Parc national des Calanques

PLAN D'INTERPRETATION DE LA CALANQUE DE PORT-MIOU

Niveau Avant Projet Sommaire

Agence **alchémille** – Décembre 2019

SOMMAIRE

1. Contexte général p 2
2. Gouvernance p 4
3. Contexte local p 5
4. Objectifs du plan d'interprétation p 6
5. Les éléments et projets pris en compte p 7
6. Le plan d'interprétation p 8
    1. Le diagnostic p 9
    2. La définition du thème central et des sous-thèmes p 9
    3. Le fil conducteur p 13
    4. Les outils d'interprétation p 17
    5. Le chiffrage et le phasage p 28
7. Table des annexes p 30

1. Contexte général

En 2019, le Parc national des Calanques s'est lancé à la fois dans la réalisation d'un schéma d'interprétation à l'échelle de son territoire et dans la production du plan d'interprétation de la Calanque de Port-Miou.

Premier Parc national à la fois terrestre, marin et urbain, le Parc national des Calanques, est un Parc récent qui doit réussir à faire prendre conscience à ses habitants, aux usagers et à ses visiteurs qu'il abrite des patrimoines exceptionnels à protéger.

Les enjeux sont importants, aux portes de la métropole de Marseille, les Calanques sont connues dans le monde entier pour leur beauté et leur diversité. Falaises, eaux turquoises, calcaire et plages au fond des criques… images de cartes postales…. attirent chaque année plus de 2 millions de visiteurs, une fréquentation dont la gestion est nécessaire pour préserver la richesse des milieux. Améliorer la qualité de visite et l'expérience des visiteurs, susciter l'évolution des pratiques, tout en respectant le site et en valorisant son identité, font partie des défis du Parc. Il s'agit de passer des « calanques » au Parc national des Calanques dans l'esprit de tous.

Le schéma d'interprétation doit permettre de relever ce défi et de répondre à la fois aux enjeux de fréquentation, d'expérience de visite et de valorisation patrimoniale.

L'interprétation est en effet **un art qui permet d'évoquer de façon originale l'esprit des lieux, de raconter l'histoire ou les histoires d'un site, tout en permettant aux visiteurs de vivre leur propre expérience**.

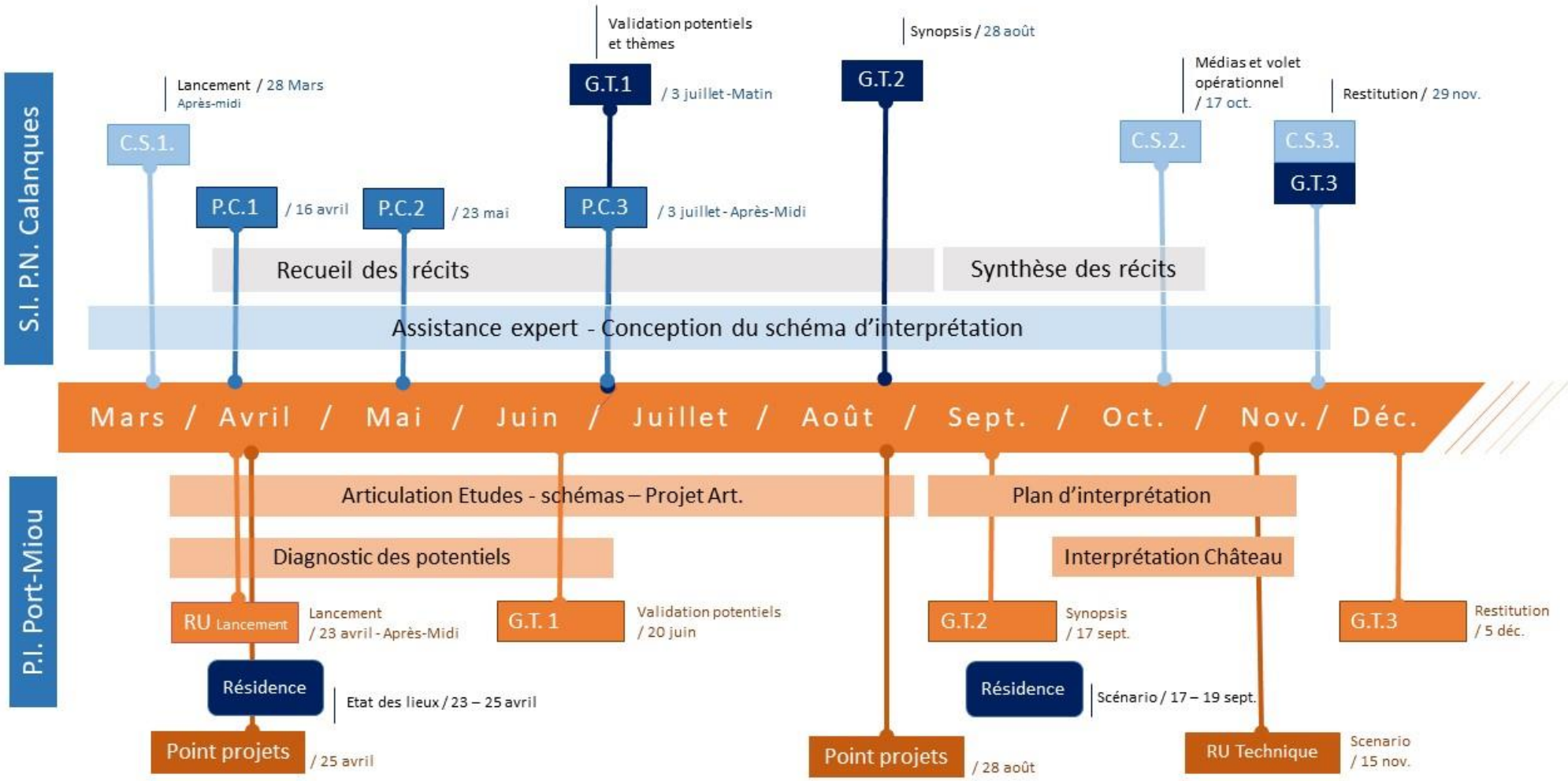
Le schéma d'interprétation doit également permettre de mettre en cohérence l'ensemble des projets d'accueil des visiteurs dans le Parc, parmi lesquels l'aménagement des portes d'entrée comme celle de Port-Miou où le plan d'interprétation doit être réalisé de concert.

La localisation de **la calanque de Port-Miou**, à quelques pas du centre-ville de Cassis, sa situation géographique dans le massif des Calanques, son importante fréquentation, son histoire et ses usages actuels multiples, en font **un site clé pour l'accueil du public et l'expérience qui lui sera offerte au sein du Parc national des Calanques.**

Dans ce cadre, le Parc a fait appel à deux spécialistes de l'interprétation des patrimoines, Catherine Cayre, de Cairn Interprétation pour accompagner Magali Veyrat, chargée de mission du Parc sur la réalisation du schéma et Sophie Maneval, d'Alchémille pour réaliser un Avant-Projet Sommaire du Plan d'interprétation de Port-Miou.

Travaillant régulièrement ensemble, Catherine Cayre et Sophie Maneval ont régulièrement échangé au fil de l'avancée des deux missions, dont l'échéancier est présenté ci-après.

Il s'agissait de produire le plan d'interprétation (diagnostic, scénario et avant-projet) de Port-Miou en cohérence avec le schéma mais sans attendre les conclusions de ce dernier, pour permettre au Parc de **mettre en place, dès le printemps 2020, des propositions concrètes sur le site dit du château à Port-Miou**.


S.I. P.N. Calanques
Lancement / 28 Mars
Après-midi
C.S.1.
P.C.1
/ 16 avril
P.C.2
/ 23 mai
Validation potentiels
et thèmes
G.T.1
/ 3 juillet-Matin
P.C.3
/ 3 juillet - Après-Midi
Synopsis / 28 août
G.T.2
Médias et volet
opérationnel
/ 17 oct.
C.S.2.
Restitution / 29 nov.
C.S.3.
G.T.3
Recueil des récits
Synthèse des récits
Assistance expert - Conception du schéma d'interprétation
Mars / Avril / Mai / Juin / Juillet / Août / Sept. / Oct. / Nov. / Déc.
P.I. Port-Miou
Articulation Etudes - schémas – Projet Art.
Plan d'interprétation
Diagnostic des potentiels
Interprétation Château
RU Lancement
Lancement
/ 23 avril - Après-Midi
G.T. 1
Validation potentiels
/ 20 juin
G.T.2
Synopsis
/ 17 sept.
G.T.3
Restitution
/ 5 déc.
Résidence
Etat des lieux / 23 – 25 avril
Résidence
Scénario / 17 – 19 sept.
Point projets
/ 25 avril
Point projets
/ 28 août
RU Technique
Scenario
/ 15 nov.

2. La gouvernance

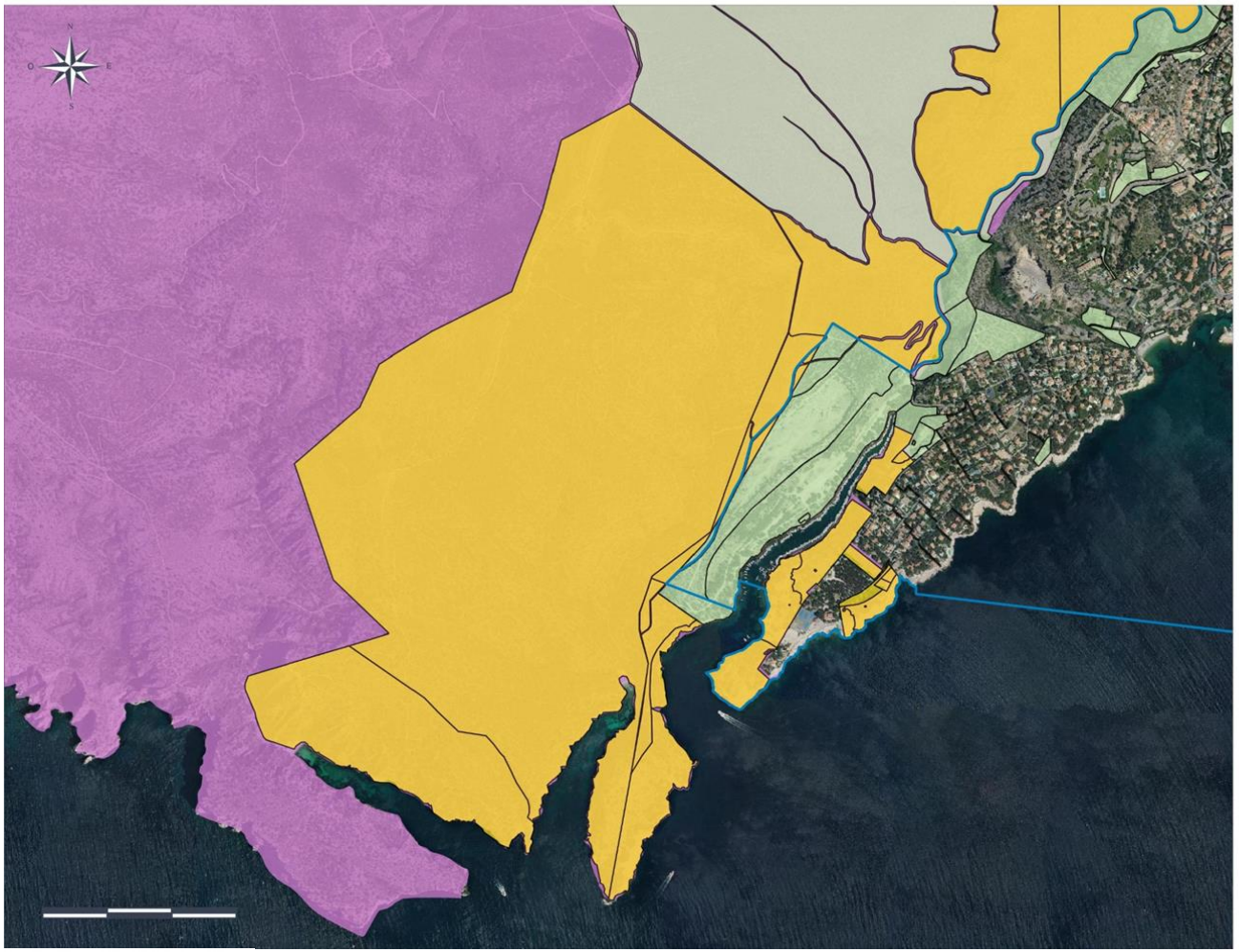
Le Parc national des Calanques a tenu à réunir un groupe de travail représentatif des acteurs impliqués à Port-Miou pour coconstruire le plan d'interprétation et ajuster les propositions. Le groupe de travail s'est réuni à trois reprises aux étapes clefs de la production du plan d'interprétation.

Par ailleurs, à l'occasion du diagnostic, des questionnaires et des entretiens ont été conduits avec plusieurs acteurs. (cf. Recueil des perceptions sur le site - synthèse en annexe)

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL : le **Parc national des Calanques** (Magali Veyrat et Francis Talin, Pôle éducation à l'environnement, culture et développement social, Marie Bermond, Fabienne Galleras, Pôle aménagement du territoire, gestion et paysage, Thierry Houard, responsable, Mathieu Imbert, responsable-adjoint du secteur Littoral Est et Haute-Mer, Zacharie Bruyas, Pôle communication), **la mairie de Cassis**, (Marion Feraud, aménagement du territoire, Benoît Chambion, service technique, Gilles Panzani, responsable de la ZMEL de Port-Miou), **le conservatoire du Littoral** (Caroline Illien, chargée de la gestion du site, François Fouchier, délégué régional), **le gérant des établissements Ricard** sur la presqu'ile (Caroline Chouvet), **l'Office de tourisme** (Carole Clouet-Louchard, directrice et Christine Francia, responsable communication), **la fondation Camargo** (Julie Chenot, directrice), **les associations « Les Drailles de la Mémoire » et « Rivières Mystérieuses »** (André Jayne et Gérard Aquaviva), **l'Union nautique de Port-Miou** (Alain Mercier, président, Alexandre Gabriel, médiateur), **l'auberge de jeunesse de la Fontasse** (Jean-Pierre Martin, gérant), **le Syndicat national des accompagnateurs en montagne, section Alpes-Provence** (Alexandre Caramello, président), **un représentant de l'enseignement** (Alexis Berchadski, professeur au Collège des gorguettes), **TEM Agence de paysage** (Ninon Migayrou)

3. Contexte local

Limites du coeur de Parc national et propriétaires des terrains - calanque de Port-Miou



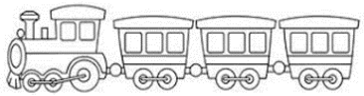
Réalisation : © PnCal, juin 2019
Sources : cd 13 ortho

- ✓ Une des principales portes d'entrée du Parc
- ✓ La porte d'entrée la plus internationale
- ✓ Une occupation multiple (résidants, plaisanciers, clients des restaurants et du centre de loisirs, randonneurs, visiteurs en balade…) / parfois des conflits d'usages
- ✓ Une fréquentation très importante jusqu'à 3000 pers / jour l'été
- ✓ Des problématiques d'accès, de propreté, de sécurité, de qualité urbaine et paysagère, d'amélioration de l'accueil et de l'information
- ✓ Un lieu unique mais pluriel
- ✓ Plusieurs propriétaires

4. Objectifs du plan d'interprétation

En cohérence avec les conclusions de l'atelier participatif du 26 janvier 2017 sur le schéma d'accès.

- Apporter des orientations pour la réalisation des aménagements à venir (contenus, médias, localisation) **- Faire des propositions d'intentions adaptables (niveau A.P.S.)**
- Proposer une **interprétation cohérente avec le schéma d'interprétation** du Parc
- Être **un lieu d'introduction au Parc**, à ses patrimoines, à sa réglementation
- **Révéler aux visiteurs** la valeur exceptionnelle du site, **« l'esprit du lieu », ses spécificités**
- **Proposer une approche globale et cohérente de la calanque**, de la Presqu'île jusqu'à la Pointe Cacaù, structurée autour d'un scénario de découverte
- **Infuser l'interprétation** dans les aménagements, les animations, les visites proposées notamment au château, premier espace à disposition
- Par les aménagements et les propositions d'interprétation **permettre un changement d'attitude plus respectueux de la part des visiteurs**



- **Contribuer à gérer les flux** et la fréquentation
- **Faire en sorte que Port-Miou** ne soit plus seulement un sas de passage, mais **une destination**
- **Contribuer à la rencontre** des différents usagers et de leurs usages

Panel d'usages

5. Les éléments et projets pris en compte

- Le **plan paysage** réalisé en 2016
- Le **schéma d'accès,** réalisé en 2017
- La **ré-évaluation de la Zone de Mouillage d'Equipement Léger,** dont le rendu final est prévu fin 2019 et qui influera les cheminements et accès à l'eau
- **La restauration du « château »** en 2019 et la mise à disposition d'une salle pour un premier acte d'interprétation dans ses murs pour le printemps 2020
- Une étude de **requalification paysagère de la Presqu'ile** sur l'année 2019 pour des réalisations en 2020-21
- Une étude de **requalification paysagère de la rive droite de la calanque** en projet pour le futur
- Les **approches artistiques** régulières sur ce site, avec la fondation Camargo et ses partenaires
- La **réhabilitation des trémies** de la Pointe Cacaù (1er lot quasiment terminé, consolidation en cours sur le 2e lot à partir de 2019-2020)
- La **réhabilitation potentielle de l'ancien chemin du littoral** jusqu'à la Pointe Cacaù
- Une **collecte de récits** avec l'auteure Karin Huet sur le courant de l'année 2019 (I.T.V)
- **L'application mobile** du Parc « Mes calanques » réalisée en 2019
- **L'application mobile** de l'Office de Tourisme « Cassis secrets » réalisée en 2019

6. Le plan d'interprétation

L'interprétation est une médiation engagée, ce n'est pas de l'information, elle ne poursuit pas les mêmes buts. L'information communique des faits (des dates, des chiffres, des événements historiques, etc.) tandis que l'interprétation souhaite transmettre un message au visiteur, un point de vue, elle évoque des enjeux et souhaite impliquer le public, lui offrir une expérience.

La réalisation d'un plan d'interprétation permet de préciser ce que l'on souhaite raconter sur un site, comment (par quels médias, principes scénographiques…) **et où.**

Pour cela, la réalisation du plan d'interprétation passe par 4 étapes essentielles :

- L'étape de diagnostic et d'analyse des potentiels et des contraintes du site, qui permet de cerner **« l'esprit du lieu »**, ses spécificités, d'identifier les enjeux qui s'y jouent, ce en quoi il nous amène à un questionnement plus universel
- L'étape de définition du **thème central**. Le thème central en interprétation c'est l'idée forte que l'on souhaite transmettre aux visiteurs, le message que l'on porte, les enjeux universels que l'on souhaite révéler. Il permet d'organiser les contenus autour d'une idée principale que les visiteurs seront à même de retenir. La recherche d'un thème central évite la juxtaposition de sujets sans lien les uns avec les autres qui, pour les visiteurs non spécialistes, ne peuvent être retenus. A partir du thème central sont déclinés des sous-thèmes et un fil conducteur narratif (une légende, une image, un personnage, un parti-pris scénographique ou d'écriture) qui va illustrer le thème central.
- L'étape de la **définition et** de la **localisation des dispositifs d'interprétation**. L'interprétation est née au Etats-Unis au cœur des parcs nationaux pour aider les guides à transmettre les connaissances des scientifiques aux visiteurs. Aujourd'hui les dispositifs d'interprétation peuvent prendre différentes formes, visites guidées, expositions, parcours extérieurs, livrets de découverte, audioguides… il s'agit de **choisir les plus opportunes** sur le site et les plus adaptées au public qui le fréquente. Il s'agit aussi de **les localiser aux bons endroits** (limitation des impacts visuels, choix de cheminement reprenant les cheminements envisagés dans le cadre des requalifications paysagères, etc.)
- L'étape du chiffrage et du phasage. En effet, l'ampleur du site, la multiplicité des projets connexes et des acteurs impliqués, nécessite un étalement de **la mise en œuvre du plan d'interprétation**.

