Institut Français de la Mer

Comité Toulon Provence Corse

Toulon, 12 janvier 2017

FICHE DOCUMENTAIRE IFM n° 1/17

Objet : Le patrimoine mondial de haute mer

Préambule

Les fonds sous-marins de notre planète regorgent en haute mer, donc hors de toute juridiction, de trésors naturels dont certains mériteraient sans doute de figurer au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le centre de l'UNESCO spécialisé, associé à l'Union Internationale pour la Conservation de la nature (UICN), ont initialisé courant 2016 une étude visant à identifier les moyens de protéger légalement cet héritage de notre humanité.
Baptisée « World Heritage in the High Seas », l'étude s'est intéressée aussi bien aux écosystèmes qu'aux phénomènes naturels, qu'il s'agisse de volcans sous-marins, d'îles coralliennes submergées ou encore de tours rocheuses. Pour lancer la démarche, le rapport identifie cinq sites remarquables, deux dans le Pacifique (le Dôme thermal de Costa Rica et le Café des requins blancs), deux en Atlantique (la Mer des Sargasses et le Champ hydrothermal de la cité perdue) et un en Océan Indien (Atlantis Bank).
Ces cinq sites exemplaires, bien que situés loin des côtes, sont menacés aussi bien par la nature et les conséquences du changement climatique que par les hommes qu'il s'agisse de pollution ou d'exploitation par grands fonds. Leur inscription pour une protection dans le cadre des dispositions de la Convention de 1972 sur le patrimoine mondial permettrait de mieux assurer leur conservation, mais encore faudrait-il auparavant modifier le processus d'enregistrement, car ils sont tous situés en haute mer, hors de toute juridiction nationale.

La convention de 1972

L'UNESCO, organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, a adopté à Paris le 16 novembre 1972, à l'occasion de la 17ème session de sa conférence générale, une convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel.
Cette convention, dans son article 2, identifie comme « patrimoine naturel » ayant une valeur universelle exceptionnelle :

- Les monuments naturels constitués par des formations physiques et biologiques,…
- Les formations géologiques et physiographiques,..
- Des sites naturels ou des zones naturelles strictement délimitées.

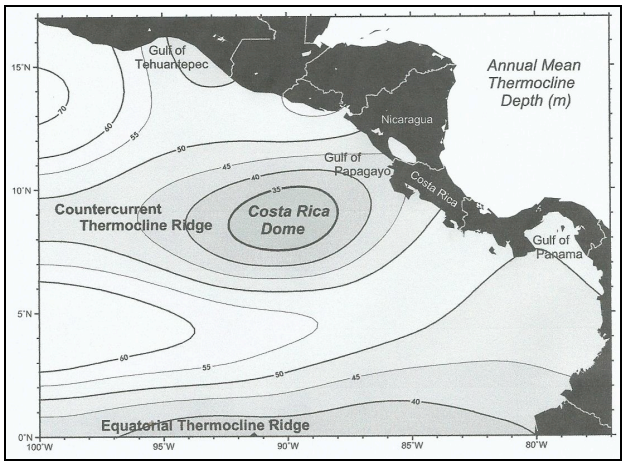
La convention précise dans son article 11 que ce sont les Etats qui soumettent la liste des biens de leur patrimoine culturel et naturel aux fins de leur inscription à la « liste du patrimoine mondial ».
Nous sommes donc, dans le cas qui nous intéresse, confrontés à un vide juridique pour ce qui concerne la haute mer.
Toutefois, un rapport de l'UNESCO, daté du 3 août 2016, laisse entrevoir l'amorce d'une solution puisque, s'agissant des cinq sites identifiés dans le préambule, ils pourraient être classés car ils « *illustrent la variété des écosystèmes, allant de la richesse de la biodiversité de ces espèces aux phénomènes naturels observables uniquement dans les fonds marins* ».

