

L'ÈRE NOUVELLE

ENVIRONNEMENT - ART - DIGITAL - BIEN-ÊTRE

ÉDITION #12, HS INTELLIGENCE ARTIFICIELLE - JANVIER 2023

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

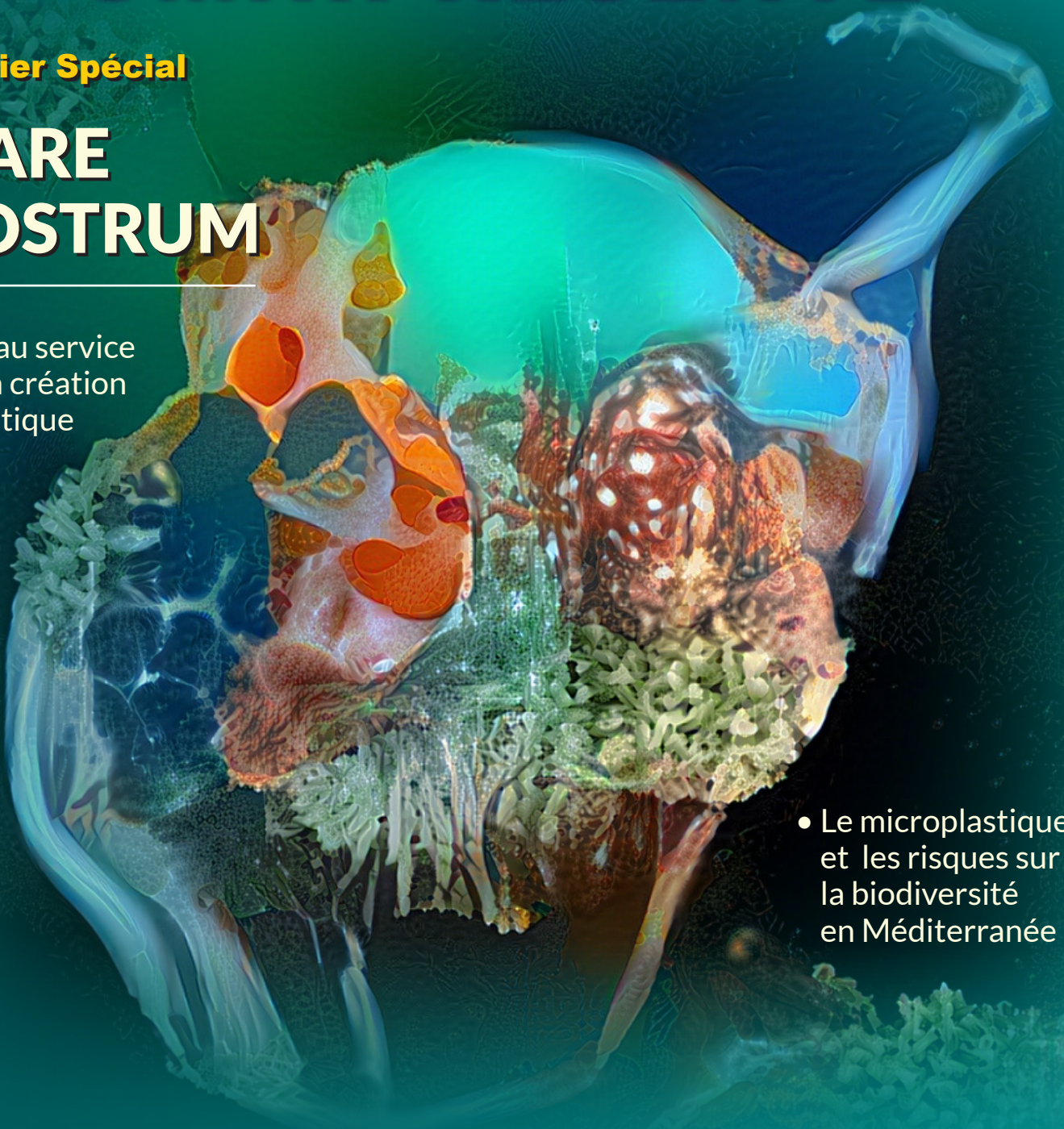
OMNIPRÉSENTE

Dossier Spécial

MARE NOSTRUM

- L'IA au service de la création artistique

- Le microplastique et les risques sur la biodiversité en Méditerranée



Rencontre de l'art & de la technologie



Dans le cadre du WAICF,
Diana Vicinelli Landi¹
experte IA & Art de l'institut EuroPIA &
présidente de Art-tech
présente **3 projets** :



Dossier Mare Nostrum



Ilca vidientisque cerbis. An vatis
cultus esu ex numEvit, cae nos
Des pages 4 à 19

Dossier 2022 et son expansion en 2023



La cabine Neffie
2022 et son expansion et
récupération sur les projets 2023
Des pages 20 - 21

Dossier Métaverse



Ilca vidientisque cerbis. An vatis
cultus esu ex numEvit, cae nos oc-
chuium in te etoressus comni
Des pages 22 - 23

¹ Actuellement présidente de l'association Art-tech <https://diana-art.net/> Diana Vicinelli Landi est experte IA & Art pour l'Institut EuroPIA. Mathématicienne, ancien professeur d'université, Diana est écrivain et artiste. Forte de 30 années d'expérience en management interculturel lié au monde technologique, elle est à sa façon une artiste futuriste qui aide ses interlocuteurs à découvrir les changements à venir, à innover.

Rédacteurs en chef Nelda Lapostat
Claude-Jean Lapostat

Conception graphique Dominique Martinez

Contributeurs Nelda Lapostat
Olivier Barbarin
Corinne Bongioanni
Diana Vicinelli Landi

L'Ere Nouvelle Magazine
- Janvier 2023 -

Association Quant'Édition
826, Chemin de la Chèvre d'Or
06410 Biot-Sophia antipolis

+33(0)7 86 56 02 13 / +33(0)4 93 655 500
Email: erenouvellebioresonance@gmail.com

N°ISSN : 2606-5886

5 numéros sur abonnement au prix de 30 €/an
Création du magazine : Septembre 2017
Tirage à 1000 exemplaires

Diffusion nationale

Le libellé des annonces utilisé par les annonceurs, les photos et textes rédactionnels n'engagent que la responsabilité de leur auteur. L'éditeur se réserve le droit de différer ou de refuser des documents sans avoir à en justifier les motifs. L'éditeur décline toute responsabilité pour les erreurs ou omissions, les erreurs typographiques ou d'impression qui pourraient subsister malgré tous les soins apportés à la réalisation. Toute reproduction même partielle des articles, dessins et publicités est interdite, sauf accord préalable de l'éditeur.

Avertissement : les conseils donnés dans ce magazine ne doivent en aucun cas entraîner l'interruption d'un traitement médical en cours, ni remplacer la consultation d'un médecin.

S O M M A I R E

Janvier 2023



Edito

Un vent de fraîcheur souffle sur le magazine Ère Nouvelle. Ce magazine, dont l'essence est avant tout la préservation du bien-être, décide d'ouvrir ses pages à l'écologie pour vous présenter des projets audacieux et précurseurs.

À l'aube des nouvelles technologies, l'intelligence artificielle s'allie avec la création artistique pour proposer des projets innovants dédiés à la sensibilisation et à la protection de la Nature.

En ce début d'année, le milieu marin est à l'honneur. Sources de toute vie, la mer et les océans sont un poumon d'oxygène pour la planète et il nous faut inventer de nouvelles techniques pour enrayer d'une part leur destruction, et d'autre part favoriser leur renouvellement.

La régénération des fonds marins et en particulier des barrières de Corail, véritables écosystèmes des profondeurs, représentent un défi majeur pour tous les défenseurs de la planète et du Grand Bleu.

L'Art, vecteur de sensibilisation, devient un acteur d'espoir grâce à l'intelligence artificielle

Réconcilier la Nature avec les technologies innovantes est un pari prometteur pour l'avenir.

L'émotion qui émane de ces œuvres inédites nous saisit tant par la beauté du regard, que par la profondeur de leurs intentions.

Le message touche et trace le chemin vers une nouvelle ère où l'IA et l'écologie avancent main dans la main pour le bien de tous et la préservation de notre belle planète bleue.

Un rêve à notre portée pour avancer ensemble dans la bonne direction.

Bonne résonance à tous.

Nelda & Claude-Jean Lapostat

RETROUVEZ LE MAGAZINE
les articles, les contributeurs,
l'abonnement
<https://erenouvellemag.com/>



06410 Biot - Sophia-Antipolis
+33(0)4 93 655 500 - +33(0)7 86 56 02 13
erenouvellebioresonance@gmail.com

Mare Nostrum

Un lien entre science, art et technologie

Art et science ont de tout temps été liés. Si la science nous forme à la rigueur, l'art est novateur. C'est l'imaginaire qui est précurseur de toute innovation.

Le rôle des artistes est fondamental dans l'innovation, surtout en période de synthèse créative quand la société s'approprie les avancées des connaissances pour les transformer en de nouveaux produits et services.

Leur imagination, leur capacité créative et leur sensibilité, constituent des atouts déterminants. Si l'histoire retient surtout leurs réalisations artistiques, les artistes dans le passé ont été également des innovateurs très actifs.

Aujourd'hui, nous vivons dans un monde très cloisonné de plus en plus numérique. Et la technologie (y compris la technologie IA) est devenue notre collaborateur au quotidien.

Si elle partage les progrès de la science sous forme de brevets de produits et processus industriels, dans l'art, elle bouleverse complètement le processus créatif. Les artistes sont bien souvent en avance sur les innovations : "Chaque technologie prend naissance dans l'imagination et nécessite une description de ce qu'elle pourra accomplir [...]. Chaque brevet raconte une histoire. Fabriquez ce dispositif, ou suivez ce processus, et certaines choses seront possibles - des choses jamais vues auparavant."

Le premier volet du projet Mare Nostrum proposé depuis 2021 par l'association Art-Tech (Artamis) s'est déroulé à Biot le 12 décembre 2022.

Les interventions et les expositions d'œuvres d'art et d'objets liés à la problématique du plastique dans la mer, ont prouvé la force et l'enrichissement réciproque des liens entre Art, Science et Technologie.

Après une première réflexion en 2021 et 2022 autour des enjeux de l'écologie et de l'avenir de notre planète, l'initiative **Mare Nostrum** a fédéré autour d'un projet clairement identifié, des chercheurs, des scientifiques, des artistes et des entreprises Higt-Tech, leaders dans les nouvelles technologies IA.