6.1. Le diagnostic

- Des visites de terrain notamment avec les écogardes,

- des entretiens et des réunions techniques,

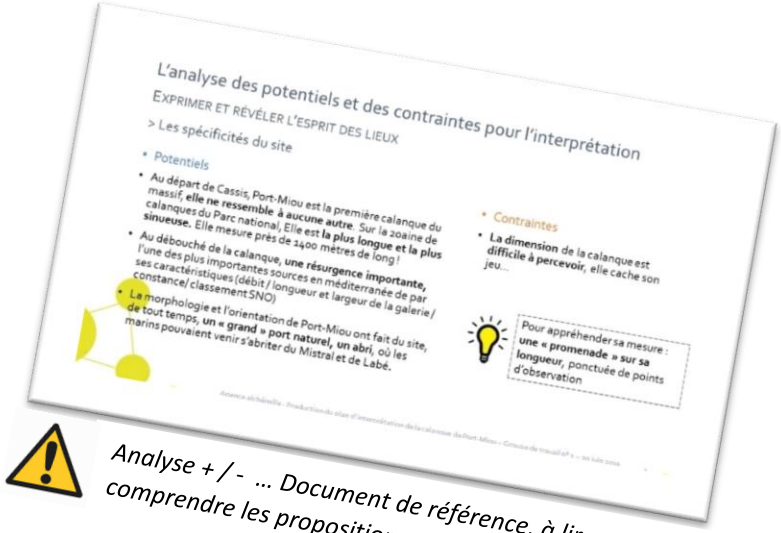
- la synthèse des réponses aux questionnaires sur les perceptions sur le site,

- la réalisation d'une synthèse des ressources patrimoniales d'une vingtaine de pages (document de travail qui aborde de nombreux sujets, qui pourra être complété et enrichi à l'étape de la réalisation),

ont permis de réaliser **une analyse des potentiels et des contraintes complète** (en annexe). Présentée le 20 juin au groupe de travail, cette analyse a pu être validée par les participants.

S'il est des sites où il existe peu de sujets et peu de spécificités, ce n'est pas le cas de Port-Miou qui joue les **superlatifs** !

>> La diversité des patrimoines de Port-Miou, leur particularité, la capacité de résilience du vivant et son potentiel pour évoquer la biodiversité de l'ensemble du Parc national, font de la calanque un site particulièrement pertinent pour révéler les interactions et aborder les nouvelles relations à inventer avec le vivant.


L'analyse des potentiels et des contraintes pour l'interprétation

EXPRIMER ET RÉVÉLER L'ESPRIT DES LIEUX

> Les spécificités du site

• Potentiels

• Au départ de Cassis, Port-Miou est la première calanque du massif, **elle ne ressemble à aucune autre**. Sur la 20aine de calanques du Parc national, Elle est **la plus longue et la plus sinueuse**. Elle mesure près de 1400 mètres de long !

• Au débouché de la calanque, **une résurgence importante,** l'une des plus importantes sources en méditerranée de par ses caractéristiques (débit / longueur et largeur de la galerie / constance/ classement SNO)

• La morphologie et l'orientation de Port-Miou ont fait du site, de tout temps, **un « grand » port naturel, un abri**, où les marins pouvaient venir s'abriter du Mistral et de Labé.

• Contraintes

• **La dimension** de la calanque est **difficile à percevoir**, elle cache son jeu…

Pour appréhender sa mesure : **une « promenade » sur sa longueur**, ponctuée de points d'observation

Analyse + / - … Document de référence, à lire pour comprendre les propositions de thèmes d'interprétation

6.2. La définition du thème central et des sous-thèmes

Les avancées du schéma d'interprétation à l'échelle du Parc ont été prises en compte pour la rédaction du thème spécifique de Port-Miou. Il s'agissait :

- De rédiger le thème du plan d'interprétation sur le même principe que l'idée forte du schéma stratégique, de s'en inspirer, tout en révélant « l'Esprit des lieux » de Port-Miou

- De s'attacher, dans les contenus des sous-thèmes à :

  - Présenter un élément tangible / observable
  - Révéler les spécificités du site et les interrelations qui s'y jouent
  - Evoquer les enjeux à l'échelle du Parc et de la Méditerranée
  - Proposer une nouvelle relation au vivant, inciter à…

Pour mémoire : les avancées du schéma d'interprétation

L'idée forte à l'échelle du Parc national :

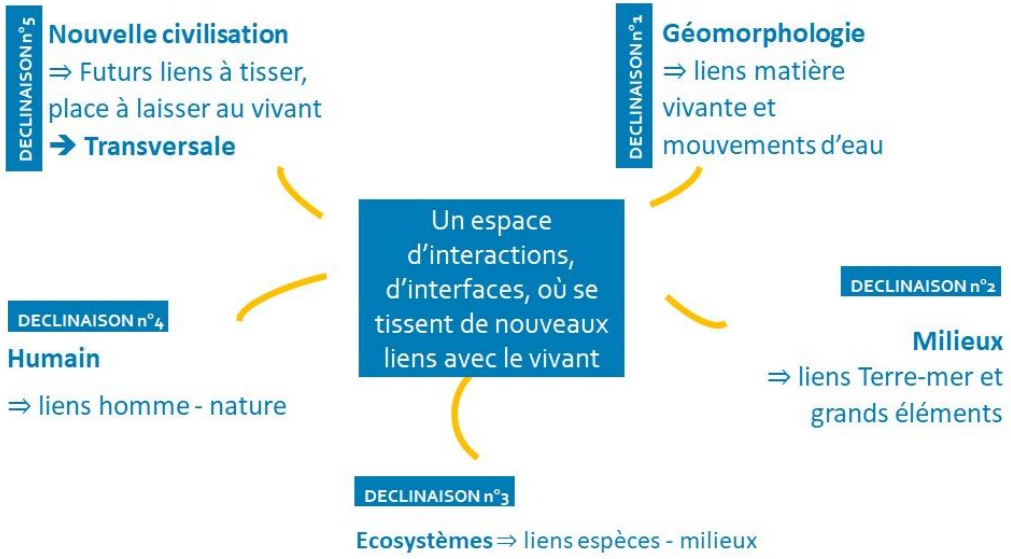
> *Le Parc national des Calanques, espace naturel protégé, terrestre, marin et insulaire, urbain et sauvage, au cœur des enjeux méditerranéens, est un territoire privilégié pour observer les interactions du vivant et y tisser la trame d'une nouvelle relation*

Le fil conducteur proposé à l'échelle du Parc :

> Pour exprimer les interrelations, s'inspirer du **concept du tissage**, de fils imbriqués, se croisant, se nouant, se dénouant…

> *Des fils différenciés (couleurs / matière…) pour symboliser les différents liens : ceux réalisés par les hommes, ceux entre les vivants, ceux issus des éléments naturels…*

> Jouer sur une première image, un visuel (qui se voit de loin, ou qui est présentée en 1er), et un second, qui permet de montrer le "tissage



Pour accompagner le schéma, le Parc national a lancé la **conception d'une identité visuelle dédiée à l'interprétation** sur son territoire.
L'identité visuelle s'appliquera aux différentes réalisations d'interprétation sur le Parc, qu'elles soient mises en place par le Parc ou par l'un de ses partenaires. Elle apportera de la cohérence aux différents dispositifs afin que le public puisse faire le lien.
L'identité visuelle devrait être finalisée au **printemps 2020**.

Le choix du thème central :

Deux thèmes ont été proposé au groupe de travail de septembre 2019, sur lesquels il a été demandé aux participants de réagir. Un temps individuel pour choisir son thème « coup de cœur » et faire part de ses remarques par écrit a été pris par chacun.

Le thème *« La calanque de Port-Miou par ses caractéristiques naturelles, son histoire et sa situation au cœur du Parc national des Calanques, est un lieu protecteur où se tissent des liens affectifs avec le vivant »* a obtenu 12 voix (coups de cœur) sur les 15 exprimées

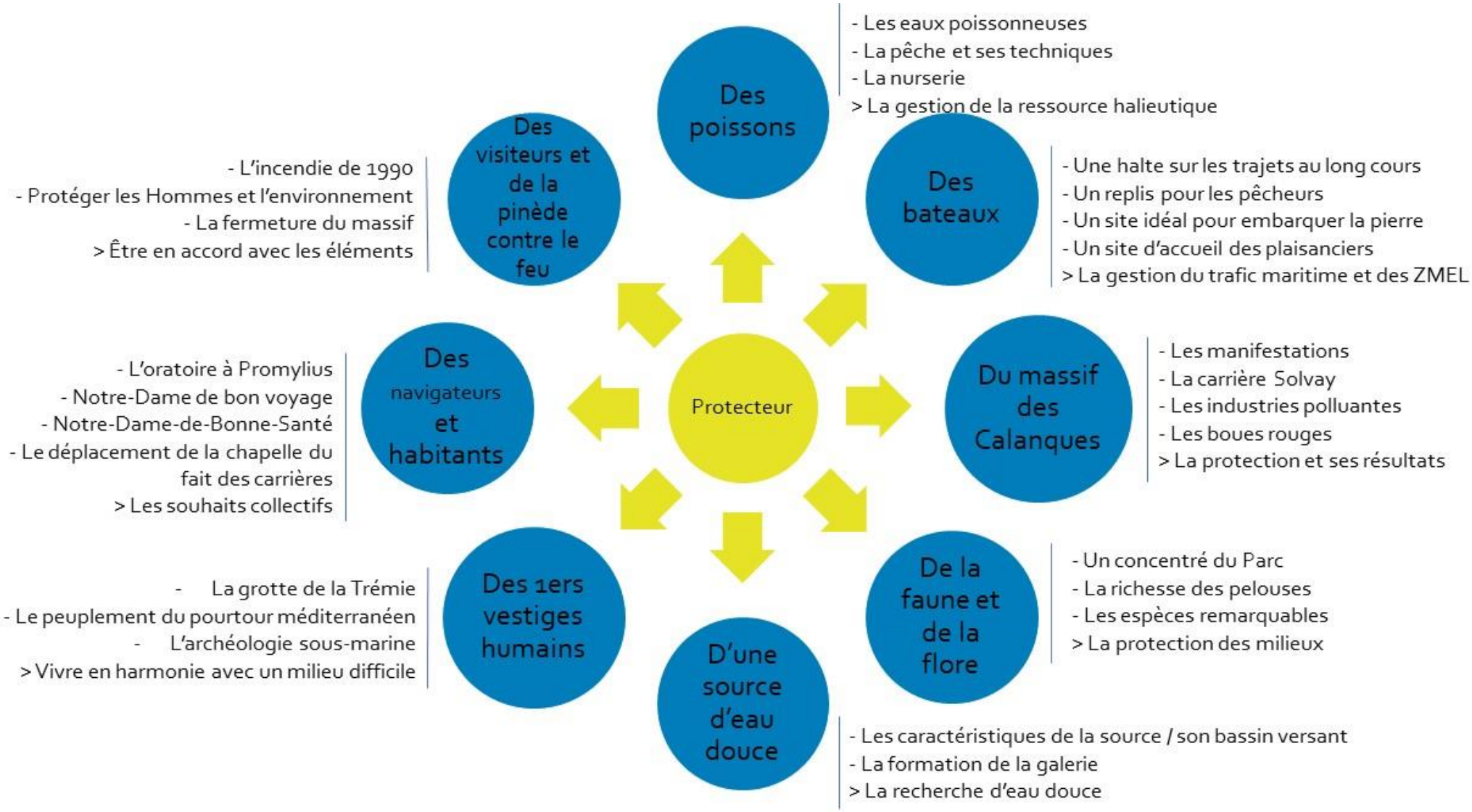
Le thème *« La calanque de Port-Miou par sa dimension, ses caractéristiques naturelles, son histoire est un site d'ampleur au cœur du Parc national des Calanques où s'explore une nouvelle relation au vivant. »* a obtenu lui 3 voix sur 15 exprimées.

2 participants n'ont pas choisi.

Suite aux remarques du groupe de travail de septembre et lors de réunions internes au Parc, le thème central retenu a été retouché. Il est finalement celui-ci :

*THEME : La calanque de Port-Miou, **calanque sacrifiée**, n'en reste pas moins une porte d'entrée magistrale du Parc national et **un site protecteur** où de nombreuses interactions se jouent, où se tissent des liens affectifs avec le vivant et où s'invente, pour le futur, une relation en symbiose avec notre environnement.*

Les sous-thèmes



6.3 . Le fil conducteur

Tonalité
L'idée est de s'inspirer du symbole du « Petit Prince », une histoire connue mondialement, qui évoque notre relation au vivant, les dérives des hommes et le lien affectif que chacun peut tisser avec l'environnement.

La référence au Petit Prince, colle à Port-Miou. C'est une calanque qui porte les stigmates des carrières, elle a été sacrifiée, pour autant c'est aussi un site où l'implication des scientifiques et naturalistes, des associations patrimoniales, des plaisanciers est important et il révéle l'attachement des uns et des autres au site. Chacun a ses raisons, mais elles tendent de plus en plus à une relation en symbiose avec l'environnement et la sur fréquentation du site implique un fort engagement des acteurs… il y a enjeu ! Certes l'avion de Saint-Exupéry ne s'est pas échoué au pied des falaises Soubeyranes, comme certains l'ont pensé un temps, mais là encore cette hypothèse peut être évoquée justement pour être rectifiée. La découverte de l'épave à proximité de l'île de Riou en 2000, met fin au suspense. Le sentier du Petit Prince existe à Cassis depuis 2005, il est parfaitement intégré par les acteurs et visiteurs du territoire et peut se renouveler tout en faisant référence au conte philosophique.

Mots clés : contemplation, émotion, rêve d'avenir meilleur

Un principe pour la rédaction des textes : Proposer des citations touchantes d'acteurs locaux, habitants, visiteurs, auteurs… faisant ressentir l'émotion, l'affection qu'ils portent au site. Possibilité également de faire référence aux personnages illustres qui ont visité la calanque et aux artistes s'étant inspirés de la calanque (peintres, auteurs, cinéastes…)

Proposer des visuels parlants par exemple dessinés au trait et colorisés à la façon des dessins de l'ouvrage de St Exupéry (schéma, cartes…).

Jouer sur les sens : faire « goûter l'eau salée », se protéger du vent, etc.

Imaginer des mobiliers qui évoquent la protection du vent, de la pluie, du soleil…

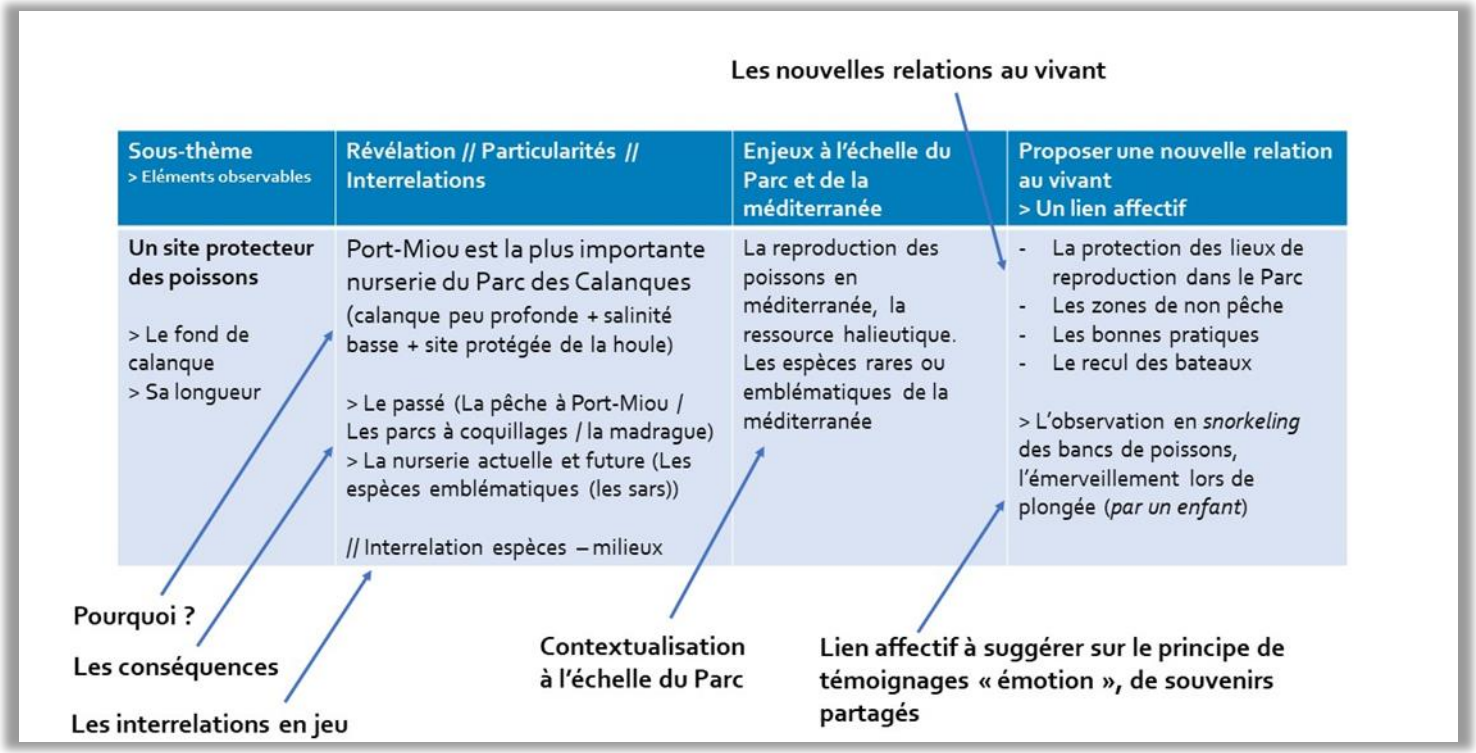
- Référence à des objets du quotidien protecteurs : parasol, casquette, lunettes, parapluie, barrière brise-vent etc.
- Référence à des formes d'habitats protecteurs : la tente, la hutte, l'abri, etc.

>> Des principes à adapter aux différents dispositifs préconisés dans le plan d'interprétation, et à peaufiner durant les maitrises d'ouvrage qui suivront.

Les contenus

Dans chaque sous-thème, il s'agit de révéler aux visiteurs les particularités de la calanque, les interrelations qui s'y jouent, de remettre en perspective les sujets à l'échelle du Parc et de la Méditerranée, de proposer – inciter à une nouvelle relation au vivant…. Cette façon d'aborder les contenus fait le lien avec les orientations du schéma d'interprétation. La **rigueur sur l'organisation des contenus** est nécessaire… elle permet de ne pas perdre le fil !

Exemple de détail des contenus pour un sous-thème :



>> L'ensemble du détail des contenus est à découvrir en annexe. Ils seront approfondis, éventuellement enrichis, à l'étape de la réalisation.

Exemples de visuels parlants :

> Salinité: 19 g/litre en fond de calanque contre 36 à 41g/l en Méditerranée !

