L'ECHO DES CALANQUES

Regrouper toutes les volontés pour maintenir l'intégralité et assurer la sauvegarde du site classé des Calanques.

Juillet 2015 **N° 48**

SOMMAIRE

Editorial.....1
Les calanques ont plus que jamais besoin de vous.....2
Création du Collectif du Littoral.....3
Les dossiers d'UCL 4
Calanques à la sauce rouge.....4
Front uni contre la recherche pétrolière.....8
Dossier Legré-Mante.....12
Une priorité absolue : Cortiou..... 15
Entrevue avec la direction du PNC.... 18
UCL a une marraine.....19
Disparition de Laurent Bourgnon .... .20
Proposition de sentier du Dr Poucel..20
Message de la Trésorière.....21
Composition du CA d'UCL…..... 21
A la devanture du libraire.....22
Annexes : Argumentaire, Pétitions
CR de l'AG destiné aux adhérents

EDITORIAL

Direction renforcée du Conseil d'Administration

Au cours de sa séance du 9 avril 2015, le Conseil d'Administration a élu, à l'unanimité, Henry Augier à la présidence de notre association et Renée Dubout à la vice-présidence. Renée et Henry s'épauleront pour travailler en synergie au sein de notre Conseil d'Administration. Cette direction renforcée de notre association constitue un atout important pour les nombreux combats que nous venons d'engager. Renée et Henry font partie des membres fondateurs d'UCL et Henry a conduit avec brio les activités d'UCL de 1992 à 2000 lorsque les Calanques étaient sérieusement menacées dans leur intégrité. C'est d'ailleurs à cette époque que notre association a proposé la création d'un Parc National ; on a trop tendance à l'oublier ! Un programme d'activités renforcées et urgentes a été élaboré et lancé depuis le dernier numéro de l'Echo. Ce numéro de notre journal vous les présente.

Parcourez d'abord ce journal, puis relisez le à tête reposée car ces dossiers vous permettront d'avoir une bonne connaissance des problèmes actuels et de leur historique. Ils vous permettront également d'ajouter, si vous le souhaitez, vos commentaires personnels à l'argumentaire, que nous vous proposons en annexe, pour l'enquête publique sur les rejets d'Alteo qui débutera le 17 août 2015.

Les Calanques ont, plus que jamais, besoin d'actions de sauvegarde

On sait que le Parc National des Calanques a reçu un héritage empoisonné dès sa création en 2012. En effet, les atteintes à l'intégrité et aux richesses de ce site d'exception n'ont pas été éradiquées avec la création du Parc National. Bien au contraire, non seulement les nuisances existantes perdurent, mais d'autres sont venues s'ajouter. Les associations ont bien conscience que le Parc National a besoin d'être aidé, ayant démarré ses missions avec un sérieux handicap. Les actions d'UCL et de ses partenaires s'inscrivent dans cette logique.

Nous avons été ainsi amenés à constituer des dossiers d'alerte envoyés à la presse écrite et autres médias, largement diffusés et qui nous servent d'argumentaire dans nos multiples actions. L'alerte est donnée aux niveaux local, départemental, régional, national, bientôt européen et nous proposons des solutions.

Plus que jamais nous avons besoin de votre aide, de votre soutien, de votre engagement. Plus nous serons nombreux, plus nous serons entendus. Signez nos pétitions, venez nombreux à nos réunions d'information et à nos manifestations. Informez, alertez, agissez chacun à votre niveau et autour de vous. Transmettez nous toute information concernant les atteintes à l'intégrité des massifs des calanques, de la mer et des îles, avec des photos si possible. Toutes les suggestions seront les bienvenues. Merci à tous ceux qui ont déjà signé et fait signer nos pétitions, tout particulièrement aux membres des Excursionnistes Marseillais qui ont signé massivement les pétitions concernant les rejets de Cortiou et maintenant ceux d'ALTEO, par l'intermédiaire de Jean- Jacques Genre, grand militant de la défense des Calanques. Qu'il en soit ici chaleureusement remercié!

Nous lançons également un appel aux associations amies et à celles qui partagent nos convictions pour renforcer la synergie du front commun amorcé le 4 mars 2015, dont l'objectif est d'éradiquer toutes les nuisances dont est victime la mer Méditerranée, et qui fait l'objet du prochain chapitre.

Dernière minute

L'avis officiel d'enquête publique concernant la demande d'Alteo de rejeter ses effluents liquides dans la baie de Cassis, vient de paraître dans la presse le 23 juillet 2015. L'enquête est programmée pour le 17 août 2015 et se tiendra jusqu'au 25 septembre.
Ainsi, le délai pour consulter les dossiers est ***encore plus court*** *que ce qu'on craignait.*
Le préfet indique: "Une réunion publique sera organisée afin de rendre ce dossier complexe accessible." Nous vous préviendrons de la date de cette réunion publique qui aura lieu à Gardanne. Nous vous ferons aussi parvenir un résumé des résultats et des conclusions des études qui ont été faites au printemps à la demande du ministre de l'Environnement, dès que nous aurons pu les obtenir (voir plus loin, Acte12).
Les adresses des lieux d'enquête sont diffusées par voie de presse, par internet sur le site de la préfecture. Vous pouvez obtenir communication du dossier d'Enquête publique auprès du préfet des Bouches du Rhône, Direction des Collectivités Locales, de l'Utilité Publique et de l'Environnement-bureau des installations et travaux règlementés pour la Protection des Milieux- place Félix Baret- CS 80001 - 13282 Marseille Cedex06.
Nous vous engageons à participer massivement à cette enquête, car une mobilisation importante sera déterminante.
Vous trouverez dans ce numéro une étude détaillée des problèmes de cette pollution. *Nous joignons aussi un document dont vous pourrez vous inspirer pour écrire vos remarques sur le registre d'enquête publique. Vous pouvez en recopier des passages,* ***mais attention*** *: les photocopies de textes ne seront pas prises en compte) .*
Engagez vous aussi à nos côtés pour la distribution d'affiche, de tracts et de pétitions afin que la population soit efficacement avertie de la menace qui pèse sur notre littoral. C'est de cette publicité que dépend en grande partie l'efficacité de notre opposition. Nous contacter sur le m ail d'UCL.

Création du Groupement "Les Collectifs du Littoral"

Devant les menaces graves contre l'intégrité, non seulement du Parc National des Calanques, mais plus largement de la mer littorale, nous avons suscité une synergie entre les nombreuses associations qui peuvent être alertées sur ces problèmes. Ainsi, Renée Dubout et Jacky Plauchud ont organisé avec le président de l'association OQAPI (Observatoire de la Qualité de l'Air et des Pollutions Industrielles à Hyères, William Grandordy, et quelques Prud'homies (Cassis, La Ciotat, Sanary, …) une réunion le 4 mars 2015 au siège de la Prud'homie de La Ciotat.

Une soixantaine de personnes appartenant à diverses associations de Marseille (CIQ de Callelongue, les Excurs, Greenpeace, EELV, UDVN, Surfrider...), des associations des communes du littoral, de Gardanne, et de diverses autres Prud'homies de pêche étaient présentes à cette réunion. La réflexion a porté sur les motivations communes contre la pollution des boues rouges, sur les objectifs et les actions à mettre en œuvre.

Cette réunion a débouché sur la création d'une synergie entre les associations : **"les Collectifs du Littoral"** pour organiser et coordonner les actions des associations face à ces atteintes. Ce collectif a désigné un groupe de travail restreint, dont fait partie UCL, chargé de coordonner les actions. Une fois l'action définie, ceux qui ont l'habitude de communiquer doivent être prêts à la diffuser.

Parmi les nombreuses actions envisagées, en particulier celles destinées à alerter la population, les premières décisions ont été d'intervenir :
- lors du salon nautique de La Ciotat s'ouvrant le 14 mars 2015
- lors de la réunion sur le climat à Marseille, le jour de la venue du Président de la République le 4 juin 2015.

Il a été décidé que la pétition proposée par UCL sera commune à toutes les associations participantes, qui feront chacune paraître leur logo.
Il a été également décidé de créer deux posters géants (conçus par William Grandordy et réalisés par UCL) pour alerter et informer le public du salon nautique de La Ciotat sur le problème du rejet des eaux industrielles d'ALTEO. Cette action a été très efficace. Nous remercions la municipalité de La Ciotat qui s'est mobilisée en permettant que posters et pétitions soient présentés sous la tente des associations. Le public a été très réactif, et la pétition a ainsi bien démarré.

Le 4 juin 2015, la manifestation, qui rassemblait de nombreuses associations dont UCL, a été coordonnée par la FNE. Les autorités ayant demandé qu'elle se déroule loin de la réunion sur le climat (sécurité oblige ....), elle a eu lieu sur la place de La Joliette.
Les manifestants dénonçaient en général les facteurs de réchauffement climatique, mais, également toutes les pollutions en mer, particulièrement :
- la pollution induite par les boues rouges et leurs résidus liquides,
- la menace de renouvellement de l'autorisation de prospection pétrolière en Méditerranée,

Les journalistes de la presse écrite, de la radio et de la télévision étaient présents mais il ne semble pas qu'il y ait eu beaucoup d'échos.....et vous, en avez vous eu ? Si oui, pouvez-vous nous les communiquer? Les Calanques vous en remercient !