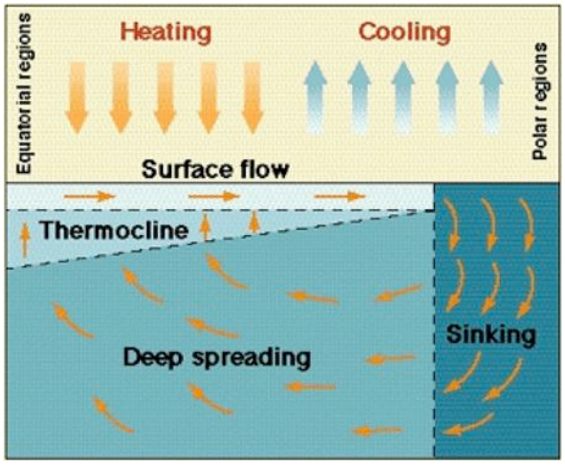
L'Autorité internationale des fonds marins (ISA)

Cet organisme intergouvernemental autonome (en anglais International Seabed Authority, ISA) fondé en 1994 sous l'égide des Nations Unies a pour mission de contrôler les activités dans les fonds marins hors des limites des juridictions nationales, fonds dont les ressources ont été déclarées patrimoine commun de l'humanité. Rappelons que la juridiction nationale sur les fonds marins et leurs sous-sols s'étend jusqu'à 200 milles marins au-delà du rivage, sauf si le plateau continental se prolonge au-delà de cette limite, ce qui autorise un maximum de 350 milles.
Tout fond marin ne relevant pas de ces limites admises entre Etats relève de la compétence de l'ISA, qui par ailleurs n'intervient en aucun cas dans la détermination de ces limites.

Le dôme thermal de Costa Rica (ou CRTD pour Costa Rica Thermal Dome)

Il s'agit d'un phénomène océanographique, résultat d'une interaction entre le vent et les courants océaniques qui provoque le déplacement vers le haut (en anglais upwelling) d'une masse d'eau froide très riche en nutriments. Cette eau en approchant de la surface se réchauffe sous l'effet du soleil tropical et les nutriments favorisent alors l'apparition d'algues en grandes quantités. Le premier maillon de la chaîne alimentaire étant en place, le zooplancton peut se développer jusqu'à véritablement exploser et créer ce qui peut être considéré comme une oasis océanique.





Nota 1 - La thermocline est une zone de transition thermique entre les eaux de surface plus chaudes et les eaux profondes plus froides (et moins oxygénées). Elle est donc par essence surtout présente dans les eaux chaudes des régions équatoriales et tropicales.

Le phénomène, identifié dès 1948 par l'océanographe américain Klaus Wyrtki, a été décrit en 1958 par un autre océanographe américain, Townsend Cromwell, qui lui a donné le nom de dôme parce que c'est effectivement sous cette forme qu'il atteint la surface après avoir traversé la thermocline (nota 1).

Nous sommes en présence d'une zone de la planète qui jouit d'une biodiversité exceptionnelle, et sans doute l'une des toutes premières zones migratoires, qui accueille notamment des baleines bleues, des dauphins et des tortues de mer.

La zone couverte par le dôme s'étand selon les saisons et les années entre 300 et 1000 km, et à ce stade plus de 70 % de sa surface se situent en dehors de toute juridiction nationale.

A l'occasion de la COP 12, qui s'est tenue en octobre 2014 en Corée du Sud, le CRTD a été déclaré, à la demande du Costa Rica, « Zone significative au plan écologique et biologique » (EBSA = Ecologically and Biologically Significant Area).

Le Café des requins blancs

C'est, au large des côtes californiennes à mi-chemin entre la péninsule mexicaine de Baja California et Hawaï, le rendez-vous estival des grands requins blancs (carcharodon catcharias), ainsi nommé en 2009 par un chercheur de l'Aquarium de Monterey, Salvador Jorgensen, qui a vu à ce rassemblement une raison essentiellement alimentaire.

Grâce au marquage de plusieurs spécimens sur plusieurs années, il a pu être établi que ces squales vivent en profondeur près d'Hawaï (les fonds y oscillent entre 3 et 5 .000 mètres) entre janvier et juillet, et en Californie du nord entre août et décembre, avec parfois des escapades en Baie de San Francisco. Il semble que cette migration des requins suive celles des pinnipèdes (phoques, otaries ou lions de mer, morses) qui constituent leur nourriture favorite.

