

COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU SYNDICAT DES COMMUNES DU LITTORAL VAROIS
DU 20 FEVRIER 2024
COMMUNE DE SANARY-SUR-MER

L'an deux mille Vingt-quatre et le vingt-février à dix heures, les membres du Syndicat des Communes du Littoral Varois se sont réunis au LAVANDOU, sur la convocation qui leur a été adressée le 14 février 2024 par Monsieur le Président, conformément à l'article L.2121-12, 3^{ème} alinéa, du Code Général des Collectivités Territoriales.

La séance est présidée par Monsieur Gil BERNARDI, Président du Syndicat des Communes du Littoral Varois.

COMMUNES PRESENTES (9) :

BANDOL - BORMES LES MIMOSAS – CAVALAIRE - HYERES LES PALMIERS - LE LAVANDOU – SANARY-SUR-MER - LA SEYNE SUR MER - SAINT CYR SUR MER & TOULON.

COMMUNES ABSENTES EXCUSEES (19) :

CARQUEIRANNE – COGOLIN – COLLOBRIERES – FREJUS – GASSIN – GRIMAUD – LA CROIX-VALMER – LA GARDE – LE PRADET – LE RAYOL-CANADEL-SUR-MER – LA LONDE LES MAURES – LA VALETTE DU VAR – RAMATUELLE – ROQUEBRUNE SUR ARGENS – SAINT MANDRIER – SAINT RAPHAEL – SAINT-TROPEZ – SAINTE MAXIME & SIX-FOURS-LES-PLAGES.

Monsieur Daniel ALSTERS, Maire de la Commune de SANARY-SUR-MER est très heureux d'accueillir les membres du SCLV dans la salle polyvalente de la Ville.



Une rénovation du petit port typique de Sanary-sur-mer a été lancée en 2023 et se poursuivra en différentes phases jusqu'en 2025. Les quais du port seront rehaussés de 40 cm pour éviter les vagues de submersion qui inondent régulièrement une partie des quais, comme ce fut le cas en fin d'année dernière. Ce chantier de réfection des quais du Port ne s'oppose pas au développement économique et écologique de la Ville, en rappelant avec le sourire qu'il n'est pas "un tueur de palmiers".

Monsieur le Président rappelle l'intérêt de la visite de la grotte Cosquer et du marégraphe de Marseille. Daniel ALSTERS et Henri COSQUER sont des amis de longue date et le navire qui a permis de découvrir ce

site était alors commandé par Monsieur le Maire de SANARY-SUR-MER, ce qui explique leur rencontre, tout de suite amicale.

La séance de travail étant ouverte, l'ordre du jour est le suivant :

PRESENTATION DE LA PLATEFORME "VILLES ET CLIMATS" PAR LA SOCIETE "THE CLIMATE COMPANY"

www.theclimatecompany.eu

Orateurs : M. Laurent HUSSON, Co-fondateur et Président de "THE CLIMATE COMPANY"

M. Roman YASSINSKI, Responsable scientifique et directeur de projet
Expert des sciences de l'atmosphère et de la dynamique du climat

La société "THE CLIMATE COMPANY" propose des solutions pour le compte des Collectivités Publiques, des Gouvernements. Cette société a inventé un module capable d'anticiper tous les risques climatiques en matière d'urbanisme. L'utilisation d'une application spatiale permet de mieux comprendre la capacité d'adaptation des villes aux évolutions du climat, et à contribuer à la préservation des infrastructures et de tous les actifs immobiliers publics qui composent les zones urbaines.

Pour atteindre ces objectifs, la société "THE CLIMATE COMPANY" se mobilise en développant des solutions scientifiques et technologiques fiabilisées par satellite :

→ Cartographie détaillée de l'exposition aux risques climatiques (îlots de chaleur urbains, inondations ...) d'une ville, d'une sélection de ces risques quartier par quartier. Evaluation des aléas climatiques à venir dans les zones urbaines sur lesquelles il va falloir construire.

→ Simulation de l'impact des projets d'aménagement urbain futurs sur le climat local.

