



[www.fsn13.fr](http://www.fsn13.fr)

Tel : 04 91 52 30 30

Revue de presse du 9 mars 2017

Haut de 20 mètres, le mur d'eau a brisé un sabord et balayé la passerelle, inondant les commandes et obligeant le navire à se dérouter vers Toulon. Grosse frayeur pour l'équipage et la soixantaine de passagers du cargo-mixte Jean Nicoli de la compagnie Corsica Linea qui effectuait la traversée entre Ajaccio et Marseille dans la soirée de lundi, son commandant ayant décidé d'appareiller plus tôt afin de moins exposer son navire à la tempête Zeus. Ce choix semblait être le bon lorsqu'aux alentours de 22 h 30, alors que le navire se trouvait à environ 20 milles nautiques (37 km) au sud des îles d'Hyères, naviguant dans une mer déjà bien formée, une vague gigantesque s'est dressée soudain devant lui. Celle-ci a heurté de plein fouet la proue du Nicoli, déversant des dizaines de tonnes d'eau sur la plage avant et la passerelle de commandement. Le choc d'une violence inouïe a brisé l'un des sabords (l'une des vitres), permettant à l'eau d'envahir le poste de conduite et de noyer la plupart des équipements électriques et électroniques qui s'y trouvaient. En quelques secondes, l'équipage a perdu toutes les informations de navigation et, plus grave, les commandes de barre et de propulsion...

La déferlante n'a heureusement fait aucun blessé parmi le personnel de quart, même si l'un des officiers s'est vu violemment projeté au sol par la déferlante.

Réagissant au quart de tour, le commandant Jauffret mettait alors en place un astucieux système de communication "à l'ancienne", à l'aide des téléphones, interphones et talkies-walkies encore en état de marche, parvenant à transmettre ses ordres aux officiers mécaniciens positionnés dans la salle des machines afin qu'ils modifient le régime des moteurs et orientent les safrans (gouvernails). Il décidait alors de se dérouter sur Toulon afin de mettre au plus vite à l'abri son navire et ses occupants, non sans mal compte tenu de la météo et de l'inévitable temps de réponse de cette chaîne de commande de fortune. Informée de la situation, la préfecture maritime mettait en alerte le bâtiment de soutien, d'assistance et de dépollution (BSAD) Ailette, mais cette précaution allait se révéler inutile. Fermement tenu en laisse par deux remorqueurs, le bateau faisait son entrée dans le port varois aux environs de 3 h du matin, à la grande surprise des passagers qui, certes, avaient ressenti le choc de la vague, mais ne pouvaient imaginer qu'elle ait pu causer tant de dommages.

"J'ai cru que la passerelle avait été atteinte par un missile", nous confiait hier le commandant Alain Mistre, directeur de l'exploitation portuaire de Corsica Linea, après avoir fait l'inventaire des dégâts. Outre le sabord détruit et les équipements électriques, de la tôle a en effet été froissée. Le Nicoli devra donc subir un chantier de réparation à flot dès qu'il sera en mesure de regagner les bassins de Marseille par ses propres moyens. Alain Mistre ne tarissait d'ailleurs pas d'éloges sur la qualité de construction du navire dont la structure est restée intacte, ni sur la maîtrise de l'équipage face à une situation qui aurait pu très vite dégénérer.

Un porte-conteneurs sévèrement secoué

Navigant dans la même zone que le Nicoli, un porte-conteneurs de plus de 210 m de long, le Maersk Norfolk, qui faisait route vers le terminal de Fos en provenance des Baléares, s'est fait lui aussi sévèrement secouer durant toute une partie de la nuit, mettant à rude épreuve les nerfs de son équipage. Son commandant ne cachait d'ailleurs pas sa satisfaction de pouvoir s'appuyer sur un pilote pour conduire son navire à bon port. Un "train" de vagues extrêmement puissantes a en effet tordu le pavois (la partie haute de la proue) du Norfolk et inondé plusieurs coffres électriques se trouvant sur la plage avant, sans pour autant mettre en péril le cargo et ses occupants.



Le "Nicoli" après son accostage à Toulon. La position des vitrages de sa passerelle de commandement donne une idée de la hauteur de la vague qui les a frappés...

177405

## MARTIGUES

### **La baignade possible fin juin sur la plage de Ferrières**

Le projet de comblement de l'anse situé sur l'étang de Berre ayant été définitivement abandonné, la Ville de Martigues vient de lancer des travaux d'envergure pour redonner à cet espace situé en centre-ville tout son lustre. Au cœur du jardin, l'antique fontaine a été démontée et fera place à une autre installation. La plage, qui n'en était plus une, va le redevenir, alors que deux guinguettes sont prévues. Le tout devrait être terminé fin juin.