Les dossiers d'UCL

Ces dossiers, dont vous trouverez les quatre premiers dans ce numéro, seront consultables bientôt sur notre site internet. Ce sont les suivants :

. D1 : Rejets industriels (boues rouges) devenus liquides de l'usine d'alumine de Gardanne. Ce dossier comporte une pétition des associations unies que vous trouverez ci-joint et que nous vous demandons de signer, faire signer et diffuser.
. D2 : Alerte et dénonciation de la menace des projets de prospection et d'exploitation pétrolières au large de Marseille et de Toulon, plaçant de nombreuses zones protégées (Parc National des Calanques, Parc National de Port-Cros, réserve marine du Larvotto, réserve marine de la Côte Bleue, aire Pélagos de protection des mammifères marins, etc.) sous la menace d'une catastrophe pétrolière.
. D3 : Friche de l'ancienne usine Legré-Mante à la Madrague : un important projet immobilier sur un site empoisonné par des produits très dangereux est inacceptable. Ce dossier est destiné à épauler les actions du Comité de Défense de la Santé des Riverains du site Legré-Mante.
. D4 : Dossier argumentaire pour perfectionner les traitements de l'usine Géolide (station d'épuration de Marseille) : traitements tertiaires de finition, dépollution à 100 % , recyclage des eaux devenues propres et suppression des rejets polluants à Cortiou.

. D5 : Décharges et vestiges industriels du littoral sud de Marseille non encore sécurisés.
. D6 : Demande d'accélération de la dépollution de l'Huveaune dans le cadre du Contrat de Rivière actuel, et rétablissement du fleuve dans son lit naturel, supprimant du même coup son rejet dans les eaux du Parc National.

Nous reproduisons, ci-dessous, le contenu des dossiers adressés à la presse et autres médias concernant les rejets à Cassis de l'usine d'alumine ALTEO de Gardanne, l'important projet immobilier Legré-Mante à la Madrague, les prospections pétrolières en mer, le rejet de Cortiou.

Dossier 1 : Calanques à la sauce rouge
Menace renouvelée des rejets industriels de l'usine ALTEO de Gardanne

Les Calanques sont de nouveau menacées par les rejets industriels, devenus liquides, de l'usine Altéo de fabrication d'alumine de Gardanne. Actuellement, on sait que l'énorme masse des boues rouges s'est répandue au large de Cassis depuis au delà de Toulon jusqu'à Fos.

Chronologie des évènements

Tragi-comédie en 13 actes :

Acte 1 : Création du Parc National des Calanques le 18 avril 2012. Ce site, d'une exceptionnelle valeur, va enfin (du moins le croyions nous....) être à l'abri de toute souillure, de toute dégradation, de toute pollution, de toute nuisance.
Acte 2 : Dans ce contexte et à la grande satisfaction de tous, la firme ALTEO prend l'engagement d'arrêter ses rejets de boues rouges en mer au large de Cassis, à la fin de l'année 2015, date de la fin de la concession accordée à Péchiney en 1965 pour 50ans.
Acte 3 : Tout le monde croyait que l'engagement portait sur l'arrêt complet de tout rejet industriel. On avait mal compris ! Pourtant dans sa plaquette « Les As de Gardanne », numéro spécial d'octobre 2012, Alteo s'engageait sans retenue. On peut y lire, en effet : « L'usine de Gardanne s'est engagée à arrêter les résidus de bauxite en mer fin 2015. La promesse sera tenue ». En fait, la subtilité était de comprendre : l'arrêt des résidus **épais**.
En effet, le groupe Alteo a mis en place des filtres-presses permettant d'extraire la partie épaisse des résidus pour en faire de la « bauxaline », matériau utilisable pour divers usages, notamment dans le

domaine des travaux publics et du bâtiment. Ne sachant que faire de l'eau qui sort des filtres-presses, Alteo envisage de la rejeter au même endroit au large de Cassis et par la même canalisation. Pour ce faire, suivant la législation, ALTEO s'est trouvée dans l'obligation de demander son avis au Parc National des Calanques.
Or, ces effluents liquides contiennent un cocktail de produits toxiques, mais d'après ALTEO leur très faible concentration leur permettrait de se disperser sans dommage dans l'immensité marine. ALTEO oublie simplement que la plupart de ces poisons sont rémanents, c'est-à-dire indestructibles et qu'ils n'auront de cesse de s'accumuler dans les eaux du Parc National des Calanques.
Acte 4 :
Surprise ! Le 11 juillet 2014, le Conseil scientifique du Parc National donne son feu vert pour ces rejets; décision pour le moins surprenante ! Il estime que le rejet futur, tel que décrit par l'industriel, ne devrait pas altérer de façon notable le milieu marin… à condition qu'un ***objectif de réduction croissante des pollutions résiduelles*** *soit imposé à ALTEO.*
Dans la foulée, une décision tout aussi inattendue est prise le 8 septembre 2014 par le Conseil d'Administration du Parc National. Il donne un avis favorable au rejet à Cassis des eaux polluées sortant des filtres-presses : sur 48 votants, on compte 30 pour, 16 contre et 2 nuls. Même si elle est assortie d'exigences de réduction progressive des pollutions résiduelles, c'est une décision incroyable pour un organisme dont la mission prioritaire est la défense de la nature !
La divulgation de cette décision provoqua une vive réaction dans le monde associatif, à commencer par les associations et collectifs, dont UCL, présents devant le Centre des Congrès où ont délibéré les administrateurs du Parc.
Acte 5 : Dans un communiqué de presse, en date du 19 septembre 2014, la ministre, Ségolène Royal, refuse catégoriquement d'entériner la décision du Parc National des Calanques. Elle y précise notamment :
. Les filtres presse étant déjà opérationnels, l'entreprise doit les mettre en service sans attendre la date butoir du 31 décembre 2015.
. L'autorisation de rejets liquides ne sera pas accordée en l'état, malgré l'avis du Conseil d'Administration du Parc, car il faut viser un objectif zéro rejet d'arsenic et de métaux lourds en mer.
On ne peut être plus clair !
Acte 6 **: *Ségolène Royal saisit, le 20 septembre 2014, le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) pour une expertise indépendante qui devait être rendue dans les deux mois. Elle saisit ensuite également l'ANSES (Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'environnement et de l'alimentation) pour évaluer, enfin, l'impact du rejet actuel !***

Surprise !
. Le BRGM est lié à ALTEO dans le cadre d'un projet européen de valorisation des boues rouges d'un montant de 45 millions d'euros. Ce partenariat entre privé et public ne risque-t-il pas d'interférer dans l'impartialité de l'expertise?.
Acte 7 *:* Le 11 décembre 2014, le BRGM rend ses conclusions qui ne seront rendues publiques que le 26 mars 2015.
Le 2 février 2015, l'ANSES rend ses conclusions qui ne seront portées à la connaissance du public que le 4 avril 2015.
Acte 8 : Le 2 février 2015, à l'issue d'un travail de 3 mois, l'ANSES fait connaitre ses conclusions qui sont en contradiction avec celles d'Altéo :
. Les estimations de l'ANSES du risque sanitaire pour l'arsenic, le plomb et le mercure sont plus élevées que celles d'Altéo, dans l'étude d'un échantillonnage de poissons.
. Toujours d'après l'ANSES, le rejet des effluents liquides constituerait une source indéniable de pollution, entre autre par sa dispersion prévisible jusqu'à la côte et donc vers les plages. Des études complémentaires seraient nécessaires pour le confirmer.
Acte 9 : Le 26 mars 2015, le rapport du BRGM est rendu public. Le BRGM, après avoir étudié un certain nombre de solutions techniques, avec leurs avantages et leurs inconvénients, précise à la fin de son rapport :

"Les conclusions des études réalisées par Alteo et qui ont conduit à retenir, parmi l'ensemble des alternatives et sous-alternatives étudiées, la solution « filtre-presse puis filtration sous pression avant rejet en mer » apparaissent donc pertinentes pour le BRGM. C'est la seule solution opérationnelle à fin 2015 qui ne remet pas en cause la continuité de l'activité industrielle. L'intégration d'une étape de traitement physico-chimique (neutralisation/décantation/ filtration) pour l'élimination plus efficace des métaux (solution combinée) est une opportunité qui mériterait d'être étudiée plus en détail, mais dont la faisabilité et l'avantage environnemental ne sont pas démontrés à ce stade, avec des coûts qui restent à préciser. Les technologies de traitement des résidus solides de bauxite ou boues rouges (filtration par filtres-presses) sont bien les plus optimales pour arrêter totalement leur rejet en mer d'ici fin 2015, comme ALTEO s'y était engagé."

En outre, le BRGM :

- n'ayant pas identifié de solution permettant de supprimer totalement les effluents liquides, conclut que leur rejet en mer est donc actuellement inévitable
- reconnait que cette filtration ne permettant pas d'éliminer la totalité des matières en suspension, arsenic, aluminium, fer...etc..dans le filtrat, leurs teneurs résiduelles restent supérieures aux normes décrétées en 1998 à la Conférence de Barcelone.
- Le BRGM suggère à l'entreprise d'étudier la mise en œuvre de traitements complémentaires pour améliorer la qualité des eaux rejetées par l'usine, soulignant par ailleurs que ce type de traitement, relevant à ce jour du domaine de la Recherche et Développement de l'entreprise, ni sa faisabilité ni son efficacité ne sont démontrées et qu'elle ne pourrait en tout état de cause pas être opérationnelle avant au minimum cinq ans.

Surprise !

C'est seulement le 26 mars 2015 que ce rapport, signé le 11 décembre 2014, a été porté à la connaissance du public (voir Acte 7).

Acte 10 : Le 26 mars 2015 est publié un avis préfectoral d'enquête publique sur les rejets du filtrat des boues rouges. Elle est programmée du 22 avril au 5 juin 2015.

Surprise ! C'est un hydrogéologue, directeur retraité du BRGM PACA, Serge Solages, qui a été désigné comme Commissaire enquêteur (voir acte 6).

Acte 11 : Le 3 avril 2015, l'enquête publique est annulée par arrêté préfectoral.

Cette annulation coïncide avec la divulgation du rapport de l'ANSES (voir Acte 7).