En effet, chacun peut alors contribuer à l'avancée d'un projet structuré, d'envergure, ayant des chances d'aboutir.

Mare Nostrum est à la fois un projet, un engagement et une approche partagée. L'initiative veut sensibiliser et informer le grand public sur les enjeux de la pollution marine et sur les risques encourus par

Développe un esprit complet : étudie la science de l'art ; étudie l'art de la science. Apprend à voir. Réalise que tout est lié à tout le reste.
Léonard de Vinci

la biodiversité méditerranéenne avec la participation des entreprises impliquées dans ce domaine .

L'avenir existe d'abord dans l'imagination, puis dans la volonté, puis dans la réalité

Origine du projet

À l'initiative de **Diana LANDI**, une réflexion s'est structurée en 2021 et 2022 autour des enjeux de l'écologie et de l'avenir de notre planète. D'emblée, Diana, habitant la Côte d'Azur, a choisi la Méditerranée¹ pour ajouter sa pierre au combat écologique engagé depuis plusieurs années par des ONG diverses mais trop dispersées et souvent sans lien entre elles. Il lui est vite apparu que "l'union fait la force".

Pour cela, **Diana, présidente de Art Tech²**, organise un triple événement en lien avec les Journées Mondiales de la Mer et de l'Océan :

En **Décembre 2022**, une demi-journée de sensibilisation écologique et d'information sur le projet "**Mare Nostrum**"¹.

En **Février 2023**, une mise en valeur des projets et des recherches qui intègrent l'Intelligence Artificielle et l'Art à l'Écologie, à l'occasion du **WAICF 2023**.

En **Juin 2023**, un événement artistique et scientifique avec conférences, ateliers et expositions, en lien avec la Journée Mondiale de l'Océan.

Diana Landi

MARE NOSTRUM

Le 1er Volet : Table Ronde

- **Alberto BAUDENA**
Chercheur Docteur en océanographie physique, et travaillant à l'institut de la mer (IMEV) de Villefranche-sur-Mer.
- **Giovanni BALDASSARI** Président Europa Italia
Spécialiste de l'économie circulaire appliquée à un système socio-écologique haliotique : du déchet à l'œuvre d'art (MarGinet).
- **Tommaso OCCHIPINTI**
Docteur en télécommunications-CEO de Oenineering, société qui développe des caméras sous-marines descendant à 1000 m de profondeur et équipées de vidéo autonome et intelligente.
- **Thierry DESCHAMPS de PAILLETTE**
Docteur en systèmes de télémétrie sous-marins, et CEO d'HAVGUARD AS en Norvège aux îles Lofoten



Mare Nostrum Un lien entre Art, Science & Technologie

Le premier volet du projet **Mare Nostrum** proposé depuis 2021 par l'association **Art-Tech (Artamis)** s'est déroulé à Biot le 12 décembre 2022.

Les interventions et les expositions d'œuvres d'art et d'objets liés à la problématique du plastique dans la mer a prouvé la force et l'enrichissement réciproque des liens entre Art, Science et Technologie.

J'ai pu ressembler des scientifiques spécialisés qui nous ont partagé leurs travaux et leurs recherches engagés en faveur de notre Mer Méditerranée,

des économistes d'économie circulaire, des entrepreneurs à la pointe des technologies sous-marines pour la surveillance de l'environnement et des artistes engagés dans la préservation de l'écosystème marin.

Pour rappel, la Méditerranée détient le triste record de l'une des mers les plus polluées du monde. Principalement, le plastique menace la biodiversité. Beaucoup ignorent que les possibilités du recyclage du plastique sont infinies grâce à la technologie IA.

Pour finir, une exposition d'œuvre d'art en déchets marins recyclés, comportant T-shirts et sculptures, à également pu être présentée lors de cette table ronde.

Les Artistes

JEREMY GOBE

Artiste DR GL de CORAL ARTEFACT qui travaille sur la reconstruction des zones coralliennes avec une dentelle imitant le socle de reproduction des coraux.

SOPHIA CRESPO

Artiste polymorphe qui a développé "Aqua (IA) formings" où avec l'aide de l'intelligence artificielle, elle fait évoluer en vidéo, de façon vivante, ce que la diversité marine sera dans quelques années.

Camilla ALBERTI, qui a gagné le concours organisé à Venise, avec une très belle tête, faisant le lien entre la pensée, et ce nouveau monde de la pollution plastique, en tentant dans son œuvre, d'imaginer le monde différemment.



Alberto Baudena

Chercheur au Laboratoire d'Océanographie de Villefranche-sur-Mer

Le Dr. Alberto Baudena est un chercheur au laboratoire d'océanographie de Villefranche-sur-Mer qui est rattachée à l'Université de la Sorbonne de Paris. **Il étudie les courants marins et comment ils transportent des éléments tels que les plastiques ou le plancton.**

La pollution plastique est désormais partout dans le monde, en causant problèmes économiques, sociales, écologiques, et pour la santé humaine. D'énormes quantités de plastique, reversées dans l'environnement, terminent dans la mer : les estimations vont de **18 à 22 millions de tonnes de plastique pour 2016** seulement. Une partie de ces plastiques est amenée par les courants marins dans une de cinq zones d'accumulation dans le monde, la plus célèbre étant le continent de plastique situé dans l'Océan Pacifique du Nord.

Dans ce cadre la **Mer Méditerranée est une des mer les plus polluées au monde : avec 260 000 morceaux par kilomètre carré**, la concentration de plastique est similaire à celle que l'on trouve dans le continent de plastique. Cependant, la Mer Méditerranée ne présente pas de zones d'accumulation de plastique comme dans le Pacifique : cela est dû aux courants qui changent en continu de direction et empêchent aux débris de s'accumuler.

L'étude de la pollution plastique en Méditerranée est donc compliquée, ce qui compromet aussi les stratégies de mitigation.

L'équipe du **Dr. Baudena** qui est composée de quatre équipes internationales (Sorbonne Universités- CNRS (France), Massachusetts Institute of Technology (USA), University of Bordeaux (France), and the French Research Institute for Exploitation of the Sea (France)), a décidé d'adopter une approche différente : au lieu de chercher les endroits où le plastique s'accumule, ils ont cherché les zones où de grosses quantités de plastique passent

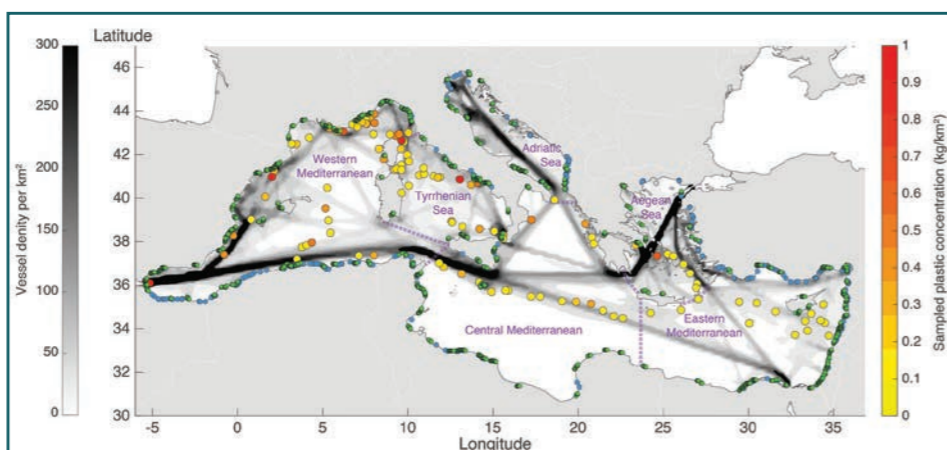


Figure 1. Vue d'ensemble du domaine analysé. Les cercles colorés indiquent les emplacements des 122 stations de l'expédition Tara et les concentrations de plastique qui y ont été mesurées (barre d'échelle jaune-rouge à droite, Pedrotti et al., 2022). Les points verts et bleus près du rivage indiquent les positions des villes côtières et des embouchures de rivière, respectivement, utilisées dans le modèle comme sources terrestres de plastique. L'échelle de gris du bassin indique la densité des navires (barre d'échelle de gauche), qui a été utilisée pour déterminer la proportion de débris plastiques directement rejetés en mer par les navires. Des lignes pointillées violettes séparent les différents sous-bassins.

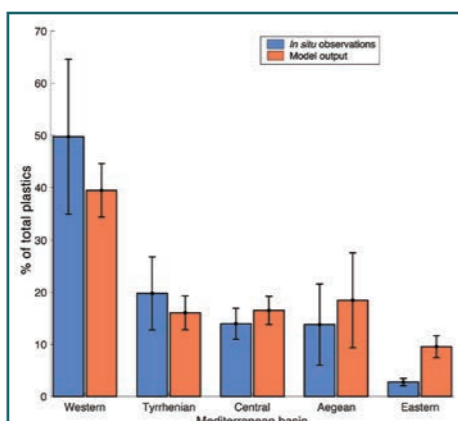


Figure 2. Concentrations de plastique normalisées dans les sous-bassins méditerranéens à partir des mesures in situ de l'expédition Tara (colonnes bleues) et des prédictions du modèle (colonnes orange), avec les incertitudes relatives (écart-type : barres d'erreur noires). Les concentrations de plastique in situ ont été calculées comme le poids des débris par unité de surface (g/km^2). Les concentrations du modèle ont été calculées comme la moyenne de l'ensemble (scénario M) du nombre de particules virtuelles dans une zone prescrite autour de chaque station de l'expédition Tara (Méthodes). $R^2=0,96$, $p<0,01$ (test de Pearson).

avant de se disperser. Pour faire cela, ils ont développé un modèle qui simule l'entrée de plastique dans la Méditerranée et leur transport. Avec **l'aide de l'intelligence artificielle, ils ont pu voir que les simulations du modèle ressemblaient aux observations de plastique en mer**. Ensuite, ils ont déterminés les endroits où des grosses quantités de plastique passent. Une soixantaine de ces "carrefours du plastique", représentant seulement 1 % de la surface de la Méditerranée, voient passer 20 % du plastique qui y circule, ce qui représente une quantité énorme.