# Sous l'action de l'érosion nos falaises reculent

Le BRGM étudie ce phénomène que les riverains ont tendance à éluder...

**L**'érosion du littoral a toujours existé. Mais en raison de son long travail de sape sous l'action de la mer, du vent, des variations climatiques et des précipitations, les hommes n'en ont pas conscience. Eux qui, de surcroît, peuvent s'avérer facteurs de dégradation de par l'arrosage ou les piscines.

Si les choses semblent évoluer aujourd'hui, c'est parce que 27% des côtes françaises métropolitaines s'érodent et que cela se ressent. Sur la façade atlantique bien sûr, mais également sur celle méditerranéenne. Les exemples ne manquent pas de cette érosion qui s'acharne sur les plages et les falaises. En témoignent pour les événements plus marquants, les effondre-

**Le BRGM a évalué l'érosion et analyse les comportements des riverains.**

ments intervenus sur le territoire de la commune de Carry-le-Rouet en février 2008, lorsque 50 mètres de falaise sont partis à l'eau (*lire ci-dessous*). Ou encore en avril 2015, lorsque des dizaines de m<sup>3</sup> de terre et de roches sont venues encombrer le quai Maleville du port. Autre

événement, Marseillais celui-là et plus tragique, que cet éboulement survenu en février 2006 dans la calanque des Pierres Tombées, faisant alors une victime.

Si l'érosion inquiète, c'est qu'une partie croissante de la population vit sur le littoral ou à



L'évaluation de l'érosion se fait avec un scan laser embarqué qui assure le suivi.

/PHOTO BRGM

moins de 25 km de la mer. Ce qui ouvre la question des risques et de la préservation du bâti, en vient à soulever des questions techniques et sociétales. D'où les études réalisées par le Bureau de recherche géologique et minière (le BRGM) en collaboration avec d'autres structures, ce-

la dans le cadre d'un projet nommé "Valse". Objectifs : appréhender et confirmer le phénomène d'érosion, notamment sur Carry-le-Rouet, mais aussi analyser les comportements des riverains appelés à y être confrontés.

**Jean-Luc CROZEL**

[jlcrozel@laprovence-presse.fr](mailto:jlcrozel@laprovence-presse.fr)

# À Carry-le-Rouet le recul moyen est de 1 cm par an

De tous les sites de notre façade méditerranéenne, les falaises de Carry-le-Rouet sont celles où le phénomène d'érosion est le plus prononcé. Le constat a été dressé par le BRGM, qui étudiant une portion de falaise, a établi que le recul moyen est d'environ 1 centimètre par an. La faute aux vagues qui sans relâche creusent des sous-cavages (des grottes) au pied de l'escarpement, au vent et aux précipitations. Mais aussi à l'activité humaine qui contribue à fragiliser un peu plus un relief fait d'aggrégats de calcaire, de marnes et de sable, nettement moins résistant aux assauts du temps que le calcaire des calanques.

Ce résultat obtenu au terme d'une campagne de 17 mois faite de mesures réalisées avec des scans-laser, souligne l'ampleur d'un phénomène dont tout le monde se doutait, mais probablement sous-estimé. En effet, alors que 21 événements ont été recensés sur le territoire de la commune de la Côte Bleue, l'outil a repéré pas moins de... 15 000 cicatrices d'éboulements. La preuve que la falaise d'une hauteur de 40 mètres est fragile et qu'il existe bien un

risque que les aléas climatiques à venir ne feront qu'exacerber davantage.

Certes Carry-le-Rouet n'entre pas dans la catégorie des falaises normandes qui reculent au rythme de 20 centimètres par an "*et il n'y a pas encore de péril*", précise Nathalie Marçot, réalisatrice des mesures. Mais la commune a connu en 2008 un effondrement de 500 m<sup>3</sup> et d'autres ont suivi. Son territoire est aussi fortement urbanisé et les quartiers les plus luxueux

**200**  
biens pourraient être  
concernés par l'érosion

sont les plus exposés au risque d'érosion, relève le BRGM. Dont l'étude précise par ailleurs que les riverains, s'ils se disent conscients du phénomène, le minimisent. Évoquant simplement un éventuel taux de recul annuel d'un petit millimètre. Ce n'est pas tout: 51,2% des personnes vivant à côté des éboulements catalogués considèrent que leur bien n'est pas exposé,



Ici, 50 mètres de falaise se sont effondrés, laissant la rembarde dans le vide. L'érosion n'est pas un mythe.

/PHOTO LP

la quasi-totalité n'imputant l'érosion qu'aux seules causes naturelles. Mieux: plus de 77% estiment que la technique est en mesure de résoudre les problèmes.