→ Contribution scientifique à la mise en œuvre des plans climat, des plans locaux d'urbanisme. Optimisation de la Recherche et Développement dédiée à l'évolution des matériaux et mise en place de méthodes de travail face au climat.

Pour être plus concret, la Commune de Hyères est prise en exemple. Un repérage de la section cadastrale du "Tombolo Ouest" permet d'évaluer le risque climatique dans cette zone et de simuler l'efficacité des solutions proposées pour faire face à ces risques.

Le centre-Ville est également pris en exemple. Là encore, la société "THE CLIMATE COMPANY" peut accompagner les Communes dans l'élaboration et la finalisation des écoquartiers en végétalisant les zones de chaleur.

Ces solutions sont le résultat de sept années de recherche qui ont permis à la société "THE CLIMATE COMPANY" de travailler avec l'Etat, le Ministère de l'économie et des Affaires Etrangères. Un accord de partenariat a été également signé avec la Région.

Monsieur le Président rappelle que les Communes du littoral Varois sont engagées pour le trait de côte, l'érosion, l'élévation du niveau de la mer et les risques Tsunami. "Elus de terrain et d'expérience, notre devoir est de gérer nos territoires en anticipant les risques du littoral. Nous devons également veiller au respect de l'urbanisation pour éviter des retombées négatives sur nos Communes".

Monsieur le Président encourage les Communes à partager les coordonnées de la société "THE CLIMATE COMPANY" - husson@theclimatecompany.eu , joignable également au 06.43.93.72.39 (contact, M. Laurent HUSSON).

Madame Isabelle MONFORT, Vice-Présidente du SCLV, souligne la qualité des outils proposés par la société "THE CLIMATE COMPANY". Selon elle, l'évaluation de l'impact climatique sur une parcelle bien définie peut-être dangereux. Il serait plus judicieux de prendre en compte l'impact climatique sur l'ensemble de la Commune. Des ajustements seront possibles rassurent MM. HUSSON & YASSINSKI.

Monsieur le Président les remercie à nouveau. Cette présentation a été forte intéressante et très instructive.

DEBAT SUR LES ORIENTATIONS BUDGETAIRES DE L'EXERCICE 2024

Le Rapport d'Orientations Budgétaires a été transmis à l'ensemble des membres du SCLV par mail le 14 février 2024. Ce rapport était annexé à l'ordre du jour.

Le quorum n'étant pas atteint – 9 Communes présentes – 12 membres présents – Monsieur le Président propose de réunir à nouveau les membres du SCLV le 27 février prochain sur la Commune du Lavandou pour mener ce débat.

Une convocation a été adressée le 21 février 2024 à l'ensemble des membres du Syndicat, accompagnée du ROB 2024.

"LA MER EN DEBAT" – QUEL AVENIR POUR NOTRE LITTORAL ?

Le débat public « La Mer en Débat » se déroule du 20 novembre 2023 au 26 avril 2024. Sont organisés de nombreux événements sur toutes les façades maritimes : réunions, ateliers de concertation, webinaires ou encore temps d'échanges et de discussion avec des experts.

Les sujets abordés sont multiples : orientations et objectifs de la planification maritime aux horizons 2035 et 2050, protection de l'environnement et de la biodiversité marine, développement de l'éolien en mer et des zones potentielles de nouveaux parcs, alternatives à l'éolien en mer, cohabitation des activités maritimes, entre autres.



Qu'est-ce que la Stratégie Nationale Mer et Littoral ?

2017

La France se dote d'une 1^{ère} Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML) pour fixer son ambition maritime sur le long terme.

2023

Une version 2 de la SNML est en cours d'adoption pour la période 2023-2029.



Le pays dispose du 2^e espace maritime mondial, avec plus de 10 millions de km². La France est présente dans tous les océans sauf l'Arctique.