Un point particulièrement intéressant se situe dans la mer des Baléares. Éloignée des côtes peuplées, loin de toute embouchure de fleuve pouvant rejeter des déchets, le nord de l'île de Majorque (Espagne) présente pourtant une forte concentration de plastique. Les

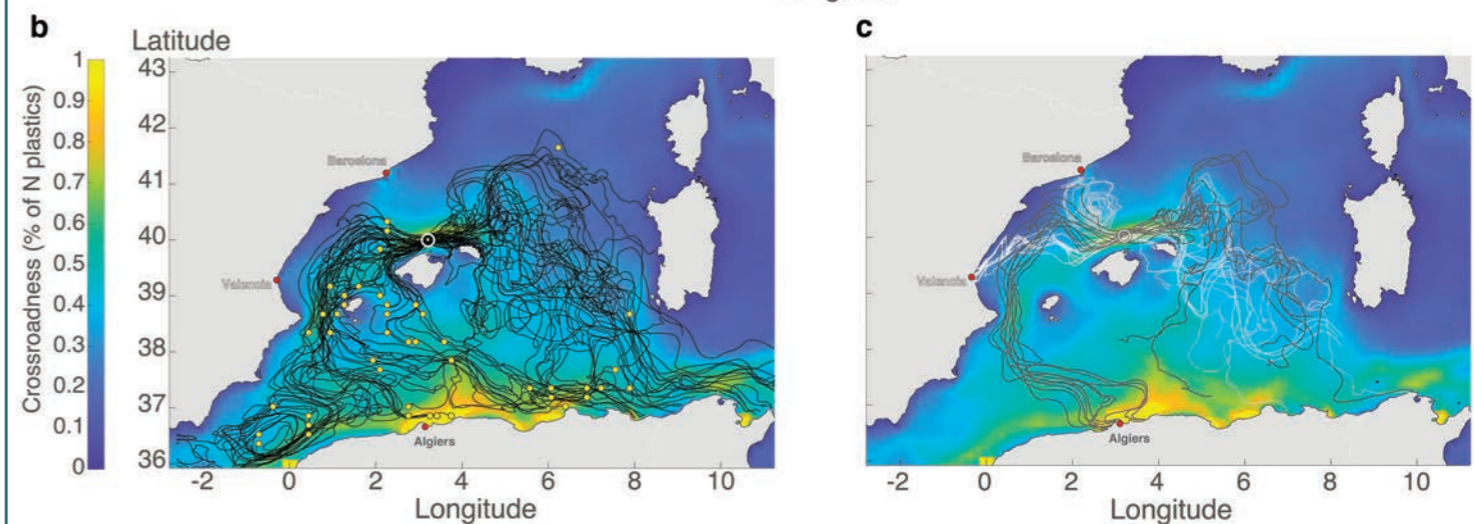
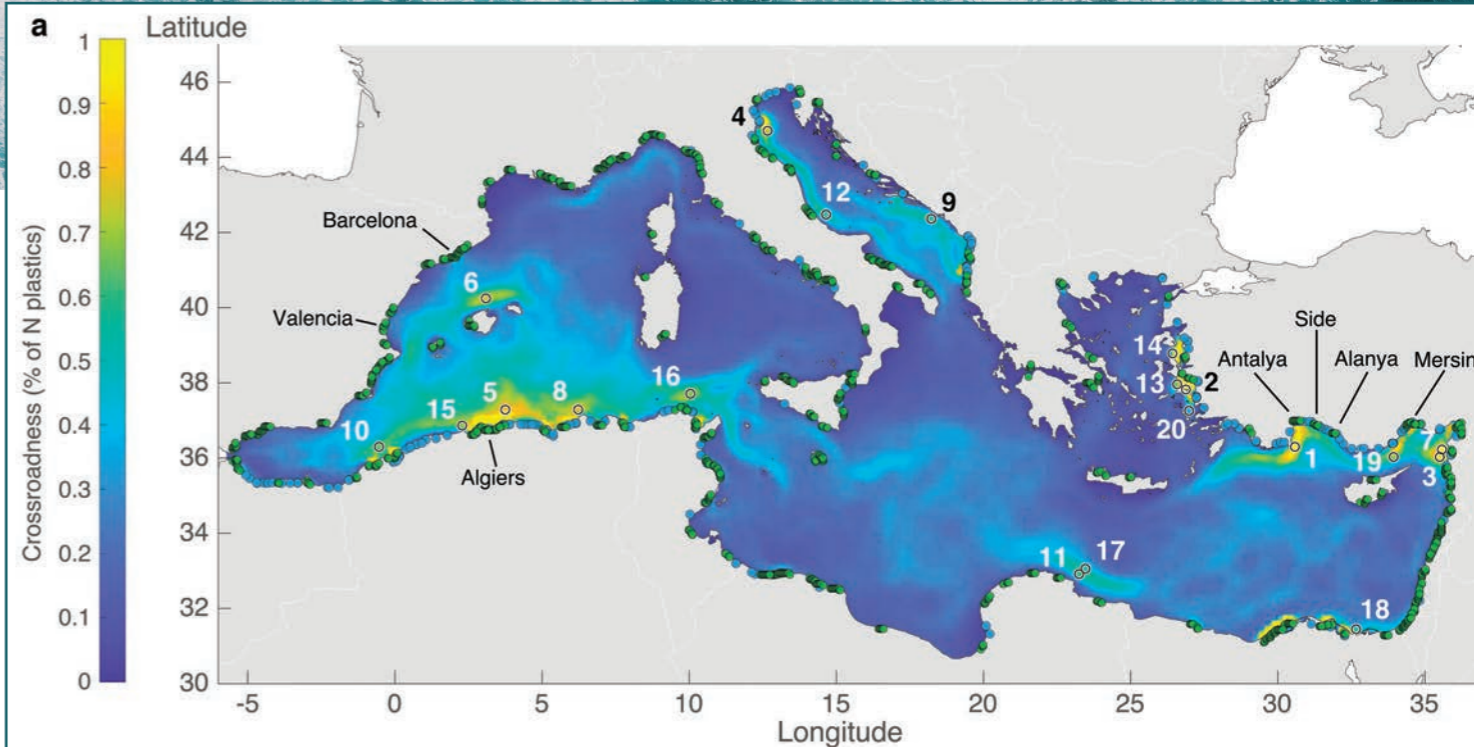


Figure 3. Croisement des trajectoires de plastique. (a) Champ de transversalité calculé à partir de trajectoires de particules simulées ($N=1,472\ 108$) entre 2013 et 2017. Les cercles blancs et noirs, de rayon égal à σ , montrent les vingt plus importants carrefours plastiques, ainsi que leur classement. (b-c) Focus sur le bassin méditerranéen occidental dans la région entourant le carrefour classé au sixième rang (cercle blanc), situé au nord de Majorque. Les trajectoires de certaines des particules passant par ce carrefour sont représentées par les lignes pleines : (b) les particules directement rejetées en mer par les navires aux points verts ; (c) les particules provenant de trois villes : Barcelone (lignes grises) ; Valence (blanc) ; et Alger (brun).

simulations montrent qu'il vient de Valence, Barcelone et Alger. Des sources situées à plusieurs centaines de kilomètres.

Ces nouvelles données pourraient permettre de mieux surveiller cette pollution. Notamment en plaçant des stations fixes dans ces "carrefours du plastique" pour mieux la quantifier.

Dr Baudena et ses coéquipiers ont étudiés aussi les plastiques qui s'échouent sur les côtes. Sur la Côte d'Azur, sur chaque kilomètre de côte, deux kilogrammes de plastique s'échouent chaque jour.

La situation n'est pas meilleure pour ce qui concerne le plastique déposé sur le fond. Au large de nos côtes, les modèles indiquent des zones d'accumulation de débris plastique sur le fond marin, avec des concentrations entre les plus fortes de toute la Mer Méditerranée.

L'équipe de Baudena n'a pas détecté de "carrefour du plastique" au large de nos côtes. Mais cela ne veut pas dire qu'il n'y

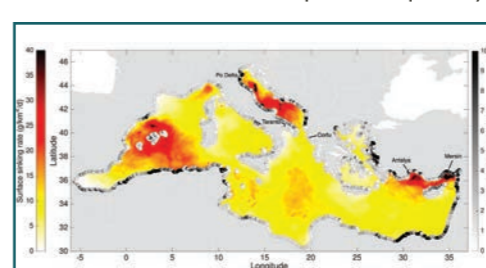


Figure 5. Taux nets moyens d'échouage et d'enfoncement en surface en Mer Méditerranée entre 2014 et 2016. Les points gris côtiers indiquent la quantité nette de débris plastiques (kg) échoués quotidiennement par kilomètre de littoral (échelle grise à droite). Les taux de coulage en surface correspondent aux quantités de débris plastiques (g) qui coulent dans un kilomètre carré de surface chaque jour en raison de l'encrassement biologique (échelle de couleur à gauche).