Est-ce le cas? "*Oui, il est possible de réduire les effets de l'érosion avec des aménagements. Mais ils sont généralement coûteux*", répond Nathalie Marçot. "*Dites-vous bien que nous ne*

*pouvons jamais intervenir en préventif. Les falaises sont ou privées, ou publiques et ce n'est pas à la commune d'agir. En plus ça coûte cher*", complète Patrice Cubilier, responsable des grands travaux à Carry. Reste que des travaux ont été réalisés a posteriori pour consolider les sites affectés. Reste une question: jusqu'où peut-on aller?

J.-L.C.

## "Les gens ont confiance dans la technique"

### ■ Quelle a été votre mission avec le BRGM?

Le programme Valse a posé qu'il fallait une coopération entre le géologue et le sociologue. L'objectif étant de réaliser une étude qui s'intéresse aussi à la manière dont les différents acteurs, dont les riverains, appréhendent le phénomène d'érosion qui s'exerce dans le temps. Il s'est aussi agi de prendre en compte les craintes et le degré d'inquiétude.

### ■ Les habitants sont inquiets ?

Beaucoup considèrent que le phénomène d'érosion est lent au regard de ce qui se passe sur la côte Atlantique. Il y a une confiance. Beaucoup pensent aussi que les solutions techniques existent et ils placent leur confiance en elles. Cela dit, d'autres acteurs prennent conscience que la technique peut avoir des limites et surtout, qu'elle a un coût. Il y a en plus dans notre pays, une dimension éthique qui

se développe et cela compte dans la manière dont on va gérer le risque. La question est jusqu'où peut-on aller dans les travaux, dans l'artificialisation du milieu ? Faut-il tout bétonner ? On peut effectivement ralentir le phénomène, mais il y a une incertitude quant à son arrêt. La tendance d'aujourd'hui est de ne pas contraindre la nature. C'est ce qu'on nomme le retrait stratégique. Donc pour répondre à la question, il y a en fait plusieurs niveaux. Les habitants qui attendent des mesures et en face, des gens plus mesurés. Il y a aussi ceux qui ont l'effondrement au bout du jardin et pour qui la prise de conscience est plus aiguë.

### ■ Carry est l'exemple du risque le plus sévère ?

Oui car sur la falaise il y a des habitations. Ce n'est pas le cas du Cap Canaille à Cassis.

Propos recueillis par J.-L.C.

## Lancé en 2012

Le projet Valse, débuté en 2012 avec le soutien de l'Europe et de la Région, a fait l'objet d'un rapport final sur le recul des falaises publié fin 2016. Mené par le BRGM en collaboration avec le Cerege (Centre européen de recherche et d'enseignement en géosciences de l'environnement), Geoazur et le LPED (Laboratoire population environnement développement), ce projet s'est aussi intéressé à la vulnérabilité et à l'adaptabilité des populations exposées aux risques liés à l'érosion.

J.-L.C.

Chaque année, la compagnie nationale du Rhône inspecte et rénove ses installations

Avec ses 200 mètres de long, 12m de large et près de 20m de hauteur, l'écluse de Beaucaire est un mastodonte. Une porte entre deux tronçons de fleuve, adossée au barrage de la compagnie nationale du Rhône (CNR), et qui peut s'activer pour faire passer les plus grosses barges (ces convois poussés de 195 mètres, chargés de containers ou d'hydrocarbures transitant entre Lyon et Marseille) comme les petits bateaux de plaisanciers de 4 mètres. Cet outil indispensable à la navigation fluviale est géré par la CNR qui, chaque année, veille à son entretien comme à celui des 13 autres écluses qui émaillent le parcours du Rhône de Lyon à la mer. Un chantier annuel qui emploie en tout plus de 300 personnes. À Beaucaire, ils sont 50 à travailler, électriciens, mécaniciens et génie-civilistes mobilisés depuis le 5 mars. Les travaux prendront fin sur toutes les écluses du fleuve le 13. Entre-temps, la navigation est coupée sur tout le bas-Rhône (lire ci-dessous).

*"Sur cette période, nous concentrons toutes les grosses opérations de maintenance que nous ne pouvons pas réaliser le reste de l'année"*, explique Emmanuelle Fourey, directrice déléguée industrielle de la CNR en poste à Avignon. Car ces contrôles nécessitent de vidanger l'écluse : en amont et en aval, des batardeaux sont déployés la nuit précédent le premier jour de travail, pour fermer la structure tout en laissant libres les portes, et la vider entièrement de son eau. Une opération qui demande environ 8h de pompage. Ce n'est qu'une fois l'écluse vidée que peut commencer l'expertise de toutes ses composantes.

