nice littoral et vallées

nice-matin

dimanche 3 septembre 2017 — *Le grand quotidien du Sud-Est* — nicematin.com

(Photo Frantz Bouton)

NICE

Huster académie : c'est pour quand ?

P 6

CABINET VAUDOIS
VIAGER UNION FONCIERE
Fondée en 1947
Etude gratuite • Garanties notariées • Suivi après la vente

Philippe et Caroline VAUDOIS
Spécialistes - Conseils en Viager
1, place Masséna - NICE
04 93 888 222 | 06 07 21 41 45
www.viagerunionfonciere.com

JUDO - MONDIAUX

(Photo AFP)

Teddy Riner toujours invincible !

P 20

FOOTBALL - CE SOIR

Bleus : confirmation obligatoire face au Luxembourg

P 19

ST-ÉTIENNE-DE-TINÉE

Accident de moto : le village pleure son boulanger

P 7

SIGNÉ ROSELYNE
La semaine de Roselyne Bachelot P 16

RÉCHAUFFEMENT DE LA MÉDITERRANÉE

Il faut agir vite

(Photo Ludivine Tessier)

La mer Méditerranée n'a jamais été aussi chaude et acide. Les chercheurs du laboratoire océanographique de Villefranche-sur-Mer ont mesuré en 10 ans des changements très rapides. Ils mettent en avant des solutions. **PAGES 2 À 5**

CENTRE COMMERCIAL CARREFOUR LINGOSTIÈRE
OUVERT AUJOURD'HUI !
LE SPORT FAIT SA RENTRÉE !
VENEZ PROFITER D'INITIATIONS SPORTIVES
Centre commercial Nice Lingostière
Hypermarché : 9h à 20h • Boutiques : 11h à 18h
50 BOUTIQUES ET RESTAURANTS
lingostiere.fr • Retrouvez-nous sur
Carrefour

UNE PUBLICATION DU GROUPE NICE-MATIN
20269 - 0903 - 1,60 €

1,60 € - Italie : 1,90 € - N° 25352 Abonnement : www.nicematin.com/abonnement ou N°Cristal 09 69 32 83 83 APPEL NON SURTAXÉ Rédaction : 04 97 03 24 50 - Publicité/Annonces : 04 93 18 70 00

Ces bâtiments abritent les laboratoires de l'Observatoire océanologique de Villefranche, l'un des principaux instituts en sciences de la mer. Une fois par semaine,

Chaude, acide : comment

En moins de 10 ans, les chercheurs de l'Observatoire de Villefranche-sur-Mer ont mesuré des changements extrêmement rapides dus à l'émission de CO_2 : une hausse forte et rapide de la température de surface et de l'acidité qui menace les organismes marins. Et ils soulignent l'urgence d'agir

Port de la darse de Villefranche-sur-Mer. Il est un peu plus de 8 heures. Hortense de Lary et Franck Petit, scientifiques au laboratoire d'océanographie, chargent à bord du frêle esquif, le *Vellele II*, toute une série d'instruments de mesure et de prélèvement. Bouteilles Niskin, sondes…

Sans traîner, ils mettent le cap sur l'entrée de la rade. En manœuvrant entre le gigantesque bateau de croisière au mouillage et les navires des plaisanciers. Aujourd'hui, Samir Alliouane les accompagne.

Cet ingénieur au CNRS-Université Pierre-et-Marie-Curie (CNRS-UMPC) analyse l'acidification des océans. Il rentre d'une mission de quinze jours en Arctique où le laboratoire a une station d'observation.

« Une hausse plus rapide que partout ailleurs dans l'océan global »

Chaque semaine, au « point B », à moins de dix minutes de bateau de leurs laboratoires, ils prélèvent des échantillons d'eau de mer, en surface et dans les profondeurs. Jusqu'à 135 mètres de fond. Immergent des sondes.