Les 4 grands objectifs de la future SNML



Offrir une planification intégrée et globale pour les politiques maritimes et littorales



Valoriser le patrimoine littoral et maritime



Atteindre le bon état écologique et restaurer la biodiversité marine et littorale avec des outils adaptés



Assurer la protection de la zone littorale grâce à une action coordonnée entre bassins versants et façades maritimes pour assurer une eau de qualité et réduire les pressions de la terre vers la mer

Sources : Geostratégia du Cnam ; Secrétariat d'Etat chargé de la Mer.

www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat



L'état de la biodiversité de l'écosystème marin aujourd'hui en France

Partout sur la planète, les chercheurs constatent que le vivant disparaît à un rythme sans précédent avec près de 1 espèce sur 5 menacée de disparition. En France, comme ailleurs, le bilan est préoccupant. Et certaines espèces sont trop peu documentées pour que le degré de menace puisse être évalué.

Littoral de l'Hexagone

Une grande variété d'écosystèmes sur ses 5853 kilomètres



Artificialisation des sols 2 fois plus rapide sur le littoral de l'Hexagone qu'à l'intérieur des terres*.

90% des habitats marins et côtiers de l'Hexagone sont en mauvais état.



40% des espèces de rales et requins de métropole sont éteintes ou menacées.



* Entre 2006 et 2012. ** En 2015. *** En 2021

Sources : Milieu Marin France, Nature France, Ifremer, Office français de la biodiversité

www.debatpublic.fr/la-mer-en-debat



Syndicat des Communes du Littoral Varois
Siège : Hôtel de Ville – 83980 Le Lavandou

Tel: 04 94 05 15 71 – secretariat.maire@le-lavandou.fr – www.sclv.fr

Dates clés du débat

- Déroulement de « La Mer en Débat » : du 20 novembre 2023 au 26 avril 2024.
- Atelier pêche et aquaculture : le 14 mars 2024 au Lavandou (organisé par la CNDP - Commission Nationale du Débat Public).
- La Mer en 3D : la journée du 16 mars à Marseille, Rennes, Rouen, Bordeaux et Lyon puis le 6 avril à Paris.
- Futurs webinaires (débat en ligne avec des scientifiques, acteurs du monde de la mer et citoyens de 18h à 20h) :

Le 20 février - Faut-il développer l'éolien en mer au nom de l'urgence climatique : opportunité et conditions ?

Le 27 février - Objectifs de la planification maritime, gouvernance et place du droit comment protéger et partager la mer ?

Le 12 mars - Protection de la biodiversité marine et impacts des activités humaines dont l'éolien en mer.

Plateforme participative avec un système de questions/réponses sur le site Internet de la CNDP.

Possibilité de rédiger un « cahier d'acteur » (contribution libre et volontaire des acteurs institutionnels).

Publication du compte-rendu du débat public : le 26 juin.

Adoption du volet stratégique des DSF (Documents Stratégiques de Façade) : fin 2024 - début 2025.

Monsieur le Président encourage les Communes du Littoral Varois à se rendre à ces différentes thématiques pour porter la voix de la population.

RETOUR D'EXPERIENCE SUR LES PROBLEMATIQUES LIEES A L'ORGANISATION D'UNE ZMEL

L'objectif est de pouvoir échanger sur la création et la gestion des ZMEL. Cela permettra de débattre sur l'organisation d'une ZMEL et de favoriser l'échange entre les Communes déjà dotées d'une ZMEL, celles avec un projet en cours de mise en œuvre et celles le souhaitant.

Concernant la ZMEL du Lavandou, le projet de la Commune est en fin d'instruction. Un Commissaire Enquêteur vient d'être désigné par le Tribunal Administratif pour la future enquête publique. La ZMEL sera effective au 1^{er} juillet 2024.

- **Commune de Hyères** : projet de 46 bouées pour la petite plaisance et 3 pour la grande plaisance à la sortie du port (financements OFB et Région Sud).

Pour la Commune de Hyères, constituer une ZMEL est un parcours du combattant. Plusieurs difficultés rencontrées : le millefeuille administratif, la gestion de la ZMEL, le coût de fonctionnement l'hyper-fréquentation et la protection des posidonies ...

La mise en place de ZMEL, suscite des effets reports.

La Commune de Hyères a choisi de faire payer les bouées la nuit.

Concernant la protection de la posidonie, les élus du SCLV souhaitent que les actions en faveur de cet herbier soient corrélées et menées en commun.