En aval de l'écluse, on contrôle l'état des défenses, qui protègent le béton de la coque des bateaux en cas de heurt à l'approche de la structure. Ces défenses étant aussi présentes sous le niveau de l'eau, des plongeurs officient. Juste derrière les batardeaux, un cordiste vérifie sur toute la hauteur des portes les joints qui en assurent l'étanchéité. Les équipes s'activent même sous le sol : il faut vérifier le réseau d'aqueduc par lequel l'eau communique lors des manœuvres d'éclusage.

*"Nous vérifions aussi les vannes, le béton, pour voir s'il n'y a pas de début de fissure ou d'éclat"*, précise Jean-Pierre Bertet, responsable de l'aménagement du site. *Cette année nous travaillons aussi sur la porte amont, qui a été changée l'an dernier, nous faisons quelques réglages.*"

Et dans la réalisation de ces tâches, la nature a parfois son mot à dire. Les crues ne sont pas un gros problème (elles apportent du limon, qu'il faut ensuite évacuer), mais ne présentent pas de danger en général : le surplus d'eau passe par le barrage tout proche. *"Par contre le vent peut gêner pour la manutention, et nous pousser à suspendre certains travaux"*, continue le responsable. Un problème qui n'a toutefois pas été rencontré cette année, malgré les violentes rafales.

À noter que l'entretien des écluses, qui fonctionnent toute l'année sans péage, est financé par la CNR grâce à la production de ses centrales hydroélectriques

### **De Lyon à la Méditerranée, le trafic rhôdanien vise à se renforcer**

Chaque jour, pendant l'année, l'écluse de Beaucaire effectue 25 manœuvres d'éclusage. C'est que l'axe rhôdanien est une grande voie de transport : entre Lyon et la mer, 4,85 millions de tonnes de marchandises et 14 313 bateaux de croisière (soit plus de 206 000 passagers) ont transité par le fleuve en 2015. On l'aura compris : à Beaucaire, nous sommes loin de l'image d'Épinal de l'écluse qui berce le voyage de péniches sur un canal ombragé, actionnée par un éclusier qui vit près de son installation. D'ailleurs, ici, il n'y a plus d'éclusier : la navigation rhôdanienne est entièrement régulée depuis le centre de gestion de Châteauneuf-du-Rhône, sept jours sur sept et vingt-quatre heures sur vingt-quatre. Un système unique en France.

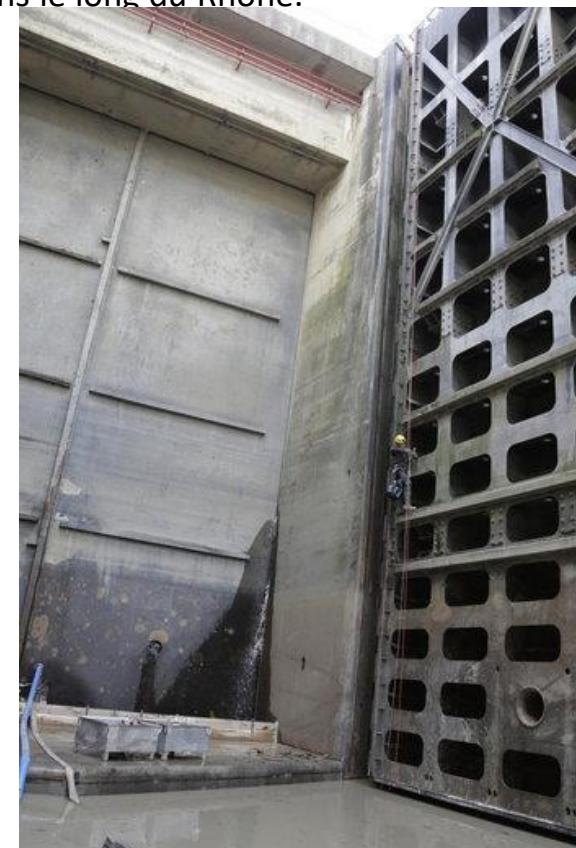
Il se pourrait que l'activité des écluses du Rhône augmente encore dans les années à venir : *"Nous avons des partenariats avec le GPMM (grand port maritime de Marseille, ndlr) pour développer le trafic fluvial"*, lance Emmanuelle Fourey. Une augmentation de trafic que les installations de la compagnie nationale du Rhône a largement les moyens d'absorber, selon Jean-Pierre Bertet. À condition bien sûr de les entretenir, en gênant le moins possible les navigateurs

Avec plus de 40 ans de service, l'écluse de Beaucaire peut avoir besoin de réparations d'ampleur variable. Raison pour laquelle certaines années, la campagne d'entretien dure 7 jours, et d'autres années 10 (c'était le cas en 2016, pour le remplacement de la porte amont). Un choix établi en lien avec les navigateurs : " Nous choisissons avec eux les dates et la durée des opérations, pour que ça coïncide avec leurs périodes de cales sèches, ou avec le creux de leur saison touristique."