Acte 12 : Le 4 avril 2015, un communiqué de la Ministre en charge de l'Environnement prend acte du rapport de l'ANSES et demande à l'entreprise ALTEO de compléter les analyses sanitaires sous le contrôle de l'ANSES. En effet, le rapport met en lumière des difficultés avec les méthodes d'évaluation des risques utilisées par ALTEO.

Surprise ! Par la voix de son directeur des opérations, Altéo vient de préciser « qu'il reste serein et confiant. Beaucoup de contre-vérités sont dites, nous allons les rectifier en informant par nous-mêmes ...(sic)».

Acte 13 : Nous avons appris par la presse locale (La Provence du 5 juillet 2015) que la préfecture des Bouches-du-Rhône a reporté les dates de l'enquête publique, du 17 août au 25 septembre 2015, *c'est-à-dire en partie pendant les vacances estivales et la rentrée de septembre, très chargée pour tout le monde !.*

Ces dates paraissent tout à fait prématurées car :

1. *les résultats des dernières analyses demandées par madame Royal (voir acte12) ne sont pas encore connus,*
2. *Le temps laissé au public, entre la parution de l'avis d'enquête et le début de l'enquête est beaucoup trop court pour pouvoir étudier et analyser sérieusement un dossier aussi volumineux et important car l'avis d'enquête officiel n'est paru que le 23 juilet dans la presse.*

Aussi, cette initiative parait-elle ambigüe. Cherche-t-on à obtenir un accord populaire estival favorable aux rejets en donnant satisfaction à la demande de l'industriel ou bien cherche-t-on à aider le ministère à prendre sa décision définitive ?

Des effluents toxiques de grande diffusion

D'après les données disponibles il est fait état de la présence, dans ces eaux industrielles, d'aluminium, de titane, d'arsenic, de chrome, de plomb, de sélénium, de molybdène, de mercure, de cadmium, de thorium (radioactif), de vanadium, de fer… Les concentrations sont très faibles, et pourtant supérieures aux normes décrétées à la Conférence de Barcelone en 1998 ; qu'en est-il en plus de l'effet cumulatif de grandes quantités déversées au fil du temps, sur la base de 250 m^3/ heure ? D'autant plus qu'il s'agit de métaux et de métalloïdes, tous chalcogènes, c'est-à-dire d'éléments qui, par définition, sont indestructibles et ne peuvent que s'accumuler avec le temps.

Du point de vue de leur diffusion, on se trouve dans une situation totalement différente de celle des boues rouges. En effet, celles-ci, de densité plus élevée que celle de l'eau de mer, étaient entrainées au fond où elles se sont accumulées comme on l'a vu précédemment. Par contre, les eaux sortant des filtres-presses ont une densité plus faible que celle de l'eau de mer. Aussi auront-elles tendance à se maintenir dans la tranche supérieure des eaux marines et même à remonter vers la surface.

Il y a fort à parier que ces eaux seront entraînées sur l'ensemble du Parc National par le jeu du courant Ligure et de ses multiples ramifications dues à la présence des îles de l'archipel de Riou et à l'influence du vent. Ces eaux polluées s'ajouteront bien évidemment aux effluents pollués rejetés à Cortiou. A notre connaissance, il n'y a au monde aucun Parc National qui se trouve confronté à de telles nuisances dans un espace hautement protégé par définition !

L'arrêt des rejets industriels doit être total

Le chantage à l'emploi au détriment d'une nature protégée n'est pas recevable. En effet, le profil économique de Gardanne est en train de changer : de ville industrielle, Gardanne devient banlieue résidentielle d'Aix et Marseille.

La ministre, Ségolène Royal, s'est clairement positionnée à ce sujet en désavouant la décision du Conseil d'Administration du Parc National des Calanques d'autoriser ces rejets.

ALTEO ne peut se soustraire à l'obligation d'arrêter tout rejet en mer et, en même temps, continuer à bénéficier des dérogations à la réglementation en vigueur. Le groupe ne s'est-il pas engagé dans la mouvance du développement durable en créant justement un département du « développement durable ». Le groupe est également engagé dans le COPIL mis en place par le préfet. Ce Comité de Pilotage est chargé de veiller au bon fonctionnement des projets au sein d'un organisme. Enfin Alteo apparaît dans la liste des établissements ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), c'est à dire des installations qui présentent un risque pour l'environnement. Ces engagements devraient par conséquent motiver l'industriel pour supprimer toute atteinte au milieu naturel protégé.

Des procédés de traitement de ces effluents industriels existent, le rapport du BRGM les a examinés. Son pessimisme à leur sujet parait injustifié. Il semble qu'il n'ait pas envisagé que, débarrassés de leur matière boueuse, les effluents étant alors composés majoritairement d'eau, leur dépollution en serait facilitée. On dispose de toute une panoplie de techniques performantes capables de résoudre définitivement ce problème. Et, dans l'avenir, trouver des processus de récupération de métaux comme le titane, le nickel etc... pourrait s'avérer intéressant sur le plan économique comme sur le plan écologique.

La firme ALTEO pourrait d'ailleurs bénéficier de l'aide technique et financière de l'Agence de l'eau comme ce fut le cas pour de nombreuses entreprises voisines. S'agissant de la protection d'un Parc National, en plus de celles de l'Etat, d'autres aides financières peuvent être trouvées, au plan local,

départemental, régional, national et européen. Cela écarterait le chantage d'ordre social évoqué par l'industriel.

Au large de Cassis, le 16 juillet 2015, un squale juvénile entièrement couvert de boues rouges a été pêché. Les affaires maritimes sont venues chercher le poisson pour effectuer des analyses.

Réagissons !

Union Calanques Littoral se joint aux multiples prises de position et dénonciations des associations, collectifs, utilisateurs de la mer, politiques, population, pour s'opposer avec la plus grande vigueur à ces rejets industriels inacceptables dans cet espace hautement protégé du Parc National des Calanques. Voilà un demi-siècle que l'usine de Gardanne rejette ses déchets industriels en mer grâce au laxisme des gouvernements qui se sont succédé, cela suffit !

Nous invitons nos adhérents et sympathisants, les associations amies, à signer la pétition des associations et collectifs unis, et à s'exprimer lors de l'enquête publique qui doit avoir lieu du 17 août au 27 septembre 2015.

Nous envisageons à la fin de l'été, si la position du ministère devait être favorable au rejet, d'organiser en totale synergie avec les associations, groupements, collectifs, utilisateurs de la mer, la population et toutes les personnes qui se sentent concernées, une marche massive sur la préfecture avec dépôt d'un document dans les mains du préfet. Nous vous en informerons en temps utile. Venez nombreux faire entendre votre mécontentement.

Dossier 2 : Front uni contre la recherche pétrolière au large de Marseille et de Toulon

Permis de prospection pétrolière révélés au grand jour

La mer Méditerranée est devenue une zone de convoitise des sociétés pétrolières. De nombreux pays du bassin oriental et du bassin occidental sont confrontés, depuis quelques années, à des demandes

pressantes de prospection pétrolière. D'après les spécialistes, de nombreuses zones de cette mer pourraient recéler des gisements importants d'hydrocarbures liquides et gazeux. La France ne parait pas échapper à cette frénésie.

En octobre 2002, le ministre délégué à l'Industrie accorde, à la société anglaise TGS-Nopec Geophysical Company Ltd, un permis exclusif de recherche d'hydrocarbures liquides ou gazeux (arrêté du 29 octobre 2002, J.O. du 19 mars 2003). Ce permis est intitulé « Rhône maritime ». Il autorise la recherche pétrolière dans une zone de 25.000 km² au large des rivages de Marseille et Toulon. En 2006, le permis est prolongé jusqu'au 19 novembre 2010 et transféré à la société écossaise Melrose Mediterranean Limited (arrêté du 11 octobre 2006, J.O. du 27 octobre 2006). MML se lance aussitôt dans une campagne de prospection pétrolière, de novembre 2010 à février 2011, avec son navire spécialisé, le Bergen-Surveyor.
En mars 2011, MML a demandé la prolongation du permis jusqu'en 2015 et le transfert de 72,50 % des droits liés à ce permis, à une troisième compagnie, américaine cette fois, à l'appellation accrocheuse de « Noble Energy ». Très récemment, on retrouve MML liée à une autre compagnie, la Petrocelti. Par la suite, le ministère en charge de l'Ecologie s'est déclaré opposé à la prolongation du permis d'exploration, arguant que le périmètre de prospection était situé dans, ou à proximité, d'une zone de protection environnementale multiple. L'affaire a donc été versée dans le domaine juridique. Ce bras de fer a tourné à l'avantage des compagnies pétrolières. En effet, le Conseil d'Etat vient de confirmer une décision prise en février 2014 par le tribunal de Cergy-Pontoise, qui a jugé irrégulière la suspension de ce permis par le ministère. Le conflit risque maintenant de tourner à l'avantage des compagnies pétrolières.

Aggravation en chaîne de la situation

Confortées par la décision du Conseil d'Etat, les compagnies pétrolières demandent expressément une prolongation de leur permis.

Si cette demande est refusée, les chercheurs de pétrole demanderont à l'Etat français des dommages et intérêts qui pourraient s'élever à plusieurs dizaines ou centaines de millions d'euros au titre des dépenses de prospection déjà engagées. La légalité et la logique sont de leur côté : l'Etat leur a donné, à l'origine, le feu vert pour des opérations de prospection et cet engagement doit être respecté. En effet, les campagnes de prospection préliminaire n'ont d'autre objectif que celui de trouver et d'exploiter le pétrole offshore. Compte tenu des difficultés budgétaires que connaît en ce moment le gouvernement français, cette menace risque de peser lourd dans les décisions. Si l'Etat donne le feu vert aux compagnies pour poursuivre leurs activités de recherche du pétrole, ce sera le début d'un engrenage auquel il sera de plus en plus difficile d'échapper car il en coûtera de plus en plus cher.