La Commune de la SEYNE-SUR-MER n'est pas certaine que la création de ZMEL règle les problèmes. Il faut avant tout satisfaire la totalité des usagers et proposer suffisamment de bouées pour les accueillir. En soirée, les communes ne pourront pas empêcher les plaisanciers de mouiller.

Quid du ramassage des ordures sur les zones fréquentées ?

- **Cavalaire-sur-Mer** : 85 bouées installées (bateaux de moins de 16 m) à proximité du port

La Commune de CAVALAIRE est détentrice d'une ZMEL depuis 2006. Elle est gérée dans le cadre d'une SPL "Sociétés Publiques Locales" et met à la disposition du RAYOL-CANADEL-SUR-MER (2 ZMEL (49 unités au Rayol et 69 à Canadel) le personnel nécessaire pour gérer les deux ZMEL.

Les ZMEL des deux Communes sont acceptées par les plaisanciers.

La difficulté réside dans la gestion de ces ZMEL et le déséquilibre financier provoqué.

Il existe également un autre problème. La redevance domaniale perçue par l'Etat équivalente à 15% du Chiffre d'Affaires.

La Commune de CAVALAIRE lance un appel à tous les élus du Syndicat pour limiter cette redevance car son coût est faible les deux premières années et augmente considérablement les années suivantes.

Suite à ces échanges, les Communes dotées d'une ZMEL contrôlent les plaisanciers le soir vers 21h30 (Commune de CAVALAIRE). Les plaisanciers viennent à la capitainerie le lendemain matin pour régler la nuitée (Commune de CAVALAIRE). Des abonnements sont également proposés (Commune du RAYOL-CANADEL-SUR-MER).

POINT SUR LA VISITE DE LA GROTTTE COSQUER / MAREGRAPHE PORTANT SUR L'ELEVATION DU NIVEAU DE LA MER

Le SCLV s'est rendu à Marseille le 12 février dernier.

LA GROTTTE COSQUER

La grotte Cosquer est située dans les Calanques, près de Marseille. Fréquentée depuis 33 000 jusqu'à 19 000 ans, son entrée aujourd'hui à 37 m sous la mer et la présence de représentations d'animaux marins (pingouins, phoques, poissons..) en font un site unique au monde.

Déclarée en 1991, la grotte Cosquer présente plusieurs centaines d'entités graphiques gravées ou peintes (animaux, mains, signes, etc.). Fréquentée au moins d'il y a 33 000 ans à 19 000 ans, la cavité a été

partiellement noyée lors de la remontée du niveau marin post-glaciaire. Moins d'un quart de la cavité reste aujourd'hui exondé.

En septembre 1991, juste avant la déclaration de découverte, un triple accident mortel a tragiquement démontré les difficultés et les risques liés à son accès en plongée souterraine. Depuis, plusieurs campagnes d'études et de travaux se sont succédés, collectant une importante masse de données. L'équipe de la DRAC PACA (Ministère de la Culture) intervenant dans la cavité s'attache à la documenter au mieux dans ce contexte de travail contraint. Il s'agit prioritairement de sauvegarder un maximum d'informations face à plusieurs aléas : l'élévation de la mer liée au réchauffement climatique, la pollution marine et la fragilité structurelle du site associée à une sismicité active.

Localisation de la grotte

La grotte Cosquer est située sur la commune de Marseille, sur le littoral du parc national des Calanques, entre les villes de Marseille au nord-ouest, d'Aubagne au nord-est et de Cassis à l'est. Elle se développe dans les falaises calcaires du cap Morgiou, qui forme un long éperon rocheux recouvert d'une rare garrigue. La grotte est en partie dans le domaine public maritime et sous des parcelles appartenant à l'État qui en est le seul propriétaire.



Le 3 septembre 1991, Henri Cosquer déclare l'existence de la grotte qui portera son nom au ministère de la Culture (cependant, des publications de plongeurs mentionnent la grotte dès les années 1970). Cette déclaration fait suite à un triple accident de plongée mortel, deux jours plus tôt. L'officialisation de l'existence de la grotte et de la dangerosité de son accès permet aux services de l'État, de mettre immédiatement le site en sécurité et d'en assurer la protection et l'étude.