Les poissons passent aussi

Les écluses ne servent pas qu'à faire transiter les navires : elles permettent aussi à tous les poissons migrateurs de remonter le cours du fleuve, comme le leur impose leur instinct, malgré la présence sur les cours d'eau d'éléments infranchissables, comme les barrages. Anguilles, lamproies, alevins, saumons même, transitent ainsi comme les bateaux au gré des éclusages, à Beaucaire cet tout au long du Rhône. "Nous créons des attrats à poisson, des courants pour les faire passer, précise Emmanuelle Fourey. Nous avons ainsi deux passes à anguilles, étudiées pour les petits poissons. Et nous avons dû les agrandir récemment, il y avait tellement de poissons qui les empruntaient que ça bouchait !"

Ainsi, même quand les portes sont closes, un léger courant circule entre les vannes, suffisant pour que les poissons le remarquent et l'utilisent pour passer de l'aval à l'amont de la structure. Un million de poissons a utilisé ces passes en 2016. Dans ce souci écologique, la CNR est accompagnée par l'association Migrateurs Rhône Méditerranée (MRM), qui s'intéresse au transit des poissons le long du Rhône.



Dans l'écluse close par les batardeaux, un cordiste monte et descend sur une vingtaine de mètres de hauteur pour contrôler les joints des portes.

Célébrée par une scène de Game of Thrones, l'arche de pierre emblématique de Malte vient de s'effondrer sous les coups d'une tempête. Des vents violents et de fortes vagues ont eu raison mercredi de l'«Azur Window», une arche de pierre devenue un site touristique emblématique de Malte et qui avait servi de décor à la scène d'union entre Daenerys Targaryen et Khal Drogo dans la série Game of Thrones. Cette immense arche calcaire sur la mer, apparue probablement au XIXe siècle, était devenue emblématique de la beauté sauvage de l'île de Gozo, dans le nord de l'archipel.

Sous l'effet d'une tempête qui faisait rage depuis plusieurs jours sur cette côte, toute la structure s'est effondrée. Seule reste la falaise: la pile et le pont de l'arche ont disparu.

«Les rapports commandés pendant des années avaient indiqué que ce monument naturel souffrirait beaucoup de la corrosion naturelle. Ce triste jour est arrivé», a déclaré le Premier ministre maltais, Joseph Muscat.

«La mer était déchaînée sous l'arche», a raconté au Times of Malta Roger Chessel, un habitant venu prendre des photos de la tempête. «Soudain, l'arche s'est effondrée dans un grand fracas, provoquant une immense gerbe d'eau. Quand l'eau est retombée, la pile avait disparu aussi».

[Pour lire l'article original, cliquez ici](#)



Le niveau du lac de Tibériade, la principale réserve d'eau douce d'Israël, a atteint son niveau le plus bas depuis un siècle après plusieurs années de sécheresse, a indiqué mardi un responsable de l'Autorité de l'Eau.

"La situation est grave, après quatre années consécutives de pénurie de pluies, le lac est descendu à son niveau le plus bas depuis un siècle", a affirmé Amir Givati, de l'Autorité de l'Eau à la radio militaire.

Le niveau est à 20 cm en dessous de ce que les experts qualifient de "ligne rouge", et considèrent comme le niveau minimal. Selon lui, cette sécheresse "régionale affecte l'ensemble du Moyen Orient".

La pénurie d'eau touche surtout "l'agriculture, l'environnement et la nature" dans le secteur situé autour du lac.

Le reste d'Israël est épargné grâce à cinq usines de dessalement de l'eau de la mer qui ont été construites le long de la côte méditerranéenne. Cette eau est ensuite acheminée par un réseau de canalisations dans l'ensemble du pays à l'exception de la région du lac qui était censée être approvisionnée par le lac de Tibériade.

"Un projet pour alimenter toute cette partie du nord d'Israël est en cours d'examen, c'est le défi des années à venir", a ajouté Amir Givati.

Les trois quart de l'eau potable consommée par les ménages israéliens proviennent de ces usines de dessalement.

Le lac de Tibériade s'étend sur 160 km2. Il est situé à 200 mètres au-dessous du niveau de la mer. C'est également un important site de pèlerinage chrétien et juif. C'est notamment dans le lac que la pêche miraculeuse évoquée par les Évangiles en présence de Jésus a eu lieu.