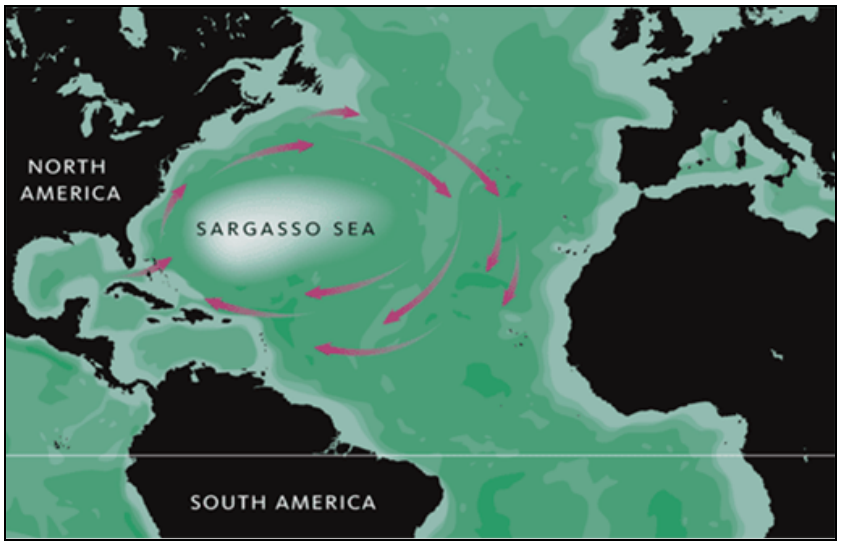
Cette migration systématique, qui dure sans doute depuis des milliers d'années (probablement depuis le Pléistocène supérieur soit 200.000 ans), fait que les requins blancs du nord-est du Pacifique sont devenus une espèce génétiquement distincte.

Finalement on ne sait pas grand-chose sur les raisons exactes de la migration biannuelle de ces grands prédateurs, qui peuvent atteindre 8 mètres de long et peser plus de 3 tonnes et auxquels la série des films « Les dents de ma mer » a fait une désastreuse publicité. Cependant, outre la question alimentaire, il n'est pas impossible que leurs mouvements soit liés à la reproduction de l'espèce.

Mais pour être honnête, le mystère reste entier !

La Mer des Sargasses (nota 2)

Cette partie nord-ouest de l'Océan Atlantique, également appelée Mer de varech (en italien sargazzo signifie varech), doit son nom aux algues dites « sargassum » qui y prolifèrent en surface. Elle s'étend sur plus de 3000 km d'est en ouest et plus de 1000 km du nord au sud. Bien que probablement connue des carthaginois depuis l'antiquité cette zone n'a été décrite qu'au XVème siècle par Christophe Colomb, dont les vaisseaux connurent des difficultés pour traverser cette zone de calme que les marins avaient alors baptisé les « limites de la mer ».
Cette accumulation végétale est le résultat de l'action de la force de Coriolis qui crée de grandes formes tourbillonnaires lesquelles, en Atlantique nord, font s'enrouler l'un des bras du courant chaud du Gulf Stream autour des eaux plus froides de la Mer des Sargasses, créant un sorte de lac en plein océan.