La poursuite de la prospection sismique et les opérations de forages exploratoires et d'exploitations se traduiront par une série de nuisances préjudiciables au milieu marin, sa flore et sa faune et pourraient déboucher, en cas de sinistres majeurs au niveau des puits de pétrole, sur des catastrophes pétrolières sans précédent pour la Méditerranée.

Les méfaits de la prospection sismique en mer

L'exploration offshore utilise la technique appelée « sismique de réflexion ». Cette méthode consiste à produire une onde sismique par air comprimé à haute pression, laquelle traverse la couche d'eau et les différentes couches de terrains du fond de la mer. Les échos sont enregistrés par des hydrophones flottants. Ainsi, le navire émetteur d'énergies acoustiques par canons à air comprimé de très forte puissance, se déplace en trainant une ligne de capteurs des ondes acoustiques qui portent le nom de « flûtes ». L'analyse des résultats permet d'avoir des indices fiables de structures favorables à l'existence de réserves pétrolières.

La technique initiale utilisait deux dimensions (2D) dans le plan vertical et avait un taux de réussite de l'ordre de 30 à 40 %. Le passage à trois dimensions (3D) permet d'obtenir une réussite de 70 %, mais la technique est plus onéreuse. La 4D est à l'étude. De telles impulsions ont un niveau sonore compris entre 240 et 260 dB et sont de nature basse fréquence. Ces chocs acoustiques sont répétés toutes les quelques secondes pendant des journées entières, à mesure que le navire se déplace à faible vitesse.

Le reproche principal que l'on fait à cette technique acoustique continue concerne son impact sur la faune marine, au premier plan de laquelle les mammifères marins*. Rappelons que la vie des mammifères marins et des cétacés en particulier est régie par les sons : se déplacer, s'orienter, se nourrir, chasser, communiquer, s'accoupler sont des actions vitales étroitement dépendantes d'émissions acoustiques. Leur sensibilité acoustique repose d'ailleurs sur leur appareillage organique d'émissions et de réceptions des sons et ultrasons. Il a été observé que les détonations des recherches sismiques pouvaient causer chez ces animaux de la surdité, des états de désorientation et de stress comportemental*. Cependant les travaux réalisés à ce sujet sont trop peu nombreux, ce qui permet aux firmes pétrolières d'en minimiser les impacts.

Dans le cas qui nous préoccupe, la limite de la zone de prospection est proche de « Pélagos », le sanctuaire de protection des mammifères marins de Méditerranée occidentale. Pélagos est un espace maritime de 87.500 km² qui doit son existence à un accord entre l'Italie, la principauté de Monaco et la France. On y rencontre plus de 8500 espèces animales, parmi lesquelles des cétacés, des tortues marines et des poissons classés comme vulnérables ou en danger par l'Union Mondiale pour la Nature.

Comment est-il possible de tolérer de telles campagnes acoustiques au voisinage de ce sanctuaire justement créé pour les protéger de la folie des hommes !

Bibliographie :
* Abgrall P., Moulton V.D., Richardson W.J., *Updated review of scientific information on the impacts of seismic survey sound on marine mammals*. Canadian Science Advisory Secretariat Report, 2008, 66 p.
* Finneran J.J., Dear R., Garder D.A., Ridway S.H., Temporary shift in masked hearing thresholds in Ondontocetes after exposure to single underwater impulses from a seismic watergun. *J. Acoust. Soc. Americ*., 2002, 111, 6, p. 2929-2940.
* Gordon J.C., Gillespie D., Potter J.R., Frantzis A., Simmonds M.P., Swift R., *The effects of seismic surveys on marine mammals.* Proc. U.K., seismic and marine mammals workshop, London, 23-25 june 1998.
* MacCauley R.D., Fewtrell J., Duncan A.J., Jenner C., Jenner M.N., Penrose J.D., Prince R.I., Adhitya A., Mudoch J., McCabe K., *Marine seismic surveys: analysis of airgun signals; and effect of air gun exposure on humpback whales, sea turtles, fishes and squid*. Report from Centre for Mar. Sci. Technol., Curtin Univ., Perth, Western Australia, 2000, 74 p.
*Semelin J., *Synthèse bibliographique à propos des impacts écologiques et des aspects réglementaires de l'exploitation pétrolière en mer*. Rapport Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest, 2004, 65 p.

Port de Marseille fin mai 2015:

Navire équipé d'une plateforme de prospection pétrolière.

Risques de marées noires intolérables en Méditerranée

L'interprétation de la prospection sismique permet de repérer d'éventuelles zones et structures potentiellement favorables à l'existence de réserves d'hydrocarbures. Pour le vérifier on réalise alors un ou plusieurs forages exploratoires de confirmation. Si la zone se révèle favorable, la société pétrolière passe alors à la phase d'exploitation. Si on tient compte qu'un forage exploratoire est estimé à 100 millions de dollars, il est évident que le pétrolier n'acceptera jamais d'être interdit d'exploitation !

L'évaluation des risques d'accident des plates-formes pétrolières supports de ces forages doit tenir compte des profondeurs atteintes. Ce sont des forages pratiqués à grandes profondeurs (1500 m et plus) dont la maîtrise et le colmatage, en cas d'incident ou d'accident, sont rendus plus difficiles par l'éloignement en profondeur de la tête de puits.

On a encore en mémoire l'effroyable accident de la plate-forme « Deepwater Horizon », survenu dans le golfe du Mexique, en avril 2010. Cette plate-forme, ultra moderne, propriété de l'entreprise suisse « Transocean Ltd », avait été louée par la firme BP pour réaliser le puits le plus profond jamais effectué en offshore : 10.685 m, dont 1259 m sous l'eau ! Elle était conçue pour forer dans des conditions de travail extrêmes pouvant aller jusqu'à des tempêtes de houle de 25 m associées à des vents de 190 km/h. C'était du costaud, du moins le croyait-on ! Elle a explosé le 20 avril 2010, alors que le forage était à 5500 m seulement sous les fonds marins, générant un embrasement général et une marée noire gigantesque. Onze personnes y ont trouvé la mort et on a compté une vingtaine de blessés.

Les estimations font état d'un débit de 8000 m^3/jour et d'un total de plus de 800 millions de litres de pétrole brut ! Soit vingt fois plus que la marée noire du pétrolier Exxon Valdez de 1989. Quantités colossales qui expliquent, qu'après la Louisiane, le flot d'hydrocarbures ait déferlé sur les côtes du Mississipi, de l'Alabama et de la Floride, soit un total de plus de 2000 km de côtes et une surface supérieure à 110.000 km^2.

L'état d'urgence fut décrété tandis que le gouvernement fédéral déclara cette pollution « catastrophe nationale ». La note pour dédommagement s'élève à 40 milliards de dollars pour la BP, mais ce chiffre n'est pas définitif. La plupart des réserves naturelles et des parcs nationaux englobant des zones marines protégées furent affectés par la marée noire, de même que les fameux bayous de Louisiane. La nappe de pollution atteignit des espèces, animales et végétales, en danger ou en voie de disparition comme le lamantin. Les cadavres d'animaux se comptèrent par dizaines de milliers, notamment parmi les oiseaux de mer, les dauphins, baleines, tortues, poissons, crustacés, etc. L'hécatombe était telle que, même au voisinage des rivages les estimations devenaient difficiles, sous estimées d'après les écologistes, surestimées d'après les pétroliers ! D'après les spécialistes, les cadavres échoués ne représentaient qu'une infime fraction des populations animales touchées par les hydrocarbures. Des difficultés encore plus grandes ont été rencontrées pour l'estimation des pertes au niveau pélagique (plancton et necton) et benthique du large. Une estimation fait état de pertes de 2,5 milliards de dollars pour la pêche en Louisiane et de 3 milliards pour le tourisme en Floride !

Est-il seulement possible d'imaginer ce que serait le bilan d'une telle catastrophe survenant en Méditerranée, cette mer semi-fermée, de petite dimension, à renouvellement lent, sans marées et aux peuplements fragiles ou fragilisés? Qu'adviendrait-il du Parc National des Calanques, du Parc national de Port-Cros, du sanctuaire Pélagos, de la réserve marine du Larvotto, de la réserve de corail rouge de la Principauté de Monaco, du parc marin de la Côte Bleue, de la réserve naturelle de Camargue, de la réserve naturelle nationale marine de Cerbères-Banyuls et des zones protégées corses de Scandolla, Bonifacio, Lavezzi, Cerbicales ? Que deviendraient la flore, la faune, les peuplements, les écosystèmes de tous ces espaces protégés engloutis dans la masse noirâtre d'hydrocarbures ? A quoi auraient servi tous les efforts de protection et de sauvegarde de ces richesses marines ?

Front uni pour éviter une catastrophe majeure en Méditerranée

Dans son rapport du 3 décembre 2010, le Conseil Scientifique du Parc National de Port-Cros n'y va pas par quatre chemins : « Les risques d'une pollution par une nappe d'hydrocarbures provenant d'une

exploitation dans la zone de prospection « Rhône Maritime » sont réels. Ce risque existe à toutes les profondeurs. Il est néanmoins maximum pour la zone du sanctuaire marin Pélagos. En effet, celui-ci est situé à une quarantaine de km sous le vent dominant. Le Parc national de Port-Cros est soumis à un risque très important du fait de sa faible distance (50 km) des zones de prospections. La Corse et la Sardaigne sont également très exposées. A 160 km, ces deux îles sont situées sous le vent dominant. La zone de prospection est une zone où la météorologie et les états de la mer présentent des risques élevés pour des installations de forages profonds et d'exploitation pétrolière, notamment liés à l'incertitude en terme de sismicité ».