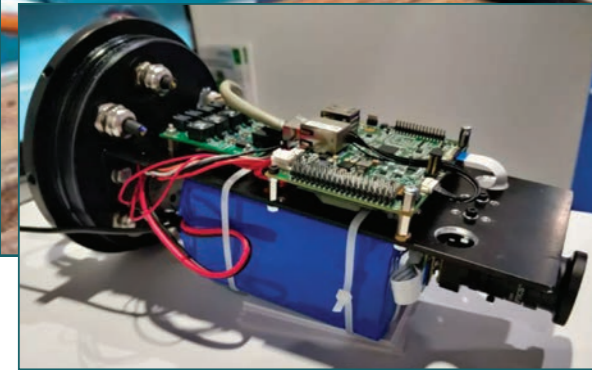
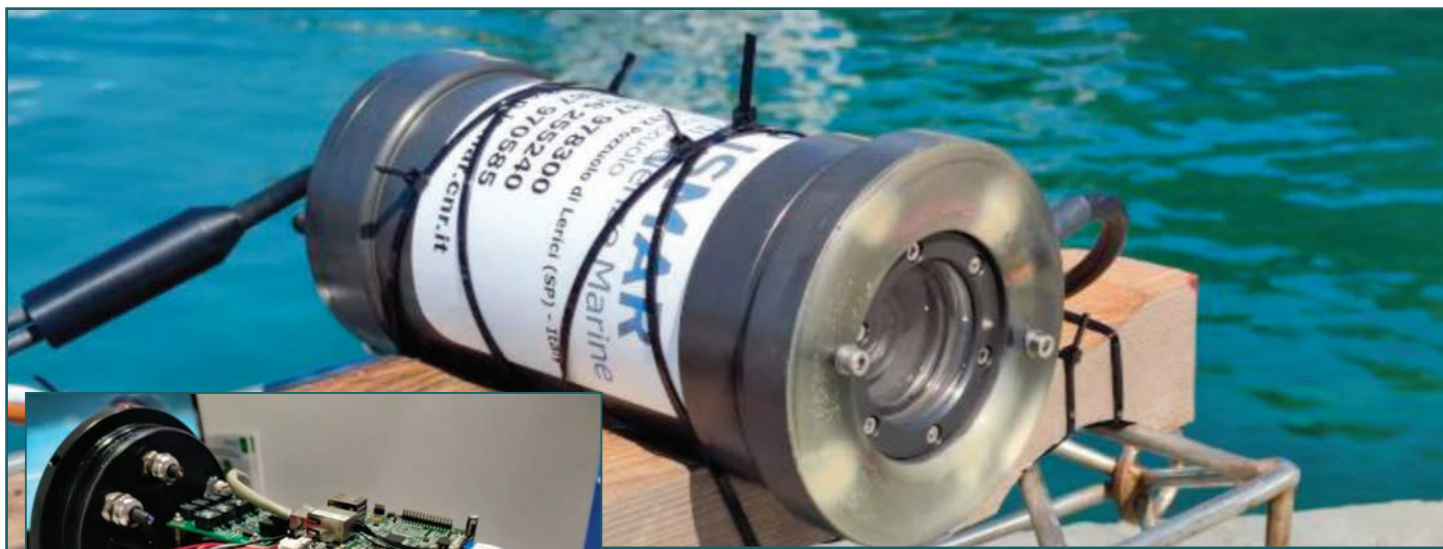
en a pas. D'abord, parce que la simulation a ses limites et parce qu'il est possible que la quantité de plastique amenée par les fleuves en France et en Espagne ait été sous-estimée. Ils ont tout de même identifié une route avec une concentration importante entre le Golfe du Lion et le Cap Corse. Cela pourrait être dû au courant liguro-provençal qui circule le long de ces côtes et qui pourrait transporter une bonne quantité de plastique.

Référence: *The streaming of plastic in the Mediterranean Sea* (2022). Alberto Baudena, Enrico Ser-Giacomi, Isabel Jalón-Rojas, François Galgani, Maria Luiza Pedrotti. *Nature Communications*. DOI 10.1038/s41467-022-30572-5

alberto Baudena

Surveillance vidéo sous-marine autonome et intelligente : **du système GUARD-1**

Le projet **GUARD-1** est un exemple d'excellente collaboration entre le monde de la recherche scientifique et celui des entreprises. À travers un travail concret de transfert de technologie, différentes institutions de recherche ont collaboré avec des entreprises innovantes pour la création d'un système intégré dédié au suivi de la vie sous-marine.



Simone Marini, Conseil national de la recherche d'Italie (CNR), Institut des sciences marines, simone.marini@sp.ismar.cnr.it

Tommaso Occhipinti, Sebastiano Brusaferrò
Oengineering s.r.l.
tommaso.occhipinti@oengineering.eu

Ennio Ottaviani, Enrico Prampolini
On AIR s.r.l.
ennio.ottaviani@onairweb.com

GUARD-1 est une caméra vidéo sous-marine totalement autonome dotée de capacités d'analyses automatiques ou programmables et où des techniques d'intelligence artificielle peuvent également être mises en œuvre. L'objectif principal de **GUARD-1** est d'analyser la vie sous-marine, la biodiversité et de mener des recherches scientifiques sur l'état de santé de la mer.

Le système **GUARD-1** a été développé parce que les méthodologies basées sur des séquences vidéo ne sont pas envahissantes pour l'environnement naturel. Ce type de méthodologies est également efficace d'un point de vue économique puisqu'elles ne nécessitent pas l'utilisation d'équipements volumineux et

coûteux. Enfin, la technologie **GUARD-1** suit parfaitement la Marine Strategy Framework Directive (MSFD-2008/56/EC). Le développement du système **GUARD-1** a conduit à la création d'importantes publications scientifiques de nature à justifier

la création d'un produit commercial pour mettre le potentiel de ce système à la disposition du monde entier. La société Oengineering SRL a donc conçu et créé le système complet, tandis que la société OnAir a préparé une partie du logiciel utile



- Autonomie
- Intelligence incarnée
- Mise en œuvre du web des capteurs et de l'internet des objets
- Flexibilité des applications
- Plateformes fixes et mobiles
- Déploiements étendus dans le temps et l'espace



au bon fonctionnement du système. Ces deux entreprises ont été constamment suivies d'un point de vue scientifique par le CNR-ISMAR et le système a été positionné dans divers contextes d'application pour démontrer la fonctionnalité du système, par exemple à Lerici (Italie) et bientôt aussi dans la baie de Portofino (Italie).

*Tommaso Occhipinti (PhD)
Founder and Managing Director |
Oengineering SRL*

Thierry Deschamps

Les meilleures Technologies Sous-Marines pour la surveillance de la pollution maritime et la préservation de la biodiversité

- COMMUNICATION ET DÉTECTION
- DÉTECTION, LOCALISATION ET IDENTIFICATION DES MENACES
- INSPECTION ET MAINTENANCE DES CONDUITES ET DES INFRASTRUCTURES
- GESTION DE LA POLLUTION

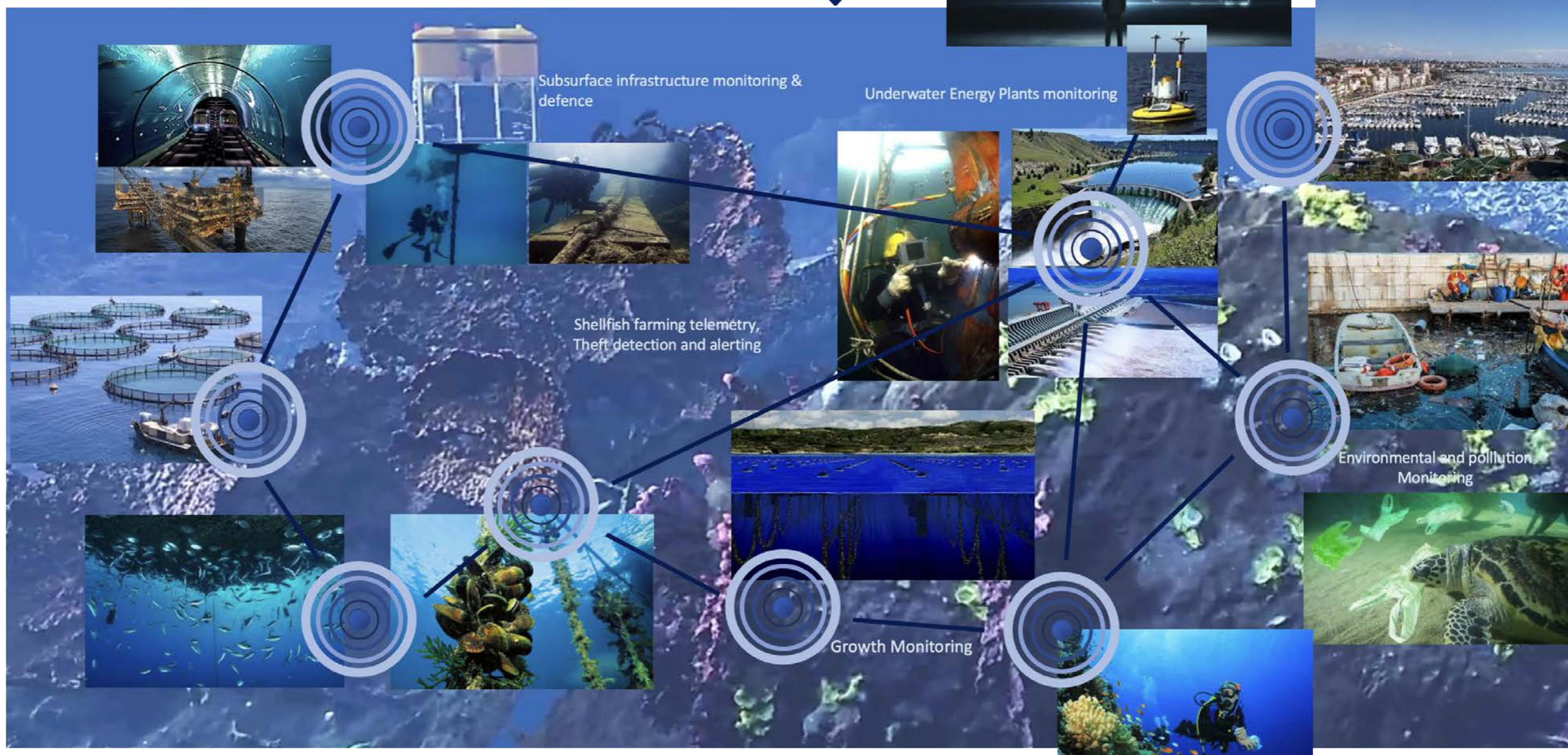


L'observatoire proposé par Havguard dans les Îles Lofoten en Norvège

HAVGUARD AS développe et présente un **Metaverse industriel** de réalité mixte dédié à la surveillance et la maintenance de sites ou d'infrastructures sous-marines qui incluent l'**IA**, la robotique et les systèmes d'information pour la **surveillance et la maîtrise de l'environnement**.

La surveillance de l'environnement sous-marin nécessite le déploiement de capteurs et d'infrastructures spécifiques dont le coût et l'impact sur la faune et la flore doivent être réduits. L'application cible vise des zones géographiques inférieures à 1km² dans lesquelles les transmissions sans-fil de flux vidéo et de mesures sont prélevées par des réseaux de capteurs immergés à toutes les profondeurs.