Ils mesurent ainsi la température, la salinité, le pH… Au total, dix-huit paramètres sont étudiés pour prendre le pouls de la Méditerranée.

Et les résultats sont alarmants.

En dix ans à peine, la température de l'eau en surface a augmenté de 0,7 °C, et l'acidité de 7 %. Des changements extrêmement rapides. *« La hausse de la température y a été plus rapide que partout ailleurs dans l'océan global, et celle de son acidité l'une des plus fortes jamais mesurées dans le monde »*, pose Jean-Pierre Gattuso, directeur de recherche au CNRS.

Avant de présenter les graphiques, issus des séries de mesures prises depuis 2007. *« Cette année-là nous avions relevé, mi-août, un maximum de 25 °C. En 2015, on a dépassé 27,6 °C. »* Et qu'en est-il cet été ? Jean-Pierre Gattuso affiche les données sur son écran. *« Le 7 août, on était à 26,6 °C. »* Et ce réchauffement n'est pas vraiment une bonne nouvelle. Excepté pour les baigneurs frileux.

« La Méditerranée se réchauffe plus vite parce que c'est une mer fermée, entourée de terres arides. Et les projections montrent que ce réchauffement va se poursuivre, plus qu'ailleurs. » Une évolution qui présente de nombreuses conséquences. Il prend l'exemple de la canicule de 2003. Un été où en raison de l'absence de vent, la colonne d'eau était restée très stable, la température avait grimpé. *« À 30 mètres de fond, les gorgones et les coraux avaient été décimés. »*

Autre effet du réchauffement climatique au large de nos côtes : *« La posidonie, cette plante emblématique de la Méditerranée se trouve aujourd'hui à la limite de la température qu'elle peut supporter. Elle risque de disparaître. Or, elle produit de l'oxygène et sert de nurserie pour certains poissons. »*

Jean-Pierre Gattuso met en avant les *« gagnants »* de ce réchauffement climatique. *« C'est bénéfique pour certaines espèces, on trouve plus de mérous au large de nos côtes, des barracudas aussi. On a une Méditerranée qui devient presque subtropicale. »*

Autre conséquence de l'émission de gaz à effet de serre : les océans sont plus acides. Un motif de préoccupation pour ces « vigies ».

Disparition des moules… à l'horizon 2100

« Un quart du gaz carbonique dégagé par les activités humaines est absorbé par les océans, c'est une bonne chose par rapport au changement climatique, mais le CO_2 se dissout dans l'eau et augmente l'acidité. Le problème, c'est que les organismes qui ont un squelette calcaire ou une coquille sont sensibles à cette acidification. Car pour fabriquer leur coquille ou squelette, ils ont besoin de carbonate de calcium, or ce dernier diminue quand l'acidité augmente. »

Il pose sur son bureau du corail de Méditerranée, des algues calcaires, des coquilles. Avant de poursuivre : *« Pour les moules, c'est dévastateur. En 2100, ce sera dur d'en cultiver en Méditerranée nord-occidentale. »*

S'il s'emploie à mieux comprendre l'Océan du futur, c'est pour pouvoir agir.

« Le risque, quand on aborde la question du changement climatique, c'est de verser dans le catastrophisme qui est démobilisateur. Or, il y a une voie de sortie, on peut limiter les dégâts pour les décennies à venir. »

Dossier :
Sophie CASALS, Guillaume AUBERTIN et Aurore MALVAL
solutions@nicematin.fr
Photos : Ludivine TESSIER, F. B., H. D. S. ET G. A.