[Pour lire l'article original, cliquez ici](#)



## Extreme Sailing Series : la nouvelle saison des bateaux volants débutent à Oman

En vogue depuis dix ans, le circuit mondial des Extreme Sailing Series, qui met aux prises des bateaux ultra performants qui volent sur l'eau, débute mercredi à Muscat (Oman), première des 8 étapes à travers le monde.

Trois mois après la victoire des Suisses d'Alinghi, la nouvelle saison démarre donc à Oman et propose deux étapes inédites: San Diego (Etats-Unis) et Los Cabos (Mexique). En Europe, Cardiff (pays de Galles) et Hambourg (Allemagne) devraient attirer beaucoup de public. "Les Extreme Sailing series se portent bien", indique à l'AFP Guillaume Semblat, directeur général de la société organisatrice.

"On est sur un évènement assez singulier. Notre concept est d'amener la voile au plus proche du public et au coeur des villes avec des régates où il y a de la bagarre. On fait des envieux puisque la Coupe de l'America nous copie sur ce format de compétition", relève-t-il.

Les Extreme Sailing Series, créés en 2007 en Europe puis étendus au monde en 2011, rassemblent les meilleurs marins du monde qui s'affrontent sur des bateaux "volants", des catamarans à foils de monotypie de 32ft.

Le circuit se joue en huit étapes, sur 3 continents, avec des formats de course courts pour assurer le spectacle alors que le public est à proximité. "Il n'y pas de prize money, c'est une vraie bagarre sportive et un titre prestigieux. Il y a 25 régates par week-end, soit 200 manches sur la saison", souligne Semblat.

Huit bateaux, avec un équipage de 5 membres, prendront part au circuit 2017.

Le calendrier 2017:

8-11 mars: Muscat (Oman)

28 avril-1er mai: Qingdao (Chine)

29 juin-2 juillet: Ile de Madère (Portugal)

20-23 juillet: Europe (ville à déterminer)

10-13 août: Hambourg (Allemagne)

25-28 août: Cardiff (pays de Galles)

19-22 octobre: San Diego (Etats-Unis)

30 novembre-3 décembre: Los Cabos (Mexique)

[Pour lire l'article original, cliquez ici](#)

## Une espèce de baleine mal connue filmée pour la première fois

Pour la première fois, une espèce de baleine vivant dans les profondeurs océaniques et très rarement aperçue, la baleine à bec de True, a été filmée en train d'évoluer sous l'eau, annonce mardi la revue PeerJ.

Une vidéo sous-marine et des photos de ce cétacé encore très mal connu ont été réalisées au large des Açores et des Canaries et devraient "contribuer à révéler les secrets de cette espèce", indique la revue qui publie une étude d'une équipe internationale. Parmi ces documents figurent notamment, pour la première fois, des photos d'un petit. "Voir des baleines à bec en mer est un événement si rare que de nombreux chercheurs consacrant leur vie à l'étude des cétacés n'en ont jamais vu", souligne PeerJ dans un communiqué.

"Mesoplodon mirus", l'une des 22 espèces de baleines à bec, reste largement invisible au regard des humains: elle passe 92% de son temps "dans des eaux profondes, généralement loin des côtes", n'est pas attirée par les bateaux et ne fait pas autant d'acrobacies au-dessus de l'eau que les dauphins.

La baleine à bec de True peut passer jusqu'à deux heures à 3.000 mètres de profondeur pour se nourrir, avant de se reposer avec des plongeons plus brefs et moins profonds, ponctués de brefs intervalles à la surface. Du fait de ce comportement et de leur vie en petits groupes, ces baleines sont difficiles à repérer et à identifier, et donc à étudier.

Peu de données existent concernant leur nombre, leur répartition géographique et leur rythme de reproduction, des éléments pourtant essentiels pour assurer leur protection, rappelle PeerJ.

Les baleines à bec de True évoluent dans l'Atlantique nord et dans l'hémisphère sud.