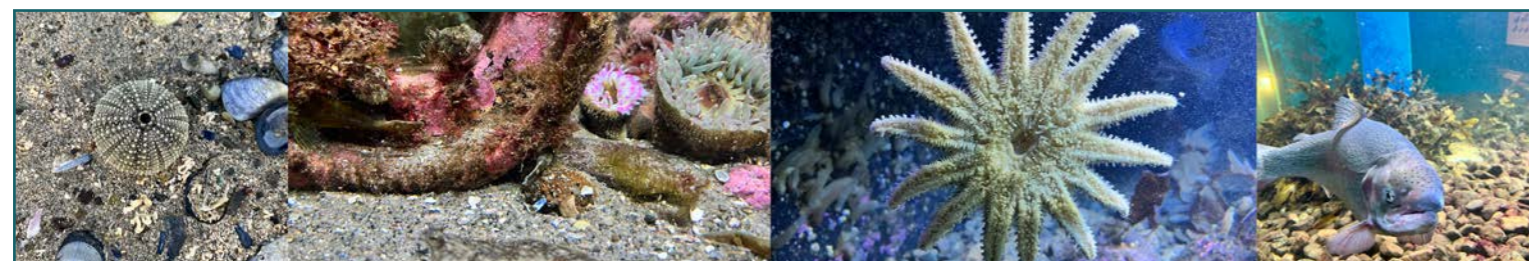
Les mesures sont transmises au Cloud où une intelligence artificielle analyse les données en temps réel et permet de reconstruire l'environnement sous-marin pour assurer sa surveillance et le suivi des paramètres utiles à l'exploitation du site.



Site protection



Environmental and pollution Monitoring



La vision tridimensionnelle de l'environnement permet alors à des opérateurs munis de lunettes 3D de piloter des robots sous-marins pour inspecter les installations et réaliser des opérations de maintenance.

HAVGUARD AS établie des partenariats avec des acteurs industriels, académiques et économiques internationaux majeurs pour intégrer des solutions technologiques

innovantes aux problèmes de surveillance et de maintenance des sites et infrastructures sous-marines.

MARE NOSTRUM

Expérience immersive

Le projet **MARE NOSTRUM** expérience immersive propose de plonger le spectateur au cœur de la problématique de la pollution plastique sous-marine.

Les projections vidéo seront réalisées en simultanée sur 3 écrans qui représentent les 3 thématiques interconnectées du projet : **La Science, l'Art et les Technologies d'Intelligence Artificielle.**

Les Artistes

JEREMY GOBE

Artiste DR GL de CORAL ARTEFACT qui travaille sur la reconstruction des zones coralliennes avec une dentelle imitant le socle de reproduction des coraux.

SOPHIA CRESPO

Artiste polymorphe qui a développé "Aqua (IA) formings" où avec l'aide de l'intelligence artificielle, elle permet d'imaginer et de montrer de façon vivante, ce que la diversité marine sera dans quelques années.

Camilla ALBERTI, qui a gagné le concours organisé à Venise, avec une très belle tête, faisant le lien entre la pensée, et ce nouveau monde de la pollution plastique, en tentant dans son œuvre, d'imaginer le monde différemment.



© Jérémy Gobé - Corail Artefact

Jérémy Gobé un Art "dans la vie"

allier art-science-industrie-éducation
pour sauver les barrières de corail



De la dentelle
pour sauver
la planète ?

Jérémy Gobé est un artiste plasticien qui utilise **l'IA et les technologies numériques dans ses créations**, en particulier pour la préservation des coraux.

Depuis, **Jérémy Gobé** n'a de cesse de créer et développer pour protéger et sensibiliser à la richesse de la biodiversité corallienne.

Diplômé des Beaux-Arts de Nancy et des Arts Décoratifs de Paris, le travail plastique de **Jérémy Gobé** traduit la vision d'un art "dans la vie". S'inspirant de la nature pour répondre aux problématiques contemporaines, ses œuvres numériques se reconnectent au vivant en alliant le savoir-faire ancien et les nouvelles technologies pour décliner, projeter, transformer et imaginer le futur.

Lors de recherches pour un travail créatif, il découvre que l'un des motifs de dentelle française, vieux de plus de 400 ans, ressemble incroyablement au squelette corallien qu'il utilise déjà pour ses créations plastiques. Est-ce que cette dentelle pourrait contribuer à sauver les coraux ? **Jérémy Gobé** imagine alors le projet "**Corail Artefact**", un lien entre savoir-faire ancien du textile, les nouvelles technologies et la protection des barrières de coraux à travers la numérisation 3D et la réalisation de structures complexes.



sensibiliser à la richesse de la biodiversité corallienne. En utilisant la dentelle, le béton biologique et des impressions en 3D, il montre qu'il est possible, grâce à l'art et aux nouvelles technologies, de trouver des solutions écoresponsables pour la régénération des récifs coralliens.

DL



Sofia Crespo

IA et Création Numérique

Sofia Crespo est une artiste spécialisée dans la **création par IA** qui travaille avec des nouvelles technologies **inspirées de la biologie**.

Sofia Crespo est une artiste qui travaille avec des technologies inspirées de la biologie.

L'un de ses principaux centres d'intérêt est la façon dont la vie organique utilise des mécanismes artificiels pour se simuler et évoluer, ce qui implique l'idée que les technologies sont un produit biaisé de la vie organique qui les a créées et non un objet complètement séparé.

Crespo examine les similitudes entre les techniques de formation d'images de l'IA et la façon dont les humains s'expriment de manière créative et reconnaissent cognitivement leur monde.

Son travail remet en question le potentiel de l'IA dans la pratique artistique et sa capacité à remodeler notre compréhension de la créativité. En parallèle, elle se préoccupe aussi énormément de l'évolution dynamique du rôle des artistes travaillant avec des techniques d'apprentissage automatique.

Elle est également la cofondatrice du studio **Entangled Others**.

AquA(I)formings

Utilisant une réflexion narrative-poétique et s'appuyant sur la technologie de l'intelligence artificielle (IA), **AquA(I)formings** aborde l'opportunité d'un développement empathique inter-espèces de relations avec des entités plus qu'humaines.

Il explore les changements à grande échelle de l'environnement marin causés par la présence humaine et tente d'imaginer comment les nouvelles conditions (augmentation du niveau de la mer et de la température de l'eau, nouvelle composition chimique...) se reflètent sur ses habitants. Les mers et

les océans enregistrent ces changements environnementaux dans le temps biologique ou géologique comme des mémoires, soit au sein d'organismes individuels, soit comme des changements marqués dans les structures des écosystèmes. Dans ce projet, les auteurs suivent les fils de byssus soyeux du coquillage stylo noble (**Pinna nobilis**) et l'adoptent comme synonyme visuel à la fois de l'Autre et de l'habitant marin individuel, qui a suscité et suscite encore la curiosité des chercheurs scientifiques et artistiques sur les habitats



biologiques qui n'interfèrent pas de manière invasive avec les habitats des organismes sélectionnés ou leur existence générale.

L'utilisation des technologies d'IA permet d'inventer des idées sur l'avenir, par exemple, du noble coquillage stylo et



marins, des habitants des bords de mer et des anciens marchands.



Aujourd'hui, cependant, le **pen shell** noble a succombé à une maladie causée par les changements environnementaux.

En incluant l'histoire du coquillage stylo noble, les auteurs ont également amorcé le projet de recherche sur l'utilisation et le développement de nouveaux matériaux

des vastes prairies sous-marines de l'herbier Posidonia oceanica dans le nord de la mer Adriatique.

La grande nacre de Méditerranée est le plus grand coquillage bivalve endémique du Mare Nostrum. Jadis exploité pour la nacre de sa coquille et pour le byssus qui servait à tisser des écharpes, des gants ou des bonnets, elle pouvait même être consommée. Longtemps agressées par les rejets d'eaux usées, les ancres des bateaux, le chalutage et les aménagements du littoral, les populations de Pinna nobilis ont fortement régressé. Menacée de disparition, elle est aujourd'hui protégée. De la sorte les populations se reconstituent, en particulier dans les aires protégées.



© Sophia Crespo "Beneath the Neural Waves"



Beneath the Neural Waves

Beneath the Neural Waves explore la biodiversité à travers une tentative de création (numérique) d'un écosystème aquatique pour tenter d'aborder le concept très abstrait de relation. Ces dioramas de vie artificielle, ainsi que les divers fragments sculpturaux, l'imagerie et le texte, tendent vers l'enchevêtrement complexe de la vie naturelle, tant avec elle-même qu'avec les autres. Explorez un fragment de récif corallien généré neuralemment et certains des spécimens qui y résident.

DL



La Thérapie Connectée au service de la Faune et Flore Marine

Albert Einstein disait : "Tout est énergie et vibration."

Depuis, grâce aux progrès de la **Physique Quantique** ces dernières années, nous savons que **les ondes électromagnétiques sont intrinsèquement liées à notre biologie et agissent comme un langage au sein de l'Univers. La Biorésonance et le Biofeedback** nous permettent d'envisager notre santé par une approche vibratoire. Ces techniques, que l'on qualifie également de thérapies quantiques, **sont une aide très précieuse pour appréhender, notamment, la faune et la flore dans les mers et les océans.** Cet objectif est rendu possible par le **dialogue** (en l'occurrence, l'échange d'ondes électromagnétiques) **entre l'appareil de Biorésonance, le L.I.F.E.-System, et le sujet. Les thérapies connectées** ont toute leur place auprès de l'ensemble des écosystèmes marins car elles **réharmonisent le monde du vivant.** Ces technologies de Biorésonance sont révolutionnaires car elles **supplément à l'impossibilité pour la faune ou la flore de mettre des mots sur ses maux.**

Les Écosystèmes Marins & les Fréquences Énergétiques

La Communication Animale, en général, est essentiellement **vibratoire et intuitive.** Aussi, **la faune et la flore marine sont également très réceptives aux fréquences énergétiques.** Les animaux marins sont connectés d'instinct à ce qui les entoure. Ils détectent de manière quasi instantanée, la peur, l'agressivité ou la bienveillance. Leurs réceptions vibratoires existent sur un plan plus subtil que celui de l'être humain qui, au fil du temps, a perdu cette capacité primitive de relation avec son environnement. Cette capacité de ressenti explique les **excellents résultats de la Biorésonance auprès de la faune et la flore.** Des résultats non seulement spectaculaires mais souvent plus rapides que sur l'humain.

