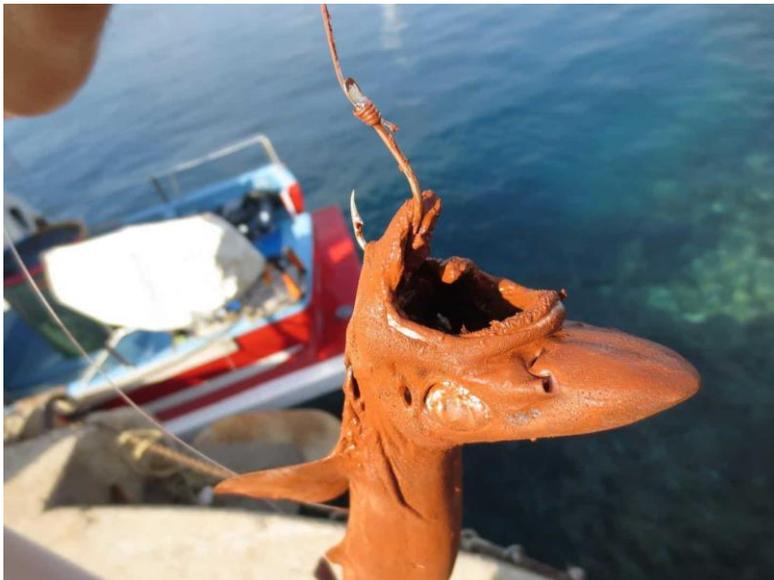


Eco-citoyenneté : Les dangers qui menacent les Calanques

Article par Bekhouch Ramirez Shana, Cognet Coralie, Cormy Eva, De Rosa Mathieu, Ijabi Elona

Introduction :

Les Calanques sont menacées par de nombreux dangers. Malgré son titre de parc national, l'activité de l'Homme influence encore énormément son paysage que ce soit aujourd'hui ou dans le passé. Néanmoins, outre que l'Homme, la nature dont les plantes nocives, le réchauffement climatique sont également des acteurs de ce changement.



Projet Calanques : Sortie n°3

Nous avons effectué notre troisième sortie, le lundi 09 octobre 2023, sur le thème des dangers qui menacent les Calanques ainsi que les solutions apportées par le Parc National des Calanques, dans le plan de notre projet Calanques.

Déroulement de notre sortie :

Nous sommes partis de l'établissement en car à 8h30 vers les Calanques pour y découvrir une face cachée de cette dernière. Nous avons marché le long du sentier du Président Pellice.

Dès notre arrivée, nous nous sommes arrêtés devant des plantes exotiques. Il s'agissait de notre premier danger ! Pour que notre sortie reste ludique, nos deux professeurs ont instauré un jeu, qui à la fois était amusant mais nous faisait également travailler ! Ce jeu était composé d'énigmes et d'images qui correspondaient toutes à un danger particulier menaçant les Calanques.

A chaque fois qu'il y avait un danger sur notre route, il fallait trouver sa définition, les images qui correspondaient, sa solution, puis faire un petit commentaire. Le premier groupe qui avait tout juste, gagnait des points ! Il y avait donc une petite compétition entre chaque groupe !



Nous avons eu la chance de passer devant les canons Napoléoniens qui, à l'époque, servaient à lutter contre la flotte anglaise. Nous avons également vu diverses choses telles que des anciennes maisons construites avec des pierres, une bergerie pour les troupeaux...

Il y avait également des cabanes de contrebandiers qui leurs servaient à se cacher pour effectuer du trafic.

Nous nous sommes arrêtés pour observer des anciennes usines comme l'usine de Luvon, des usines de plomb pour l'eau, des bassines...

A environ 12h00, nous nous sommes arrêtés pour manger. Les professeurs mangeaient entre eux, et nous, les élèves, nous nous sommes installés dans une petite forêt à côté.