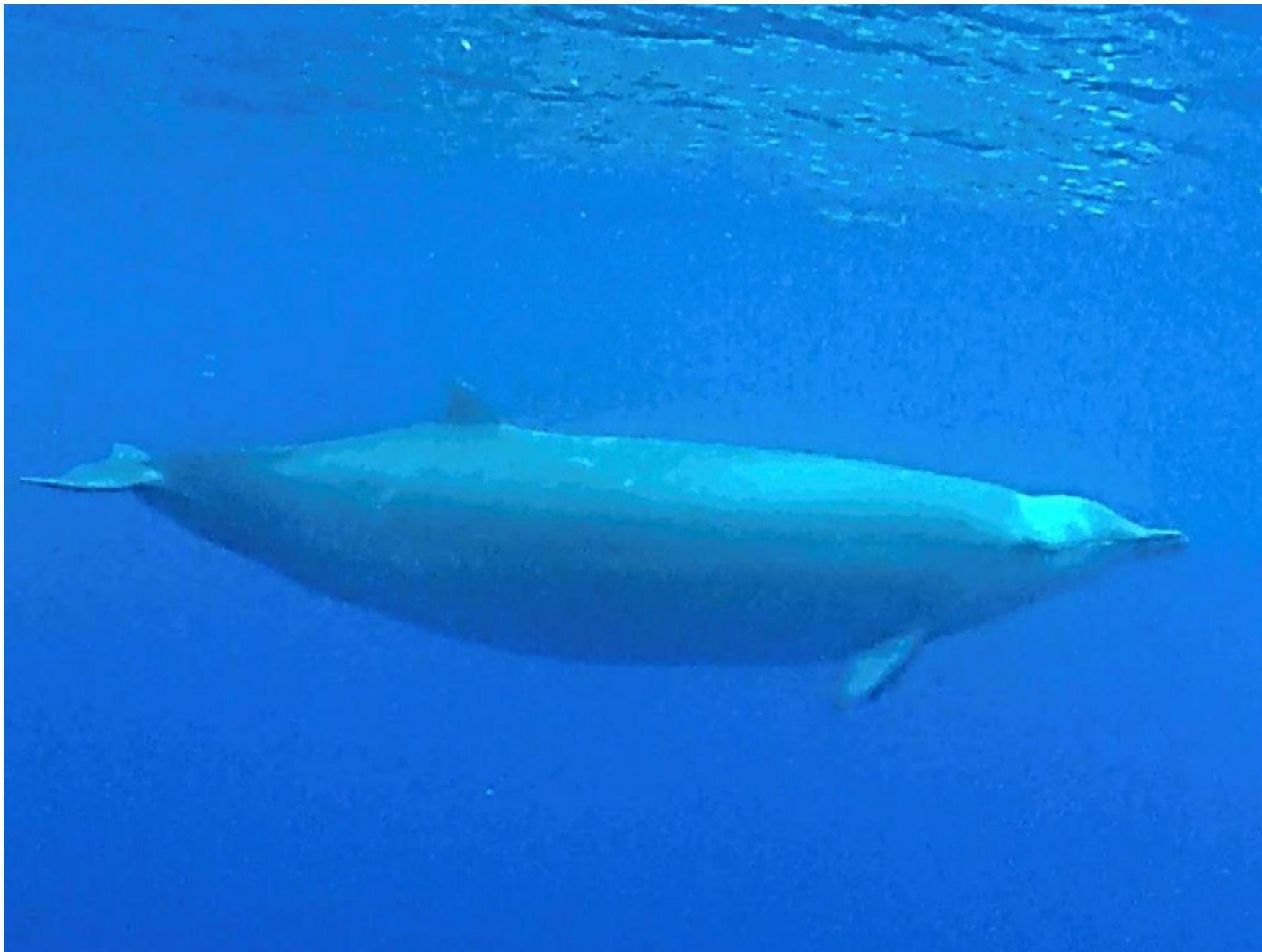
L'étude porte sur des individus observés vivants et d'autres échoués. Les baleines ont été aperçues en groupes de deux à quatre.

Selon les chercheurs, le nombre relativement important de ces cétacés observés dans les eaux profondes proches des côtes des Açores et dans une moindre mesure près des Canaries "suggère que ces archipels pourraient être des zones de recherche idéales" pour les étudier dans leur milieu naturel.

Les scientifiques ont découvert par ailleurs, échouée sur une plage des Canaries, une baleine à bec de True avec un motif coloré qui n'avait jamais été observé sur les individus connus jusqu'à présent.

Les baleines à bec subissent les conséquences des activités humaines, comme les exercices navals, au cours desquels les puissants sonars utilisés les perturbent au point qu'elles s'échouent massivement sur les plages. On les retrouve aussi sur le rivage avec du plastique dans l'estomac, piégées dans du matériel de pêche ou blessées par l'hélice de bateau.

[Pour lire l'article original, cliquez ici](#)



## Les océans perturbés par le changement climatique

Les effets du réchauffement climatique sur la vie dans les océans sont mal connus, mais 80% des océans dans le monde risquent d'être perturbés d'ici 2050 si les émissions de gaz à effet de serre se poursuivent, indique une étude internationale parue mardi.

Le dioxyde de carbone, principal gaz à effet de serre, provoque l'acidification des océans. Actuellement, environ 10% des océans sont perturbés par le double impact de la hausse des températures et de l'acidification, explique Stephanie Henson, du Centre océanographique national britannique qui a dirigé cette étude parue dans la revue *Nature Communications*. "D'ici 2050, environ les quatre cinquièmes de la surface des océans seront affectés par l'acidification et le réchauffement", ajoute-t-elle.