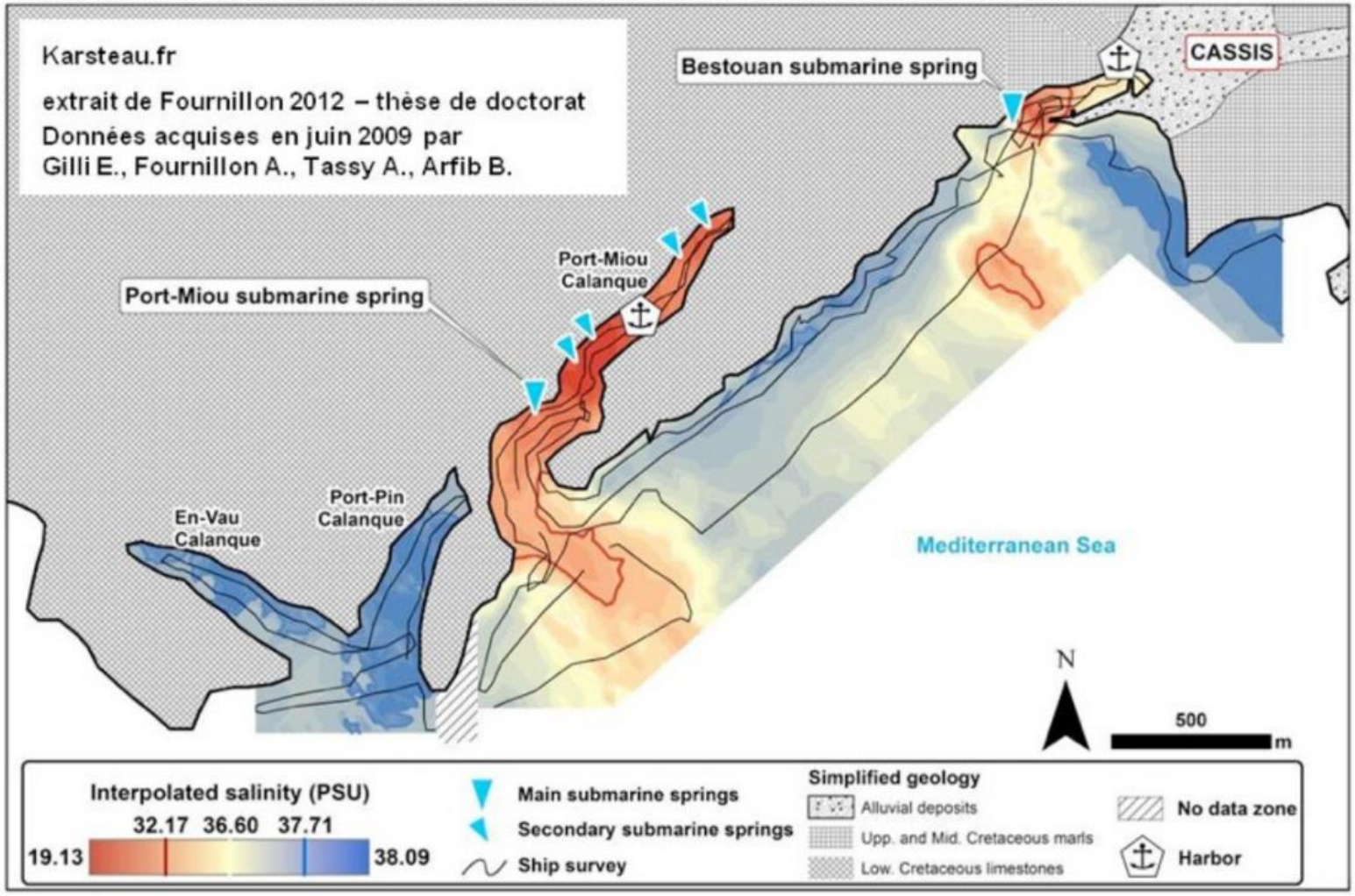


Figure 5 : Carte de salinité, 40 cm sous la surface de la mer, mesurée en juin 2009 (extrait de Fournillon 2012)

Exemples de citation :

« Le pire souvenir c'est le feu du 18 août 1990. […] ça commençait à sentir la fumée […] je vois la colonne de fumée qui monte côté NO, je me dis « oulà, c'est pas très bon ». A cette époque, il y avait des pompiers qui stationnaient à la Gardiole alors je les appelle […] ils me disent «*Jean-Pierre te fais pas de soucis, on maitrise* », à peine ¼ d'heure après, ils me rappellent et me disent « *Jean-Pierre vous allez devoir évacuer, on maitrise plus* » […] 3 heures après l'incendie il n'y avait plus rien, plus aucun bruit … »

Jean-Pierre Martin
Gérant de l'Auberge de Jeunesse de la Fontasse

Interview réalisée en 2019,
par Karine Huet

6.4 Les outils d'interprétation

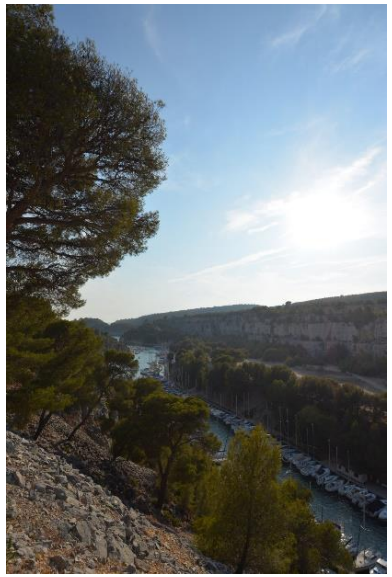
Plusieurs univers se juxtaposent à Port-Miou, l'ambiance « jardin urbain » sur la Presqu'île**,** l'ambiance nautique sur les pontons**,** l'ambiance industrielle liée aux carrières et aux trémies**,** l'ambiance nature sauvage de la pinède de la Pointe Cacaù… cela permet impose - d'**offrir des formes différentes d'interprétation, des médias pluriels**.

En ce sens, le plan d'interprétation prévoit à la fois :

- des dispositifs « in situ »
- des actions non localisées

Il s'articule autour de grands principes validés lors de la réunion du groupe de travail de septembre et de réunions internes au Parc.

C'est un plan d'interprétation ambitieux**, pour faire de Port-Miou une porte d'entrée à la hauteur de sa fréquentation et de ses richesses. Un réel engagement et des moyens sont nécessaires à la fois de la part des propriétaires, des gestionnaires et des animateurs** (en investissement et en fonctionnement). L'ampleur du site appelle la mise en place d'une politique de **valorisation culturelle et patrimoniale concertée** également avec les acteurs privés et associatifs.

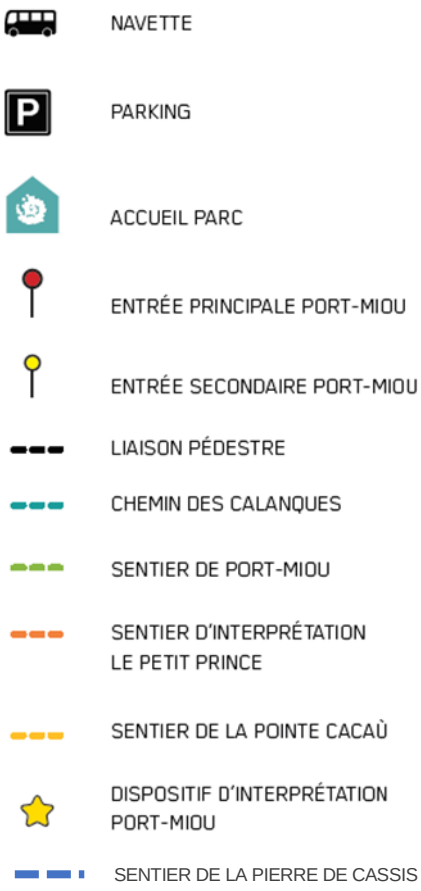


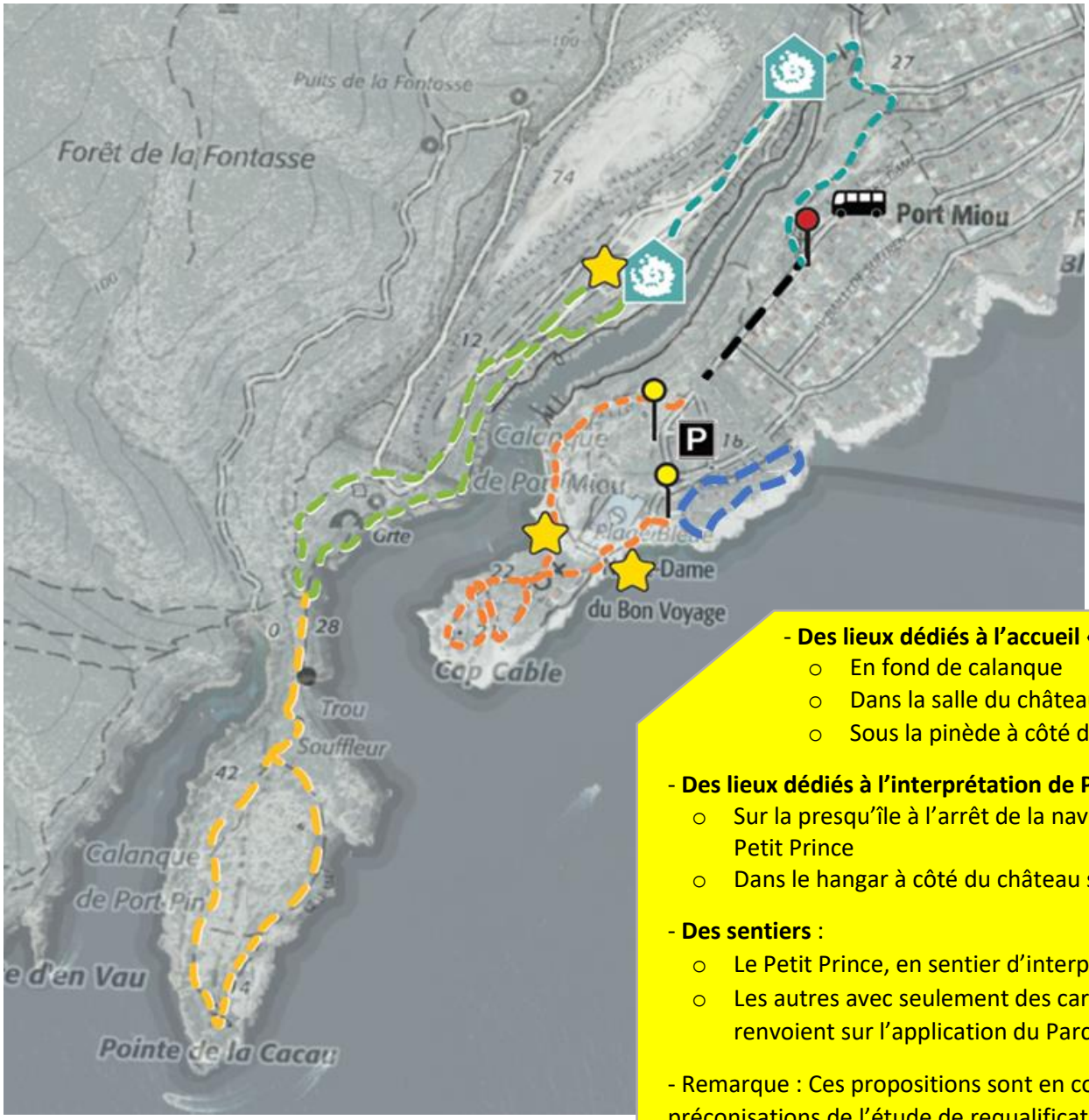
LES GRANDS PRINCIPES DU PLAN D'INTERPRETATION

- *Une interprétation qui se déploie en plusieurs points mais qui se fait **de plus en plus discrète à l'approche du cœur de Parc***
- ***Une interprétation « Accueil Parc » et une interprétation spécifique** à la calanque de **Port-Miou, reliées** l'une à l'autre*
- *Des propositions « in situ » pour faire de Port-Miou, **une destination,** plus uniquement un passage pour aller à Port-Pin et En-Vau*
- *Tout en étant vigilant à **ne pas tout aménager***
- *Proposer **un accès à l'eau** au public (sans baignade), une nécessité pour appréhender l'esprit du lieu*
- ***Le média humain** (écogarde, AEM, etc…) **au cœur des propositions** (proposer des outils pédagogiques, augmenter les permanences, les animations…, favoriser les partenariats avec les associations et l'O.T. dans le cadre d'un programme d'animations)*

>> Un plan d'interprétation ambitieux à la mesure du site

Proposition cartographique des dispositifs « in situ »





- **Des lieux dédiés à l'accueil « Parc »** :
  - En fond de calanque
  - Dans la salle du château
  - Sous la pinède à côté du château

- **Des lieux dédiés à l'interprétation de Port-Miou** :
  - Sur la presqu'île à l'arrêt de la navette et sur le sentier Petit Prince
  - Dans le hangar à côté du château sur le carreau Solvay

- **Des sentiers** :
  - Le Petit Prince, en sentier d'interprétation aménagé
  - Les autres avec seulement des cartels repères qui renvoient sur l'application du Parc

- Remarque : Ces propositions sont en cohérence avec les préconisations de l'étude de requalification paysagère sur la Presqu'île

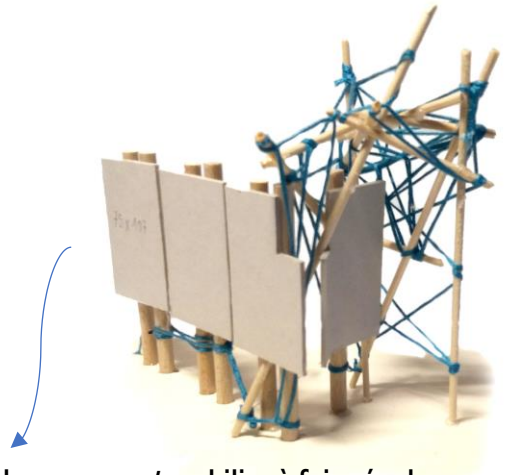
L'accueil Parc

Objectifs des dispositifs *:*

- Illustrer le schéma d'interprétation et donner les « clés d'entrée » dans le Parc, présenter les propositions d'interprétation sur Port-Miou
- Evoquer par la forme des mobiliers le thème d'interprétation du schéma du Parc et celui de Port-Miou, les partis-pris… le tissage et l'abri / protection
- Attirer le regard, les visiteurs, interpeller

Dispositifs :

- **Un mobilier d'accueil** en fond de calanques associé aux panneaux réglementaires d'entrée dans le Parc national



La proposition doit être singulière et originale, cela ne doit ni être un panneau classique ni un projet artistique mais un mobilier qui attire le public, un mobilier qui évoque l'interprétation et les contenus que l'on révèle sur les patrimoines

Recherche en cours / mobilier à faire évoluer :
> Tressage des cordes plus organisé
> barres en métal plus parallèles, moins enchevêtrées

Principe pour les contenus des panneaux d'accueil :
> 200 à 250 mots max
> ½ du panneau pris par les textes et traductions
> ½ du panneau pris par des visuels et des illustrations

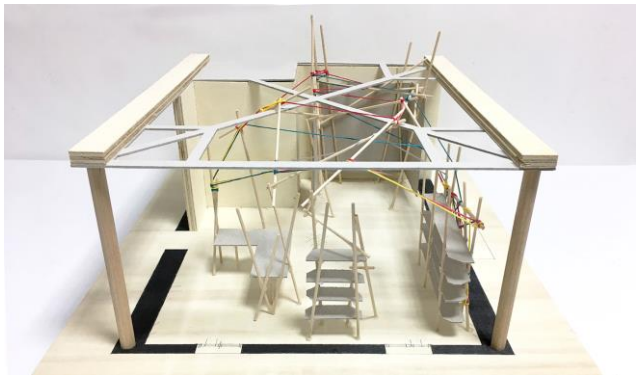
- **2 versions de mobilier** pour le fond de calanque ont été proposées ; **l'une avec du ruban métal, l'autre avec des cordages** (Recherches et détails sur mobilier en annexe, réalisé par Alchémille et l'agence Basalte)

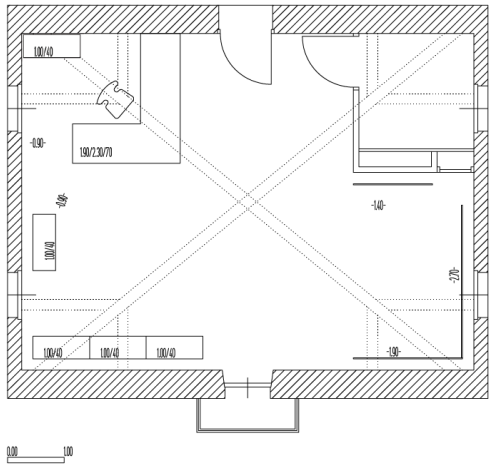
- **En septembre, le Parc national a choisi la version avec cordage**

- Sur la base des 1ères esquisses et des remarques formulées par le parc, **la proposition a été affinée.** Le bois initialement choisi pour faire le raccord avec les panneaux actuels a été remplacé par des **poteaux en métal aspect rouillé** en référence aux barres à mines et aux piques d'extraction utilisés dans les carrières mais aussi au vocabulaire proposé par les paysagistes sur la presqu'ile (potelets et cordes).

>> A l'étape de la réalisation, la maitrise d'ouvrage devra prendre en compte les remarques de la réunion technique du 15 novembre avec les agents du Parc national.

- L'aménagement d'un **espace d'accueil, dans la salle du château,** espace « ressources » et de stockage du matériel des écogardes



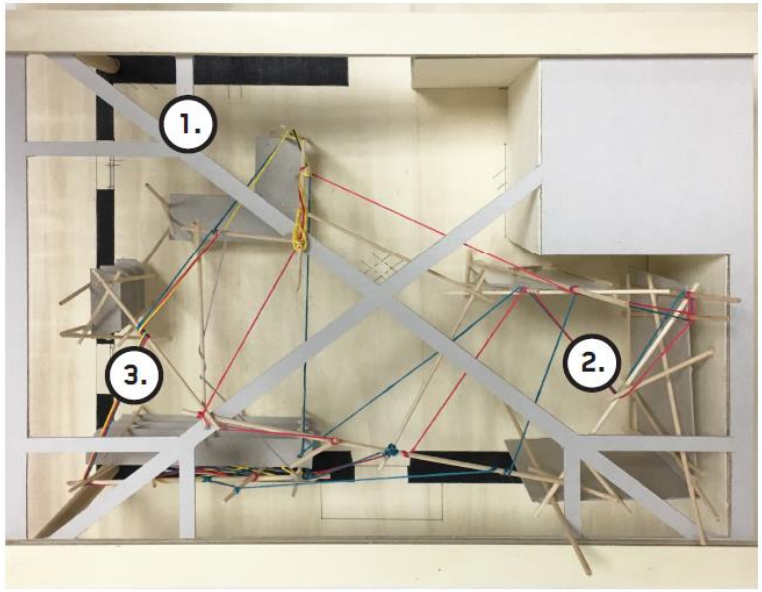


- L'espace ne permet pas la mise en place d'une exposition « ad hoc » mais peut devenir un point d'information du Parc, un lieu d'accueil et de renseignements partagé avec la ville
- 3 espaces ont été imaginés dans la salle

3 espaces bien disctincts :

1. Accueil Bureau
2. Interprétation Schéma/Port-Miou
3. Point information & éditions

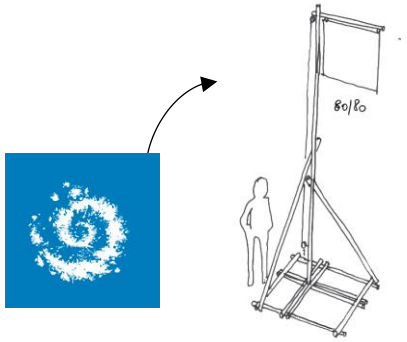
La mise en place du « Point information et éditions » est à organiser de concert avec l'O.T. et les associations (ouvrages et cartes à disposition / gestion / répartition des permanences)



<u>Dans l'espace dédié à l'interprétation sont prévus :</u>

- Un écran numérique sur lequel diffuser un teaser sur le schéma d'interprétation avec des zooms sur quelques grands éléments tangibles
- 2 panneaux sur l'interprétation de Port-Miou, et les sous-thèmes que l'histoire du château permet d'évoquer en lien avec son usage au fil du temps (bâtiment qui servait d'abri aux pêcheurs et au stockage du matériel de la madrague, dans lequel en 1868 le Marquis de Fesques souhaite créer un établissement pour élever des huitres, moules et autres coquillages, réinvesti ensuite par Solvay, aujourd'hui devenu capitainerie). Au fil de ces sujets, l'idée sera de parler de la calanque "sacrifiée et défigurée" et de la protection de l'ensemble du territoire du Parc induit par cette destruction ; de **l'impact de l'homme** et de **la résilience du vivant.**

- **Sur la terrasse et sous les pins** : **une signalétique d'appel,** un visuel, esprit drapeaux - voiles, qui indiquent la présence du Parc dans le château, visible depuis la Presqu'île et depuis le carreau de la carrière (mis en place uniquement en présence du PnCal)



- Sur le drapeau, le logo du Parc
- Par rapport à la problématique du vent ; lestage ou mat à fixer sur la terrasse // solution technique à étudier avec la ville

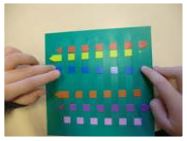
- **En extérieur sous les arbres** : **théâtre de verdure inspiré des restanques** pour proposer des animations et où les écogardes pourront déployer leurs outils d'interprétation mobiles.