Le Parc National des Calanques a réagi face à cette menace, par la voix de Didier Réault, le président du Conseil d'administration, qui a dénoncé « l'incohérence » de ce permis de prospection avec les objectifs de conservation du Parc national. Le Parc National de Port-Cros et la réserve nationale de Scandola ont également donné un avis défavorable, comme nous venons de le dire. De nombreux organismes et ONG se sont également positionnés contre la prolongation de ce permis « Rhône Maritime », notamment Surfrider Foundation Europe (leur pétition a déjà obtenu 10.000 signatures), Greenpeace, Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), ainsi que le groupe Europe Ecologie les Verts. Une manifestation a eu lieu le dimanche 8 avril 2012 sur la plage du Cabasson, à proximité de la résidence présidentielle du fort de Brégançon : près de 3000 personnes se sont retrouvées pour un pique-nique de protestation. Elles ont formé une chaine humaine en brandissant des banderoles « Pétroliers en mer, littoral en danger ».

On sait que la Méditerranée est le siège de la convergence entre les plaques Africaine et Eurasienne. La plaque Africaine se déplace actuellement de 2,3 cm par an vers le Nord-Ouest et plonge sous l'Europe. Les volcans du pourtour de la Méditerranée occidentale en sont des témoins ainsi que les nombreux séismes, en général peu intenses, qui affectent cette région. Le risque de séismes et tsunamis, par essence imprévisible, constituera une véritable épée de Damoclès sur les puits en exploitation.....

La démonstration nous paraît sans appel ! Rappelons que la ministre en charge de l'Ecologie, Delphine Batho, a affirmé, en juin 2012, l'opposition du gouvernement français à ce permis d'exploration parce qu'il était intégralement situé en zone de protection environnementale, argument malheureusement non retenu par le Conseil d'Etat en janvier 2015.

Le moment est donc venu d'une union totale et générale des associations, collectifs, ONG, utilisateurs de la mer, autorités en charge des espaces protégés marins, toutes personnalités politiques locales et nationales quelles que soient leurs orientations politiques et chacun des Français qui se sent concerné par cette insupportable menace. Chacun, dans son domaine, avec ses outils, ses pouvoirs, doit envoyer une supplique au gouvernement et au ministère en charge de notre environnement. Une telle détermination collective nationale peut emporter une décision de refus catégorique de tout projet d'exploitation des hydrocarbures en Méditerranée.

Dossier 3 : Legré-Mante : un projet immobilier empoisonné et inacceptable.

Alerte à la Madrague de Montredon

Le littoral sud de Marseille, de la Madrague de Montredon à Callelongue, porte les traces indélébiles d'un passé industriel : anciennes usines de plomb, zinc, soude, acide sulfurique, acide tartrique, acide citrique, sel de seignette, etc. Le sol des ruines et les vestiges de ces établissements industriels et leurs alentours sont gravement contaminés par les déchets toxiques issus de la fabrication de ces produits.

Une investigation a été réalisée en 2003 par l'Institut de Veille Sanitaire et de la Cellule Interrégionale d'Epidémiologie sur les dangers de contamination des habitants à proximité de la fonderie de plomb de l'Escalette et de Legré-Mante. Les résultats ont amené le préfet à prendre en 2004 des mesures d'interdiction de baignade et de consommation des produits de la mer au niveau de la calanque de Samena et de son voisinage. La sécurisation de cette zone, bien que délicate, a été envisagée. Actuellement, de nouvelles études seraient nécessaires.

Malgré ces dangers bien connus, de nombreux projets immobiliers de grande envergure se sont succédé sur le site de l'ancienne usine Legré-Mante à la Madrague de Montredon.
De 2011 à 2014, huit permis de construire ont été accordés par la Mairie de Marseille, et ceci en l'absence de toute enquête publique ou étude d'impact. Ils ont fait l'objet de recours auprès du Tribunal Administratif de Marseille par le CIQ de la Madrague et la Confédération Syndicale des Familles.
Le plus démentiel prévoyait la réalisation de 285 logements, 12 commerces, un lotissement de 34 villas et 6 villas en bord de mer sur le crassier !

Une opposition générale d'une ampleur sans précédent

Ces projets de construction d'habitations dans un ancien site industriel pollué en profondeur ont suscité de nombreux mécontentements de la population riveraine particulièrement consciente des dangers pour leur santé. Les projets successifs de construction ont été dénoncés avec vigueur par le Comité Santé Littoral Sud. Ce Comité réunit la population du quartier et il est soutenu par une quinzaine d'associations, dont certaines de rang national, et les CIQ concernés (au nombre de 7). Il s'est également doté d'une Commission scientifique et d'une Commission juridique.
Ce Comité a réalisé un dossier comportant de très solides arguments sur cette situation sanitaire préoccupante. Ce document, accompagné d'une note d'alerte, a été adressé au propriétaire des lieux, à la Mairie de Marseille, au Préfet de Région et au Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.
Une soixantaine de demandes de déféré ont été adressées au préfet, dont celles du Réseau Environnement Santé (RES) et de la Fédération d'Action régionale pour l'Environnement (FARE SUD). Des recours gracieux ont été déposés par le CIQ de Saména et France Nature Environnement (FNE 13).

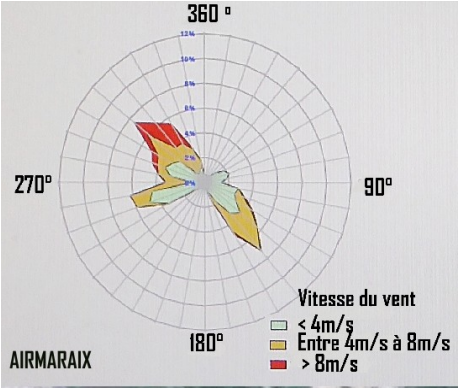
Un courrier s'élevant contre le dernier permis de juin 2014 a été adressé au préfet en août 2014, signé de nombreuses associations dont UCL. Face à ces actions médiatiques et juridiques, le dernier permis a été retiré en septembre 2014. Cependant un permis annulé par le Tribunal Administratif en 2013 reste encore en appel et le recours contre l'arrêté préfectoral n'est toujours pas jugé. Ainsi la menace subsiste, compte tenu de la voracité des aménageurs et des intérêts financiers en jeu, dans un site d'une exceptionnelle valeur, en bordure maritime et aux portes du Parc National des Calanques !

Un site empoisonné

Le site industriel de l'usine Legré-Mante est classé ICPE, c'est-à-dire Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, susceptible de générer des risques ou des dangers pour la population et l'environnement (loi du 19 juillet 1976). On ne peut pas être plus clair !

La situation est d'autant plus préoccupante qu'un rapport préfectoral en date du 14 octobre 2011 fait état d'une pollution très importante de ce site, notamment en hydrocarbures aromatiques polycycliques, métaux lourds (plomb, cadmium, cuivre) et métalloïdes (arsenic, antimoine), polluants connus pour leur très grande toxicité. Les sols de l'ancienne usine constituent ainsi une réserve phénoménale de contaminants dont les taux dépassent largement les seuils admissibles de toxicité.

Comment est-il pensable d'implanter des immeubles d'habitation et des maisons au-dessus de telles décharges ? A-t-on conscience que, au cours des importants travaux de terrassement, l'envol des poussières et autres particules polluantes, activées par le vent, ira contaminer la totalité du quartier (10.000 habitants) et les écoles situées à proximité ? Est-il nécessaire de rappeler que ce quartier est l'un des plus ventés de Marseille, qui est, elle-même, en zone III sur IV de la carte éolienne Eurocode, comme le montre la carte ci-contre.



Seule solution : renoncer aux projets immobiliers

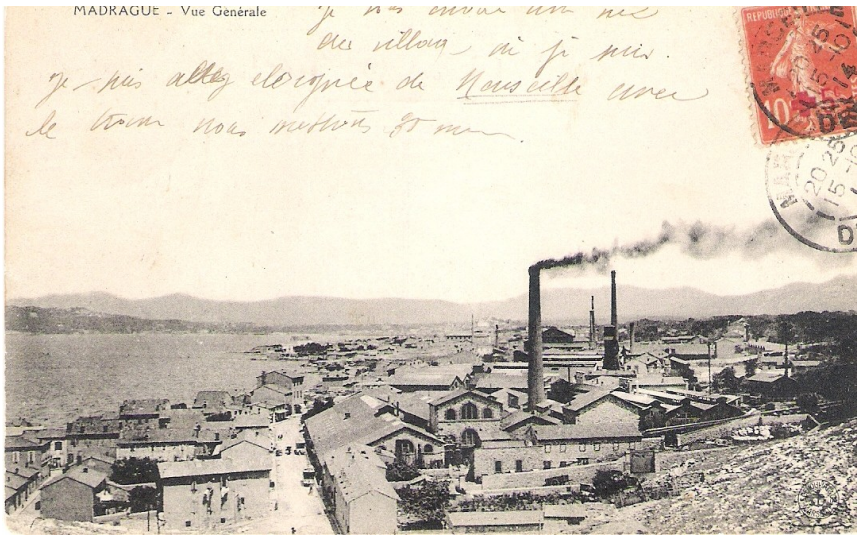
La menace importante d'impact sur la santé de la population de ce quartier de Marseille et pour les personnes qui habiteraient ces nouveaux immeubles est une raison suffisante pour renoncer à tout projet immobilier sur ces friches industrielles. A cet argument majeur viennent s'en ajouter d'autres :