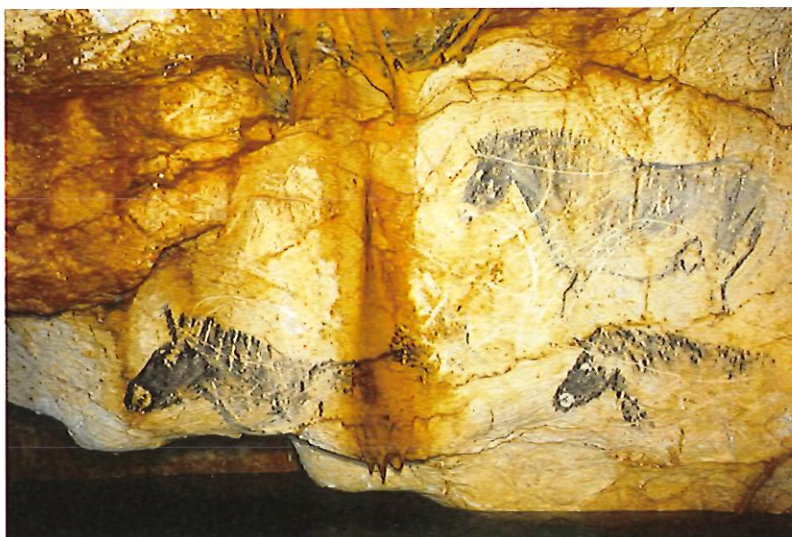
Les œuvres peintes et gravées

Lors de la dernière glaciation, le niveau de la mer s'est situé jusqu'à 135 m plus bas qu'aujourd'hui. La plus grande partie du plateau continental ainsi libéré permettait la circulation du gibier et des chasseurs.

Cette immense zone littorale comportait trois biotopes :

- le littoral et ses ressources marines : poissons, coquillages, phoques, pingouins, etc. ;
- la plaine (plateau steppique à graminées) favorable aux grands herbivores : chevaux, bisons, aurochs, mégacéros, cerfs élaphe ;
- la zone montagneuse des monts de Marseilleveyre, Puget, cap Canaille, îles de Riou, propice, notamment, aux bouquetins et aux chamois.

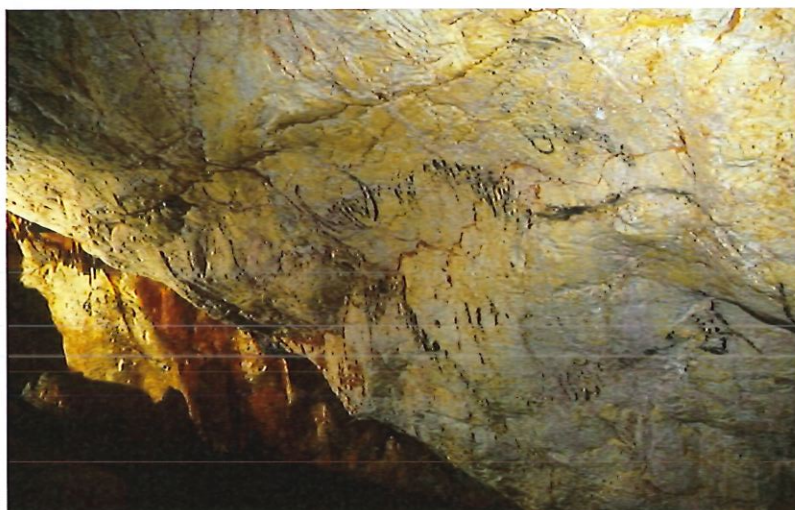
La faune de ces 3 biotopes aux ressources riches et pérennes est figurée par le bestiaire de la grotte Cosquer qui se différencie surtout des autres par la présence d'animaux marins. Les autres représentations sont essentiellement des signes abstraits, des mains négatives et des traces interprétées initialement comme tracés digitaux.