Exemple de référence : Port-Pin

- Aménagement à prévoir dans le cadre de la requalification paysagère de la rive droite de la calanque
- Il peut s'inspirer des murets de Port Pin

- Des **outils pédagogiques pour les écogardes pour le futur…**

Jeu tissage « Faire apparaitre des interrelations »
Principe : Croiser les rubans pour faire apparaitre des mots clés ou des images du schéma d'interprétation



Puzzle « Port-Miou en 3D»
Principe : Recomposer la calanque et les interrelations qui s'y jouent

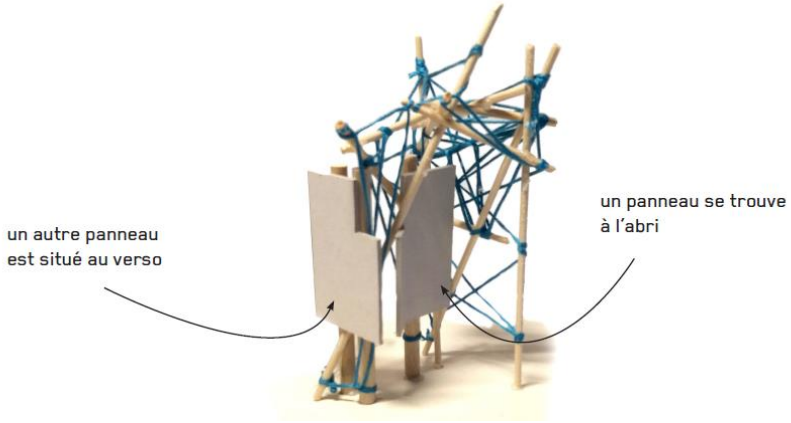
Les dispositifs d'interprétation spécifiques à Port-Miou

Objectifs des dispositifs et outils *:*

- **Proposer plusieurs niveaux de lecture** au public pour découvrir les spécificités de Port-Miou, les sous-thèmes en lien avec le thème central
    - **Un premier niveau de lecture sur le parcours d'interprétation du « Petit Prince »** au fil duquel les mobiliers ont pour but
        - D'évoquer par la forme le thème d'interprétation de Port-Miou, certaines de ses spécificités (un abri du vent, un site aux nombreuses carrières de pierre)
        - D'attirer le regard, les visiteurs, d'interpeller
    - **Un second niveau de lecture** sur les sentiers de Port-Miou et de la Pointe Cacaù
    - **Un troisième niveau de lecture** par l'intermédiaire de l'exposition triennale immersive imaginée dans le hangar technique Solvay
    - **Un niveau de lecture enfant-famille** avec le livret associé au parcours du Petit Prince
- **Proposer des outils renouvelables et évolutifs** (Dispositif audio et expo')
- **Des outils qui peuvent être « picorés »** par les visiteurs en fonction de leurs parcours, qui sont indépendants les uns des autres

Dispositifs :

- **Un mobilier d'accueil à l'arrêt de la navette** / Entrée principale / évoquant le thème d'interprétation de Port-Miou et présentant les dispositifs d'interprétation proposés au public à Port-Miou



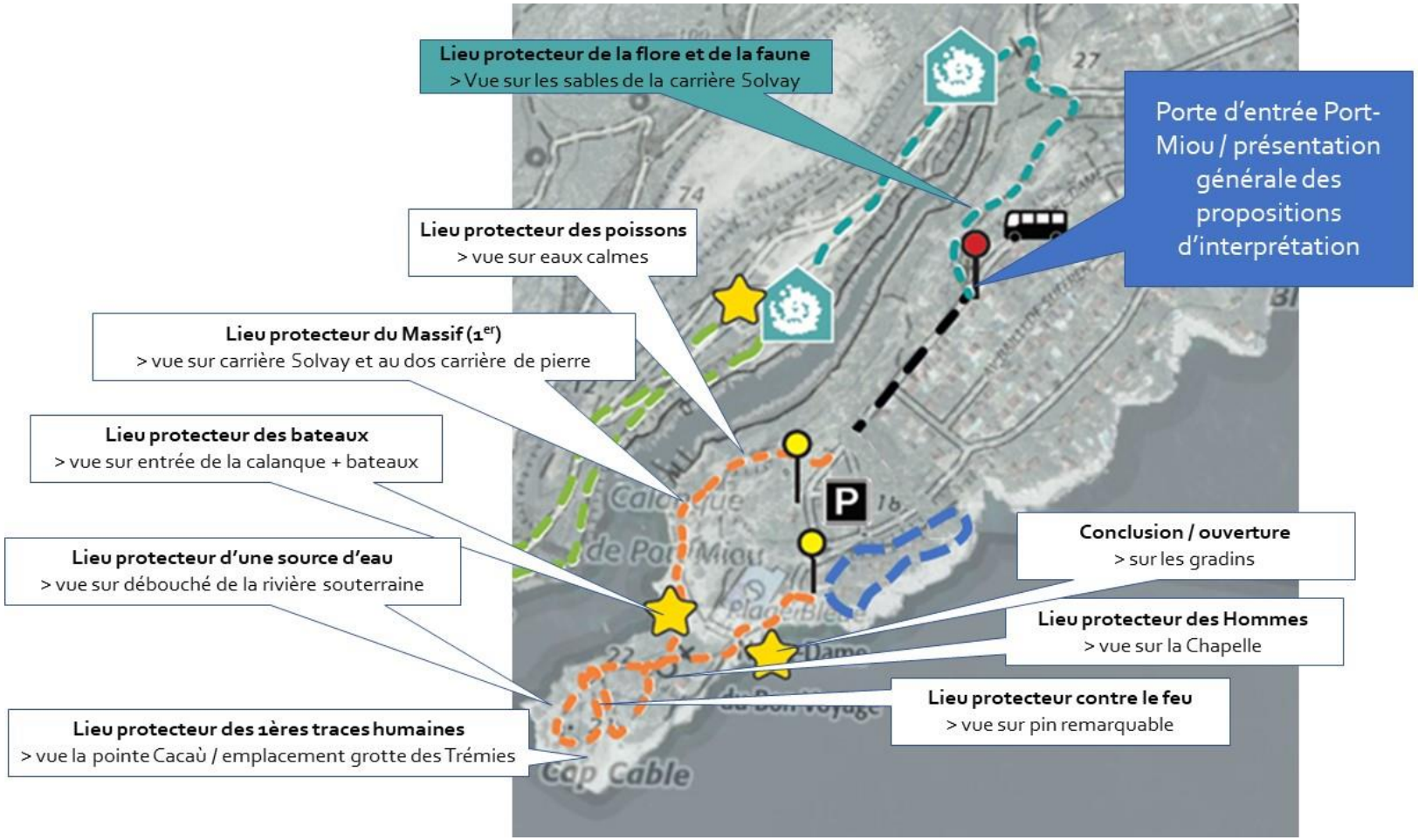
> Dans le même esprit que le mobilier du fond de calanque

> **Recherche en cours / principe à faire évoluer** :
> > Tressage des cordes plus organisé
> > barres en métal plus parallèles, moins enchevêtrées

- **Des panneaux d'accueil** plus simples **aux entrées secondaires** aux débouchés du parking Ricard / évoquant le thème d'interprétation de Port-Miou et présentant les dispositifs d'interprétation sur la presqu'ile (sentier du Petit Prince + sentier de la pierre de Cassis).

Le renouvellement du **sentier d'interprétation du « Petit Prince »** :

- les mobiliers sont remplacés,
- les haltes sont repositionnées pour être en des points stratégiques par rapport aux sous-thèmes du plan, pour pouvoir observer les éléments évoqués. Elles restent cependant sur le cheminement préconisé dans le cadre de la requalification paysagère par l'agence TEM.
- chaque halte peut se découvrir indépendamment, elle n'est pas reliée à la précédente ni à la suivante par un récit
- le sous-thème *« Lieu protecteur de la faune et de la flore »* est déplacé sur le chemin d'accès à la calanque, vers la carrière Dorat / De ce point, le front de taille Solvay et les sables sont visibles ainsi que la carrière Dorat. Le face à face, des deux types d'exploitations permet d'évoquer le fait que Port-Miou a été « sacrifiée » mais que la faune et la flore retrouvent une place sur le site = la résilience du vivant.



- **Deux niveaux de lectures** seront proposés

  - Sur les mobiliers « in situ »
    - Une citation, une évocation, une anecdote symbolisant le lien affectif (50 à 70 mots)
    - Un texte explicatif du sous-thème (150 mots max)
    - Des illustrations et visuels (1/2 du panneau)
    - Les traductions (en anglais et italien)

  - Un livret-jeu adapté aux enfants et aux familles « Les petits princes de Cassis » (versions anglaise et italienne)
    - Un parcours initiatique pour tisser un lien affectif avec la calanque, apprivoiser certains de ses aspects… devenir ambassadeur d'une nouvelle relation au vivant
    - Une énigme à résoudre… pour inciter à réaliser la totalité du parcours, aller de halte en halte
    - De petites activités simples pour « ressentir » l'esprit des lieux, découvrir les facettes de ses spécificités de Port-Miou qui nécessitent de réaliser le parcours (observation, recherche sur le panneau des haltes d'un indice,…)

Exemples de livrets-jeux plus ou moins élaborés

Scénario du jeu, tonalité, graphisme à élaborer à l'étape APD

- **Les mobiliers**

- Recherche en cours

Sur ce parcours, il est important de garder l'esprit du mobilier.... et d'y ajouter une touche spécifique...

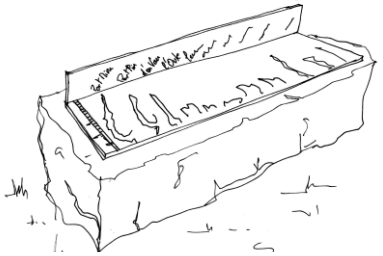
La pierre de Cassis peut être présentée en grands blocs, petits moellons et granulats en gabion pour signifier aux visiteurs ses différents usages

Les support d'interprétation sont sur du stratifié compact de 6 mm, ultra résistant.

Structure en métal avec poteaux entremêlés... la corde qui s'enroule autour et qui crée un tisssage... une vraie protection, un abri

- Variante, évocation de la chèvre de levage

- Sur l'isthme un mobilier évoquant la dimension de la calanque (Trait de côte)
- Sur les gradins des phrases concluent le parcours



- **L'aménagement d'un lieu d'exposition** dans l'ancien bâtiment technique Solvay, proposant deux parcours
    - **Une exposition temporaire immersive triennale** que l'on traverse. **Les sous-thèmes y sont tour à tour évoqués, illustrés, développés**…
      / Surface dédiée 125 m2 – à préciser lors de l'étude architecturale et muséographique
    - **Une exposition permanente** pour présenter **la géologie et les explorations** avec les associations « Cassis la rivière mystérieuse » et «L'association des géologues du Sud-Est », en attente d'un lieu d'exposition.
      / surface dédiée 75 m2 - à préciser lors de l'étude architecturale et muséographique

Ce lieu d'exposition pourra être un sas immersif permettant de passer de l'urbain, à l'industriel, au naturel… et au cœur de Parc.

L'intérêt de deux cheminements peut être de mieux gérer le flux du public. Le lien devra cependant être fait, entre les deux parcours, avec l'interprétation pour garder de la cohérence pour le visiteur.

Des travaux de consolidation du bâtiment sont à prévoir d'**urgence** et les commodités (sanitaires etc…) sont à intégrer dans le programme architectural

- La création de **parcours** avec des aménagements légers
  permettant de **découvrir des points d'intérêts patrimoniaux** et de proposer de nouvelles boucles courtes aux visiteurs :
    - **Le sentier de la Pierre de Cassis** – Sentier balisé dédié plus spécifiquement à ce sujet.
    - **Le sentier de Port-Miou** - Sentier balisé offrant aux visiteurs une découverte de la calanque jusqu'au point de vue sur Port-Pin et un accès à l'eau. Il est nécessaire de permettre aux visiteurs de se rapprocher de l'eau pour comprendre les spécificités sous-marines de Port-Miou et vivre le rapport à l'eau du site. L'accès à l'eau pourrait être pertinent vers le château et jusqu'aux trémies, la réflexion est en cours dans le cadre de la ZMEL. Il ne s'agit pas de proposer un espace de « baignade », mais un cheminement permettant de toucher l'eau, … d'y tremper un pied…
    - **Le sentier de la Pointe Cacaù** – Où le balisage s'efface. (accès aux points d'intérêt que sont l'ancienne batterie, les trémies, etc…)

Sur ces parcours des jalonnements permettront aux visiteurs de découvrir sur les cartels un titre et une dizaine de mots suggestifs en lien avec l'interprétation de Port-Miou et un **renvoi sur des contenus audios sur l'application du Parc** (ou de l'OT).

- *Pour chaque parcours le scénario visiteurs est à développer*
- *Conduire la réalisation des parcours de façon simultanée serait opportun, au moins sur la rive droite de la calanque.*

Les outils complémentaires aux dispositifs « in situ »

- **Une exposition « mobile »** sur le thème du feu que les éco-gardes pourront déployer comme un stand lors des journées rouges où le massif est fermé afin de mieux expliciter et vivre "l'interdiction"... Les visiteurs auront à défaut du massif, l'exposition à découvrir...
- **Des productions artistiques** (installations éphémères, performances, éditions, etc…), inspirées de l'interprétation de Port-Miou, à mettre en place en collaboration avec la Fondation Camargo
- La mise en place **d'un programme d'animation** au sein duquel valoriser
    - Les animations des écogardes et leurs stands au Château ou en fond de calanque
    - Les visites guidées proposées par les indépendants (AEM) et l'Office de tourisme
- **L'application** du Parc : Mes Calanques

A noter : Il sera opportun pour favoriser l'appropriation du plan d'interprétation de prévoir **une formation- information sur l'interprétation** de Port-Miou pour les bateliers, écogardes, AEM, conseiller(e)s en séjours de l'O.T, et plus généralement l'ensemble des acteurs y amenant du public.

6.5. Le chiffrage et le phasage

Outils d'interprétation	Année 1 2020	Année 2 2021	Année 3 2022	Année 4 2023	Année 5 2024	Total HT
Etude technique / Mobilier accueil Parc	Réalisation					1 500 €
Mobilier d'accueil / Fond de calanque		Réalisation				7 600 €
Aménagement scénographique / Salle du château	Réalisation					19 650 €
Signalétique d'appel / Terrasse et pinède	Réalisation					2 740 €
Théâtre de verdure / Pinède	En fonction de l'étude paysagère rive droite de la calanque					//
Outils pédagogiques						10 000 €
Mobilier d'accueil / Arrêt navette		APD	Réalisation			5 750 €
Sentier du Petit Prince / Presqu'île		APD	Réalisation			55 460 €
Aménagement d'un espace d'exposition / Hangar Solvay	Travaux de sauvegarde	Etude scéno et archi / Recherche financements		Début des travaux		575 500 €
Sentier Pierre de Cassis			APD	Réalisation		12 000 €
Sentier Port-Miou *		APD	Réalisation			9 000 €
Sentier Pointe Cacaù *		APD	Réalisation			9 000 €
Jalonnement						5 550 €
Exposition mobile sur le thème du feu / Fond de calanque		APD	Réalisation			30 000 €
Installation artistique ponctuelle / Port-Miou	En fonction des financements et partenariats					//
Programme d'animations		Test				5 000 €
Le développement de l'application du Parc pour recevoir les contenus (si nécessaire)						//
Formation – information des guides		2 jours				1 500 €

* En fonction de l'étude paysagère rive droite de la calanque et des travaux de sécurisation des cheminements

Exemple de texte d'introduction sur le panneau d'accueil // 1ère ébauche

La calanque de Port-Miou, **calanque sacrifiée**, n'en reste pas moins une **porte d'entrée** magistrale **du Parc national des Calanques** et **un site protecteur**.

La calanque protège la plus importante nurserie du Parc dans ses eaux peu salées, les bateaux de la houle, une flore et une faune surprenante. Mais ce n'est pas tout. Elle protège une importante source d'eau douce souterraine, les 1ers vestiges humains des calanques, les navigateurs et habitants avec l'aide de la chapelle de Notre-Dame, les visiteurs contre le feu lorsque le risque incendie est important. Enfin, c'est un site qui à contribué à protéger, le massif des Calanques.

En 1910, c'est ici que les premières manifestations d'ampleur pour protéger les calanques de l'extension des carrières et des industries polluantes ont lieu.

Paradoxalement c'est un site que l'on n'a pas réussi à protéger par le passé, c'est une calanque sacrifiée. Plusieurs carrières et particulièrement la carrière Solvay, ont défiguré celle que Mistral nommait « *la plus belle des calanques* ».

Depuis l'arrêt des carrières la nature reprend ses droits, le site se transforme, évolue, les interactions entre terre et mer, espèces et milieux, homme et nature s'y jouent, c'est ce que vous découvrirez.

Cassidens, naturalistes et scientifiques, plaisanciers et excursionnistes, sont attachés à ce site … Ici se tissent des liens affectifs avec le vivant et s'invente une relation en symbiose avec notre environnement.

(227 mots)

7 Table des annexes :

- Recueil des perceptions sur le site – synthèse des questionnaires – Juin 2019
- Analyse des potentiels et des contraintes – Juin 2019
- Détail des contenus des sous-thèmes – Novembre 2019
- Recherches mobiliers Port-Miou – Novembre 2019

Crédits photos : S. Maneval et S. Driay, lorsque le crédit photo n'est pas identifié sur le cliché.

Synthèse des ressources patrimoniales pour l'interprétation de la calanque de Port-Miou – Avril 2020 – VF

INTRODUCTION :

Cette synthèse est basée sur les documents listés ci-après. Le but de ce document n'est pas d'être un inventaire exhaustif, mais d'essayer de cibler les spécificités et les caractéristiques de la calanque et ce qu'elle représente.

N.B. : ce document ne préfigure pas, ce qui sera présenté aux visiteurs, encore moins les textes qui seront rédigés au final.

Cette synthèse nous a amené à prendre en compte plusieurs échelles : celle de la calanque elle-même, celle de son « anse » naturelle, Cassis, celle plus large du Parc national des Calanques et des villes qui l'entourent.

Le tableau est classé par sujets, certaines informations peuvent se retrouver dans différentes rubriques pour faciliter la compréhension.

Sources :

- « La calanquaise », hors-série n°10, Numéro spécial sur le plan d'action 2017-2020, jan. 2018
- Schéma d'accès au Parc national des Calanques - Orientations pour SORMIOU-MORGIOU, PORT-MIOU, LA GARDIOLE et le LITTORAL SUD – Document de travail - Sept. 2018
- « Parc national des calanques : un joyau naturel et culturel en méditerranée » - Carte du parc légendée – Mai 2015
- « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, série « Nos balades dans le Parc national des Calanques », réalisation Terra Nostrum en partenariat avec le Parc national des Calanques, Mars 2018
- « Cassis et ses rivières », plaquette réalisée par l'association Cassis la rivière mystérieuse, 93 pages, édition de mars 2013
- « Antiquités archéologiques sous-marines », Bonifay Eugène, 1970, pp. 585-592
- « La grotte Cosquer et les sites paléolithiques du littoral marseillais (entre Carry-le-Rouet et Cassis) », Jacques Collina-Girard, In: Méditerranée, tome 82, 3-4-1995. Les origines de Marseille. Environnement et archéologie. pp. 7-19, pp. 7-19 / Persée
- « Les calanques : territoire de sciences, sources d'inspiration », édition Parc national des Calanques, OSU Institut Pythéas, The Camargo Fondation, 2018
- Bulletins du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », du 1er sem 1996 au 2d sem 2002
- Demande d'autorisation de travaux (construction et démolition), Premier déversoir à pierres, pointe Cacaù, Association Alpes de Lumière – Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, Oct 2016
- « Botanical Walk - Calanque of Port-Miou Cassis », Botanique Jardins Paysages, Véronique Mure, 19 April, 2018
- « La Tradition : revue générale des contes, légendes, chants, usages, traditions et arts populaires », Henry Carnoy, Vol.1, 1887
- « Les calanques industrielles de Marseille et leurs pollutions », sous la direction de Xavier Daumalin et d'Isabelle Laffont-Schwob, 2016, extraits
- « Histoire de la mobilisation environnementale », « Pêche », « Patrimoine industriel », « Incendie », articles du Parc national des Calanques, notes internes, Magali Veyrat, 2017-2018
- Fiche de synthèse sur la batterie de la pointe Cacaù, Parc national des Calanques, Marina Sanchez, Master sous la direction de Nicolas Faucherre, Université d'Aix-Marseille, 2018
- Brochure « Planet Cassis Paysage », workshop S7. Ville Nature 6.0, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille, Parc national des Calanques, février 2019, 87 p
- Brochure « Histoire », workshop S7. Ville Nature 6.0, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille, Parc national des Calanques, février 2019, 54 p

- L'actualité du plan de paysage des Calanques, lettre n°2, « Le paysage se dévoile », 2015
- « L'escalade dans les Calanques », article de Stéphane Mourlane, en ligne sur http://tepas.mmsh.univ-aix.fr/notices/Pages/lieux/Fiche-0006.aspx
- Rapport d'activité 2018 de l'OT de Cassis
- Renouvellement de l'AOT de la calanque de Port-Miou, Bilan de l'AOT 2004 : Partie 1 Diagnostic technico-environnemental, CEREG, Janvier 2018

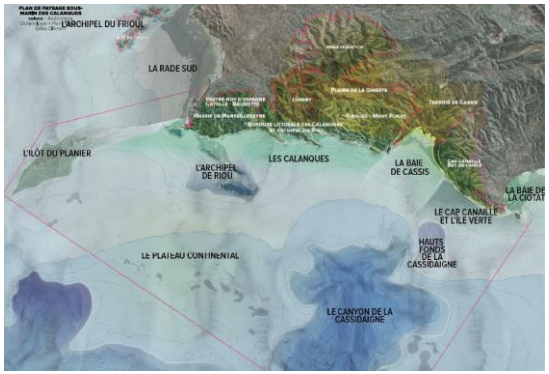
- Echanges et entretiens avec :

- Gilles Panzani, Capitainerie de Port-Miou
- André Jayne, Associations « Les drailles de la mémoire » et « Cassis, la rivière mystérieuse »
- Alain Mercier, Union des plaisanciers et plongeurs de Port-Miou
- Franck Rotger, Bureau des guides de Cassis
- Carole Clouet Louchard, Office de tourisme de Cassis