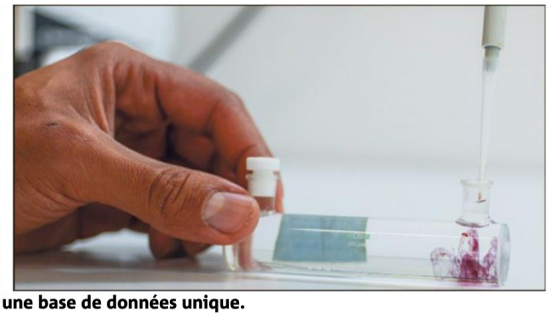
La posidonie se trouve à la limite de la température qu'elle peut supporter. (Photo Anao)

Repères

Température de l'eau de mer
Une hausse de 0,7°C de la température de l'eau de mer en surface a été enregistrée depuis 2007. Cette année-là, le maximum avait été atteint en août, avec 25°C au « point B », à l'entrée de la rade de Villefranche. Moins de dix ans plus tard, en août 2015, la température a dépassé 27,6°C.

Hausse de l'acidité
Entre 2007 et 2015, le pH a diminué de 0,00028. Ce qui correspond à une hausse de l'acidité de 7 %. Depuis le XIXe siècle, l'acidité est en hausse de 30 %.

CO_2 et océans
Un quart du CO_2 émis sur la planète est absorbé par l'océan. Soit 26 millions de tonnes de CO_2.



les scientifiques effectuent une série de mesures: température, oxygène, acidité... qui alimentent une base de données unique.

sauver la Méditerranée ?

Il travaille sur le sujet depuis 1995 : « On pensait qu'il n'y avait pas d'urgence »

Il est l'un des pionniers de l'étude de l'impact de l'acidification des océans sur les organismes marins. En effet, depuis plus de 20 ans, Jean-Pierre Gattuso, directeur de recherche s'intéresse à cette question.

« Quand j'ai commencé, en 1995, le terme d'acidification des océans n'existait pas. J'ai regardé l'impact du gaz carbonique sur les squelettes de coraux. » Trois ans plus tard, quand il publie ses premiers résultats, ils sont à peine cinq chercheurs dans le monde à s'intéresser à la question.

« On a pris notre temps, à l'époque on pensait qu'il n'y avait pas d'urgence. Les chimistes savaient que ça entraînerait des conséquences, mais ils estimaient qu'elles seraient trop modestes pour avoir un impact sur la biologie. Or, une progression de 7 %, ça représente un impact important. »

S'il travaille au sein du laboratoire d'océanographie de Villefranche, avec vue sur la rade, la Méditerranée ne représente que *« 10 % de son activité ». « On effectue des mesures en Arctique, à mille kilomètres du pôle Nord, parce que c'est là où tout va très vite. L'augmentation de l'acidité est plus importante qu'ici parce que les gaz sont très solubles. L'eau est très froide, le CO_2 se dissout plus vite qu'en Méditerranée. »*

Jean-Pierre Gattuso: « Les chimistes savaient que l'acidification entraînerait des conséquences, mais ils estimaient qu'elles seraient trop modestes pour avoir un impact sur la biologie. Or, une progression de 7 % en dix ans représente un impact important. »

... Notre dossier du dimanche continue en pages suivantes ...

La citation

« Le risque quand on aborde le changement climatique c'est de verser dans le catastrophisme qui est démobilisateur. Or, on peut limiter les dégâts pour les décennies à venir. »
Jean-Pierre Gattuso, directeur de recherche au CNRS.

Retrouvez notre reportage en vidéo sur

WWW.NICEMATIN.COM

Un site historique de mesures

Le « point B » est un site historique de mesures. En effet, depuis 60 ans, prélèvements et relevés sont effectués par l'Observatoire océanologique de Villefranche-sur-Mer chaque semaine.

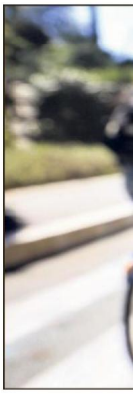
Toutes ces mesures servent à alimenter une base de données unique, mise à la disposition de la communauté scientifique internationale. Un véritable trésor pour les chercheurs. Dès le début du XIXe siècle, la richesse des eaux de la rade en organismes pélagiques est remarquée par les zoologistes.