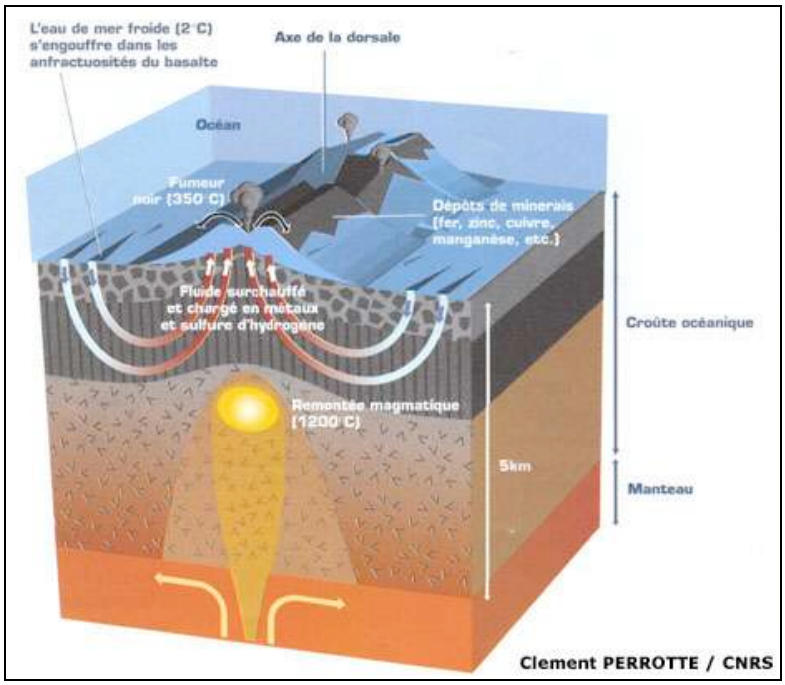


Cet espace océanique, très salé et plutôt pauvre en chlorophylle sous les algues qui la tapissent, a été aussi surnommé le désert flottant. Pourtant c'est là que les anguilles originaires d'Europe et d'Amérique du nord viennent régulièrement se reproduire et pondre leurs œufs chaque automne depuis l'aube des temps. Pour ces poissons de taille modeste, qui parcourent en moyenne 40 km par jour, il faut près de 6 mois pour gagner leur lieu de ponte.
Les juvéniles européens profitent du Gulf Stream pour rentrer chez eux.
La Mer des Sargasses, qui abrite cet écosystème unique de concentration d'algues flottantes, mérite effectivement une attention particulière au plan de notre patrimoine mondial.

Le champ hydrothermal de la cité perdue

C'est vers la fin de l'année 2000 que le navire *Atlantis* de la National Science Foundation a découvert sur la dorsale médio-océanique de l'Atlantique nord, au sud-ouest des Açores, un champ de cheminées hydrothermales qui fut baptisé « The lost city ». Situé par 800 mètres de profondeur ce champ hydrothermal exceptionnel comporte des monolithes de carbonate qui atteignent pour certains plus de 60 mètres de haut.

Nota 2 – Nous avons traité du problème posé par la prolifération des algues « sargassum » sur le pourtour des eaux des Caraïbes dans la fiche documentaire n° 2.16 du 2 mars 2016, parue dans la Revue Maritime n° 506.



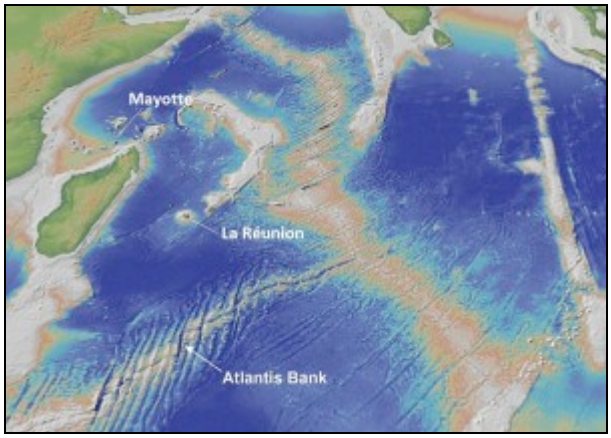
Ces cheminées sont des évents hydrothermaux, aussi appelés fumeurs, engendrés par les mouvements de plaques tectoniques à leur point de divergence sur les dorsales océaniques.
Il existe deux types de fumeurs :

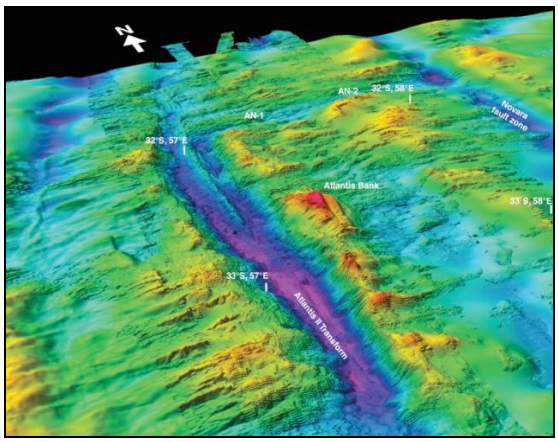
- Les fumeurs noirs, qui expulsent une eau à plus de 350° C qui contient sulfures, gaz carbonique, hydrogène, hélium ainsi que des métaux (fer, cuivre, zinc, plomb, uranium, manganèse, lithium). Au contact de l'eau froide les sulfures métalliques précipitent (d'où la couleur noire de l'eau due aux sels de fer et de manganèse) et donnent naissances aux édifices hydrothermaux.
- Les fumeurs blancs, qui expulsent une eau moins chaude (entre 150 et 250° C), la couleur blanche résultant de la précipitation du sulfure de calcium.

Ces cheminées sont de véritables oasis de vie, les organismes s'y sont adaptés en utilisant la chaleur et le soufre, vivant en symbiose avec et grâce à des bactéries chimiosynthétiques.