- Ecoute des interviews réalisées par Karin Huet de Guillaume Le Testu, pêcheur de Cassis, Philippe Oddou, Plaisancier de Port-Miou, Sébastien Batel, Grimpeur et fondateur d'une agence réceptive, Jean-Pierre Martin, Gérant de l'Auberge de Jeunesse La Fontasse

- Consultations internet :

http://www.terranostrum.org/
http://www.cnport-miou.org/
http://www.rivieresmysterieuses.org/
http://www.calanques-parcnational.fr/
https://www.notre-planete.info/actualites/4397-boues-rouges-pollution-Mediterranee
http://www.cassis-forum.com
https://fr.wikipedia.org

Sujets	RESSOURCES ET SPECIFICITES DU SITE
Etymologie de Port-Miou	Le 1er nom connu de la calanque, issu du latin, est PORTUM MINES au 2ème s. La calanque est alors listée / nommée, sur l'itinéraire maritime dit de l'empereur Antonin. Elle devient ensuite PORT MIL (vers 1311) puis, à partir de 1500, PORT MIEU et PORT MIOU alternent. Sur le cadastre Napoléonien, dans les années 1800, PORT MIOU est inscrit et est resté depuis. D'après les archives municipales, les géomètres qui ne connaissent pas le provençal, en entendant PORT MIEU auraient retranscrit PORT MIOU[1]. PORT MIOU signifierait Port Meilleur, un bon port, dans lequel il est possible de se mettre à l'abri. La topographie du site le confirme d'ailleurs puisqu'il s'agit de l'unique calanque à l'abri quel que soit le sens du vent ; bien meilleur que le port de Cassis. Autre version : PORT MIOU pourrait aussi dériver de Promylius (ou Promyus), dieu du feu, auquel un oratoire à la pointe de la Presqu'île de Port Miou était dédié car sur le site de tout temps des feux étaient allumés afin de guider les navigateurs vers cet abri naturel.[2]
Une calanque au cœur du Parc national des Calanques Un Parc national atypique	La calanque de Port-Miou est au cœur du Parc national des Calanques, quasiment à égale distance de La Ciotat et de Marseille, les deux extrémités (Est-Ouest) du parc. Créé en 2012, le PNCal est le dixième parc national français, et il est **le seul parc urbain européen**. Il est aux portes de la 2e métropole de France, Marseille, et s'étend jusqu'à La Ciotat. Le cœur du parc couvre 8 500 ha à terre et 43 500 ha en mer. L'aire d'adhésion réduite compte 2630 ha à terre et 97800 en mer. C'est un Parc national urbain, terrestre, marin et insulaire ![3] **Les calanques de Marseille** (ou de Cassis), **sont l'emblème du Parc** mais ce massif calcaire, aux célèbres et pittoresques criques et falaises, n'en est qu'une partie. **11 entités paysagères** en mer le composent - La rade sud de Marseille - La Baie de Cassis - La Baie de La Ciotat - L'archipel du Frioul - L'archipel du Riou - L'ilot du Planier - Les hauts fonds de la Cassidaigne - Les Calanques - Le Cap Canaille et l'Île Verte - Le plateau continental - Le canyon de la Cassidaigne  **Sur terre**, **ce sont 8 entités** qui ont été déterminées aux caractéristiques et aux enjeux spécifiques. Le massif des Calanques, les îles du Frioul, l'anse de Cassis et la baie de la Ciotat concentrent les problématiques d'interface terre-mer, à la fois en termes de richesse écologique et de gestion de la fréquentation. Les entités de la rade de Marseille et la plaine de l'Huveaune concentrent les lieux d'interface entre la ville et la nature. Ces lieux de rencontre sont autant de points privilégiés pour l'appropriation du Parc national par les habitants dans une fréquentation de proximité. Enfin, les unités paysagères du plateau de

[1] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 1er sem 1996
[2] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 1er sem 2001
[3] Inventaire des ressources, Schéma d'interprétation, P4

	Carpiagne, du Mont Saint Cyr, de la baie de La Ciotat et de l'anse de Cassis rappellent l'importance de la présence de la forêt et de l'agriculture sur le territoire du Parc national.[4]
Un Parc national aux spécificités nombreuses	Pour Thierry Tatoni, l'une des spécificités du patrimoine des Calanques est son climat et sa biodiversité. « *Le Parc national des Calanques* ***est l'endroit où il pleut le moins en France*** *[…],* ***on retrouve des espèces que l'on ne retrouve nulle part ailleurs*** *et très rares comme l'Astragale de Marseille sur le littoral ou la sabline de Provence dans les éboulis. Ses paysages sont également particuliers :* ***les falaises Soubeyranes sont les plus hautes d'Europe*** *et le Bec de l'Aigle est un bout laissé par la Corse lorsque celle-ci s'est détachée du continent*… les Calanques sont **remarquables sur les plans géologique et géomorphologique**. »[5] Sous mer le Parc réunit **« une des plus belles mosaïques de la méditerranée » par sa variété et sa qualité.** C'est un **échantillon des principales entités paysagères sous-marines méditerranéennes**. L'on y retrouve le supra et médiolittoral (zone interface, d'approche et d'accès à la mer), l'infra littoral (zone de petits fonds jusqu'à -40m, de contraste, plein de lumière, de couleur et de vie à observer avec des habitats variés ; algues, sables, herbier, galets…), le circalittoral plus profond et difficile à observer (dont l'habitat représentatif est le coralligène que l'on retrouve sur des tombants ou des cavités plus accessibles), le bathyale zone de grande profondeur difficilement accessible, et enfin le monde du « bleu », les eaux claires du large, avec le pélagos.[6] Parmi les habitats sous-marins, les herbiers de posidonie et le coralligène sont dans le Parc national notables à dire d'experts. Ainsi, **au sein d'une des zones les plus arides et ventées de France**, le Parc national des calanques offre une biodiversité remarquable avec plus de 900 espèces végétales recensées à terre et en mer… une biodiversité fragile : 140 espèces terrestres animales et végétales sont protégées ainsi que 60 espèces marines. [7] Il est classé parmi les **hotspots* mondiaux de biodiversité**. Cette position lui confère une responsabilité importante vis-à-vis des générations actuelles et futures. Les hotspot désignent des zones géographiques à la fois très riches en biodiversité et soumises à de fortes pressions. Il en existe 34 à travers le monde.[8] C'est cet ensemble unique d'écosystèmes terrestres et marins, et un patrimoine culturel d'une grande richesse que le Parc national des Calanques a pour mission de protéger et de valoriser pour les résidents, les usagers, les visiteurs ainsi que pour le futur. [9] Les parcs nationaux sont **des lieux privilégiés pour le questionnement autour des pratiques humaines.** Celui des Calanques tout particulièrement, **ici sans doute plus que dans d'autres parcs** métropolitains la question de **l'impact de l'homme sur son environnement est un « sujet »** ; prélèvement sur les ressources, industrialisation et pollution, 3 ports majeurs, 250 manifestations nautiques par an, 40 bateaux de batellerie pour 430 000 passagers, 700 000 croisiéristes en 2010 (dont le nombre augmente), 1 millions de baigneurs et quelques 125 000 plongées / an en 2009[10], des nuisances liées à la fréquentation terrestre des habitants en excursion à la journée ou des excursions touristiques (plus de 2,5 millions de visiteurs par an) …

[4] L'actualité du plan de paysage des Calanques, lettre n°2
[5] La Calanquaise, n°10, p 6
[6] Plan paysage sous-marin, p 12 de l'extrait
[7] Brochure « Planet Cassis Paysage », p 27
[8] « La calanquaise », hors-série n°10, p4
[9] Brochure « Planet Cassis Paysage », p 31
[10] Plan paysage sous-marin, p1 de l'extrait

Les enjeux du Parc	**Parmi les impacts et menaces** [11]**:** - Les pollutions les plus importantes : les anciennes boues rouges déversées par une usine d'alumine (cf. paragraphe ci-après), les pollutions industrielles (plomb, métaux lourds,…), les égouts déversés dans la mer, les détritus laissés sur les plages, le trafic maritime touristique et industriel… - La sur fréquentation touristique. Elle peut chasser de certains sites des espèces animales discrètes et déranger la nidification. Le piétinement abîme les plantes et conduit à une érosion accélérée par le creusement des sentiers et le déchaussement des pins. - Les incendies. Certaines plantes y sont adaptées (pin d'Alep, chêne kermès,…) mais lorsqu'ils sont trop fréquents, ils ne laissent pas le temps aux autres espèces de se redéployer sur le site, d'atteindre la maturité. A terme cela conduit à un appauvrissement de la biodiversité. La dynamique végétale n'a pas le temps de se remettre en place jusqu'au bout. - La préservation des milieux les plus menacés. Les herbiers de posidonie et la végétation conifère font partie des milieux les plus menacés, l'un par la navigation de plaisance, l'autre par l'urbanisation, la pollution et les invasions d'espèces exogènes. **Ce sont autant de problématiques auxquelles le Parc doit faire face sur son « cœur » et cela n'est possible qu'en œuvrant sur la « solidarité écologique » avec l'aire d'adhésion**… Renaturer Marseille est par exemple un défi pour l'avenir du Parc. (voir également le tableau détaillé sur les enjeux de la brochure « Planet Cassis Paysage », p 81 à 84) **Un exemple des combats menés** : L'arrêt et la limitation des rejets polluants de l'usine Altéo de Gardanne avec toutes les problématiques écologique, sociologique, économique, politique … et la dimension universelle qu'il comporte sur nos modes de consommation. Le site industriel Altéo de Gardanne existe depuis 1893 et est aujourd'hui **le plus grand producteur intégré au monde d'alumines de spécialité**… L'alumine ou oxyde d'aluminium, se présente sous la forme d'une poudre blanche utilisée pour la production d'écrans LCD, composants électroniques, carrelages, batteries, vitres de smartphones, filtres à particules. L'usine a rejeté des boues rouges en mer jusqu'en 2016 et des eaux de process depuis. Un article édifiant évoque la problématique et le combat pour l'arrêt de cette pollution qui se déverse dans le canyon de Cassidaigne (repérable de la Presqu'île de Port-Miou et de la pointe Cacaù). Une pollution qui devrait finalement cesser au 31 décembre 2019 (contre 2021)… https://www.notre-planete.info/actualites/4397-boues-rouges-pollution-Mediterranee Il est intéressant sur ce sujet d'évoquer qu'au départ, le projet avait l'appui des scientifiques, les rejets étaient considérés comme inoffensifs car loin au fond de la mer, notamment par le commandant Cousteau… ce qui montre les progrès de la science et parfois ses limites, cela montre aussi, au combien, nos consommations actuelles impactent l'environnement. Cet exemple contemporain de lutte contre les pollutions industrielles des Calanques rappelle aussi les luttes passées.[12] **L'histoire des calanques est en effet riche de mobilisations citoyennes dont les 1ères datent du 19ème siècle**. Héritier de cette histoire le Parc souhaite impliquer un large nombre à ses objectifs de préservation du patrimoine et de transition écologique.[13]
Les actions phares du programme d'action	Avec 2,5 millions de visites annuelles, la fréquentation du Parc national des Calanques est intrinsèquement liée à un usage de proximité pour la population métropolitaine et départementale (76% de la fréquentation est d'origine départementale).[14] Le Parc **dans son programme d'action 2017-2021** prévoit 5 actions phares, qui concernent pleinement Port Miou, l'aménagement des portes d'entrée du Parc (littoral sud de Marseille, Sormiou, Morgiou, Luminy, la Gardiolle, Port-Miou), l'organisation des mouillages, la signalétique, la pratique du VTT, l'accueil des visiteurs *« grâce à la commune de Cassis, le Parc national des Calanques va enfin se doter de sa première maison de Parc, destinée à l'accueil, l'information et la sensibilisation des publics […] dans un lieu de choix : le château de Port-Miou ! »*[15]

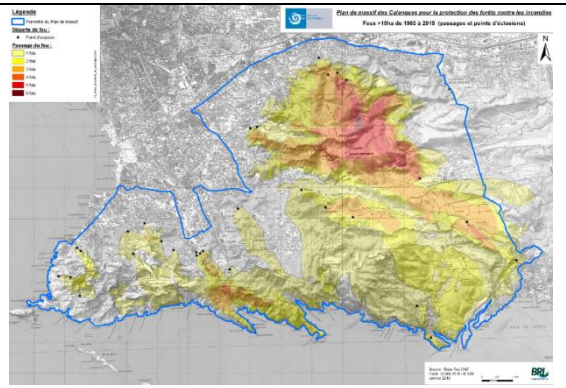
[11] Brochure « Planet Cassis Paysage », p 31
[12] Bien décryptées et retracées dans l'article « Histoire de la mobilisation environnementale », du Parc national des Calanques
[13] « La calanquaise », hors-série n°10, p 10
[14] Schéma d'accès au Parc national des Calanques - Sept. 2018, p 2
[15] Idem, p 8

Le cœur de parc	**Un territoire de contemplation** Le cœur à Paris au visiteur, généralement impressionné, comme l'imbrication à perte de vue de la terre et de la mer, avec plusieurs dizaines de calanques et de nombreuses iles comportant elles-mêmes des calanques.[16] **Le cœur est un lieu** [17]**:** - D'isolement, de silence, d'apaisement et de ressourcement, d'autant plus apprécié qu'il est périurbain, son aspect sauvage contrastant fortement avec l'artificialisation des villes - D'où le regard peut souvent balayer l'horizon même au-delà du parc national, sans rencontrer de construction humaine. Cette impression d'isolement, de « bout du monde », est l'un des traits du caractère - De pratiques sportives douces, notamment pédestres, et de loisirs qui participent de l'existence symbolique du territoire - De contemplation et d'inspiration, de nombreux artistes (peintre, écrivain, cinéaste, photographe, etc.) ayant tiré au tirent encore leur inspiration de l'esthétique des calanques ou des falaises Soubeyranes - D'héritage comme la légende de la fondation de Marseille à la fontaine de Voire et de souvenirs comme la disparition en mer d'Antoine de Saint-Exupéry, au large du Riou - De recherche, de nombreux scientifiques ayant écrit à son sujet de grandes pages de l'histoire de la connaissance (botanique, Phyto sociologie, océanologie, géologie, etc.) et ont ainsi contribué à la renommée des lieux. Ainsi aujourd'hui la très grande valeur patrimoniale du parc national est reconnue au niveau international - Et un lieu d'exploits sportifs, de 1ères (en escalade, en plongée…)
Une calanque aux portes de Cassis Cassis	Port Miou est **la 1ère Calanque, à l'ouest de Cassis**. La ville de Cassis est entourée par le Parc. C'est la seule ville dans cette configuration. La ville de Cassis est en territoire d'adhésion, mais certaines parties de la commune sont en cœur de Parc. Cassis s'est développée sur un espace contraint, dans une baie au pied des montagnes alentours. Elle est entourée de vignes et fait face à la mer. A proximité de la ville un oppidum, site fortifié celto-ligure, a été mis à jour. Construit avant le IVe siècle av. J.-C., il se situe au sommet de la colline dite Couronne de Charlemagne. Du haut des falaises la piraterie ligure surveille la mer et les lourds bateaux venus d'Orient sont des proies faciles par temps de mistral lorsqu'il s'agit de rejoindre Massalia ! La piraterie prend une telle ampleur que Massalia appelle Rome à son secours, les romains chassent les celto-ligures à l'intérieur du pays et détruisent les oppidums. A l'époque Gallo-Romaine, Cassis fait partie de « l'itinéraire maritime de l'Empereur Antonin le Pieux », la ville est déjà une petite bourgade, vivant de la pêche, du corail et du commerce maritime avec l'Afrique du Nord et le Moyen-Orient. Elle se nomme Carsicis portus.[18] Du Ve au Xe siècle, les invasions barbares conduisent la population à se réfugier sur les hauteurs à l'intérieur du castrum, une cité fortifiée, qui deviendra en 1223 possession de la Seigneurie des Baux de Provence. Au XVe siècle, Cassis est rattaché au Comté de Provence, puis le Roi René transmet la Cité aux évêques de Marseille qui exerceront leurs droits jusqu'à la Révolution de 1789. Les armoiries de la ville, où figure une crosse épiscopale, témoignent de cette époque. Au XVIIIe siècle, Cassis sort de ses remparts et se développe autour du port. Après la Restauration, de nouvelles activités se développent : sécheries

[16] Brochure « Planet Cassis Paysage », p 43
[17] Brochure « Planet Cassis Paysage », p 43
[18] Brochure « Histoire », workshop S7., p 10-12

Cassis Une calanque porte d'entrée du Parc national	de morues, confection de scourtins servant à la fabrication de l'huile d'olive, travail du corail, extension de la vigne, l'exploitation des carrières (ciment, chaux, pierre). La pierre de Cassis, exploitée dès l'Antiquité, contribue à la renommée de cette localité dans le monde. Les quais de grands ports de Méditerranée en sont bâtis (Alexandrie, Alger, Le Pirée, Marseille et Port-Saïd) ; mais ce matériau n'est pas présent, comme le prétend pourtant une légende persistante, dans le socle de la statue de la Liberté à New York, qui est en fait constitué de béton et de granit provenant du Connecticut. **Au XIXe s**, la gare ferroviaire de Cassis est mise en service (1858), à la même époque l'attirance exercée par la mer s'amplifie, la pratique des bains de mer se développe, et l'escalade dans les calanques voit le jour à la fin du siècle. **Au XXe siècle**, le **tourisme et** la **viticulture,** toujours plus **florissante** (« vins de Cassis» fut l'une des premières appellations à être protégée par appellation d'origine contrôlée en 1936) prennent le pas sur les autres activités. (wikipédia) Son vignoble AOP est désormais le seul français à être intégralement inclus dans le territoire d'un parc national. [19] De 1800 à 1911, la population de Cassis est relativement stable, et compte autour de 2000 hab. Elle augmente ensuite progressivement pour croître de façon importante à partir des années 1970. Elle compte aujourd'hui environ **7000 habitants**. (wikipédia) **Au XXIe s**, **la ville de Cassis s'engage pleinement dans la création du Parc national des Calanques** qui se concrétise en 2012 et devient la porte principale et internationale du parc. Parmi les entrées du parc, Port-Miou est **l'entrée la plus fréquentée** avec plus de 600 000 visiteurs par an, pouvant atteindre 3000 visiteurs / jour, les jours de grosses affluences … **Et la plus fréquentée par les touristes étrangers.** L'office de tourisme est dynamique (c'est un des offices de tourisme les plus importants des Bouches du Rhône). Il accueille un stand de présentation du Parc dans ses locaux et des permanences d'écogardes en saison estivale. La carte IGN du Parc est la plus grosse vente de la boutique et la balade sur la Presqu'île (sentier du petit prince) fait partie des incontournables notamment par gros temps en mer. **Cassis est réellement la porte internationale du Parc. En 2018, l'OT a enregistré 42 % de visiteurs étrangers** (17 % en provenance d'Allemagne, 11,8 % des USA, 11,5 % de Grande Bretagne, 10 % du Luxembourg/Belgique, 9,1 % d'Italie,…). Les informations les plus demandées portent à 31,8 % sur le Patrimoine naturel essentiellement des calanques, 30,1 % sur des informations générales, 27,8 % sur les loisirs (dont près d'1/3 sur les visites en bateaux). Du parking des Gorguettes près de 90 000 pers ont été transportés vers le centre-ville ou la presqu'île (17847). L'O.T. accueille également 45000 visiteurs en groupe (en autocar de tourisme) à partir des Gorguettes avec un petit train, pour les acheminer au Port et souvent aux bateaux. L'O.T. propose également une visite en petit train jusqu'à la presqu'ile avec une pause sur l'esplanade. Pour 2019, il envisage une application mobile de découverte. [20]
Le risque incendie dans le Parc	Pour la plupart de la flore du parc, dite « pyrophyte », les feux sont nécessaires pour se reproduire, se renouveler ou pour que l'espèce perdure (voir leurs adaptations et la description du climax du parc p32 de la brochure « Planet Cassis Paysage », p 32). Cependant, le rythme des feux ne doit pas être trop fréquent au risque de ne plus permettre le renouvellement de la flore… or la fréquentation multiplie les risques d'incendie et Port-Miou étant une « entrée » du Parc, une médiation autour de ce risque est nécessaire. Mais, **ne pas laisser entrer le public sur le massif les jours de fermeture sert avant tout à protéger les visiteurs de la rapidité de propagation des flammes**. Par ailleurs, lors d'un incendie la 1ère priorité des pompiers sera de sauver les Hommes, et lorsque les moyens sont mis sur cette priorité, ils ne le sont pas sur l'extinction de l'incendie, le circonscrire… et la nature brûle. Les portes d'entrée principales du PnCal sont concernées par une médiation spécifique à mener sur ce sujet ; La Gardiole, Luminy et Port-Miou. Le Plan Massif de Protection des Forêts contre l'Incendie (**PMPFCI)** détaille les dispositions prises pour faire face à ce risque.