C'est en 1884 que le professeur Alexis de Korotneff crée une station zoologique dans l'ancien bagne des rois de Sardaigne.

Chercheurs, ingénieurs ou techniciens : ils sont aujourd'hui près de 200 à poursuivre l'aventure entamée à la fin du XIXe siècle par les fondateurs de la station zoologique marine.

L'observatoire océanologique de Villefranche est l'un des principaux instituts français en sciences de la mer. Recherche, enseignement et observation sont les grandes missions de la station marine placée sous la tutelle du CNRS et de l'Université Pierre-et-Marie-Curie. Au cœur des principaux thèmes de recherche : océanographie, biodiversité des organismes marins, biologie fondamentale...

Les chercheurs se dirigent chaque semaine à l'entrée de la rade, au « point B », depuis... 1957.



Énergie solaire, le 06 à la traîne

Le potentiel est énorme, et toujours sous-exploité. En 2003, la Chambre de commerce et d'industrie des Alpes-Maritimes commandait une étude pour *« évaluer et faire émerger le potentiel de développement de la filière photovoltaïque »*. Bilan ? Le nombre d'installations azuréennes était alors trois fois plus faible que dans le Var, et dix fois plus faible que dans les Alpes-de-Haute-Provence. La faute aux contraintes architecturales très présentes dans les Alpes-Maritimes, et la pression foncière, qui rend impossible tout projet de construction au sol. Quatorze ans plus tard, le département produit à peine plus de 10 % de l'énergie qu'il consomme, principalement grâce à de vieilles centrales hydrauliques.

L'autoconsommation, un nouveau levier

Les collectivités ont eu beau financer des dispositifs d'incitation aux particuliers pour installer des panneaux solaires, le développement des installations photovoltaïques dans le 06 n'a pas connu l'essor espéré.

Sauf qu'aujourd'hui, l'énergie photovoltaïque est proche de la « parité réseau » : c'est-à-dire que son coût de production ayant baissé, et celui de l'électricité ayant augmenté, il sera bientôt plus intéressant de consommer sa propre production plutôt que de la revendre.

Ce qui fait dire à Xavier Carlioz, chargé de projet filière énergie à la CCI, que *« l'autoconsommation »* est tendance.

Le public visé ? *« Les grands bâtiments du secteur tertiaire, les serveurs ou encore les supermarchés, qui ont une dépense constante d'énergie, notamment pour l'alimentation des frigos »*, poursuit le spécialiste.

In Sun We Trust est une start-up qui calcule ce que vous rapportera un panneau solaire installé sur votre toit avec une précision encore inédite en Europe. Elle vend également son *« cadastre solaire »* aux collectivités et accompagne les projets des particuliers et des entreprises. Lauréate des trophées de l'énergie en décembre dernier, elle dit travailler avec deux collectivités dans les Alpes-Maritimes, dont le parc national des Préalpes d'Azur.

Des solutions

Pour contenir le réchauffement de la température de l'eau et l'acidification de l'océan, c'est sur terre que ça se passe. Les scientifiques insistent sur l'urgence de réduire l'émission de CO_2. *« L'accord de Paris de 2015, est très ambitieux. S'il est mis en œuvre, ça réduira le réchauffement climatique et l'acidité. Même si Donald Trump a décidé de se retirer, je ne suis pas inquiet,* commente Jean-Pierre Gattuso, directeur de recherche au CNRS. *L'accord de Paris n'est pas mort parce que ça se joue au niveau des régions du monde, des villes, des entreprises… »*

> **“ Notre région a beaucoup d'atouts pour l'énergie solaire ”**

Développer les énergies renouvelables

Il cite l'exemple du C40, ce réseau mondial de villes, présidé par Anne Hidalgo, maire de Paris. New York, San Francisco, Vancouver, Moscou, Rome, Milan, Athènes, Séoul, Bombay…

Dans ce « G20 » écolo, près de 90 capitales et grandes agglomérations s'engagent à lutter contre le dérèglement climatique.