Elona : « J'ai trouvé cela vraiment agréable de pouvoir manger avec des camarades avec qui on n'aurait peut-être pas pu avoir cette chance. Nous avons discuté et rigolé. Je pense que nous avons tous aimé ce moment. »

Repas terminé et bien rassasié, nous avons fait un tour de plus, puis nous avons continué notre route.

Cette sortie nous a permis d'être plus vigilant envers la nature qui nous entoure et des espèces qui y vivent ainsi que de nous montrer la vraie valeur de la biodiversité. Malgré la température un peu élevée dans l'après-midi, nous avons pu voir des paysages extraordinaires qui resteront ancrés dans notre mémoire.



Les dangers qui menacent les Calanques et les solutions apportées par le Parc National des calanques

1. Protection de l'écosystème des Calanques : Les plantes exotiques envahissantes

Dans le Parc National des Calanques, on compte environ 80 espèces exotiques envahissantes parmi lesquelles, quatre espèces sont les plus menaçantes :

- L'Agave d'Amérique (*Agave americana*)



- La luzerne arborescente (*Medicago arborea*)



- La griffe de sorcière (*Carpobrotus*)



- Le figuier de Barbarie (*Opuntia stricta* et *Opuntia engelmannii*)



Ces plantes, comme l'indique le mot exotique, se distinguent de l'habituelle végétation provençale et n'appartiennent pas à la biodiversité des Calanques. Ces plantes, autrefois ne vivaient pas ici, mais en Amérique, en Afrique et en Europe orientale. Elles ont été ramenées par des voyageurs du XIXe siècle qui, sublimés par leur beauté, ont voulu les utiliser pour décorer parcs et jardins. Néanmoins, ces espèces se sont très rapidement mises à coloniser les milieux naturels en dehors des jardins en vue d'un environnement qui leur est favorable. Puis, sans aucun prédateur, elles se sont multipliées.

Ces espèces exotiques sont en effet belles, elles résistent parfaitement aux milieux arides. Ce sont des plantes invasives et endémiques qui font beaucoup de repousses car lorsqu'elles tombent elles disséminent autour d'elles des graines qui contribuent à leurs proliférations. De plus leur sève est urticante ce qui leur permet de renforcer leur résistance. Ainsi, elles peuvent recouvrir de grandes surfaces en seulement quelques années. Cependant, leur envahissement sur le territoire empêche le développement d'autres espèces plus petites et plus fragiles telles que :

- L'astragale de Marseille (*Astragalus tragacantha*) :



- La thymélée tartonraire (*Thymelaea tartonraira*) :



- Le plantain à feuilles en alène (*Plantago subulata*) :



Pour faire face à ces espèces invasives, des mesures réglementaires ont été prises par les gouvernants tels que la stratégie de lutte et le plan d'actions rédigés par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles. Le parlement européen qui a rédigé un règlement interdisant l'introduction, le transport, la culture et autres d'une liste d'espèces exotiques et envahissantes. Ou encore la loi Grenelle 1 en France qui parle d'une stratégie nationale.

Des actions sont notamment prises : les actions pédagogiques et d'éducation à l'environnement menées par LIFE Habitats Calanques qui mettent également en œuvre des campagnes d'arrachage des plantes exotiques envahissantes notamment menées par les gestionnaires, l'OFB et Naturoscope (association en partenariat).



De plus, une réglementation a été aussi mise en place pour interdire l'introduction et de planter des espèces invasives dans le Parc, les espèces concernées sont listées dans la charte du Parc national des Calanques.

2. L'incendie

Les feux de forêt constituent un danger majeur pour le Parc national des Calanques. Ils impactent les écosystèmes et fragilisent considérablement la faune, la flore ainsi que les sols.

Les feux sont à la fois une cause et une conséquence du réchauffement climatique. Ils sont à l'origine d'une pollution de l'air, de l'eau et des sols. Le réchauffement climatique n'en est pas la seule cause, l'Homme est également responsable : les cigarettes, le barbecue...