- Les réseaux d'assainissement, vétustes et saturés, sont dans l'incapacité de recevoir l'énorme volume d'eaux usées qui serait généré par ces nouvelles habitations. C'est d'ailleurs pour ce motif que le tribunal administratif (jugement du 27 juin 2013) a annulé le permis de construire accordé par la ville de Marseille à la société Océanis.
- Les voies de circulation de ce quartier sont congestionnées et saturées ainsi qu'en témoignent ses habitants et l'étude récente de l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Marseillaise (www.agam.org). L'augmentation importante de la population qu'entraîneraient les projets immobiliers saturerait encore plus la seule voie existante de circulation, peu large et en cul-de-sac.
- A proximité, on note l'existence d'un Espace Boisé Classé (EBC), de sites Natura 2000, d'espaces soumis à la Loi Littoral, d'espèces protégées par la loi et... du Parc National des Calanques. Bien qu'il n'y ait pas à Marseille les zones d'adhésion prévues par la loi sur les parcs nationaux, il est indispensable que les zones en limite du Parc soient considérées comme des zones tampons. Il est irresponsable que le PLU y prévoie des zones de logement collectif avec des immeubles de 16 et 12 mètres de hauteur qui apporteront une pression insupportable sur le Cœur du Parc. En outre, ce PLU est en infraction avec la Loi Paysage du 8 janvier 1993 qui prévoit que "les plans d'occupation des sols doivent prendre en compte la préservation de la qualité des paysages et la maîtrise de leur évolution". Le cadre pittoresque du village de la Madrague de Montredon, niché entre la mer, le Mont Rose et les falaises du massif de Marseilleveyre serait gravement altéré par ces projets immobiliers.
- Tous ces projets immobiliers rencontrent une opposition générale et vigoureuse des habitants angoissés par l'ensemble des problèmes soulevés. Nous en donnons pour preuves les nombreux procès et recours engagés sur le secteur (voir le début de ce dossier).

Il serait criminel de faire courir à l'ensemble des habitants de ce quartier de tels risques pour leur santé et de tels désagréments dans leur vie de chaque jour au profit de promoteurs peu scrupuleux !

Une autre ambition pour ces vestiges industriels

La réhabilitation de cette friche industrielle devrait être menée en accord avec l'esprit des lieux, tel qu'il a été mis en évidence dans la charte du parc.



L'usine Legré-Mante dans le quartier de la Madrague de Montredon au début du 20ème siècle.

Remarquez l'étendue de l'usine.

Les ruines de l'usine Legré-Mante sont indissociables de celles des autres usines de cette zone qui s'étend jusqu'à Callelongue, non seulement du point de vue historique, mais également par leur potentiel de dangerosité. Situés dans le Parc National des Calanques ou à la porte de celui-ci, ces vestiges peuvent constituer un atout touristique indéniable, après traitement de la pollution. Ce site industriel ancien ne manque pas, en effet, d'attrait et d'originalité avec ses cheminées rampantes, les ruines encore assez bien conservées de l'usine de plomb de l'Escalette, son petit port, etc.

Tout cela pourrait être mis en valeur par le Parc National avec l'aide d'experts, au premier plan desquels l'historien Claude Thomas. La bastide du 19ème siècle de Legré-Mante pourrait abriter un musée consacré à l'histoire de l'industrie marseillaise.

La bastide du Chevalier Roze (18ème siècle).

La présence d'une bastide du 18ème siècle et d'une chapelle, qui auraient besoin d'une réhabilitation, constitue un atout supplémentaire pour un tel projet. Evidemment cela passe obligatoirement par la neutralisation de la masse des déchets industriels pollués, c'est à dire leur recouvrement par des dalles de béton parfaitement étanches, qui seraient végétalisées. De telles opérations et le choix des méthodes doivent évidemment faire appel à des entreprises et des experts hautement qualifiés.

Dans cette zone périurbaine, le quartier garderait son charme d'habitat villageois en bordure de mer, renforçant son attrait touristique, sans rupture avec l'ensemble des espaces typiquement marseillais qui s'échelonnent de la Pointe-Rouge à Callelongue.

La métropole marseillaise, qui ambitionne de devenir l'un des pôles touristiques phares de la Méditerranée, aurait ainsi à offrir au public, non seulement l'attrait d'un Parc National d'une valeur exceptionnelle, mais aussi celui d'un quartier marseillais caractéristique et pittoresque, avec un musée de plein air d'une grande originalité, mettant en valeur un pan essentiel et instructif de son histoire industrielle mouvementée.

<u>Dossier 4</u> : Une priorité absolue :

Supprimer les rejets polluants à Cortiou

Brève histoire du "cacaduc" marseillais

A la fin du 19eme siècle, pour supprimer les rejets des eaux usées urbaines le long de son littoral, Marseille a construit ce qui a été appelé le "Grand Collecteur". Cette conduite principale traverse le massif des calanques, de part en part, en souterrain, sur une longueur de 12 km. Elle débouche à même la surface, dans la crique de Cortiou, au cœur de la partie marine du Parc National des Calanques. A l'époque, on n'avait pas la même sensibilité environnementale : le massif des calanques était très peu fréquenté, car il était considéré comme une zone sauvage et inhospitalière.

Le volume des rejets n'a pas cessé d'augmenter au rythme de l'accroissement de la population marseillaise, d'autant plus que des communes, dont certaines ne font même pas partie de la communauté urbaine MPM, sont également reliées au réseau marseillais, et qu'il s'y est progressivement ajouté des effluents industriels apportant une grande quantité de produits chimiques particulièrement toxiques.

En 1987, la charge polluante avait été estimée à 1.500.000 équivalents habitants, avec un débit de 5 à 6 m^3/s ! Les bilans de l'époque font état de 1.000.000 de litres d'urine, 400 tonnes d'excréments, 400 tonnes de détergents, 3 tonnes d'hydrocarbures par jour ! Charge à laquelle il conviendrait d'ajouter une multitude d'autres polluants (métaux lourds, pesticides, pollution microbienne, etc.) non estimés. Evidemment la vie sur les fonds marins dans le voisinage du rejet a été empoisonnée et détruite définitivement. Ces nuisances persistent encore aujourd'hui, même si elles ont été fortement atténuées par la mise en place d'une station d'épuration.

<u>Une station d'épuration incomplète</u>.

La construction de la station d'épuration « Géolide » a été bien tardive. Les procédés de traitement primaire physico-chimiques ont été mis en place en 1987 et il a fallu attendre 2008, pour les compléter par un traitement biologique de type « biostyr ». En fait, Marseille venait seulement de rattraper une partie de son retard et de se mettre en conformité avec la règlementation européenne.
Cet effort n'est cependant pas suffisant car les effluents traités par Géolide contiennent encore une pollution résiduelle toxique et rémanente incompatible avec le statut de Parc National. Les autorités en charge de ces problèmes le savent bien puisqu'elles ont envisagé de construire, en 2008, un émissaire en mer pour envoyer ces eaux polluées au large et en profondeur. Projet aberrant et rétrograde de transfert de polluants qui, tôt ou tard, par le jeu des courants, reviendraient dans les eaux du Parc National. Fort heureusement ce projet paraît abandonné.

Le double rejet polluant de Cortiou.

Photo Henry Augier

Ce que charrient encore les effluents de Cortiou

L'exutoire de Cortiou contient encore un grand nombre de polluants qui n'ont pas été éliminés par la station d'épuration de Marseille. Ces substances sont non seulement indestructibles par les procédés physico-chimiques et biologiques employés mais elles se signalent aussi par leur grande toxicité et leur accumulation continue dans la zone du rejet.

La compilation des travaux récents et en cours permet d'avoir une idée précise sur l'ampleur et la dangerosité du rejet de Cortiou sur la biosphère marine, au niveau du littoral et au large :

- **Détergents**.

Les données officielles indiquent que la station d'épuration de Marseille éliminerait de l'ordre de 85 % de la charge totale en détergents. Ce taux signifie que les 15 % restant sont des tensio-actifs résistants aux traitements de l'usine de dépollution. Ils sont appelés tensioactifs « durs », car leur structure chimique les rend difficilement biodégradables. A cause de ce pouvoir de survie, ils ne cessent de s'accumuler proportionnellement aux rejets continus des effluents. Le pouvoir toxique de ces substances est considérable. Elles brûlent les feuilles de posidonies et détériorent les branchies des poissons et de la plupart des autres animaux marins à respiration branchiale.

- **Hydrocarbures**.

L'exutoire de Cortiou rejette de nombreux hydrocarbures parmi lesquels les hydrocarbures aromatiques polycycliques sont les plus abondants. Il s'agit notamment du naphtalène, du fluorène, du phénanthrène, de l'anthracène et du benzo[a]pyrène. Ces hydrocarbures ont été identifiés et dosés dans les sédiments et dans les moules à Cortiou :

° Naphtalène : jusqu'à 37 µg/kg dans les moules.
° Fluorène : jusqu'à 10 µg/kg dans les sédiments et 7,6 µg/kg dans les moules.
° Phénanthrène : jusqu'à 10 µg/kg dans les sédiments et 5,7 µg/kg dans les moules.
° Anthracène : jusqu'à 152 µg/kg dans les sédiments et 5, 30 µg/kg dans les moules.
° Benzo[a]pyrène : jusqu'à 1500 µg/kg dans les sédiments et 2,6 µg/kg dans les moules.

Est-il nécessaire de rappeler que ces hydrocarbures sont toxiques pour la flore et la faune marines et que le benzo[a]pyrène est mutagène ?

- **Alkylphénols-polyéthoxyles**.

Les alkylphénols-polyéthoxydes contenus dans les effluents rejetés à Cortiou dérivent des alkylphénols polyéthoxylates (APnEO), agents nettoyants non ioniques assez largement utilisés. Ils sont présents aussi bien dans la phase particulaire que la phase dissoute et également dans les sédiments. La dégradation des APnEO dans les stations d'épuration conduit à la formation de plusieurs métabolites plus résistants et plus toxiques. Ils ont révélé des activités oestrogéniques chez les poissons et notamment une inhibition du développement des testicules.