Application de la Biorésonance & du Biofeedback à la Faune et Flore Marine

Avec Le L.I.F.E.-System, il est possible de : **faire un bilan, vérifier et rééquilibrer la santé énergétique et le bien-être général de l'ensemble des écosystèmes marins** (algues, plantes marines, toutes les espèces végétales et les animaux qui vivent dans les mers et les océans). Il est possible de **réharmoniser le monde du vivant.** C'est aussi une aide précieuse pour **détecter les dissonances de manière préventive.**

Le L.I.F.E.-System dispose d'un profil spécifique qui répertorie la quasi-totalité des maladies les plus courantes et de leurs fréquences par catégories d'animaux marins, améliorant de fait la réactivité thérapeutique possible face à un agent pathogène identifié. De nouvelles fréquences peuvent aussi être ajoutées en fonction des maladies ou nouveaux virus. Le L.I.F.E.-System comprend également **l'analyse vibratoire de toutes les émotions du monde du vivant.** Chez l'animal marin qui ne peut verbaliser ses émotions, cette possibilité est essentielle. En effet, cela permet de comprendre les comportements spécifiques qu'il pourrait avoir afin d'améliorer les échanges et la communication. Le L.I.F.E.-System est un **outil essentiel et un allié pour tout professionnel, issu du monde de la faune et flore marine, soucieux de sa protection et préservation.** Il permet de **comprendre et d'agir sur les déséquilibres** avec une précision étonnante. Sa polyvalence et sa capacité de travail à distance sont également, particulièrement, appréciées.

A noter, et c'est très important, que **le rééquilibrage énergétique est totalement indolore et non invasif.**

Principes de la Thérapie Quantique : Biorésonance & Biofeedback

Les thérapies quantiques de Biorésonance et de Biofeedback consistent en un **rééquilibrage énergétique du corps humain** qui est basé sur les ondes électromagnétiques et scalaires de très basses fréquences. **Ces ondes régissent l'équilibre biologique de tout être vivant** et offrent la possibilité de travailler à distance.

Chaque individu réagit également aux ondes que sont les émotions, grandes perturbatrices de notre intégrité physique et physiologique. **Le corps humain est un émetteur/récepteur**, et chacun de ses **organes ou tissus émet une fréquence spécifique de fonctionnement qui lui est propre.** Cette fréquence permet à l'organe de communiquer avec le reste du corps pour une coordination des fonctions vitales : c'est une sorte de **langage universel du vivant.**

Dans ces techniques d'analyse vibratoire, on considère que **la maladie apparaît quand il y a un dérèglement des fréquences spécifiques du corps, conséquences possibles d'un trauma physique ou émotionnel.**

Le dérèglement énergétique entraîne une communication perturbée de l'organe qui finira par déclencher une réaction de dysfonctionnements en chaîne progressifs, **d'où la nécessité de rétablir la bonne fréquence, en réinformant le corps.**

Ces rééquilibrages aident à ramener la sérénité tout en réparant le corps physique et les émotions.

Le L.I.F.E.-System c'est Quoi ?

Le L.I.F.E.-System est un scanner quantique d'analyses vibratoires de l'ensemble du corps humain, la Biorésonance. Il **analyse les fréquences de l'organisme sur plus de 8000 points ou items.**

Après analyses, le praticien réinforme, par Biofeedback, les organes ou tissus qui sont perturbés avec les vibrations correctes correspondantes.

Le corps humain peut alors s'autoréguler et retrouver son homéostasie.

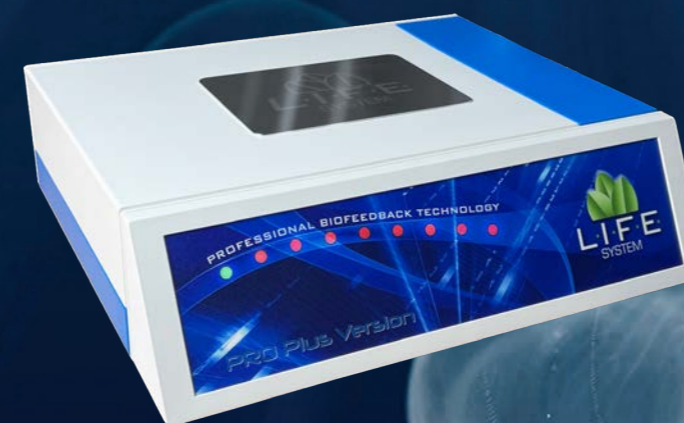
Nelda & Olivier



L.I.F.E.

LIVING INFORMATION FORM ENERGY

BIORESONANCE & BIOFEEDBACK ALLIÉS DE LA FAUNE ET LA FLORE DANS LES MERS ET LES OCÉANS



Bilan & Rééquilibrage Énergétique

Réharmonisez le monde du vivant

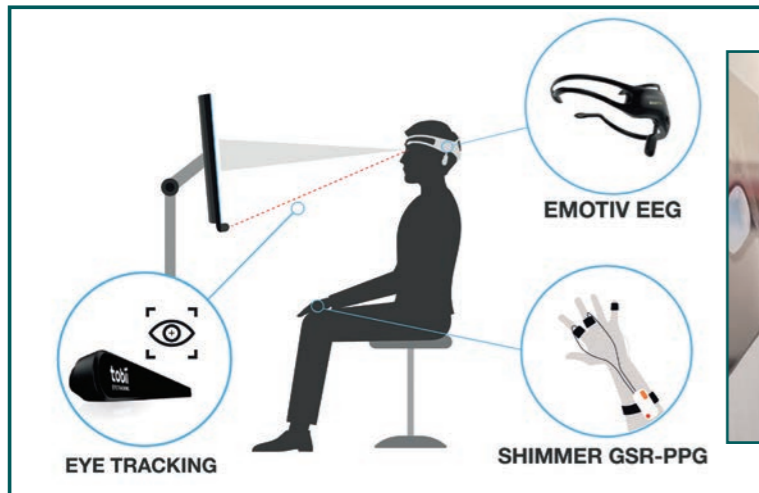


Biot-Sophia Antipolis - France
+33(0)6 07 05 92 17
quantaform.com

NEFFIE

Art, Futur & Intelligence Artificielle

NEFFIE, qui signifie “**Photographie Neuro-esthétique**”, est un projet interdisciplinaire visant à explorer les **possibilités offertes par l'application de l'intelligence artificielle au monde de l'art**.



Chaque jour, une réalité extraordinaire, pleine d'histoires et de détails inattendus, se déroule devant nos yeux. Notre regard distrait est incapable de saisir ces moments éphémères et temporaires, qui sont, au contraire, capturés dans une séance photo spécifique. **Cette photographie immortalise** ces instants précis où l'ordinaire devient extraordinaire et vice versa, **créant ainsi une histoire unique**.

Chacun, grâce à son regard personnel, peut devenir le personnage principal de cette merveilleuse histoire. En effet, **chaque perception individuelle donne naissance à un récit unique**, qui peut être partagé et ajouté aux autres sur une **plateforme virtuelle et innovante**.

C'est ce que fait le projet **NEFFIE**. Il décrit une réalité qui se déroule sous nos yeux, chaque jour, et nous montre à quel point il est joyeux et agréable de créer et de partager l'art.

Le projet est basé sur un **langage visuel particulier capable de stimuler notre système cognitif et émotionnel**. Toutes les réponses neurophysiologiques sont contrôlées par des **biocapteurs, traitées par**

un algorithme d'IA et interconnectées entre elles dans un **Métaverse cognitif-émotionnel**.

Composé de **trois parties interconnectées** : **Neffie, Coffie et Neftie**, il a été présenté pour la première fois à Milan lors de la MIA Fair 2021.

La première partie, Neffie, qui est aussi le titre de l'ensemble du projet, est responsable de l'activation de tout le mécanisme neuro-esthétique. **Le point de départ est la vie réelle elle-même**, capturée et photographiée par l'observateur - défini comme “auteur de premier niveau” - avec un appareil photo mobile ou tout autre dispositif.

Chaque photographie est une image fugace d'un récit totalement inattendu, fascinant et imprévisible, qui, cependant, est réel. L'observateur, en effet, doit se conformer aux normes écrites dans la

NEFFIE PLATEFORME

Art.ificial
INTELLIGENCE

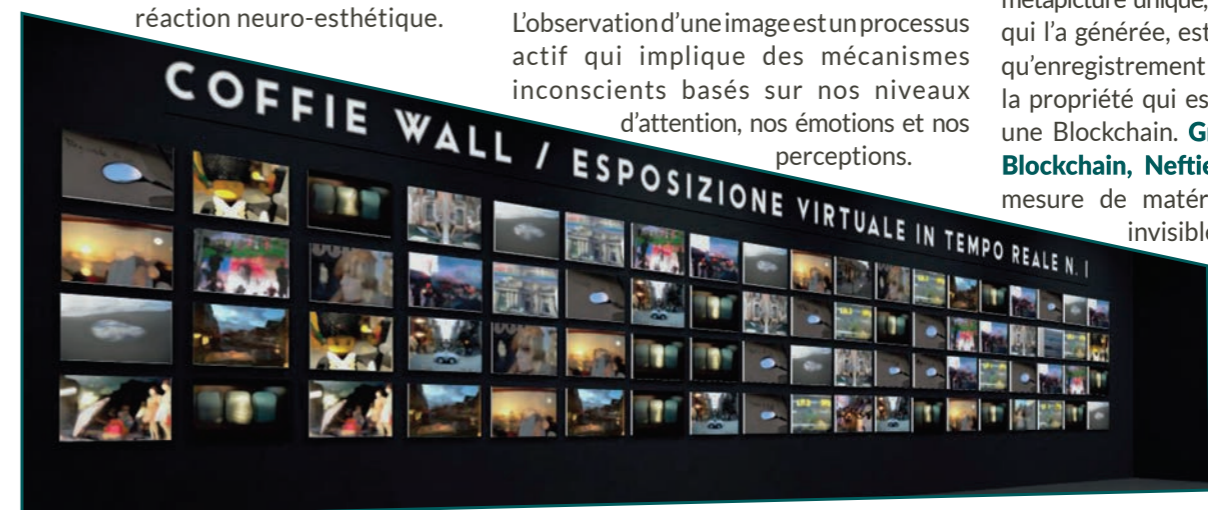
déclaration de “l'intégrité de l'image” publiée par la World Press Photo Academy. Ce qui apparaît comme étrange et illusoire est en fait une simple photographie du reflet d'une surface, qui assemble différentes parties des champs environnants d'une manière tout à fait innovante, **créant une image éphémère appelée “méta-picture Neffie”**.

Cette méta-image est une façon multiforme, multifacette et articulée de regarder le monde, qui stimule le regard et l'esprit de l'observateur, en activant son processus interprétatif complexe.