Leur fréquence, notamment dans le contexte d'épisodes de sécheresse, peut compromettre de devenir de l'écosystème forestier.

Ainsi, pour réduire le risque et améliorer les dispositifs de lutte contre les incendies, des actions sont mises en œuvre sur le territoire par diverses structures engagées tels que les services de l'État, le Bataillon des marins pompiers de Marseille (BMPM), le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS 13), l'Office national des forêts (ONF), le département des Bouches-du-Rhône et les communes de Marseille, Cassis et La Ciotat, les Comités Communaux Feux de Forêt et Réserves Communales de Sécurité Civile.



Le Parc national, quant à lui, s'implique fortement afin de réduire le risque d'incendie. Pour que leurs projets soient compris et mis en cohérence, il accompagne les partenaires, leur informe le niveau de danger, les gestes à adopter en utilisant des supports de communication, la signalétique et les

agents de terrain qui assurent le rôle de surveillance et de police de l'environnement.

3. Le réchauffement climatique

Les Calanques sont localisées dans un point chaud de la planète, le parc subit alors particulièrement les conséquences du réchauffement climatique, que ce soit sur Terre ou dans la mer.



Le réchauffement climatique entraîne de nombreuses conséquences, qui sont par ailleurs, de plus en plus visibles aujourd'hui :

- Hausse du niveau de la mer et des températures
- Multiplication d'événements de mortalité pour la faune marine
- Modification de la biodiversité (la faune et la flore)
- Développement plus rapide des pathogènes
- Disparition d'espèces

Etc...

La région dans laquelle se situent les Calanques se distingue par un fort ensoleillement, un climat tempéré chaud, des précipitations faibles et une forte pression anthropique (le département des Bouches-du-Rhône est le 3^e département le plus peuplé de France). Cela explique le risque d'incendie qui est élevé. De plus, on observe des épisodes extrêmes qui sont régulièrement constatés (rafales de mistral pouvant dépasser 100 km/h, violents orages, pluies diluviennes).

Par ailleurs, le réchauffement climatique cause aussi la sécheresse. On a ainsi pu constater une succession d'années anormalement sèches : sur le territoire des Calanques, des végétaux pourtant très adaptés ont littéralement grillé au cours des étés les plus secs (en 2018 en particulier).

D'autre part, la partie marine du Parc national est également considérablement affectée par le réchauffement climatique : la mer Méditerranée se réchauffe à un taux 20% plus rapide que la moyenne mondiale (+1.27°C en 30 ans). Les Calanques font déjà face à des modifications de la biodiversité et à des altérations fonctionnelles majeures. Le réchauffement des eaux entraîne le développement d'espèces tropicales (poisson-lapin, girelle paon, barracuda, la rascasse volante) qui viennent s'installer dans les Calanques alors que les espèces locales (gorgone rouge) peuvent se régresser ou se développer.



Pour faire face au réchauffement climatique et garder un équilibre dans les écosystèmes marins, MPA ENGAGE est mis en place.

Project co-financed by the European Regional Development Fund

4. La sur fréquentation : le tourisme

Les Calanques, destination majeure du tourisme international, attirent de très nombreux visiteurs sur terre et en mer. On en compte près de trois millions chaque année. Et pourtant, c'est le parc national le plus petit et l'un des plus sensibles. Afin de protéger les espaces naturels, la sur fréquentation est encadrée par le parc national qui rencontre plusieurs défis.



La sur fréquentation cause plusieurs problèmes. En effet, tout d'abord, les déchets laissés dans la nature, sur la plage et dans la mer polluent ainsi ces espaces naturels mais aussi le piétinement de la flore répété et de l'érosion des sols qu'il génère : la pérennité du couvert végétal est menacée (ex : la régénération de la pinède).