[19] Brochure « Histoire », workshop S7., p 54
[20] Rapport d'activité 2018 de l'OT de Cassis + entretien avec Carole Clouet Louchard

Les incendies à Port-Miou	De 1960 à 2015 plusieurs feux se sont déclarés dans les calanques et de nombreux départs sont répertoriés. Par exemple au Mont Carpianne, plus de 6 feux sont passés en 55 ans ! A Port-Miou, l'incendie de 1990 passe d'un côté à l'autre de la calanque ! Certains bateaux sont évacués, d'autres sont la proie des flammes, des photos saisissantes figurent sur le site. : http ://www.cassis-forum.com/vieux/anciens-images-calanques.htm Philippe Oddou en fait aussi un récit lors de son interview avec K. Huet En 2017, ce sont 24 jours de fermeture sur 90 jours par arrêté préfectoral pour le massif ! Un véritable défi pour les éco-gardes, les écovolontaires et les gardes moniteurs du parc qui sur le terrain font respecter l'interdiction et verbalisent les contrevenants. 
La calanque de Port-Miou Traits de caractère	Au départ de Cassis, Port Miou est la première calanque calcaire au sud du grand massif littoral qui s'étire jusqu'à Marseille, et **elle ne ressemble à aucune autre**. Sur la 20aine de calanques du Parc national, elle est **la plus longue et la plus sinueuse** : ses falaises enserrent un long bras de mer. Elle mesure plus de 1400 mètres de long ![21] Au fond de la calanque, les pins d'Alep et les pelouses fleuries du printemps viennent égayer de touches colorées ce paysage blanc de calcaire, où les cicatrices de plusieurs carrières sont visibles pour l'œil aguerri. Deux grands carreaux de l'ancienne carrière Solvay, sur la rive droite, marquent profondément la topographie du site. Le carreau bas forme une **esplanade atypique** par rapport au relief du massif. C'est le **lieu de passage privilégié pour se rendre aux calanques de Port Pin et En Vau** et surprenant s'il en est. Côté Presqu'île, le relief est également marqué par les carrières et la chapelle Notre-Dame. Port-Miou c'est aussi **un port naturel**. 480 bateaux de plaisance y jetaient leurs amarres en 2004, aujourd'hui il en reste 390, un nombre encore important, leur ondulation au rythme tranquille de la houle ajoute **une touche romantique au site, évoque le voyage**. Le Parc souhaite désengorger le site, et avec la **refonte de la ZMEL** la capitainerie se devra de créer des places « passagers », de libérer le fond de calanque et des accès piétons à la mer, de trouver des systèmes d'amarres et de pontons les moins impactant possibles. La calanque **est un port atypique**, **tout en longueur**, de la rive gauche (secteur presqu'île) pour rejoindre la Capitainerie, établie dans un ancien bâtiment rive droite surnommé le château, il faut faire le tour du site soit près de 2 km. **Si Port-Miou porte encore les marques des hommes, elle a retrouvé sa vie sauvage**.[22] *Elle est sans doute un des sites des calanques des plus forts en paradoxe ; un site ou la main de l'homme a porté fort, mais un site où la nature reprend ses droits de manière exubérante*. (S.M) **De multiples usages**… Aujourd'hui la calanque est parcourue sur l'eau par les bateliers, les kayakistes, les plaisanciers,… sur la presqu'île par le Petit Train, les clients des tennis et du restaurant « Ricard », les randonneurs en balade de découverte sur le parcours du Petit Prince, les habitants en balade quotidienne… Rive droite par des randonneurs, des baigneurs et des grimpeurs qui se rendent à Port Pin et En vau, mais aussi par les plongeurs de haut vol qui viennent chaque jour s'exercer dans les pas de Lionel Franck ici, et à En-Vau.

[21] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 4
[22] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 32

Un site investi	Réputée, la calanque de Port-Miou est un site clé au sein du Parc, **un site déjà fortement investi**, sur lequel **plusieurs réflexions stratégiques et des projets** ont déjà été menés ou sont en cours : plan paysage, schéma d'accès, ré-évaluation de la Zone de Mouillage d'Equipement Léger, restauration du « château » (actuelle capitainerie), requalification paysagère... **Une des approches artistiques, conduites par le Parc sur son territoire, a aussi connu ici un premier épisode en 2018, avec l'intervention de l'architecte japonais Ryo Abe.** Un projet conduit en partenariat notamment avec la Fondation Camargo, basée à Cassis. Une première installation de l'architecte, intitulée « Seed », pour réfléchir au lien Homme / Nature et aux portes d'accès du Parc a été présentée dans la calanque en 2018. Ryo Abe a également proposé des esquisses d'aménagements sur la calanque. Une prochaine résidence de l'architecte, sans doute avec une équipe pluridisciplinaire, est prévue dans les années à venir, avec l'idée de remettre de la nature en ville pour améliorer la transition de l'un à l'autre de ces espaces.
Géomorphologie	Des falaises, des grottes, des failles, un fleuve souterrain... Ces merveilles sont l'œuvre d'éminents sculpteurs : l'eau et le temps.[23] **Comme le massif des calanques Port-Miou est constitué de roches calcaires**. - Ces roches calcaires sont des roches sédimentaires qui se sont formées sous les mers du Jurassique (200 à 150 Ma) et surtout du Crétacé (150 à 65 Ma), pendant des millions d'années. A cette époque s'étend une mer chaude et peu profonde sur la région. Elle est habitée par de nombreux coquillages et des coraux, qui forment des récifs, dont les coquilles et les squelettes de micro-organismes marins (ammonites, rudistes, bivalves) vont s'accumuler, parfois sur plusieurs centaines de mètres, en sédiments. La transformation chimique de l'accumulation de ses fragments forme le calcaire.[24] - Durant l'ère tertiaire (60 Ma) ces roches émergent, elles sont poussées hors de l'eau par le chevauchement des plaques tectoniques, africaine et européenne. Le grand travail de sculpture des Calanques commence alors. Durant des millions d'années, l'eau s'infiltre au cœur du massif, forme des grottes et des tunnels, les mouvements tectoniques se poursuivant le massif s'érode, se fracture, se déforme. Les périodes chaudes facilitent la création d'un réseau karstique. La crise messinienne [25](qui dure environ 630 000 ans de 5,96 à 5,33 Ma), accélère la sculpture du relief, à cette époque la Méditerranée s'assèche (suite à la fermeture du détroit de Gibaltar), les fleuves creusent de profonds canyons pour atteindre le niveau de la mer, qui se trouvait 1500 mètres plus bas, parfois deviennent souterrain. Lorsque le détroit de Gibraltar se réouvre la mer remonte… mais son niveau s'abaissera à nouveau lors des périodes de glaciations (2,58 Ma à 126 000 ans) jusqu'à – 130 mètres de son niveau actuel. - Quand la Terre se réchauffe à la fin de l'ère glaciaire (environ – 20 000 ans), le niveau de la mer monte jusqu'à recouvrir les pieds de ce grand massif calcaire, inondant une partie des canyons et les grottes. C'est ainsi que sont nées les calanques que nous connaissons. Dans la calanque de Port-Miou, les falaises peuvent atteindre plus de 25 m de hauteur mais les falaises calcaires les plus hautes dans les calanques approchent plusieurs centaines de mètres. **A noter :** dans la coupe de la carrière Solvay, il est possible d'observer des "objets" d'intérêt géologique, d'anciens gouffres qui ont été recoupés par la carrière. On peut voir les concrétions calcaires, de type stalactites ou coulées stalagmitiques, qui recouvre les parois verticales de ces anciens gouffres… cela peut permettre d'expliquer la formation du réseau karstique. (cf. Bruno Arfib). Sur les fronts de taille ou les blocs laissés en place dans les carrières, s'observent aussi les fossiles des micro-organismes marins.

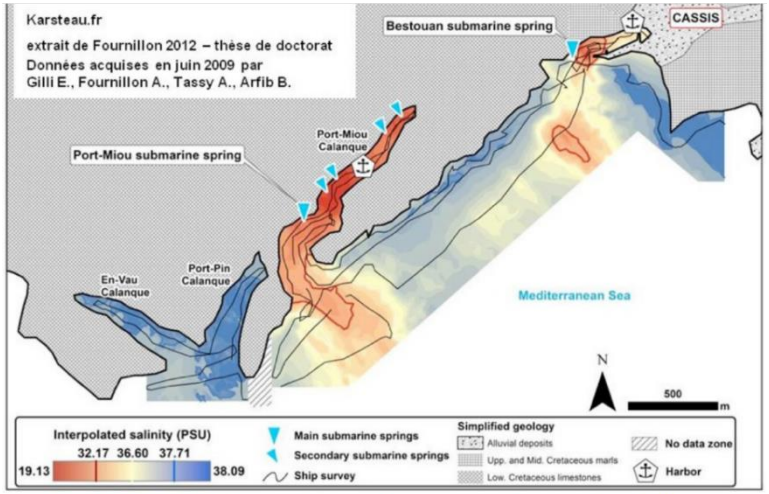
[23] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 20-21
[24] Plan du Parc national des Calanques + wikipédia
[25] https://www.youtube.com/watch?v=9y225c8pD0w

	Dans le réseau karstique sous-terrain, la mer s'engouffre parfois bruyamment, créant des souffles sonores qui jouent parfois des tours aux visiteurs croyant entendre le souffle d'un dieu ou d'un dragon. C'est le cas, en un point précis de la pointe Cacaù où à chaque fois qu'une vague s'engouffre sous la falaise, une bouffée d'air s'échappe du **« trou souffleur »,** aussi nommé « la narine de Neptune ».
Flore / Faune	Sur ce relief, sous un climat méditerranéen particulièrement sec, différentes espèces s'établissent ou sont de passage profitant de la configuration du site et des transformations que la main de l'homme a pu avoir sur lui. **Sur les carreaux des anciennes carrières**, grâce au sable résidu de l'exploitation de la carrière, des pelouses d'une incroyable richesse abritent plus de 70 espèces de plantes. Ces **pelouses** sont le paradis des plantes à fleurs aux couleurs séduisantes le printemps mais on y trouve aussi des graminées plus discrètes. L'été venu, les pelouses tombent en léthargie. Certaines plantes s'assèchent, et d'autres, comme les orchidées, se recroquevillent sous terre, bien à l'abri dans leur bulbe. Parmi les fleurs, **plusieurs orchidées :** ophrys araignée, ophrys fusca, orchis géant, sérapias parviflora.[26] **La Sérapias parviflora** a ici, une de ses **rares stations dans le Parc.** Si Port-Miou offre un refuge aux bateaux par gros temps, Sérapias parviflora offre, elle, refuge aux insectes lorsqu'il pleut ou qu'il vente, les petits insectes se cachent à l'intérieur de ses fleurs pour y passer la nuit. Au matin, ils s'envolent avec les sacs de pollen collés sur le dos. En dehors des pelouses, **le cortège floristique** est celui **de l'ensemble des calanques**, avec en son cœur le pin d'Alep. **Parmi les oiseaux**, Port-Miou accueille là aussi le cortège commun à toutes les calanques. Quelques espèces sont ici cependant remarquables comme le tichodrome échelette, les martinets pâles dont une belle colonie existe à la Pointe de la Presqu'île, le guêpier d'Europe, l'engoulevent, le Verdier, la Mésange huppé, le Troglodyte Mignon, le Roitelet triple bandeau… Le Grand et le Petit Duc, la Chouette chevêche. Ce qui est à noter c'est surtout la **concentration des espèces,** conséquence de la concentration de tous les milieux (falaises, pelouses, littoral, mer, pinède…). [27] Parmi les animaux qui ne craignent pas la sécheresse, ici comme ailleurs dans les calanques, les reptiles, serpents et autres sauterelles mais aussi des mammifères comme la genette sont présents. Toutes les espèces de l'herpétofaune des calanques sont présentes et c'est ici à Port-Miou que la première observation d'**Hémidactyle** a été faite sur les trémies de la Point Cacaù. **De par sa configuration, le site concentre différents milieux** (prairies sèches, talus meuble, arbres, falaises, bords de mer) et accueille un nombre d'espèces important. Il est aussi une étape pour les migrateurs comme le Talève sultane, les Flamants Roses, les Limicoles. Une araignée habituée des régions plus chaudes y a été récemment découverte, preuve du réchauffement climatique.[28] Le molosse de cestoni, ce géant de la nuit, rare et protégé vit aussi à Port Miou. Avec ses 40 cm d'envergure, il est la plus grande chauve-souris de France.
Ses fonds sous-marins	Sous les coques des bateaux, les eaux paisibles de la calanque abritent **une incroyable nurserie, une des plus importantes des calanques**. Chaque année, des centaines de poissons confient leurs larves aux bons soins de Port-Miou. Son cours sinueux et ses petites profondeurs font de la calanque un abri remarquable pour les juvéniles (les petits des animaux marins). Les mulets se rassemblent en bancs immenses et migrent depuis le grand large jusque sur le littoral pour se reproduire. Leurs larves se cachent à Port-Miou, où elles grandissent en paix. Les juvéniles évoluent près de la surface, se nourrissant tantôt de plancton, tantôt d'algues couvrant les fonds vaseux. Les jeunes sars vivent dans les petites profondeurs de la calanque, là où les gros prédateurs marins ne peuvent pas les atteindre. Ils y passent deux années, avant de devenir adultes et de gagner de nouveaux territoires. **Port Miou est l'un des principaux sites de reproduction des quatre espèces de sars** qui vivent chez nous.[29]

[26] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 8
[27] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 22-23 + entretien avec Gilles Panzani
[28] Entretien avec Gilles Panzani
[29] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 16

Ses fonds sous-marins	Ces milliers de jeunes poissons attirent les prédateurs. Barracudas, mérous, loups, corbs, calamars, thons et cétacés sont parfois à l'entrée de la calanque... tous remontent le cours de la calanque pour tenter d'attraper leur dîner. (D'où une utilisation très importante de la calanque par les pêcheurs, et la création d'une prud'homie, une concession fut même accordée pour utilisation d'une madrague pour la pêche aux thons ; dès le XVIIe par un édit du roi. Et nombreux conflits carriers – pêcheurs sont attestés dans les sources d'archives du XVIIIe cf. paragraphe sur la pêche) Heureusement pour les petits, les cachettes ne manquent pas. Certains se réfugient entre les feuilles de posidonie, qui forment une vaste prairie au fond de l'eau. La posidonie abrite **le second plus grand coquillage au monde : la grande nacre**. Malgré son mètre de hauteur, elle est très fragile. Sensible à la pollution, elle est aussi victime des ancres des bateaux qui brisent sa coquille et récemment d'une épidémie.[30] *« Les grandes nacres du Parc national des Calanques sont à leur tour touchées par un parasite mortel repéré à l'automne 2016 au large des côtes espagnoles et hypothéquant aujourd'hui la survie de l'espèce. Des actions expérimentales sont en cours de développement à l'échelle de la façade méditerranéenne française pour tenter de protéger cette espèce emblématique de la Méditerranée. »* http://www.calanques-parcnational.fr/fr/actualites/les-grandes-nacres-des-calanques-leur-tour-touchees-par-une-terrible-epidemie La grande nacre peut vivre plus de 40 ans et atteindre 1,20 m de long. Elle détient le record du plus grand coquillage de la Méditerranée. **Les eaux de la calanque un peu moins salées** du fait de l'eau jaillissant de la rivière souterraine et de petites résurgences en fond de calanque **sont propices à ce rôle de nurserie** car les alevins de certaines espèces ont besoin d'une eau saumâtre. Certaines vont pour cela se reproduire dans les étangs. Le plan paysage sous-marin du Parc national des Calanques le souligne ; pour préserver les fonds sous-marins si précieux, il faut développer des représentations des paysages sous-marins et partager les expériences de cet univers pour permettre à chacun de s'approprier un territoire très peu connu.[31] A Port-Miou, les fonds sont particulièrement marqués par : - Un bel herbier de posidonie. **Les herbiers de posidonie** sont les poumons de la Méditerranée, ils piègent près de 10 % du carbone capté par l'Océan tout en créant de l'oxygène. Il constitue à la fois une espèce et un habitat d'intérêt (zone frayère et nurserie). Ils aident aussi à maintenir les sédiments et à protéger les côtes des vagues et de l'érosion. 3 raisons qui en font **l'écosystème le plus important de la méditerranée**.[32] La posidonie demande une salinité de 37 à 38 g/l, la salinité étant plus basse en fond de calanque, on ne trouve la plante qu'à l'entrée de Port-Miou (observations de Charles-François Boudouresque, biologiste à l'université de Provence – Transmise Par Alain Mercier) - Le coralligène. Le coralligène est un habitat emblématique des fonds marins du Parc national des Calanques. Cet habitat coloré et attractif pour l'œil humain est très riche et constitue un trésor de biodiversité pour les profondeurs. [33] **Les attraits spécifiques de Port-Miou pour la plongée** « *Port-Miou est un lieu particulier pour la plongée du fait du fleuve qui arrive dans la calanque côté Nord. Son débit est important et on peut en voir la trace en surface par temps calme, le courant rend l'entrée difficile à la voile d'autant que le vent tourbillonne. Cette rivière peut être remontée en plongée spéléologique, sur plus de 500 mètres. Mais ce type de plongée est extrêmement technique et périlleux pour des plongeurs ordinaires et il ne constitue pas une promenade ! Les plongeurs amateurs explorent les pendants et des cavités bien moins profondes, qui abritent des coraux, des poissons et des poulpes, … et* ***à l'entrée de la calanque ils peuvent observer des grandes nacres en quantité****, qui ont, comme la plupart des nacres de Méditerranée été victimes d'un virus qui attaque le muscle de fermeture et qui sont ainsi la proie des dorades et crabes… Et puis, il y a des épaves nombreuses, mais elles aussi ne devraient pas être visitées !* » A. Mercier

[30] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 17
[31] Plan paysage sous-marin, extrait, p 3
[32] Plan paysage sous-marin, extrait, p 13 (76)
[33] Plan paysage sous-marin, extrait, p 14 (78)

	*« Outre les grandes nacres, on peut voir **une coquille Saint Jacques** (peu fréquente en Méditerranée car trop salée) qui n'est donc pas pêchée et quelques autres formes de vie qui ne se voient pas ailleurs**.** Tout cela dans le petit écosystème des eaux saumâtres de l'entrée de calanque, à quelques mètres sous l'eau et à deux cent mètres de notre point de départ*. » Un plongeur de l'UNPM via A. Mercier
Sa rivière souterraine Ses caractéristiques	**La source de Port-Miou** (dite Rivière souterraine) Au nord de l'entrée de la calanque, une **résurgence** importante, ressort au pied de la falaise et crée un fort courant en direction du sud. Son débit varie de 3 m3/sec à 100 m3/sec. Des ramifications sont nombreuses, l'une d'elles ressort au Bestouan, d'autres beaucoup plus petites ressurgissent tout au long de la calanque (« les sources »). Selon Bruno ARFIB de l'université Aix-Marseille, cette source est **l'une des plus importantes sources de Méditerranée de par ses caractéristiques** (débit / longueur et largeur de la galerie / niveau de la galerie sous le niveau actuel de la mer / constance / classement SNO): - Son **débit moyen interannuel** est important. La source la plus importante de France est la Fontaine de Vaucluse mais la source de Port-Miou est placée entre la 4e et la 6e place en France suivant les études. - Son réseau karstique, **sa galerie** est aussi très longue (2 km) et même si le Bestouan a une galerie de 2,8 km environ celle de la source de Port-Miou a la particularité d'être très large (40 à 80 m de largeur) et est, par endroit, à 230 m sous le niveau actuel de la mer ce qui interpelle les scientifiques sur la période de sa formation. A l'époque des glaciations, la mer est à un niveau inférieur de – 120 à – 130 m par rapport à aujourd'hui, lors de la crise de salinité méssinienne ce niveau était de – 1500 à – 2500 m sous le niveau de la mer actuel, et la résurgence de Port-Miou est à – 30 m sous le niveau de la mer actuelle… L'eau douce ressurgit non loin du niveau de la mer car sa densité est plus « légère » que celle de l'eau salée plus lourde**. Les dimensions de la galerie lui confèrent un côté fantastique** pour l'Homme, le scientifique, l'explorateur. - **Port-Miou est l'exutoire d'un très grand réseau karstique**, celui de toute la région depuis la Sainte Baume et les massifs environnants ce qui représente quelques 400 km2. Sur ce secteur, les rivières de surface ont peu d'eau… la source de Port-Miou la collecte ! - Port-Miou **suscite l'intérêt de la communauté scientifique**, pour ses caractéristiques et fait partie de la 10aine de sites étudiés dans le cadre du programme **S**ervice **N**ational d'**O**bservation du Kart pour la recherche scientifique. La source représente un formidable réservoir d'eau mais à l'heure actuelle celle-ci (trop salée) ne peut être exploitée. Malgré la tentative de faire baisser son niveau de salinité par la création d'un barrage souterrain pour dissocier l'eau de mer de l'eau douce, l'eau reste trop saumâtre (cf. paragraphe ci-après). La source de de Port-Miou, par son débit, abaisse **le niveau de salinité de la calanque.** La salinité est de 19g/litre en fond de calanque et 36 à 41g/l en Méditerranée (Thèse d'Arnaud Fournillon, 2012) Sur le sujet : http://www.karsteau.fr/karst/AccueilCassis.html **A noter pour comparaison** : Dans la calanque de Sugiton, une source d'eau froide, facile à ressentir par les baigneurs, rejaillit aussi. Sugiton n'est pas explorable mais son débit est lui aussi important.  *Figure 5 : Carte de salinité, 40 cm sous la surface de la mer, mesurée en juin 2009 (extrait de Fournillon 2012)*