L'impact pourrait être limité à deux tiers si les objectifs de réduction des gaz à effet de serre fixés par l'Accord de Paris de 2015 sur le climat sont respectés, estiment les auteurs de l'étude, qui sont aussi allemands, français, américains, norvégiens et britanniques.

Les effets du réchauffement climatique sur les espèces prises individuellement et sur la vie des océans en général "sont mal compris", écrivent les scientifiques. Or il est important de pouvoir bien mesurer les conséquences parce que les océans représentent la principale source de protéines pour une personne sur sept dans le monde, soit environ un milliard de personnes.

Le monde marin montre des signes de résistance, écrivent les auteurs. Ainsi, les poissons-démoiselles que l'on trouve notamment sur la Grande barrière de corail au large de l'Australie peuvent s'adapter à la hausse des températures en deux générations. D'autres espèces, comme la morue, ont tendance à se diriger vers l'Atlantique Nord à la recherche d'eaux plus fraîches.

Selon Maria Fossheim de l'Institut norvégien de recherches marines, qui n'a pas participé à l'étude, certaines espèces de poissons se déplacent vers le nord bien plus vite que les 40 km par décennie estimés par l'Onu. "Mais les poissons de l'Arctique n'ont nulle part où aller", souligne-t-elle à propos des espèces qui sont déjà dans les eaux les plus froides.

[Pour lire l'article original, cliquez ici](#)

C'est hier mercredi 8 mars qu'a été remis a l'eau le M24.

M24 c'est le nom de code du catamaran d'entraînement avec lequel François Gabart va évoluer pendant la phase de préparation du nouveau défi qu'il s'est lancé, battre le record du tour du monde en solitaire détenu par Thomas Coville à bord de Sodebo depuis le 25 décembre dernier en 49 jours, 3 heures, 7 minutes et 38 secondes, - voir notre article connexe.

S'il n'est pas une réplique du multicoque de 30 mètres, le M24 (24 pieds) sert avant tout à étudier le comportement d'un trimaran en fonction des différents appendices utilisés. Il est équipé de deux foils différents d'un côté et de l'autre afin de pouvoir comparer et tester

Un record qui va être difficile à battre

C'est à bord du trimaran MACIF - 30 x 21 mètres que François Gabart va tenter de battre ce record qu'il avait qualifié lui-même d'immense exploit. Macif sera en stand by dès le 21 octobre en attendant la meilleure fenêtre météo

"Nous avions en partie fermé le cockpit l'an dernier. Nous avons été plus loin cette année, avec un système de hublots et de cloisons en composite pour mieux protéger le barreur. Le cockpit est désormais totalement fermé. Je souhaite piloter sans m'inquiéter pour ma sécurité", explique François Gabart.

et de rajouter, "Le record de Thomas est pour moi une énorme source d'inspiration et de motivation même si au vu des statistiques dont nous disposons, ce record sera très compliqué à battre.«

The Bridge - l'autre défi

Un autre défi attend le team MACIF, plus ludique et insolite, mais tout aussi sérieux. The Bridge, une course en équipage qui mettra en compétition quatre maxi-trimarans du Collectif Ultim (Actual avec Yves le Blevec, Idec Sport avec Francis Joyon, MACIF avec François Gabart et Sodebo avec Thomas Coville) aux côtés du paquebot géant Queen Mary 2, entre le pont de Saint-Nazaire et le pont Verrazano de New-York, le départ sera donné le 25 juin. 2691 passagers sont attendus à bord du Queen Mary 2 pour suivre pour la première fois une course océanique en direct depuis l'Atlantique.

[Pour lire l'article original, cliquez ici](#)

## Caractéristiques techniques

Nom officiel : MACIF

Architectes : VPLP

Chantiers :

• CDK Technologies (maître d'œuvre plateforme)

• Multiplast (sous-traitant coque centrale et BE)

Date de mise à l'eau : été 2015

Longueur : 30,00 m

Largueur : 21,00 m

Tirant d'eau max : 4,50 m

Déplacement (poids) : 14,5 t

Nombre de dérives : 3 (1 dérive et 2 foils)

Tirant d'air : 3,5 m

Surface de voiles au près : 430 m<sup>2</sup>

Surface de voiles au portant : 650 m<sup>2</sup>

Décoration :  
Isabelle Keller / Jean-Baptiste Epron



## Appendices

### Safrans des flotteurs

Florian Madec Composite (Brest)

### Safran de la coque centrale

Ravussin Concept (Suisse)

### Dérive de la coque centrale + foils

C3 Technologies (La Rochelle)