IMAGE

Panneau des chevaux

1994 © DRAC Paca - SRA / Luc Vanrell



IMAGE

Faïlle des bisons

2003 © DRAC Paca - SRA / Luc Vanrell



IMAGE

Gravures de chevaux

1994 © DRAC Paca - SRA / Luc Vanrell

Les 22 résultats obtenus à partir des prélèvements pour datation (C14) de 2010-2011 permettent de mieux cerner la fréquentation humaine de la grotte et de réinterpréter les datations réalisées antérieurement. La répartition des dates sur une échelle chronologique confirme la longue durée de fréquentation du site, au moins de 32 500 Cal BP à 19 000 Cal BP, soit une durée de 13 500 ans au minimum.

Conservation

Plusieurs œuvres visibles en 1991 ont déjà quasi-totalement disparues ou sont en cours de dégradation. Ce phénomène accélère depuis 2011. La pollution marine introduite dans la grotte par les vagues est variable en fonction des périodes de l'année. Les conséquences de l'activité sismique régionale et de l'évolution géologique de la grotte sont visibles en plusieurs endroits.



IMAGE

Mains négatives noires

1994 © DRAC Paca - SRA / Luc Vanrell

Devant l'irréversible disparition d'œuvres patrimoniales de première importance, le ministère de la Culture a décidé de réaliser un relevé tridimensionnel le plus précis possible de la grotte. Un premier essai a été réalisé en 2010. Une campagne de relevés de la totalité de la cavité a été mise en place en 2017.

2022 - Ouverture d'un lieu dédié à la grotte Cosquer à Marseille

Les visiteurs y découvriront une évocation de la grotte Cosquer, à bord de modules d'exploration (petits véhicules autonomes), au sein d'un centre d'interprétation de la grotte, son art pariétal et son contexte archéologique et environnemental unique, notamment avec la thématique de la montée des eaux.



VIDÉO

Le projet de réplique de la grotte Cosquer
© Kléber Rossillon-Clap35 - 2019

LE MAREGRAPHE

L'observation du niveau de la mer à Marseille

Le Marégraphe de Marseille a fêté son 130ème anniversaire puisqu'il a été construit en 1883. Cet âge vénérable lui donne parfois une image un peu désuète qu'il convient de corriger : l'observatoire abrite aujourd'hui une station de surveillance de haute qualité, intégrée aux programmes nationaux et internationaux d'observation du niveau des mers.

Il constitue un élément du réseau mondial permanent d'observatoires du niveau de la mer connu sous le nom de GLOSS (Global Sea Level Observing System) mis en œuvre sous les auspices de la Commission Océanographique Internationale (COI) de l'Unesco. Ce réseau forme l'ossature autour de laquelle se rattachent les projets plus denses, régionaux ou nationaux.

Parmi ceux-ci figure le Réseau d'Observatoires du Niveau de la Mer (RONIM), que le Service Hydrographique et Océanographique de la MARINE (SHOM) a mis en place sur l'ensemble des côtes françaises.

En 1998, sur une proposition du Conseil National Français de Géodésie et de Géophysique (CNFGG), et de manière à mieux répondre aux spécifications internationales et à intégrer le RONIM, l'observatoire de Marseille a été équipé, grâce aux efforts conjugués par l'IGN et du SHOM, d'un premier marégraphe numérique. Depuis 2009, grâce à la même collaboration, l'appareil de 1998 a été remplacé par un instrument encore plus moderne, comprenant notamment un télémètre radar. Sa centrale d'acquisition permet de recueillir, les mesures de hauteur de niveau de la mer à une période d'échantillonnage égale à 10 minutes. La précision des mesures est meilleure que 2cm à 99,5%.

Depuis 1988, les marégraphes numériques (ultrason entre 1998 et 2009, et radar depuis 2009) fonctionnent en simultané avec l'ancien marégraphe mécanique installé un an après la construction des bâtiments. Cette longue période de recouvrement permet la continuité de la série des données.