L'histoire de son exploration-observation	En 1620 apparait la 1ère mention de la source. Arthur d'Espinay Saint Luc, évêque de Marseille, demande au roi Louis XIII la donation d'une source qui se jette dans Port Miou afin d'actionner un moulin… projet jamais réalisé ! Il faut attendre ensuite 1706, le passage du Comte de Marsilli, membre de l'académie royale des Sciences de Paris et la parution de son traité en 1725 « L'histoire physique de la mer » pour retrouver mention de la source et sa 1ère localisation sur une carte.[34] Ce n'est qu'au milieu du XIXe qu'auront lieux les 1ères observations scientifiques et qu'au XXe s les explorations. **De grands noms font le déplacement**, mais les explorations ne sont pas aisées, 3 accidents mortels les émaillent : - En 1856, l'ingénieur des mines Villeneuve Flayose étudie son courant grâce à une sonde verticale. - En 1906, une enquête officielle du ministère de l'agriculture sur le fleuve est conduite par E.A. Martel, le célèbre spéléologue et géographe, père de la spéléologie moderne. Mais ce dernier se trompe dans ses premières conclusions un peu hâtives, contestant l'existence de la résurgence ! Suite à des observations spectaculaires, d'une crue du fleuve 8 jours durant, réalisées par l'alpiniste Maurice Paillon en 1925. Il avouera cependant qu'« *Ici encore, il reste une curieuse étude à terminer, une grosse et obscure énigme à résoudre »*[35] - En 1956, L'ingénieur Rebikoff plonge avec sa torpille « Pégase » et arrive à remonter une partie de la conduite noyée de la source en compagnie de Haroun Tazieff et de Lucien Barnier. - En 1960 : L'américain Conrad Limbaugh, géologue marin perd la vie dans une exploration en compagnie de Michel Poudevigne - En 1982 : Deux plongeurs suisses perdent la vie également, victimes de la « Rivière d'ombre »… Malgré cela, au XXe, les explorations se poursuivent, voir se multiplient à l'aide de l'évolution des techniques (notamment l'arrivée du scaphandre autonome dans les années 1955) car **le fleuve porte en lui l'espoir d'une eau potable en abondance pour les villes proches**… mais une eau difficile à capter ! En 1964, la Société des Eaux de Marseille et le Bureau de Recherches Géologiques et Minières décident d'établir un projet de recherches et de captage. Elles créent en 1968 le Syndicat de Recherche de Port Miou qui tente de récupérer l'eau douce en créant un ouvrage souterrain séparant les 2 qualités d'eau, à 530 mètres en amont de la résurgence, comptant sur le fait que l'eau salée plus dense reste en partie inférieur du lit du fleuve et l'eau douce sur la partie supérieure. Le dispositif est opérationnel en 1976 mais la teneur en chlorure de l'eau captée fait qu'elle reste impropre à la consommation bien qu'elle soit acceptable pour l'irrigation des cultures…[36] Après une période de pause, les recherches et les travaux reprennent au XXIe s avec pour objectif d'explorer plus loin le fleuve et de trouver une nouvelle solution pour trouver le point d'eau potable... notamment à l'aide de ROV (petit robot piloté à distance). **Les spéléonautes de l'extrême** sont aussi de l'aventure, comme le recordman de plongée souterraine, Frédéric Swierczynski capable de réaliser des plongées à des profondeurs de plus de 240 m, des exploits sportifs au bénéfice de la science. Lors d'une conférence le mercredi 5 juin, Gérard Acquaviva, le Président de l'association « Cassis Rivières mystérieuses »présentait 3 films sur les dernières avancée (cf. https://www.laprovence.com/article/ecoplanete/4688427/fleuves-mysterieux-lor-bleu-sous-nos-pieds.html)

[34] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 2d sem 1999
[35] http://www.rivieresmysterieuses.org/
[36] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 1er sem 2000

Son histoire - son occupation humaine	**Son occupation humaine** A la pointe Sud-Est de la pointe Cacaù, dans la grotte de la Trémie, dont l'ouverture se trouve aujourd'hui à une 20aine de mètres sous l'eau, des traces d'occupation au paléolithique inférieur[37] ont été découvertes. La situation de la grotte à proximité d'une résurgence importante devait en faire un site privilégié pour les hommes préhistoriques.[38] A cette époque, le niveau de la mer est plus bas d'environ 120 m. La grotte de la Trémie a livré **les plus anciens vestiges humains des Calanques**, elle est l'une des nombreuses grottes immergées du massif. Elle a été occupée dès le Paléolithique inférieur (Acheuléen, avant 300 000 ans) et au Paléolithique moyen (Moustérien cf Homme de Néandertal, remontant à avant 40 000 ans)[39] (cf wikipédia). Contrairement à la plus célèbre grotte des Calanques pour ses peintures, la grotte Cosquer[40], la grotte de la Trémie, ne comporte pas de peinture mais les fouilles de Bonnifay et Courtin ont livré un racloir et des ossements fossiles dans des grès de plage, que Bonnifay estime contemporains de l'Interglaciaire Mindel-Riss, (410 000 ans - 370 000 ans). À l'époque, la côte se trouvait environ 10 à 12 m plus bas. La couche du Riss a livré des traces d'habitat humain sous forme de vestiges d'ossements et d'industrie lithique. La faune associée inclut quelques grands mammifères (cheval, proboscien, cervidés) et des animaux plus petits (chauve-souris ou chiroptères, lagomorphes, rongeurs, oiseaux, batraciens et poissons). (cf wikipédia). Comme le note **Eugène Bonifay** dans son rapport de fouille détaillé de la grotte de la Trémie réalisée en 1968 et 69 à l'aide de « l'Archéonaute » : « Les grottes sous-marines constituent des sites très favorables aux observations tant archéologiques que géologiques, car elles ont fonctionné de tous temps comme « piège à sédiment », ont pu abriter des peuplades préhistoriques et ont permis la conservation de dépôts partout ailleurs enlevés par l'érosion. »[41] Sur le littoral marseillais entre Carry-le-Rouet et Cassis, la séquence archéologique est, dans ses grandes lignes, représentée du Paléolithique inférieur jusqu'à l'Epipaléolithique. Elle pourrait même témoigner d'une occupation continue, compte tenu du faible nombre de sites parvenus jusqu'à nous. La découverte relativement récente de la Grotte Cosquer et du site de Carry-le-Rouet tend aussi à remettre en cause la certitude d'une désertification de la Provence au Paléolithique supérieur. Faute de preuves, nous sommes renvoyés à deux visions opposées : l'homme démuni devant une nature hostile ou l'homme en harmonie avec un milieu difficile mais bien maîtrisé. Ces deux conceptions se sont toujours opposées dans notre vision de la Préhistoire : elles sont d'origine fantasmatique (Stoczkowski, 1994)… La vision de **l'homme en harmonie avec un milieu difficile** peut être séduisante à valoriser dans le cadre de médiation à l'échelle du parc.[42] En dehors de cette présence préhistorique, les hommes n'ont pas « habité » la calanque (hormis quelques ouvriers de la carrière Solvay). Des bâtiments ont cependant été construits en lien avec le positionnement stratégique du site (oratoire, chapelle, batterie, poste de douane) ou en lien avec les activités qui s'y sont développées (carrières, cabanes pour les pêcheurs) (voir paragraphe sur les vestiges et la pêche). **Cela n'a pas été un lieu d'habitat permanent, mais un abri naturel recherché par gros temps par les bateaux et un lieu de pêche.**
Un port naturel	**La calanque de Port-Miou est un abri naturel,** ponctuellement un port mais un port difficile d'accès, ce pourquoi elle ne sera jamais un port classique. Jusqu'au XXe s son accès depuis Cassis se fait à par un chemin difficile qui passe par la calanque du Bestouan. La calanque du Bestouan sera comblée par Solvay pour faciliter l'accès des camions venant chercher le sable et résidu de la carrière.

[37] En Europe entre 1 million d'années et 300 000 ans environ. Cette période est marquée par l'apparition du biface, et se termine lorsque des changements au niveau de l'outillage et de l'évolution humaine annoncent le début du Paléolithique moyen
[38] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 1er sem 1999
[39] https://fr.wikipedia.org/wiki/Grotte_des_Tremies
[40] Signalé en 1991, ce sanctuaire a été fréquenté, d'après les datations des peintures, entre 27 000 et 19 000 avant le présent. La grotte comporte plus de 200 figurations pariétales / wikipédia.
[41] Bonifay Eugène, Antiquités archéologiques sous-marines, p 24-25
[42] « La grotte Cosquer et les sites paléolithiques du littoral marseillais (entre Carry-le-Rouet et Cassis) »

Un lieu de pêche	Cependant de tout temps la calanque a été **un site protecteur** où les navires en transit pour Marseille ou d'autres destination comme Cassis, faisaient relâche. La calanque est mentionnée sur l'itinéraire maritime de l'Empereur Antonin (2e siècle après J.C.) désignée comme Portum Mines. [43] Une petite épave datant de 75 avant JC, y a été découverte que l'on suppose être une barque faisant la navette entre le bateau resté en rade et le port. Trop chargée, la barque a coulé par 38 m de fond à la sortie Est de Port-Miou. Une 30aine d'amphores en ont été extraites, l'une d'elle est visible au musée de Cassis.[44] Plusieurs autres épaves antiques ont été découvertes comme **Port-Miou C,** fouillée récemment, en eaux profondes (105m). Elle date du 1er siècle av JC. **En 1376, le Pape Grégoire XI** reportant le Saint Siège d'Avignon à Rome est pris dans une tempête. Sa flotte constituée d'une vingtaine de galères se met à l'abri dans la calanque. **Au 17e siècle**, Port-Miou est en plein essor car le port de Cassis est souvent impraticable (comblement, môle détruit etc.) et Marseille ne laisse entrer ni raisin, ni vin naturel. Le commerce se fait alors dans le port naturel de la calanque de Port-Miou. En 1621 Port-Miou est considéré comme d'un grand intérêt pour le commerce, pour abriter des bateaux mais aussi pour la pêche.[45] **En 1744**, à la suite d'une bataille navale de Toulon, un convoi de bâtiments espagnoles réfugiés à Port-Miou y est poursuivi et incendié par une frégate anglaise qui débarqua ses troupes, mais des secours venus de la Ciotat obligèrent l'ennemi à rembarquer. **Un lieu de pêche** *« La calanque de Port-Miou était la plus belle des calanques, plus profonde qu'En vau, plus boisée que Port Pin, avec cela plus poissonneuse…. On y pêchait aussi les petites écrevisses grises (Le calambo*). »[46] Au XVIIe s., Louis XIII accorde à son fauconnier, Honoré Bérard, **le droit de pêche** exclusif à Port Miou (en 1623). Ce droit sera cédé ensuite à la Commune (en 1658) qui elle-même le cède à des particuliers moyennant finances. En 1716, le Duc de Villars assiste à une pêche de dauphins dans la calanque. En 1719, l'activité de pêche est règlementée. En 1812, le conseil municipal sollicite l'établissement d'une pêcherie à Port Miou. En 1814, une 50aine de dauphins sont pêchés dans le port. En 1847, un parc à coquillages s'établit à Culate (en fond de calanque – à l'emplacement du parking actuel). En 1868, la prud'homie délibère sur la pêche aux thons, « *tout patron qui aura aperçu des thons à l'anse de Port Miou, c'est-à-dire du Bénitier à l'eau douce, peut prendre des mesures pour les cerner sans qu'aucun autre patron puisse en rien y contrevenir*. » La pêche aux thons était très active, Mistral lui a d'ailleurs consacré quelques paragraphes dans Calendal (Chant V) (Beau récit peut-être à exploiter) [47] **Une madrague** y est établie depuis les années 1630-1660[48]. Dans un document de 1711, avec le fermier de la Madrague, il est précisé que « *Le dit fermier ne pourra empêcher l'entrée ou la sortie des bâtiments de mer du dit port de port-miou directement ou indirectement, ni de pêcher dans celui-ci que depuis l'aigue doux jusqu'à La Culatte…* ». Sur le cadastre Napoléonien de 1811, deux bâtiments ruraux l'un à l'emplacement du château, l'autre en face lui sont dédiés. Divers documents de 1782 à 1785 attestent des dommages causés par l'exploitations des carrières de la Cacaù et du Cap Cable sur la madrague et la peur des poissons qui se raréfie. [49] > Sur l'histoire des madragues et les techniques voir l'article « RÉSONANCES URBAINES DE CONFLITS DE PÊCHE EN PROVENCE (XVIIe-XIXe SIÈCLES) de Gilbert Butty dans Provence historique -Fascicule 202. > Sur le thon rouge voir https://www.bastia-offshore-fishing.com/fr/le-thon-rouge_21.html La pêche à la madrague, sous la pression des pécheurs et en raison des privilèges qui y étaient attachés a été interdite en France à partir de 1851. En 1874, les premiers conflits d'usage entre pêcheurs et plaisanciers sont à noter : Les patrons pêcheurs de la commune de Cassis saisissent la prud'homie.

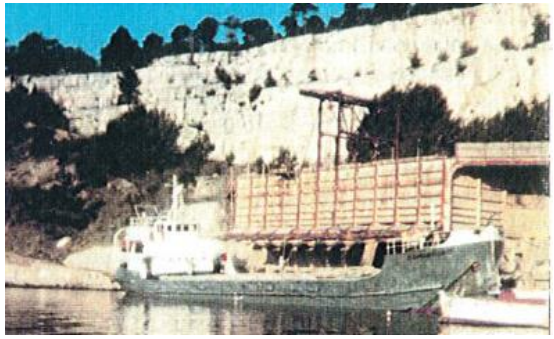
[43] https://dossiersinventaire.maregionsud.fr/gertrude-diffusion/dossier/port-de-la-calanque-de-port-miou/d4937b09-77a1-4989-a5d0-6c50adb64361
[44] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 2d sem 1998
[45] https://dossiersinventaire.maregionsud.fr/gertrude-diffusion/dossier/port-de-la-calanque-de-port-miou/d4937b09-77a1-4989-a5d0-6c50adb64361
[46] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 2d sem 1996
[47] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 2d sem 1996
[48] https://dossiersinventaire.maregionsud.fr/gertrude-diffusion/dossier/port-de-la-calanque-de-port-miou/d4937b09-77a1-4989-a5d0-6c50adb64361
[49] La calanque de Port-Miou et son château, André Jayne

La pêche	En 1900, Le gangui à oursin est autorisé dans les calanques de Port-Miou, Port Pin et En vau. Même à la période plus récente, Port-Miou était aussi **un abri pour les pêcheurs lorsque labbé (vent fort de sud-ouest) rendait l'entrée du Port de Cassis impraticable**. Ils rentraient à pied à Cassis avec leurs paniers chargés de poissons, ils pêchaient aussi le thon (Belle interview de pécheur dans le Bulletin du Club Nautique de Port-Miou du 2d sem 1996). De 1949 à 1952, **un parc à moules** était aussi installé au fond de la calanque. La carrière Solvay, qui débuta en 1896, occasionnait des désagréments, par les tirs de mines, aux pêcheurs. Elle versait en compensation une indemnité à la prud'homie qui était reversée aux veuves des pêcheurs. En 1958, les différentes pêches professionnelles s'arrêtent à cause de la carrière et des bateaux de plaisance.[50] « *Le Labé est le nom d'un vent de Sud Ouest qui souffle en fortes tempêtes sur les côtes à Marseille et environs. Les ports sont protégés par des digues bâties en fonction des vents dominants : le Mistral de Nord Nord-Ouest et le vent d'Est. Mais une ou deux fois par an, souvent à l'équinoxe d'automne se forme une très forte houle venue du Sud-Ouest qui endommage les ports mal protégés : les petites criques de la Fausse Monnaie, du vallon des Auffes, l'Escalette et plus loin Port Miou ou Cassis.* *Des bateaux mouillés au début de la calanque de Port Miou sont régulièrement fracassés par les coups de labé.* » [51]
Les carrières	**Les carrières** La pierre de Cassis est réputée. En calcaire urgonien, c'est un calcaire très pur, compact, parfois coquillé. Elle est appréciée pour sa couleur nette et égale, son tissu plein et homogène… elle se prête à de nombreuses formes (bordures des trottoirs, dalles, lavoirs, éviers ; les fameuses « piles »). Elle est aussi destinée à la construction. [52] C'est un calcaire pur à 98 %, un marbre à forte densité avec de remarquables qualités et une résistance à l'écrasement.[53] **Le nombre de carrières important est dû à la fois à la qualité de la pierre, la facilité d'extraction des blocs et la proximité de la mer pour le transport.** Le calcaire forme des bancs naturels, appelés « délits », de différentes épaisseurs. (2cm à 1m) Cette disposition facilite l'extraction, les carriers font sauter ces délits à la poudre noire et non à la dynamite afin de ne pas abimer les dalles. Ils enlèvent la couche désirée à l'aide de leviers de fer puis acheminent la pierre sur des rouleaux de bois jusqu'à la destination de départ par charrette ou mer. Des trous pour l'insertion de cette poudre et des leviers sont encore visibles dans l'ancienne carrière Dorat. [54] Une carte des différents bancs calcaire a été établie par les carriers. Ce document doit être récupérable auprès de la Société des Géologues du Sud-Est.[55] Il paraît certain que les carrières ont été exploitées depuis l'époque romaine comme le prouvent plusieurs pierres sculptées de cette époque (notamment un sarcophage en pierre de Cassis). La 1ère carrière dont il y a une trace écrite est cependant celle de **la pointe Cacaù**. Elle est ouverte par Victor Cézard qui travaille pour le compte du Roy en 1720, en 1791 le maire autorise par délibération communale, son fils Cézard François à poursuivre l'exploitation contre 12 livres en argent par barque. Les documents d'archive relatent que le sieur Cézard était un grossiste qui achetaient le calcaire aux familles d'exploitants locaux. Et elles narrent aussi les conflits pour l'exploitation de ces carrières et les pêcheurs.[56]

[50] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », du 2d sem 1996
[51] https://www.lakko.fr/coup-labe.html
[52] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1998
[53] Demande d'autorisation de travaux, Premier déversoir à pierres, pointe Cacaù, p 5
[54] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1998
[55] Données transmises par M. Bruno ARFIB, Maître de Conférences Aix-Marseille Université, http://www.karsteau.fr
[56] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1998

Les carrières	Les trémies au lieu-dit le Margillé datent-elles de cette époque ? Sont-elles à rattacher à cette exploitation ? Il n'y en a aucune preuve. Tout comme il n'y a aucune preuve de la mise à disposition de bagnards de Toulon pour l'exploitation des carrières de Cacaù.[57] Les 6 déversoirs sont en cours de restauration et de mise en sécurité pour le public. D'autres carrières sont ouvertes sur le secteur notamment **sur la presqu'ile** où en 1810 une carrière occupe la partie extrême. **La chapelle Notre Dame se situe au début du XIXe à l'extrémité de la presqu'ile, elle sera même déplacée en 1847 pour l'exploitation d'une carrière !** La presqu'ile est toute entière donnée à l'amiral Honoré Ganteaume, Grand Officier de l'Empire et plusieurs exploitations y sont réparties : - Sur la partie extrême donc - Sur la zone des tennis et du restaurant jusqu'à la limite du CNPM, une carrière est exploitée par l'entreprise Chagnaud (la pierre de cette carrière est dédiée à la construction du tunnel du Rove). Les entreprises De Battista et Pilatte prennent la suite de l'exploitation. - La zone située au fond de la calanque a été exploitée par les entreprises Dora, Pedri et Maria. La carrière Dora > Pedri la dernière en fonction jusqu'en 1985. A cette époque, les carriers utilisent encore la poudre noire pour décoller les dalles. [58] **Dans les années 1859 à 1879 les carrières prennent progressivement de l'importance**. **La pierre de taille extraite ici sert à la construction de célèbres édifices** comme le bassin de l'arsenal de Toulon et du fort Lamalgue, du Port de Marseille, la cathédrale de la Major, les murs du quai d'Alexandrie, de Port Saïd, du canal de Suez et de Galatz… au tunnel-canal du Rove (qui fait communiquer le nord de la rade de Marseille avec l'étang de Berg)[59] À l'apogée de leur exploitation au XIXe siècle, les carrières sont prospères, on en recense une trentaine avec 130 ouvriers (Info à préciser : Sur quel périmètre exactement ? Port-Miou, Presqu'ile, Cacaù, Bestouan… Cassis ?) Le transport de matériaux pondéreux se fait par bateau, tant que le train ne permet pas d'acheminer d'importants volumes de marchandises jusqu'au cœur des villes. **L'arrivée du ciment et des processus industriels associés, entraînent le déclin des carrières de pierres de Cassis dans les années 1930**.[60] **La carrière Solvay est à part car elle utilise la pierre sous forme de granulats pour la création de soude**. Dans les carrières, aux côtés des cassidens, une population d'immigrés italiens travaille. Les archives Solvay mentionnent l'embauche d'ouvriers étrangers plus résistants aux conditions, notamment la chaleur, mais aussi à des prisonniers pendant la guerre ! Les noms italiens se retrouvent dans les noms de rues et chez les carriers (Famille Dora etc…). Il existe une très belle collection de photos des carriers et d'engins des carrières sur http://www.cassis-forum.com/vieux/anciens-pierre.htm
La carrière Solvay	**La carrière Solvay (1896 – 1982)[61]** Plusieurs articles du bulletin du Club Nautique évoquent la carrière Solvay, son histoire, des anecdotes. L'entreprise achète le terrain en 1896. Ernest Solvay, fondateur du groupe belge du même nom, produit grâce à l'extraction du calcaire du carbonate de calcium précipité, cette matière première ajoutée à d'autres composantes permet aux usines Solvay d'être performantes dans de nombreux domaines (Verrerie, pâte à papier, textile, matières plastiques, pharmacie…).