« La France a adopté un plan Climat, il est inscrit dans la loi. Par ailleurs, aux États-Unis la Californie a pris des engagements, et beaucoup d'entreprises (Apple, Google…) ont prévu avant 2020 de n'avoir recours qu'à des énergies renouvelables. »

En la matière, il pointe du doigt le retard en France, et surtout dans la région. En dépit d'un ensoleillement exceptionnel, la Côte d'Azur a jusqu'à présent peu misé sur le solaire *(lire ci-contre)*.

« Notre région a beaucoup d'atouts, pour développer l'énergie solaire, c'est l'une des solutions pour réduire les émissions de CO_2. »

Adopter des modes de transport « propres »

« Des politiques menées ces dernières années à Nice, par exemple, en matière de transport vont dans le bon sens : le ticket de bus, de tram à un euro, les primes pour l'achat de vélos et véhicules électriques… Ces initiatives sont très favorables. »

Le chercheur a aussi changé ses habitudes. *« Depuis quatre ans, je circule à vélo électrique. J'ai vendu ma Harley. À l'échelle individuelle, on peut faire beaucoup pour réduire son empreinte carbone. »*

Ne pas arracher les herbiers de posidonies avec son ancre

Il dénonce des comportements qui agressent les milieux marins. *« Devant la Darse, des bateaux jettent leur ancre dans les herbiers de posidonies, ils détruisent cette plante qui est pourtant protégée. Il faut verbaliser. »*

Franck Alary, Annie Aboucaya et Marc Duncombe du Parc national de Port-Cros.

Il insiste sur la nécessité de faire appliquer la loi pour préserver ces plantes, véritable poumon de la Méditerranée.

La gestion des mouillages dans notre région touristique est un véritable enjeu. Et les communes en prennent la mesure. Ainsi dans le Var, Cavalaire a mis en place depuis 2007, des zones de mouillage organisées pour préserver les fragiles champs de posidonies. L'installation fait en sorte que les chaînes ne ratissent pas le fond.

Saint-Tropez va investir cinq millions d'euros pour protéger les herbiers en face de la plage de Pampelonne. Pour la saison 2019, un aménagement

à l'échelle globale… et locale

permettra d'organiser le mouillage. En distinguant des zones d'interdiction, des zones de mouillage aménagées et des zones de mouillage pour la petite et grande plaisance…

Multiplier les réserves marines

Autre solution à mettre en œuvre localement : la création de nouvelles aires marines protégées. *« Ces réserves existent déjà, à Port-Cros par exemple, elles sont essentielles car elles permettent de soustraire les espèces aux agressions et au stress liés à la pêche, la pollution. Si on fait en sorte qu'elles soient moins vulnérables,* insiste Jean-Pierre Gattuso, *ces espèces résisteront mieux aux effets du réchauffement climatique. À l'acidification et à l'augmentation de la température de l'eau, des changements plus longs à contenir. »*

Créé en 1963, le Parc national de Port-Cros (dont les cœurs battent à Port-Cros et Porquerolles sur 1 700 hectares de terres émergées et 2 900 hectares de surface marine) est l'un des plus vieux parcs nationaux de France. L'une de ses priorités est de *« favoriser la transition écologique et énergétique »*.