- **PCBs (Polychlorobiphényles).**

Seuls les congénères 101, 138 et 153 ont été recherchés. Tous les échantillons sont contaminés par les PCBs. Les concentrations les plus fortes vont jusqu'à 400 µg/kg dans les sédiments et 35 µg/kg dans

les moules. L'exposition chronique aux PCBs, même à faibles doses, est responsable de nombreux dysfonctionnements chez les animaux de laboratoire et les organismes marins. Signalons notamment des perturbations de l'appareil digestif (effets hépatotoxiques graves), de l'appareil respiratoire, du système endocrinien, de l'appareil cardiovasculaire, de l'appareil neurologique et sensoriel. Ils abaissent l'immunité naturelle et se signalent encore par leurs effets tératologiques et cancérigènes.

- **Métaux.**

Les travaux récents ont révélé la présence de nombreux métaux dans la zone de rejet des effluents de Cortiou et au-delà : argent, cadmium, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc. Les taux pour le mercure s'échelonnent jusqu'à une valeur maximale de 8,7 mg/kg dans les sédiments et la pollution s'étend jusqu'à l'ile Maïre, avec un pic à 1,4 mg/kg. Les teneurs en cadmium s'élèvent jusqu'à 7,66 mg/kg dans les sédiments et 1 mg/kg dans les moules. Les concentrations en plomb sont très fortes, jusqu'à 575 mg/kg dans les sédiments et 2,62 mg/kg dans les moules. La pollution saturnique s'étend bien au-delà du panache des eaux polluées de Cortiou, jusqu'à l'ile Maïre et les Goudes. D'ailleurs, le rendement d'élimination des métaux par Géolide ne serait que de 70 % d'après les données officielles, ce qui explique la situation.

- **Substances pharmaceutiques.**

Des concentrations élevées à très élevées de résidus de substances pharmaceutiques ont été mis en évidence dans les rejets de Cortiou. Il s'agit essentiellement d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (aspirine, diclofenac, naproxène, ibuprofène, kétoprofène, etc.), d'antidépresseurs (amitryptiline, diazépam, nordiazepam, carbamazépine), de l'hypolipémiant le gemfibrozil et de diverses autres substances telles que la caféine et le paracétamol. Ces substances ont été mises en évidence non seulement dans la phase dissoute mais également dans la phase particulaire et les sédiments, répartition favorable à leur dissémination. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont présents à fortes concentrations, de l'ordre du µg/l, 250 µg/l pour le paracétamol. Les taux d'antidépresseurs sont moins élevés, de l'ordre de la dizaine de µg/l, 6 µg/l pour la carbamazépine. Ces résidus de médicaments sont à l'étude en ce qui concerne leur impact sur la biosphère marine. Les perturbateurs endocriniens - notamment ceux dérivés des pilules contraceptives - n'ont pas été étudiés à Cortiou, leur prise en compte révélera certainement leur présence dans l'effluent compte tenu du nombre élevé d'habitants reliés à la collecte des eaux usées de Marseille et des communes avoisinantes.

Impact sur la flore et la faune marines et tests de toxicité

La dangerosité des eaux de Cortiou ressort clairement du bilan des polluants détectés et dosés, riche cocktail de produits toxiques agissant souvent de façon additionnelle et synergique. L'impact sur le plancton, la flore et la faune marines est indéniable, avec une gravité accrue dans un rayon d'un kilomètre à partie du rejet, d'après les données officielles. Cette menace a été confirmée par des tests de toxicité sur le développement embryonnaire des huîtres *Crassostrea gigas*. En laboratoire, 100% des larves élevées dans des eaux prélevées dans la crique de Cortiou, sont tuée par la toxicité de ces eaux.

Pourtant une solution radicale existe

Il s'agit essentiellement de compléter et de perfectionner les installations de la station d'épuration de Marseille par des traitements évolués et novateurs. En clair, c'est d'y développer des traitements tertiaires, dits de finition, permettant d'épurer les effluents à 100 %. Les techniques existent et ont fait leur preuve. Il n'y a que l'embarras du choix : charbon actif, osmose inverse, filtration sur membranes, ultrafiltration, ozonation tertiaire, procédés d'oxydation avancés (POA), etc.

La sélection de la meilleure filière doit se faire sur la base de données précises concernant la composition et la charge résiduelle des effluents traités par Géolide, l'emplacement des installations et la place disponible. Le choix de ces traitements de finition est toujours réalisé avec le concours d'organismes spécialisés, de rang international, ayant une grande expérience en la matière. Les eaux ainsi totalement débarrassées de leur charge polluante pourront alors être recyclées sans aucun problème.

En Australie, Gerringong le fait, Adelaïde le fait ; Berlin le fait, Barcelone le fait, et même en France, Cannes le fait. Windhoek, la capitale de la Namibie, fait encore mieux, en réussissant même à recycler les eaux traitées en eau potable de consommation. Oui, les eaux usées sortent des toilettes, et après traitement, coulent des robinets et remplissent les carafes !

Si un des pays les plus pauvres d'Afrique le fait, pourquoi Marseille ne serait-elle pas capable d'une telle performance, justifiant, par l'exemple, son ambition de devenir la métropole de la Méditerranée, une métropole propre et avec un Parc National digne de ce nom ?

Appel à Marseille Provence Métropole

Marseille Provence Métropole gère l'assainissement de la ville de Marseille ce qui devrait faciliter notre démarche. Elle a, en effet, à sa tête, depuis peu, le député Guy Teissier, acteur important de la création du Parc National et donc particulièrement sensibilisé à la protection de ce site. Aussi lui avons-nous demandé de mettre en œuvre le perfectionnement de la station Géolide par la mise en place de traitements tertiaires épurant à 100 % les effluents de la station Géolide, de façon à supprimer définitivement la pollution à Cortiou. S'agissant d'un Parc National, cette question est prioritaire, ce qui devrait faciliter la recherche et la demande de fonds auprès d'organismes tels que l'Agence de l'Eau, le Conseil Régional, le Conseil Départemental, le Ministère en charge de l'Environnement et des Espaces protégés, le Conseil de l'Europe, le Conseil de la Méditerranée etc...

Sachant qu'une solution radicale existe, on ne peut continuer à tolérer plus longtemps l'existence d'un exutoire qui empoisonne l'ensemble de la sphère marine et de ses écosystèmes pourtant placés, depuis 2012, sous la haute protection d'un Parc National ! Sa suppression répondrait au souhait légitime des utilisateurs et amoureux des Calanques, au premier plan desquels les pêcheurs, plongeurs, nageurs, plaisanciers, et toute la population marseillaise, de retrouver une mer propre.

Entrevue avec M. François Bland et M. Benjamin Durand, Directeur et Directeur Adjoint du Parc National des Calanques

Henry Augier et Renée Dubout ont été reçus par Messieurs François Bland et Benjamin Durand dans les bureaux du PNC en juin 2015.
Henry et Renée ont exprimé le souhait d'UCL d'une collaboration fructueuse avec le PNC afin de contribuer à éradiquer les nuisances terrestres et marines et à écarter les menaces incompatibles avec le label de PN. Ils ont passé en revue les dossiers en cours :
- Cortiou : au début de l'entretien Messieurs Bland et Durand étaient réticents sur le traitement tertiaire car ils le trouvent trop cher. En effet, actuellement un budget important a été consacré aux bassins de rétention en construction pour pallier l'engorgement de la station d'épuration Géolide lors d'épisodes orageux importants. Mais, dans l'absolu, ils comprennent notre démarche …
- Gardanne : UCL exprime clairement son désaccord, sur le rejet des eaux industrielles et attend le bilan des résultats d'analyses de l'ANSES pour septembre 2015 et la décision qui sera prise par la ministre Ségolène Royal.
- Prospection pétrolière : Le Parc et UCL y sont absolument opposés.
- Sormiou : Renée souligne le problème de la dégradation de la prairie de posidonies de Sormiou. Pollution ? Action mécanique des ancres des bateaux ou les deux ?

Henry propose un modèle d'ancrage qu'il a expérimenté à Port Cros et dans la calanque de Maupas (sentier de découverte du monde subaquatique mis en place par le CERIMER) pour ne plus balayer le sol, ni détériorer l'herbier. Benjamin Durand répond que c'est le principe qui est maintenant adopté.
Henry Augier a évoqué l'expérience du professeur Lucile Guitton sur les posidonies de Sormiou, faite avec ses élèves du lycée Périer et avec l'aide d'Albert Falco et Henry Augier. François Bland et Benjamin Durand sont intéressés par les résultats. H. Augier introduira Lucile Guitton auprès de la direction du Parc National.
Sur le même thème, Henry enverra l'étude cartographique faite à En Vau en 1999 dans le cadre des activités de son laboratoire de biologie marine.
Le problème de la signalétique insuffisante du sentier qui permet aux promeneurs qui vont à Sormiou de ne pas emprunter la route dangereuse est abordé ensuite, ainsi que celui de l'information à l'Office du Tourisme sur les conditions d'accès à cette plage réputée plage municipale. Réponse : il y a maintenant une personne du Parc à l'Office du Tourisme.
- Il y a également consensus sur la nécessité de réaliser des parkings en amont pour dégorger la route des Goudes.
- L'Escalette : Le Parc a donné l'autorisation au "propriétaire locataire (?)" d'une partie de l'usine d'y exercer une activité artisanale et de rénover une maison démontable créée par un architecte renommé, neveu de le Corbusier, aux fins de la revendre. Ce qui veut dire que des acheteurs potentiels viendront la visiter. Or, le site est pollué et interdit au public !

UCL a une marraine

UCL a désormais une marraine qui veille sur les Calanques. Vous la connaissez tous, elle s'appelle Mireille Crillon. Sur proposition d'Henry Augier, le Conseil d'Administration d'UCL a décidé, à l'unanimité, le 20 avril 2015, de lui conférer le titre de marraine d'UCL en hommage à ses initiatives.