Pour protéger les Calanques, le Parc national et ses partenaires institutionnels gèrent la fréquentation en prenant des mesures dont : l'amélioration de l'information des publics, l'aménagement de la gestion des sites ainsi que la prise des réglementations.

5. Les pollutions

Les Calanques est un territoire péri-urbain, touristique et anciennement industriel. La pollution engendrée depuis la création de Marseille, l'apparition des industries dans ces espaces, jusqu'à aujourd'hui, les fragilisent.

a. Les anciennes industries

Autrefois, à l'antiquité, Marseille était au sein des échanges commerciaux dans le bassin méditerranéen assurant le développement économique de la ville et de son port. Puis apparaît, au XVIIe siècle les premières industries de Marseille : les savonneries et par la suite, au XIXe siècle, l'industrie qui a pris de l'ampleur est plus que présente dans la ville, notamment pendant la révolution



industrielle avec les machines à vapeur, les tunnels, les wagons, les rails, les téléphériques, attelages, rampes d'accès et autres.

Cependant, l'arrivée des usines provoque la réduction et l'appauvrissement des espaces naturels. La pollution et la fumée toxique des usines

gênent la population : les cheminées rampantes sont alors installées sur les collines. Par ailleurs, des paysans locaux s'inquiètent pour leur santé, leurs pâturages et leurs champs.

Les habitants décident de la fermeture des usines, tandis que certaines se déplacent vers l'étang de Berre et Fos-sur-Mer.

Néanmoins, ces industries n'ont pas disparu, les Calanques en gardent des traces aux Goudes, à Callelongue, à l'Esclaette, à la Madrague de Montredon, de plus les activités qui causaient de la pollution et qu'émettaient ces industries n'ont pas disparu.



Pour gérer la pollution des sites, l'ADEME a un programme ambitieux de résorption des scories sur tout le littoral sud : les extraire du milieu naturel lorsque c'est possible, voire les contenir et de faire en sorte de ne pas contaminer les habitats naturels environnants.

Le Parc national, lui, apporte son expertise scientifique afin d'empêcher et limiter les atteintes au milieu naturel, il replante aussi l'astragale de Marseille pour fixer et retenir les polluants.

b. La Calanque de Cortiou

La Calanque de Cortiou, qui est au cœur du Parc national des Calanques accueille le rejet de la station d'épuration de Marseille et les eaux détournées du fleuve Huveaune.



Pour qu'elle en arrive là, c'est parce qu'elle a été marquée par un événement marquant de l'Histoire de Marseille qui date

du XIXe siècle, celui des épidémies de choléra, de variole, de fièvre typhoïde ravageant la ville à cause de l'écoulement des eaux usées dans les rues. C'est ainsi, de 1891 à 1896, des bassins, galeries, canalisations et un émissaire ont été construits formant un grand réseau d'égout, rejetant les eaux usées produites par les 400 000 habitants qui vivent dans la Calanque de Cortiou. Par ailleurs, les populations, à cette époque-là, pensaient que la mer pouvait absorber les déchets à l'infini.



Néanmoins, après la guerre, dans les années 1960, la science a évolué et s'aperçoit de la forte dégradation qu'a le rejet sur l'écosystème marin sur une zone de 800 mètres de rayon devant la sortie de l'égout.

Puis, en 1970, l'idée de vouloir développer des activités balnéaires apparaît, cependant, la pollution provenant

des industries de la vallée de l'Huveaune cause une mer bien trop polluée pour pouvoir s'y baigner. Une deuxième conduite a alors été creusée pour laisser la pollution industrielle se diriger vers Cortiou endommageant considérablement la faune et la flore qui se trouve dans le milieu marin.

C'est par la suite qu'on prend conscience des dégâts de la pollution dans le milieu marin et son écosystème. Les scientifiques : commandant Cousteau, Nardo Vicente et Christian Pétron alertent la situation. Une stratégie d'assainissement est lancée en 1980. L'épuration commence en 1987, la plupart des matières en suspension et des détergents présent dans le rejet ont été débarrassés. En 2008, un traitement biologique est mis en œuvre.