Or, pour tenter de combattre le réchauffement climatique et limiter l'augmentation de la température de la mer, encore faut-il en comprendre les causes et le fonctionnement. *« Notre objectif premier est de tirer un bilan scientifique précis des relevés effectués sur les aires de répartition des espèces, afin de savoir comment elles évoluent »*, rappelle d'entrée Marc Duncombe, le directeur du Parc. Ces études ont notamment permis de constater que la plupart des espèces (terrestres ou marines) avaient tendance à se déplacer vers le Nord. *« L'accélération rapide du réchauffement fait que certaines espèces n'ont pas le temps de s'adapter. C'est pour cela aussi que le Parc a un rôle à jouer. »* Car, quand la population de krill (plancton des mers froides) baisse aux abords des îles, ce sont les rorquals qui se voient privés de nourriture. Tel est le principe de la chaîne alimentaire qui peut entraîner *« des conséquences en cascade »*. D'où l'inquiétude pour les chercheurs d'assister à la migration des cétacés. *« Ces phénomènes que l'on observe nous permettent de lancer des alertes dans le but de maintenir l'écosystème »*, résume le directeur du Parc.

> **“ Certaines espèces n'ont pas le temps de s'adapter”**

Sensibiliser la jeunesse

Cela passe donc par la sensibilisation du public. À commencer par le milieu scolaire. *« On a des projets pédagogiques à tous les niveaux, du primaire au lycée »*, détaille Franck Alary, chargé de mission Éducation à l'environnement et au développement durable. Les plus jeunes apprennent ainsi à *« comprendre le fonctionnement de la posidonie à travers la mise en place d'aires marines éducatives »*. Quant aux lycéens, ils peuvent jouer les scientifiques en herbe en procédant, eux-mêmes, à des relevés de données.

Au-delà des campagnes de prévention classiques type « Ecogestes » (qui visent à informer les plaisanciers), le Parc développe également des programmes de science participative. *« Cela permet au grand public de s'impliquer dans le suivi et la connaissance du milieu »*, précise Franck Alary.

Travailler avec les collectivités

Mais, comme le nuance aussi Annie Aboucaya, botaniste au service Connaissances du patrimoine, *« l'homme croit souvent qu'il peut faire mieux que la nature, en replantant, par exemple, des arbres après les incendies… Mais c'est une erreur »*. Pour les scientifiques, il s'agit au contraire de *« laisser plus de temps et d'espace à la nature »*. Un savant dosage à respecter. Et à bien expliquer ensuite aux collectivités qui ont également leur rôle à jouer.

> **“ Il faut laisser plus de temps et d'espace à la nature”**

Le Parc national de Port-Cros a d'ailleurs observé les effets de la pollution lumineuse sur les espèces animales, notamment les puffins, très présents sur les îles d'Hyères. *« Cela a permis d'avoir une réflexion sur l'éclairage nocturne des villes »*, précise Marc Duncombe. Cette concertation a ensuite abouti à une baisse de 30 % de consommation énergétique pour la ville de La Garde.

Pour le Parc national de Port-Cros, il s'agit évidemment de montrer l'exemple. *« L'idée,* résume ainsi le directeur, *est de susciter le développement de bonnes pratiques écologiques en faisant de Porquerolles un exemple »*, que ce soit en matière d'urbanisme ou de consommation d'énergie. Un défi d'autant plus important pour Porquerolles qui accueille chaque année des centaines de milliers de visiteurs.

Comme à Cavalaire, le Parc national de Port-Cros travaille lui aussi sur des modes de mouillages un peu plus écolos, afin de limiter l'impact des pratiques touristiques sur la posidonie, qui est *« un véritable puits de carbone »*.

À terme, développe Marc Duncombe, *on voudrait étendre ces dispositifs d'amarrage avec des bouées en surface aussi bien autour de Port-Cros qu'au niveau des plages de Porquerolles »*. Un dispositif simple qui ne fera évidemment pas baisser la température de la Méditerranée du jour au lendemain. On est loin de l'effet d'un glaçon dans un verre de rosé. Mais pour les chercheurs, c'est en cultivant les petits gestes qu'on parviendra à sauver la Méditerranée, sa faune et sa flore.

Comme le dit Annie Aboucaya : *« c'est une évolution globale qu'il faut combattre par des solutions locales. Cela a toujours été le leitmotiv de l'écocitoyenneté. »*