Jusqu'en 1998, les moyennes mensuelles et annuelles collectées par le Permanent Service for Mean Sea Level (PSMSL), service international implanté à Liverpool, étaient établies à partir des données fournies par le marégraphe de 1884 (dans les fichiers de données du PSMSL, le Marégraphe de Marseille est répertorié 23051). Depuis 1998, les données transmises au PSMSL sont celles des marégraphes numériques.

- Des données numérisées disponibles sur le site de SONEL

La sauvegarde des données fournies par les diagrammes de Marseille (courbes des hauteurs d'eau en fonction du temps, enregistrées sur papier entre 1885 et 1988 par le marégraphe totalisateur) et leur exploitation par des moyens informatiques nécessitaient leur conversion sous un format compatible avec les ordinateurs. Ce travail colossal de numérisation de 1200 marégrammes a été effectué entre 1996 et 2001, grâce à une action concertée de l'IGN et du SHOM (utilisation d'une table à numériser et numérisation d'un point toutes les heures).

Ces données horaires numérisées sont disponibles sur le site internet du Système d'Observation du Niveau des Eaux Littorales (SONEL), coordonné depuis l'Université de la Rochelle (www.sonel.org). Des fichiers de niveaux moyens se trouvent aussi copiés sur ce site.

- Le contrôle du Marégraphe de Marseille

Le bon fonctionnement du marégraphe de Marseille est contrôlé par le SHOM à partir de données expédiées tous les mois par un agent de l'IGN qui effectue des mesures directes de la hauteur de l'eau dans le puits de l'observatoire au moyen d'une sonde lumineuse suspendue à un ruban gradué.

Avec une périodicité moyenne annuelle, ce bon fonctionnement est aussi contrôlé de façon plus complète par des tests de Van de Casteele réalisés conjointement par l'IGN ET L'Université de la Rochelle.

Des contrôles de stabilité locale sont effectués par des opérations de nivellement direct réalisés tous les 3 à 5 ans (les bâtiments abritent en outre le repère fondamental du réseau NGF741GN69).

- La mer qui monte

La hausse du niveau moyen de la mer à Marseille depuis le début des observations marégraphiques est d'environ 11 à 12 centimètres (en moyenne 1 millimètre par an).

Un site géodésique de première importance

- La Station GNSS permanente MARS

Une station GNSS permanente désignée par l'acronyme MARS et intégrée au réseau européen EUREF Permanent Network (EPN), est installée depuis le 1er août 1998 au Marégraphe de Marseille. Elle reçoit aujourd'hui les données des deux constellations GP et GLONASS. Les données enregistrées depuis 1998 montrent une remarquable stabilité de la station.

- Le site du réseau de Référence Français

Le réseau Géodésique Français (RGF), structuré hiérarchiquement en trois composantes, est construit à partir d'une ossature formée du Réseau de Référence Français (RRF), constitué de 23 sites qui font partis du réseau européen EUREF et du Réseau de base Français (RBF) constitué de plus de 1000 sites déterminés par mesures GPS entre 1994 et 1996. Le Marégraphe de Marseille est un site géodésique de première importance puisqu'il fait partie du RRF (numéro de site : 1305535).

- Le Marégraphe de Marseille et la gravimétrie

Pour améliorer la connaissance du géoïde, l'IGN a entrepris depuis 2000, des mesures de gravimétrie sur tous les sites du RRF et du RBF. L'information apportée par la gravimétrie absolue est particulièrement intéressante pour la surveillance des mouvements verticaux de ces points. L'observatoire de Marseille abrite plusieurs points où l'IGN mesure l'intensité de la pesanteur.

Grâce à la complémentarité de ses équipements (marégraphe numérique, points de nivellement, station RGP, points géodésiques matérialisés, points de mesures de l'intensité de la pesanteur), l'observatoire de Marseille est un élément essentiel de la contribution française au réseau européen ECGN (European Combined Geodetic Network).