En 2018, le bassin Ganay a été mise en place pour stocker l'eau de pluie et permettre à la station de fonctionner dans des conditions optimales.

Aujourd'hui, la qualité des eaux s'est améliorée grâce à la désindustrialisation à l'Huveaune, et des efforts collectifs par l'EPAGE HUCA. Cependant, il est important de continuer à améliorer la qualité des eaux et de celle des habitats marins associés en raison de l'existence d'une nuisance environnementale au sein du parc national.

c. Les rejets en mer de l'usine de Gardanne : « boue rouge »

L'usine de Gardanne était connue pour l'affaire des boues rouges. Les boues rouges sont des résidus, acheminés par un conduit de 47 kilomètres à terre et en mer et ont une forte coloration rouge liée à leur teneur en fer. Un sujet qui préoccupait le



Parc national depuis sa création. Ce rejet contient 90% des principaux contaminants (plomb, cadmium, mercure, fer...), il a un grand impact sur le milieu marin et a conduit à la création d'un Comité de surveillance et d'information sur les rejets en mer (CSIRM). Ainsi, dès le 1^{er} janvier 2016, on décide l'arrêt du rejet des boues rouges. En septembre 2020, le traitement du rejet permet à l'industriel de se conformer définitivement aux normes

nationales, européennes et internationales. Le Parc nationale cherche d'ailleurs à réduire l'apport des polluants des industries, voire supprimer.

d. Les déchets dans les Calanques



En effet, on trouve des déchets laissés du aux fréquentations des touristes, des promeneurs, randonneurs...

Ces déchets ont aussi un impact sur l'environnement et pollue. Afin de réduire la quantité de déchets dans les Calanques, des actions sont mises en place telles que : les journées de nettoyage du littoral, la campagne « Bons gestes », le « flagrant délit de bon geste », les Pirates du Plastique.



6. Autres...

Les Calanques sont également menacées par d'autres dangers : la chasse, la surpêche, etc. De plus, outre que le Parc national et les partenaires et associations qui l'aident à protéger les Calanques, nous avons, en tant qu'humain vivant sur cette Terre, et vivant dans la ville de Marseille, pour devoir de protéger les Calanques.

Eco-citoyenneté

L'écocitoyenneté fait référence à l'écologie : la citoyenneté s'exerce aussi vis-à-vis de l'environnement et de la nature. On parle ici de valeurs civiques.



Chaque homme a des devoirs envers la planète sur laquelle il vit, et l'environnement dans lequel il évolue. Car, en effet la planète Terre est atteinte par de nombreux dangers qui la menacent.

Cependant, que l'on soit sensible ou pas aux problématiques écologiques, nous sommes tous concernés par ces derniers. En effet, chacun de nos gestes, a un impact sur la planète. Et ces actions, bien qu'elles puissent nous paraître minimes à notre échelle, peuvent être, une fois rapportées à l'échelle mondiale, extrêmement nocifs pour l'ensemble de la planète

Être écocitoyen, c'est donc avoir conscience que chacun de ses actes quotidiens a une incidence sur la planète. C'est ainsi de s'engager à respecter l'environnement afin de limiter l'impact que son geste aura sur la planète et de limiter notre empreinte écologique en adoptant dès à présent un comportement écocitoyen.

Notamment en limitant notre consommation d'énergie :

- En électricité : N'oubliez pas d'éteindre la lumière lorsque vous sortez d'une pièce.
- En chauffage : pensez à diminuer la température des radiateurs la nuit et lorsque vous sortez de chez vous.
- En eau pour vous laver les mains, inutile d'ouvrir le robinet au maximum : un simple filet d'eau suffit.
- En transport : adoptez les modes de transport « verts »

Et c'est en mettant chacun « sa pierre à l'édifice » que l'on peut préserver notre belle planète.