Mireille Crillon est l'auteur, en janvier 1990, d'un rapport de stage à la DRAE intitulé « Les Calanques – Site d'enjeux ». C'était, à l'époque, une excellente synthèse des connaissances sur les Calanques en même temps qu'une enquête pertinente auprès des propriétaires, des gestionnaires, des usagers et des scientifiques sur l'idée de la création d'une structure de gestion globale. C'est grâce à ce rapport que tout a commencé.

En effet, en 1992, après avoir pris connaissance du POS aberrant qui prévoyait dans les Calanques une urbanisation inacceptable, elle rassembla amis et connaissances, amoureux des Calanques, dont des scientifiques de haut niveau, pour faire annuler ces dispositions. Ce groupe a créé l'association Union Calanques Littoral et a demandé à Henry Augier d'en prendre la présidence, en raison de ses compétences environnementales d'universitaire et de ses engagements pour la défense de l'environnement en général et de la mer en particulier.

Les connaissances qu'elle avait acquises au cours de son stage et les nombreux contacts qu'elle avait pris lors de son enquête furent très utiles dans la réalisation de nos dossiers et pour faciliter nos contacts avec les différents organismes et acteurs des Calanques. Excellente technicienne, connaissant parfaitement ses dossiers, passionnée comme les autres pour la sauvegarde de ce joyau de notre patrimoine, le Parc National des Calanques lui doit beaucoup.

Nous sommes très heureux de lui rendre, du fond du cœur, ce vibrant hommage.

Disparition du grand navigateur Laurent Bourgnon

Le monde de la mer est attristé de la disparition du grand navigateur Laurent Bourgnon.

Le 3 juin 1995, il était venu à Marseille pour prendre le départ de la 3° étape (Marseille-Baléares) de la course de l'Europe. UCL était invitée sur le « Marseillois » pour le rencontrer et lui parler de notre souhait d'alors : la création d'un Parc National pour les Calanques, donnant ainsi l'occasion à UCL de présenter aux médias présents notre pétition "Pour un parc national des Calanques".
Une de nos administratrices avait emmené ses élèves de maternelle à cette rencontre et c'est avec beaucoup de gentillesse qu'il leur avait parlé de la mer et des poissons.

Proposition de Sentier du Docteur Poucel
par Christian Guillaume

Les sorties de « sciences naturelles » du Dr Poucel, ses conférences, son amitié manifestée à mes parents, ont illuminé mon adolescence mais mon but va très au-delà de cet aspect personnel.
Le Dr Joseph Poucel (1878-1971), médecin marseillais aujourd'hui oublié du public après avoir été très aimé, mais objet d'un article dans l'édition actuelle du *Dictionnaire des Marseillais* de l'Académie de Marseille, fait partie du patrimoine culturel des calanques par sa contribution à la défense de l'ensemble du massif contre les convoitises, et par ses décennies d'action auprès du public marseillais pour en faire connaître et apprécier les richesses.
Il pensait, en effet, que les incantations légitimes sur la splendeur du site ne suffisent pas, et que pour les usagers la connaissance au moins basique de sa flore, de sa faune, de sa géologie et de son histoire est également nécessaire.
On protège plus fortement et plus efficacement un lieu quand on le connaît en profondeur.
De plus, il fut jusqu'à un âge avancé, un marcheur infatigable sac au dos, derrière qui certains plus jeunes traînaient un peu la patte. Il aimait répéter aux groupes qu'il animait sa devise pour un bon métabolisme **:** « je marche et je mâche », car il était non seulement chirurgien mais aussi un médecin hygiéniste de grande notoriété.
En tant qu'hygiéniste il fut au niveau européen avec le Dr Fougerat, le Dr Beltrami et d'autres médecins, l'un des pionniers du naturisme familial, dont il prôna la pratique dans les calanques.
Je me demande encore comment il trouvait le temps et l'énergie pour mener à la perfection autant de réalisations **:** rédiger des traités d'hygiène, donner des conférences, organiser et animer des sorties sur le terrain, constituer une Flore dépassant les limites des calanques et comportant, outre un herbier, de nombreuses aquarelles aussi esthétiques que rigoureusement scientifiques (cette Flore est conservée par la Faculté des sciences St-Charles). Ajoutons que pour se distraire il réunissait et dirigeait une chorale de bon niveau chez lui, rue de Belloi, et qu'en excellent latiniste il lisait Virgile et Pline dans le texte.
Pour honorer l'homme qu'il fut et sa passion pour le massif des Calanques, l'idée a germé de donner son nom à l'un des sentiers qui porte encore les traces de ses pas et de sa passion pour la vie végétale et animale qu'il a contribué à faire connaitre
Notre historien Claude Thomas et des membres d'UCL ont proposé des hypothèses pour le choix du sentier **;** après avoir abandonné le Sentier de la Douane initialement envisagé, j'ai opté pour l'une des propositions, le Sentier de la Lèque qui part d'un embranchement du boulevard piétonnier de Luminy à Sugiton. Ce choix a reçu l'accord écrit du Dr Christian Poucel, son petit-fils.

Le Comité pour le Sentier du Dr Poucel est présidé par le Dr Christian Poucel et comprend Henry Augier, Madeleine Barbier, Renée Dubout, Christian Guillaume, ainsi que Bruno Saurez président de l'Association Naturiste Phocéenne, activement engagée pour obtenir la création du Parc National, lutter contre les pollutions, préserver et faire connaître le patrimoine naturel. Une demande d'audience est en cours auprès du Président du CA du Parc afin de lui présenter le projet.

Localisation du sentier de La Lèque

Message de la trésorière

Après l'Assemblée Générale du 14 mars 2015, destinée notamment à clore les exercices 2013 et 2014, nous avons constaté que plus de la moitié des adhérents de 2012 avaient renouvelé leur cotisation. C'est encourageant pour les actions que nous mettons en place actuellement, selon vos souhaits.
Au passage, je salue amicalement tous les adhérents que j'ai connus personnellement : anciens collègues, parents d'élèves, amis que j'ai retrouvés avec plaisir. Profitez-en pour parler d'UCL autour de vous.
Nous avons besoin d'aide ; chaque compétence, chaque heure que vous pourrez consacrer à UCL, seront un pas en avant pour la protection des Calanques. Chaque adhésion aidera UCL à poursuivre, amplifier et multiplier ses actions. Les aides seront particulièrement bienvenues pour l'usage des outils informatiques sur Mac et PC. Par avance, merci à toutes les bonnes volontés.
De façon à repartir sur des bases solides, le nouveau Conseil d'Administration a décidé de faire appel à un expert comptable pour établir les bilans financiers des exercices 2013, 2014 et les suivants. Il s'agit de Monsieur Sébastien Chambon, également expert comptable de la FNE.

Catherine Vieilledent, trésorière. Tél : 06 10 84 09 93.

Composition du Conseil d'Administration

Augier Henry, président
Dubout Renée, vice présidente
Aprosi Geneviève, secrétaire
Vieilledent Catherine, trésorière

Barbier Madeleine membre
Crillon Mireille, membre
Cuchet Michel, membre
Plauchud Jacky, membre
Thomas Claude, membre

A la devanture du libraire

Nous avons noté, dans l'ordre chronologique inverse de parution :

- "Touriste regarde où tu poses tes tongs" **Santolaria Nicolas** 2015 Editions Allary. (Et si, pour nos vacances en France, on évitait les pollutions **?** Pas si facile, car certains de nos plus beaux lieux de villégiature comme les Calanques cachent parfois des dangers insoupçonnés que ce livre nous apprend à éviter).

- "La campagne Pastré à Marseille" guide historique (2ème édition) Caty R., Raynaud G, Richard E, Thomas C, 2015, 112 pages, Editions Gausse.
- "PCB, des polluants invisibles et redoutables. Une menace pour l'humanité." Augier H., 2015, Editions Libre et Solidaire, Paris, , 367 p. (les rejets de Cortiou contiennent des PCB).
- "Des égouts sous la mer. Pollution du littoral : le scandale des déjections urbaines." Augier H., 2014, Editions Libre et Solidaire, Paris, 224 p. (un chapitre est consacré aux rejets polluants de Cortiou).
"Calanques. Scandale et laxisme d'un Parc National. " Augier H., 2014, Edition Libre et Solidaire, Paris, 87 p.
- "Les Calanques, Parc National, un siècle de combats et d'espérances." Augier H., 2013, Editions Sang de la Terre, Paris, 303 p.
- "Calanques. Un siècle d'amour et de vigilance. Comment un territoire de passion devient Parc National". Vaucher J. et B., 2012 Editions Parole, 211 p.
- "Guide des fonds marins de Méditerranée. Ecologie, flore, faune, plongées" Augier H., 2007, Editions Delachaux et Niestlé, Paris, (réédité en 2010), 456 p. (Cet ouvrage comporte la description des plus belles plongées dans les Calanques et l'illustration de très nombreuses espèces végétales et animales, ainsi que des principales épaves sous-marines).
-" Le livre noir de l'environnement. Etat des lieux planétaire sur les pollutions". Augier H., 2008, Editions Alphée, Paris, 601 p.
- "Des rochers et des hommes. 120 ans d'escalade dans les Calanques". Vaucher B., 2001, Editions de l'Envol,290 p.

L'Echo des Calanques est édité par l'association Union Calanques Littoral. 16, traverse des Baudillons - 13013 Marseille -
N° ISSN: 1251-.3741
Directeur de la publication : Henry Augier - Imprimé par nos soins avec la participation de Renée Dubout , Geneviève Aprosi, Madeleine Barbier, Mireille Crillon, Michel Cuchet, Claude Thomas, Jacky Vaucher et Catherine Vieilledent.