Dernières évolutions et prochaines perspectives

- 2006 - 2007 : rénovation complète des bâtiments.
- 2008 : La station GNSS permanente reçoit les données des deux constellations GPS et GLONASS.
- 2009 : Liaison de nivellement de grande précision entre le Marégraphe de Marseille et l'Italie.
- 2010 (septembre en projet au moment de la fabrication de ce poster) : nettoyage de la galerie de communication avec la mer et contrôles des instruments.
- 2010 (septembre en projet au moment de la fabrication de ce poster) : Mesures de gravimétrie par l'IGN (dont mesures de gravimétrie absolue avec un gravimètre A10).
- 2011 et années suivantes : Surveillance gravimétrique à long terme pilotée par l'Université de la Rochelle (mesures de gravimétrie absolue avec un gravimètre FG-5)

Un peu d'histoire

C'est la Commission centrale du Nivellement Général de la France, instituée en 1878 dans la mouvance du plan de Freycinet, qui a demandé l'installation à Marseille d'un marégraphe, dont les relevés devaient permettre la fixation de l'origine du réseau de nivellement alors en préparation.

En 1884, l'observatoire de Marseille a été équipé d'un marégraphe dont le système totalisateur permet d'obtenir facilement le niveau moyen de la mer sur une période de temps choisie. Cet appareil a aussi produit des courbes de marée jusqu'en 1988 et continue de fournir des valeurs de niveau de la mer

grâce à sa partie totalisatrice. Des relevés hebdomadaires y sont toujours effectués, en parallèle aux mesures faites par le marégraphe numérique.

La comparaison des deux séries d'observations prouve que les données fournies par l'ancien appareil sont toujours d'excellente qualité et en particulier que sa référence est bien calée, au niveau du millimètre.

En 2002, jugeant que la conservation de l'édifice présentait un intérêt public, le Ministère de la culture a classé l'ensemble immobilier et l'appareil localisateur parmi les monuments historiques.

Comment a-t-on fixé le zéro du nivellement français continental ?

Contrairement à ce qui a parfois été écrit dans certaines publications, le niveau zéro ne correspond pas à une simple moyenne de mesures de niveau de la mer. En fait, à la fin de l'année 1896, on a constaté que le diagramme figurant le niveau moyen de la mer à Marseille depuis l'origine des mesures (1er février 1885) était une hyperbole équilatère et l'on a choisi comme zéro l'asymptote horizontale de cette hyperbole, vers laquelle le niveau semblait tendre de plus en plus. Cette origine est purement conventionnelle et pratique, on aurait pu choisir un autre lieu ou une autre période et le résultat aurait pu être sensiblement différent.

En Méditerranée, le marégraphe de Marseille a enregistré une hausse de la mer de 18 cm depuis 1885 (+1,5 mm par an en moyenne). Cependant, l'élévation actuelle est évaluée à +3 mm par an (chiffre basé sur les enregistrements des 35 dernières années). Cela représente donc, théoriquement, +3 cm d'ici 10 ans et +30 cm d'ici 100 ans. Cependant, au vu des récents enregistrements, cette élévation est exponentielle.

Ainsi, le GREC-sud (groupe d'experts sur le climat en Provence-Alpes-Côte d'Azur) estime une probable élévation du niveau de la mer Méditerranée de 80 cm à la fin du siècle (40 cm pour le scénario optimiste et 1 m pour le scénario pessimiste).

INFORMATIONS SUR LES EFFETS DU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE (IFREMER-BREST) ET SUR LE PROCHAIN CONGRES DE L'ANEL

Monsieur le Président informe les membres du SCLV qu'un groupe de travail doit être mis en place en vue de l'organisation du Congrès de l'ANEL qui se tiendra du 2 au 6 décembre 2024 au Gosier, en Guadeloupe.

Monsieur le Président a également représenté le SCLV au comité des parties prenantes de l'IFREMER du 5 au 7 février 2024.

Le Comité des parties prenantes s'est réuni au Centre Bretagne à Plouzané. Les rencontres en présentiel sont des temps forts dans le fonctionnement des parties prenantes : moments fédérateurs, elles ont permis de mener des travaux de fond dans une ambiance studieuse et conviviale.

Plusieurs thèmes ont été abordés : table ronde sur la place des sciences marines dans les négociations climatiques, la saisine des grands fonds marins ...

La séance est levée à 12h20



Le Président du SCLV

M. Gil BERNARDI