Atlantis Bank

Cette montagne sous-marine du sud-ouest de l'Océan Indien s'apparente à une véritable





île fossile, qui, après avoir émergé dans un lointain passé se situe désormais à 700 mètres sous la surface, mais est cependant 3000 mètres plus haute que les scientifiques estiment qu'elle devrait être. Elle se situe sur la dorsale sud-ouest indienne.
Cette île abrite une faune sous-marine de grande profondeur d'une incroyable richesse. Mais elle constitue également un site particulièrement propice à l'étude de la géologie terrestre car la croûte océanique y est à cet endroit beaucoup moins épaisse que la croûte continentale (5 à 8 km contre 25 à 60 km !).
Il n'existe à ce jour sur l'ensemble de l'Océan Indien que 8 sites classés au patrimoine mondial de l'humanité (nota 3).

Conclusion

Cette rapide évocation de cinq sites exceptionnels, qui pourraient intégrer dans un avenir qu'on peut espérer proche le patrimoine mondial, rappelle que notre planète bleue abrite au sein des ses eaux des merveilles naturelles qu'il nous appartient de protéger et de sauvegarder. C'est ce que constatait en exergue de son rapport la directrice du Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, Mechtild Rössler : « *Au même titre que sur terre, les profondeurs et les zones les plus reculées de l'océan abritent des lieux uniques qui méritent d'être reconnus* ».
Ce constat est également repris par le conseiller en sciences de l'UICN, Dan Laffoley : « *La haute mer présente une valeur mondiale exceptionnelle, bien qu'elle bénéficie de peu de protection. Il est donc crucial de mobiliser la communauté internationale afin de garantir sa conservation sur le long terme* ».
L'idée d'appliquer la protection du patrimoine mondial aux océans progresse donc et elle semble raisonnable si l'on se souvient que les espaces maritimes occupent plus de la moitié de la surface de notre globe terrestre.
Rappelons enfin que tous ces sites remarquables, qui ont été ou seront identifiés, sont confrontés à une menace que l'homme, cet apprenti-sorcier trop souvent irresponsable, a lui-même engendrée : le réchauffement climatique, la navigation, la pêche intensive, l'exploitation minière par grands fonds ou les pollutions, notamment plastiques.

Nota 3 – Sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO en Océan Indien :

- Les pitons, cirques et remparts du Parc national de l'île de La Réunion ;
- La réserve naturelle du Tsingy de Bemaraha à Madagascar ;
- La colline royale d'Ambohimanga à Madagascar ;
- Les forêts humides de la région de l'Atsinanana à Madagascar ;
- Les vestiges du centre d'immigration de l'Aapravasi Ghat à l'île Maurice ;
- La colline basaltique de Morne Brabant à l'île Maurice :
- L'atoll corallien d'Aldabra et sa colonie de tortues géantes aux Seychelles ;
- La vallée de Mai et sa forêt de cocotiers de mer sur l'île de Praslin aux Seychelles.

Critères de sélection

Pour figurer sur la Liste du patrimoine mondial, les sites doivent avoir une valeur universelle exceptionnelle et satisfaire à au moins un des dix critères de sélection.

(i)

représenter un chef-d'œuvre du génie créateur humain ;

(ii)

témoigner d'un échange d'influences considérable pendant une période donnée ou dans une aire culturelle déterminée, sur le développement de l'architecture ou de la technologie, des arts monumentaux, de la planification des villes ou de la création de paysages ;

(iii)

apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue ;

(iv)

offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine ;

(v)

être un exemple éminent d'établissement humain traditionnel, de l'utilisation traditionnelle du territoire ou de la mer, qui soit représentatif d'une culture (ou de cultures), ou de l'interaction humaine avec l'environnement, spécialement quand celui-ci est devenu vulnérable sous l'impact d'une mutation irréversible ;

(vi)

être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle (Le Comité considère que ce critère doit préférablement être utilisé en conjonction avec d'autres critères) ;

(vii)

représenter des phénomènes naturels ou des aires d'une beauté naturelle et d'une importance esthétique exceptionnelles ;

(viii)

être des exemples éminemment représentatifs des grands stades de l'histoire de la terre, y compris le témoignage de la vie, de processus géologiques en cours dans le développement des formes terrestres ou d'éléments géo-morphiques ou physiographiques ayant une grande signification ;

(ix)

être des exemples éminemment représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes et communautés de plantes et d'animaux terrestres, aquatiques, côtiers et marins ;

(x)

contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.