Par conséquent, la nature de chaque image est basée sur un réseau inépuisable d'interactions. En ce sens, **NEFFIE** peut être raisonnablement **considéré comme un code visuel** qui produit naturellement une “signification” accrue du monde, anticipant ce qui se produit, artificiellement, lorsque l'IA est utilisée.

La deuxième partie s'appelle **Coffie**, l'acronyme de “**Cognitive Photography**”. Il s'agit essentiellement d'une photographie totalement unique et originale, produite par un observateur et sa réponse cognitive et émotionnelle à l'une des métaphores de Neffie mentionnées ci-dessus.

Le processus implique une plateforme technologique complexe où l'“auteur de second niveau” fera l'expérience de sa réaction neuro-esthétique.



En pratique, l'observateur entre dans un **photomaton** et s'assoit devant un écran; un technicien placera sur lui des biocapteurs et un dispositif de suivi des yeux pour surveiller ses réponses émotionnelles et cognitives à l'une des images de Neffie présentées sur l'écran.

Pendant l'expérience, un algorithme d'IA traite les données et, après quelques minutes, le résultat de ce traitement est disponible sous la forme d'une autre photographie - la métapicture de Coffie - qui met en évidence les détails sur lesquels l'observateur s'est concentré, tandis que le reste de l'image est flou.

Cette image est le résultat concret et tangible de son expérience neuro-esthétique.

Le **Photomaton** avait toujours été un moyen de prendre une photo impersonnelle standardisée de l'utilisateur ; **Vaccari l'a transformé en un outil artistique qui émancipe les individus**, donnant à chacun d'eux la possibilité de s'exprimer librement. Si **NEFFIE** conserve l'intention initiale de Vaccari, il va plus loin, grâce aux nouvelles possibilités offertes par les nouvelles technologies.

L'observation d'une image est un processus actif qui implique des mécanismes inconscients basés sur nos niveaux d'attention, nos émotions et nos perceptions.

L'observation d'une image est un processus actif qui implique des mécanismes inconscients basés sur nos niveaux d'attention, nos émotions et nos perceptions.



salles de réalité virtuelle

La photographie cognitive est la représentation visuelle de ce que l'observateur voit et ressent face à une image. Chaque réaction individuelle est différente, car chacun a sa propre sensibilité, son histoire et son identité visuelle.

Grâce à la science et à la technologie, prendre une photo et l'observer deviennent des actions qui peuvent être partagées. **La dernière partie du code visuel est donc consacrée à la dimension sociale de NEFFIE**. Toutes les métapictures sont partagées sur le mur virtuel de la plateforme Lieu.City, qui a rendu possible l'Exposition virtuelle en temps réel n. 1 au MIA Milan Image Art Fair 2021.

Cette plateforme originale favorise les **interactions numériques entre galeristes, collectionneurs d'art, amateurs d'art** et personnes intéressées et permet à **Neffie** de créer un environnement dans lequel les gens sont en mesure de partager leurs expériences esthétiques personnelles et d'en parler, créant ainsi des liens et des connexions entre leurs identités cognitives.

En effet, le suffixe “-tie” du monde Neftie signifie “lien”. En pratique, chaque métapicture unique, appartenant à l'individu qui l'a générée, est liée à un NFT en tant qu'enregistrement cryptographique de la propriété qui est ensuite encodé dans une Blockchain. **Grâce aux NFT et à la Blockchain, Neftie et Lieu.City** sont en mesure de matérialiser tous ces liens invisibles et précieux qui se créent lorsque des individus différents regardent la même œuvre d'art avec un regard différent.

Le Métaverse dans l'Art : le Web1 Web2 et Web3

Selon **DANIEL ICHBIAH** "Depuis son apparition, le Web a connu plusieurs moutures. Le **Web1** diffusait de l'information à l'internaute. Le **Web 2.0** lui a donné un rôle plus actif comme avec les réseaux sociaux. Le **Web 3.0**, pour sa part, voudrait imposer un nouveau modèle potentiellement indépendant des grandes structures à la **Google ou Facebook**"

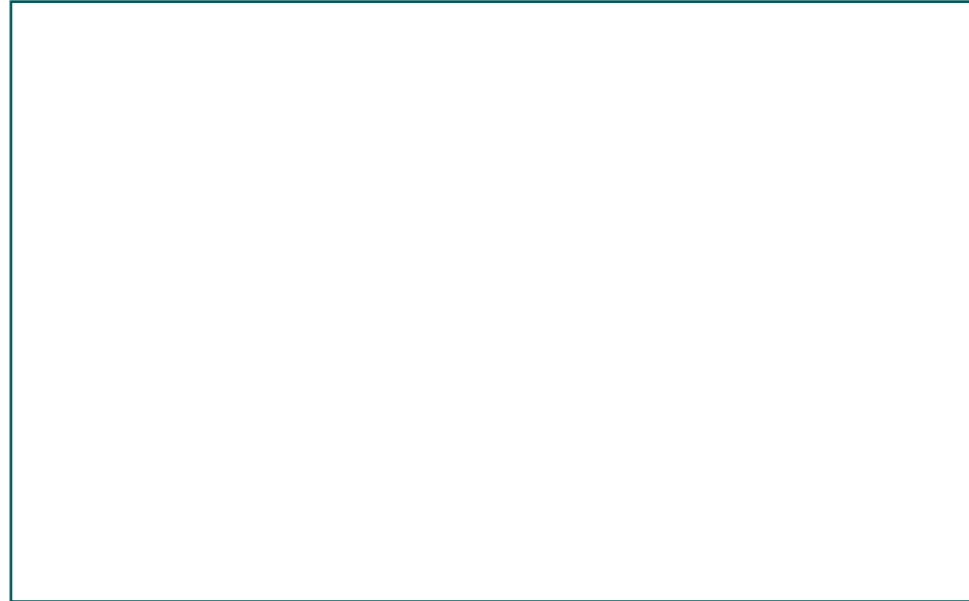
Après 40 ans de télévision, de 1960 à 1999, deux phénomènes extraordinaires ont révolutionné nos vies du point de vue des médias : l'internet et le smartphone.

Nous passons de plus en plus de temps sur nos écrans (*1). Depuis l'arrivée des ordinateurs portables, des smartphones et des tablettes, nous avons commencé à vivre dans une réalité augmentée. Cette tendance, accélérée par la crise sanitaire, a rendu nécessaire ou incité les individus à passer plus de temps sur Internet.

Nous avons appris à travailler à distance à se parler via des applications, à participer à des événements culturels en ligne à défaut de pouvoir le faire en présentiel. Et ce phénomène s'accélère. : nous sommes sollicités par plus d'applications et des possibilités techniques. Dans les prochaines années, nous commencerons à vivre de nouvelles expériences "immersives": celles de la réalité augmentée et virtuelle. Ces espaces virtuels partagés en 3D ouvrent en effet le champ des possibles à une nouvelle révolution numérique majeure.

Ces réalités ont déjà aujourd'hui un impact très important dans l'entreprise et feront bientôt partie de notre culture et de notre style de vie en apportant de grandes innovations.

"Évidemment, cela signifie que le **métaverse a un énorme potentiel** pour changer la façon dont la communication entre les gens fonctionne. **Cela rendra le jeu plus réaliste et immersif, et cela permettra aux consommateurs de tester les produits avant de les acheter, dans un**



environnement virtuel. Il vous permettra de voyager à travers le monde sans jamais avoir à quitter votre chambre - un peu comme ce que vous pouvez déjà faire avec Google Maps et Street Vie, mais imaginez qu'il soit plus immersif et vivant, et rempli d'autres personnes explorant le monde à côté vous."

Les appareils qui gèrent AR et VR (*2) deviendront répandus presque comme les smartphones qui intégrant déjà des nombreuses fonctions des métaverses : nous sommes en train de migrer vers le WEB3.

Et dans l'art ?

Le métaverse permet d'abolir les dernières frontières qui se dressaient entre le **monde physique** et le **monde numérique**. Le **metaverse** il nous ouvre un monde aux **possibilités infinies** qui n'a

de limites que l'imagination et les avancés technologiques humaines

Le metaverse est un monde **virtuel parallèle** au **monde physique**, combinant la réalité virtuelle et la réalité augmentée. Étant donné qu'il requiert un équipement spécifique, dont un casque VR pour y accéder pour le moment son utilisation n'est pas généralisée.

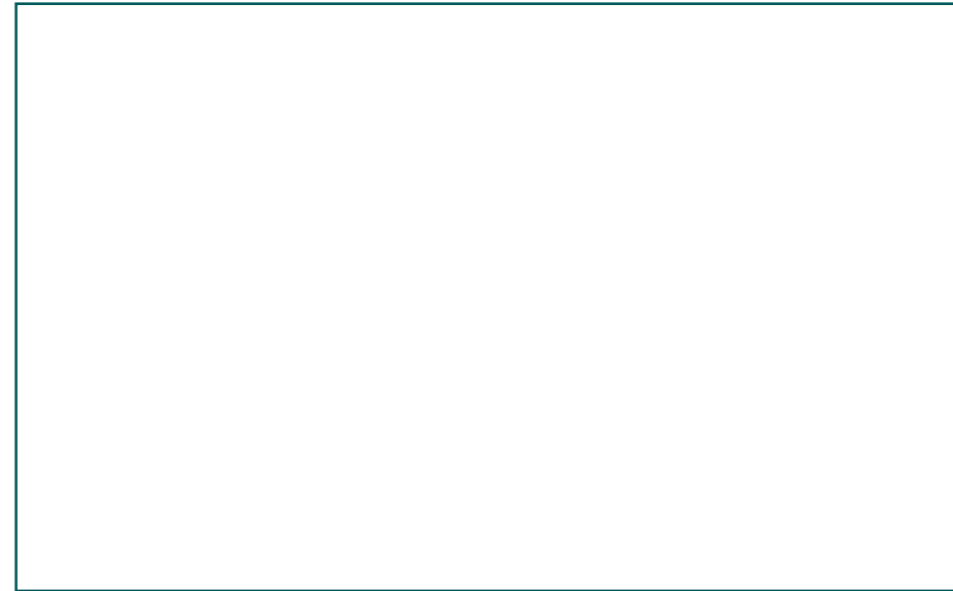
Quoi qu'il en soit, comme évoqué précédemment, le metaverse apporte des changements quasiment dans tous les domaines, formation, éducation, sport, santé, etc., **tous sont concernés.**

Compte tenu de son adoption dans le monde d'aujourd'hui, il est probable qu'il domine le monde réel dans un avenir proche.

DL



Reprate ndelluptam, que nobist eostiusam consend entibus, none sectet, quatiis re core, sitamus et et volor moluptaecto bearciis adi ariores modis elitatem quid escia as modigenet eatectam que secus eatem non nonsequi qui conseqe nonserorpost re, quia volorporae pelitatio verum non et es as nobit accusae coremo quati coremol utemqui doluptum et estrupt ataspie ndamus moluptatus.



Reprate ndelluptam, que nobist eostiusam consend entibus, none sectet, quatiis re core, sitamus et et volor moluptaecto bearciis adi ariores modis elitatem quid escia as modigenet eatectam que secus eatem non nonsequi qui conseqe nonserorpost re, quia volorporae pelitatio verum non et es as nobit accusae coremo quati coremol utemqui doluptum et estrupt ataspie ndamus moluptatus.

Reprate ndelluptam, que nobist eostiusam consend entibus, none sectet, quatiis re core, sitamus et et volor moluptaecto bearciis adi ariores modis elitatem quid escia as modigenet eatectam que secus eatem non nonsequi qui conseqe nonserorpost re, quia volorporae pelitatio verum non et es as nobit accusae coremo quati coremol utemqui doluptum et estrupt ataspie ndamus moluptatus.

*1 Une étude américaine a montré que depuis le début de la pandémie, le temps passé devant l'écran a plus que doublé chez les 10-14 ans, passant de 3,8 heures/jour à 8 heures journalier. JAMA Pediatric. 2022 Jan.

*2 Ref : "AR" et "VR"(Augmented reality & Virtual reality).

Moya Peintre

Texte et images à venir

wxcvbn, Ped ut lam litaturi blabore etur? Uptae doluptat audae pa simodi consectio doluptur molupta ssitati tem. Ut volorum everem. Ut ut omnihillam que voluptat eatur? Quiaesequo **evenisc imetusaecti uta duciist vero doloresseque pratur, quassun tiun**

Reprate ndelluptam, que nobist eostiusam consend entibus, none sectet, quatis re core, sitamus et et volor moluptaecto bearciis adi ariores modis elitatem quid escia as modigenet eatectam que secus eatem non nonsequi qui consequere nonserorpost re, quia volorporae pelitatio verum non et es as nobit accusae coremo quati coremol utemqui doluptum et estrupt ataspie ndamus moluptatus.

As que perrum quodita doluptatis voluptae ex eatempelitiam eum quunt quossi bea delest, etum imagnam et pellaborent velit officim voluptum quis doluptam, sunt aut quo es con cum qui velliti ustiaecab intusandus assimil magnihil mo deligen imintium faccum et quam, sinvende eum hit aut ad qui archit et quam debiti ipidion sequia sumqui ut lacestrum consequi suntiata doluptatem as es ditio. Nam, arcid quo blabo. Excerit aut pratiatibus vel int aute praturias etur alignatem veles sincture, et iunt expersp eriatatur, conet maximpe remped maio. Et utaturem quo conecateest voluptatur? Quia doluptas aut maximet ad modit elesto et voluptateest aut quas sequi tecabor mint od qui repectur rem eos eum exerum harum fugiam, optiae omnit aut ut et voluptae sae con eritetur, ipsam, voluptas dent, quos digent faccus et et et estrum ad modipsanist laci soluptas mo doluptus solorentium quiditi ommoluptatur alignim usanda quator as dolorrovit debit, qui ipsam, si ad expe omnimincia volore quatissed ut et, net quaectatium quatium et laborit ut aut aut dolo que mi, sinullecum autemo quae ipid mossimil ilicimus ratem exerro omniae sunt am voluptatur? Natur si ini qui ulparunt ut qui dolupta temquam aligenis ea pligendi ad ut officiaest, quodis nonsequis et labo-

rum fugit pelles doluptatiis es ut excerori conse erum, seque optis aut repudig niendit, odistincia quae litionseque preium id ent aliciis maio. Abo. Itatiis moluptassim re vel ilit, alitatq uistium eum eturia ditatur sam ditatet aut que elloreh endit, officiis endempe lisquo eum eos cus deliquam ut veles et que rem viducillor apid minvenistio et, ut litiatu rerovit lametur reptasperum volessi comnimum quide odisqui andandu ciatur assim ulpa sequasi diantium volupis re, conse imetur?

Equam nobit rest hiligna tectibus magnistis et expliciur, sum qui officil ibusciis

ex exera doluptae simi, quas alictem veliquatium quat mi, sus derciis dolendi iur alignim fugit, ipsaperorro min rest eumquas ullupta delitia dolut plia quibeaquatum hilibus et ium eaquasp eriatem ab ium dolorrumenis ne pro te latiume sunditem dolo quaerum nemporum, quunte rerumque sum quatem quunti deribusam que sa sequae us dolupidem re, opta volupta temquam inci voluptatem facescil mi, conest magnimporro officae dem rehenimet

reptus.

lhitem ipsus ressincit, audantias eiuisand aeptius antiatem hil into volupta temporesecta cor s estrum ium qui omnia sus, od ma nonsequi autecep eratem quas solendae que voluptatur as estrum quantio nsequi volpor mod quodis et ommolupta quae ommolupta pellorpos alictur ra coriorepedit ut ra poriamenctis imusciiscui autecep eratem quas solendae que voluptatur as estrum quantio nsequi volorro et at.

dolorrum rerehen imossit harum quos ut utem fuga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite volliciam, quod tus in cusciet endiassum nulparc hillenis quas molenisci commo qui offic tem nonet quame nonsed quaes re et as est hilit volupta quiam, vendi

uga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite volliciam, quod tus in cusciet endiassum nulparc hillenis quas molenisci c

sed quaes re et as est hilit volupta quiam, vendi

uga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite vollic

sed quaes re et as est hilit volupta quiam, vendi

uga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite vollic

DL

Reprate ndelluptam, que nobist eostiusam consend entibus, none sectet, quatis re core, sitamus et et volor moluptaecto bearciis adi ariores modis elitatem quid escia as modigenet eatectam que secus eatem non nonsequi qui consequere nonserorpost re, quia volorporae pelitatio verum non et es as nobit accusae coremo quati coremol utemqui doluptum et estrupt ataspie ndamus moluptatus.

As que perrum quodita doluptatis voluptae ex eatempelitiam eum quunt quossi bea delest, etum imagnam et pellaborent velit officim voluptum quis doluptam, sunt aut quo es con cum qui velliti ustiaecab intusandus assimil magnihil mo deligen imintium faccum et quam, sinvende eum hit aut ad qui archit et quam debiti ipidion sequia sumqui ut lacestrum consequi suntiata doluptatem as es ditio. Nam, arcid quo blabo. Excerit aut pratiatibus vel int aute praturias etur alignatem veles sincture, et iunt expersp eriatatur, conet maximpe remped maio. Et utaturem quo conecateest voluptatur? Quia doluptas aut maximet ad modit elesto et voluptateest aut quas sequi tecabor mint od qui repectur rem eos eum exerum harum fugiam, optiae omnit aut ut et voluptae sae con eritetur, ipsam, voluptas dent, quos digent faccus et et et estrum ad modipsanist laci soluptas mo doluptus solorentium quiditi ommoluptatur alignim usanda quator as dolorrovit debit, qui ipsam, si ad expe omnimincia volore quatissed ut et, net quaectatium quatium et laborit ut aut aut dolo que mi, sinullecum autemo quae ipid mossimil ilicimus ratem exerro omniae sunt am voluptatur? Natur si ini qui ulparunt ut qui dolupta temquam aligenis ea pligendi ad ut officiaest, quodis nonsequis et laborum fugit pelles doluptatiis es ut excerori conse erum, seque optis aut repudig niendit, odistincia quae litionseque preium id ent aliciis maio. Abo. Itatiis moluptassim re vel ilit, alitatq uisti-

um eum eturia ditatur sam ditatet aut que elloreh endit, officiis endempe lisquo eum eos cus deliquam ut veles et que rem viducillor apid minvenistio et, ut litiatu rerovit lametur reptasperum volessi comnimum quide odisqui andandu ciatur assim ulpa sequasi diantium volupis re, conse imetur?

Equam nobit rest hiligna tectibus magnistis et expliciur, sum qui officil ibusciis ex exera doluptae simi, quas alictem veliquatium quat mi, sus derciis dolendi iur alignim fugit, ipsaperorro min rest eumquas ullupta delitia dolut plia quibeaquatum hilibus et ium eaquasp eriatem ab ium dolorrumenis ne pro te latiume sunditem dolo quaerum nemporum, quunte rerumque sum quatem quunti deribusam que sa sequae us dolupidem re, opta volupta temquam inci voluptatem facescil mi, conest magnimporro officae dem rehenimet reptus.

lhitem ipsus ressincit, audantias eiuisand aeptius antiatem hil into volupta temporesecta cor s estrum ium qui omnia sus, od ma nonsequi autecep eratem quas solendae que voluptatur as estrum quantio nsequi volpor mod quodis et ommolupta quae ommolupta pellorpos alictur ra coriorepedit ut ra poriamenctis imusciiscui autecep eratem quas solendae que voluptatur as estrum quantio nsequi volorro et at.

dolorrum rerehen imossit harum quos ut utem fuga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite volliciam, quod tus in cusciet endiassum nulparc hillenis quas molenisci commo qui offic tem nonet quame nonsed quaes re et as est hilit volupta quiam, vendi

uga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite volliciam,

quod tus in cusciet endiassum nulparc hillenis quas molenisci c

sed quaes re et as est hilit volupta quiam, vendi

uga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite vollic

sed quaes re et as est hilit volupta quiam, vendi

uga. Nequi bearum es ex et asperum recuptas eum aut ad et peribus ipsam quae. Ellendae pliquam, et expelite vollic

DL

PÔLE DE RÉSONANCE QUANTIQUE

**BIOFEEDBACK
&
BIORÉSONANCE**

**SOLUTIONS INNOVANTES
POUR VOTRE
SANTÉ & VOTRE BIEN-ÊTRE**



quantaform.com
ENERGY & TECHNOLOGY QUANTIC

La Bastide des Mimosas
826 Chemin de la Chèvre d'Or
06410 Biot - Sophia Antipolis

+33 (0)4 93 65 55 00

+33 (0)6 07 05 92 17

www.quantaform.com

claudjean@quantaform.com

Magazine offert par