[57] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1998
[58] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1998
[59] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1998
[60] Demande d'autorisation de travaux, Premier déversoir à pierres, pointe Cacaù, p 5
[61] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1997

La carrière Solvay	Mélangée au sel et à l'ammoniaque grâce à un procédé innovant, le procédé Solvay, la roche pure de Port-Miou se transformait en soude. Le calcaire sous forme de granulat était envoyé à cette fin à l'usine de Salin de Giraud par voie maritime. Le procédé Solvay remplace un procédé plus ancien qui utilisait la soude végétale et nécessitait de la part de la France une grosse importation. La soude Solvay était ensuite vendue aux **savonneries marseillaises** pour produire le célèbre savon de la ville. La région de Marseille compte 90 savonneries au XIXe siècle et connaît son apogée en 1913 avec 180 000 tonnes produites. Après 1950, l'essor des détergents de synthèse précipite son déclin. En 1958, ce sont 40 000 m3 de pierres qui sont extraits. Dans les années 1960, l'exploitation ne pouvant s'étendre en direction de Port-Pin et En-vau (protégées suite aux manifestations de 1910) **Solvay ouvre un second** carreau au-dessus du 1er et les relie par un conduit encore bien visible. En 1982, la carrière ferme sur décision politique. Le bail n'est pas renouvelé. Au fil de toutes ses années, nombreux sont ceux qui se sont indignés des dégâts causés par l'activité de la carrière, sur les paysages, l'environnement, la pêche, parmi eux Frédéric Mistral. **Solvay installe dans le « château »** les bureaux de direction, la comptabilité, le chef de chantier, une infirmerie et une petite cuisine. Derrière le « château », le bâtiment de la forge divisé en plusieurs locaux accueille garage de locomotive, sanitaires, cantine, transformateurs, compresseurs, magasin. Au fond de la calanque en plus de la cabane des douaniers, de petites maisons vont voir le jour, l'une d'elle sert pour la visite médicale, les autres abritent quelques familles d'ouvriers. Le bulletin du 1er sem. 1997, propose des plans et détaille l'organisation de l'extraction avant les années 58/60 et après, lorsque la 2d zone d'extraction est ouverte derrière la falaise. [62] Le calcaire extrait de l'usine Solvay était transporté à Salin de Giraud par la mer par bateau. En 1924, **le « Camarguais »,** fait son apparition, Solvay le fait construire expressément pour cet usage dans les chantiers de Normandie. Il est remorqué en 1924 à Port-Miou en passant par l'Atlantique et Gibraltar ! Il peut transporter 520 tonneaux et son port en lourd atteint 1015 tonnes. Astucieusement conçue sa cale spéciale en forme de trémie comporte 11 portes à leviers permettant le déversement du chargement. De part et d'autre de la cale, huit ballasts latéraux autorisent le chargement d'eau de lestage ou de 800 tonnes de soude liquide. De 1924 à 1960, le camarguais sera remorqué par l'AVYLOS (anagramme de Solvay) à la vitesse moyenne de 7 nœuds. André Da Freitas a fourni au bulletin du Club nautique des photos des deux navires. Par la suite le camarguais sera motorisé évitant les frais onéreux de remorquage. Jusqu'en 1960, il effectue 3 rotations par semaine, dont deux avec arrêt à Marseille pour déposer la soude caustique liquide destinée aux savonneries de Marseille (savonnerie qui ferment ensuite). L'ultime trajet du Camarguais a lieu le 2 avril 1982. Son dernier capitaine, M. Monte a réalisé une **maquette au 1/50° du bateau d'une remarquable précision**.[63]  A noter : Avant 1960, le tout-venant de la carrière était chargé sur un chaland et déversé au large de la plage de Cassis. Il constitue aujourd'hui le sable de cette plage.[64]

[62] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1997
[63] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 2d sem 1997
[64] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem 1997

La carrière Solvay	Si la carrière Solvay ouvre en 1896, c'est la guerre de 1914 qui accélère sa production. Pour fabriquer le **chlore du gaz moutarde**, deux ingrédients sont nécessaires ; le calcaire et le sel marin. Solvay possède les deux sur deux sites : à Port-Miou le calcaire, à Salin de Giraud le sel où le calcaire est transporté par péniche. [65] Si les pêcheurs intentèrent un procès à Solvay, ils n'obtinrent pas la fermeture de la carrière mais des compensations (construction du quai maçonnée, indemnités, etc).[66] Pendant la 2d guerre mondiale, Solvay procédait à des tirs de mines fréquents, il était interdit aux bateaux de plaisance de rester plus de 24h dans la calanque, mais déjà une vingtaine y avaient leur quartier. Sur ordre des allemands tous les bateaux durent rejoindre le port de Cassis. Un seul n'a pu être enlevé car son propriétaire était absent, il a coulé sous les yeux du gardien de la carrière, M. Da Freitas qui réussit par contre à sauver un bateau anglais, en rusant... [67] Chaque jour, les hommes creusaient un peu plus profondément dans le flanc de la calanque. En voyant la falaise partir morceau après morceau, les habitants commencèrent à s'inquiéter. **En 1910, les Excursionnistes Marseillais organisèrent une grande manifestation. Près de 3000 personnes se réunirent devant les falaises pour protester contre la destruction de la calanque et l'extension de la carrière.** Cet évènement fut si mémorable qu'on en parle encore comme étant la **première manifestation de protection des Calanques**. Grâce à la mobilisation de tous les habitants, la carrière ne fut jamais étendue à la calanque voisine de Port Pin. Mais Solvay continua d'exploiter Port-Miou pour fabriquer le savon si cher aux marseillais, ou le gaz moutarde qui fit des ravages durant la Première Guerre mondiale. Près de 70 ans après cette manifestation, la carrière ferma définitivement ses portes. L'âge d'or des savonneries marseillaises était passé, et l'on avait inventé un nouveau procédé pour fabriquer de la soude. Le silence revint alors sur le trou béant laissé par la carrière : **une entaille de plus de 800 mètres de long sur près de 200 mètres de large**. En tout, on estime que **six à sept millions de tonnes de pierre ont été enlevées à la calanque**. Les tas de pierres abandonnés se couvrirent alors de pelouses et de pins d'Alep, bientôt habités par des animaux.[68] Au début, **une centaine d'ouvriers furent employés**, mais grâce à une automatisation de plus en plus poussée, la production annuelle passa peu à peu de 80 000 à 100 000 tonnes fut ensuite assurée par une douzaine de travailleurs. (André Jayne / http://www.cassis-forum.com/vieux/portmiou.htm) **Port-Miou est une figure emblématique des combats contre les industries dévastatrices de l'environnement et des paysages des Calanques** et peut permettre d'évoquer l'industrie polluante sur tout le littoral sud des Calanques de Montredon à Cassis. (cf. « Patrimoine industriel», article du Parc national des Calanques) **Port-Pin et En-vau furent protégées dès 1936, puis ce fut au tour de l'ensemble des calanques en 1975** (sur l'histoire de la protection des Calanques voir « Histoire de la mobilisation environnementale sur le territoire des calanques » art. du Parc) **L'arrêt de la carrière en 1982**, **n'a pas immédiatement signifié le retour au calme sur le site**… comme le montre les articles du Gabian déchaîné, la lutte des citoyens et de la commune pour préserver le site des dérives spéculatives n'était pas finie. Le départ de Solvay ne se passe pas sans heurt, alors que le carrier n'a pas réhabilité le site, bien qu'il en soit dans l'obligation, il le loue à un tiers (Denis Godel qui fonde « Port-Miou pour tous » SIC) qui en bloque l'accès ! Les cassidens et les visiteurs ne peuvent plus s'y rendre… S'engage alors une guerre de procédure, **deux manifestations sont même organisées en 2001** (L'une à Port-Miou le 16 juin, l'autre devant la mairie de Cassis le 30 juin). Une pétition réunit 5000 signatures ! Parmi les manifestants, à se rendre à Port-Miou le 16 juin, une représentation importante du conseil municipal avec Jean-Pierre Teissere en tête, les associations des clubs nautiques de la calanque, et un bon nombre de citoyens cassidens. **En 2007, après une D.U.P. et diverses procédures judiciaires, la propriété de la ville de Cassis sur la rive droite de la calanque est établie par un jugement définitif.**

[65] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 2d sem 1996
[66] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou, 1er sem. 1997
[67] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 2d sem 1998
[68] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 12

La plaisance & la ZMEL	« *Une calanque, ce n'est pas une marchandise soumise aux lois du marché, au gré de la convoitise des spéculateurs.* ***C'est un site classé au nom de l'intérêt général****, un patrimoine commun, qui doit rester ouvert au libre accès de tous et qu'il nous incombe de préserver contre la privatisation et contre le béton, pour le bonheur de tous les amoureux de la nature et des générations futures. La calanque de Port-Miou constitue la porte d'entrée principale du futur Parc National des Calanques. Fallait-il abandonner l'accès à la spéculation immobilière et aux intérêts privés ? L'avenir de cet espace fragile et la protection de cet environnement exceptionnel doivent être maîtrisés par les motivations de l'intérêt général. »* précise Jean-Pierre Teisseire, Maire de Cassis http://www.cassis-forum.com/dossier_old/solvay.htm http://www.cassis-forum.com/dossier_old/solvaymanif.htm - - - - - - - - - - - - - - - - **Le développement de la plaisance** **L'installation des plaisanciers dans la calanque débute entre deux guerres mais se développe surtout après 1950**. Ils s'installent progressivement et « occupent » le site au début de façon plus ou moins sauvage mais cependant organisée avant d'obtenir des autorisations de mouillages temporaires. Des aménagements de plus en plus importants (pontons, prises d'eau…) sont réalisés, les accès à la plage privatisés. Peu à peu les plaisanciers s'organisent entre eux, plusieurs clubs voient le jour. « *En 1955, […] j'envisageais de mouiller mon dériveur à Port-Miou. Au pied du château, quelques voiliers étaient amarrés ainsi que des barques de pêche. La calanque était très poissonneuse. Pas de ponton, chacun s'accommodant d'une passerelle bricolée. Jeannot, le sympathique père d'André, était le gardien de la carrière. Il s'occupait aussi des bateaux […] – ici, c'est gratuit… Un jour par semaine, vers midi, la calanque était ébranlée par l'explosion de mines. Il arrivait fréquemment que quelques débris de pierres atterrissent sur le pont des bateaux. Périodiquement, un convoi composé d'un remorqueur et d'une barge, venait charger les pierres sous la trémie. Le remorqueur s'amarrait à une tonne et la barge à la trémie. En attendant le chargement, la sortie de la calanque était parfois barrée par les amarres. Alors on passait la journée entre amis…. C'était le bon temps… » Jean Jaubert*[69] **En 1960, une 50aine de bateaux étaient amarrés aux berges de la calanque de Port-Miou**, la nécessité de s'organiser devient évidente, le CNPM (Club Nautique de Port-Miou) vit le jour lors d'une réunion qui rassembla une 30aine de plaisanciers. Depuis le début les objectifs étaient clairs « Nous ne serons pas un garage à bateaux ». Deux priorités guident les statuts «Encourager et développer le goût de la navigation, conserver la valeur touristique et pittoresque de ce lieu unique ». D'autres clubs verront le jour qui œuvreront entre autres pour l'arrêt de la carrière Solvay, la défense des calanques, la création de l'Union Nautique. Le CNPM, l'Y.C.C.C[70]., le Ski Club Phocéen, PMP (Port Miou Plaisance) sont encore en activité, d'autres n'existent plus comme celui réunissant les militaires de Carpianne. Un chantier de réinsertion pour la remise en état d'un gros bateau « le Nautilio » avait aussi pris ces quartiers dans la calanque, chantier terminé en 2006-2007. (cf. A. Mercier) **Les clubs ont chacun leurs spécialités et caractéristiques**, ils réunissent des marins et des bateaux de différents ordres : - **les pêcheurs** venus de l'arrière-pays de Cassis (Aubagne,…), de moins en moins nombreux, leurs petits bateaux étaient plutôt en fond de calanque, **- les régatiers**, cassidens en grande partie, avec un peu plus de capital financier (certains clubs organisent un nombre de manifestation nautiques impressionnant, frégates, etc….), - **les marins au long cours**, adeptes d'excursions plus ou moins longues (de voyage sur plusieurs mois en méditerranée ou au tour du monde…) mais c'est aussi une population vieillissante qui réduit la voilure,

[69] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 1er sem 1996
[70] http://www.yachting-club-calanques-cassis.com/YCC

La plaisance & la ZMEL	- **les « cabanonniers »,** qui utilisent leur bateau comme un cabanon pour venir passer le WE sans forcément lui faire prendre la mer. Le règlement de l'A.O.T. actuelle provoque le vieillissement de la population des plaisanciers et ne favorise pas son renouvellement par l'impossibilité de transmettre son bateau et son emplacement à ses enfants et de le vendre (sauf à un plaisancier de la calanque, sous réserve que le bateau de ce dernier, sorte de la calanque). De fait, en 15 ans, 80 bateaux sont partis. **Tous ces clubs** sont **attachés à la défense de l'environnement**. Les clubs de Port-Miou sont les seuls à ne **pas** s'être **opposés** / ou à avoir manifesté **à la création du Parc** car leur lien avec le milieu naturel est plus prégnant même si l'occupation de la calanque parfois ou historiquement a été sauvage. La journée de nettoyage annuelle de la calanque est toujours un succès, il y a une implication des plaisanciers. Les plaisanciers de Port-Miou ont un fort attachement à la nature, **c'est un port de plaisance atypique**, plus populaire que la plupart des ports de plaisance à part celui de Marseille, plus à l'ancienne, et avec moins d'argent, moins d'aménagements de confort (il n'y a, par exemple, pas d'électricité en dehors des clubs house), c'est un choix pour être plus proche de la nature et pouvoir profiter des étoiles filantes… il y a aussi une notion de débrouillardise… A Port-Miou, ce n'est pas le nombre de bateaux qui est impressionnant c'est la forme de la calanque qui est originale sur 2 rives avec la difficulté de passer de l'un à l'autre et les phénomènes socio + les paysages qui l'entourent (A. Mercier) C'est un peu un **« musée de la plaisance depuis 1960 »,** avec des bateaux anciens et des propriétaires tout autant ! La quasi-totalité des bateaux sont des voiliers habitables de course-croisière ou de croisière. (http://www.cnport-miou.org/pages/le-club.html) Les plaisanciers vivent sur leurs bateaux, sur les pontons … à fleur d'eau, **« à part »** de l'activité sur la presqu'ile ou le carreau. Ils ont cependant le souci de l'entretien des cheminements d'accès, et de l'environnement, mais pour eux vouloir revenir à un état naturel qui n'a pas existé n'a pas vraiment de sens sur ce site fortement impacté par les carrières. Ils militent pour remettre en place des restanques existantes, « *pour que la rive demeure stable et praticable* » et éviter le comblement de la calanque par le sable résidu de la carrière … qui s'observe par endroit souligne Alain Mercier. Jusqu'en 2004, les plaisanciers géraient eux-mêmes le plan d'eau. **Depuis le 1er janvier 2004**, la gestion des places dans la calanque a été reprise par la mairie de Cassis. La **capitainerie** est créée, il y a une forme de délégation de « responsabilité » qui parfois pose problème (les plaisanciers se désinvestissant de certaines tâches d'entretien puisqu'ils payent un service public sensé assurer cela). Cependant la gestion du plan d'eau tente d'être concertée avec la représentation dans les réunions de gestion importantes ou d'orientation, de l'UPPM (Union des Plaisanciers de Port-Miou regroupant tous les clubs) qui permet de faire valoir la voix des plaisanciers dans diverses instances notamment dans le cadre de la refonte de l'A.O.T. et la future ZMEL.
Le plongeon de haut vol	**Le plongeon de haut vol** Port-Miou est aussi une calanque réputée pour le plongeon de haut vol. Cette activité à risque, que le Parc ne souhaite pas promouvoir, reste marginale et doit être « préparée » mais elle fait parfois la une sur les réseaux sociaux et dans la presse, avec plusieurs plongeurs impressionants : - Jean-Marc Beaujon(https://www.lamontagne.fr/vichy-03200/actualites/jean-michel-beaujon-alias-le-cassidain-volant-age-de-66-ans-est-originaire-de-lallier_1602592/) - Lionel Franc dit Loulou des Calanques. Il détient le record du monde de plongée de haut vol par la tête, 30m et a créé une école de saut. (Nombreuses vidéo sur You tube)

Patrimoine bâti, vestiges, et traces d'activités passées	**Un oratoire puis une chapelle sur la Presqu'île** Sous l'Empire romain, un oratoire dédié à Promylius est construit au bout de la presqu'île, il sera conservé à l'arrivée du christianisme et dédié à Notre Dame au XIVe s. En 1649, alors que la peste sévit à Marseille, les cassidens font vœux de bâtir une chapelle à l'extrémité de la presqu'île pour échapper à l'épidémie certainement en lieu et place de l'oratoire. La 1ère pierre est posée le 19 décembre 1649 ! En 1720, alors qu'une seconde épidémie de peste frappe Marseille, Cassis n'est pas épargnée, 214 habitants sur quelques 3000, périssent. L'abbé Cabrol et les Consuls font le vœu d'aller tous les ans à l'aube en procession de Cassis à la chapelle de Port Miou le dimanche qui suit la visitation de la Sainte Vierge (la visitation est le 2 juillet dans les calendriers de la période 1263–1969). La procession est organisée début juillet, elle perdure jusqu'à nos jours mais ne se termine pas tout à fait au même endroit … car en 1847, **la chapelle gênant l'exploitation d'une carrière, elle est déplacée un peu plus loin** où elle est reconstruite en 1848 et est toujours visible aujourd'hui. http://chapelles.provence.free.fr/cassisnddebonvoyage.html La chapelle connait plusieurs propriétaires et plusieurs vicissitudes de 1791 à 1972 puis elle est rachetée à cette époque par la commune et restaurée en 1994. http://www.cassis-forum.com/blog/le-voeu-ou-la-procession-de-port-miou/ **La batterie de la pointe Cacaù** A la pointe extrême de la pointe Cacaù, une batterie complétait le dispositif de protection de la rade cassidaine composé du château de Cassis et de 3 batteries (celle des Lombards, de la Lèque et de la Cacaù). Construite en 1812, (sur l'emplacement d'un corps de garde attesté de 1635 à 1658), cette batterie devait alors protéger les côtes de la menace anglaise. La forme de ces batteries correspond aux constructions napoléoniennes sur toute la côte (cf la Mounine et le Cap Morgiou par exemple pour lutter contre les pirates et les anglais). Le 3 août 1813, les Anglais, maîtres de la mer à cette date débarquent à l'Arène et ont le temps d'enclouer les canons des Lombards et de jeter à la mer ceux de la Cacaù… avant de se retirer face aux renforts. Les plongeurs peuvent découvrir les canons par 10 m de fond entre les falaises et l'îlot de la pointe Cacaù.[71] La batterie est déclassée en 1874. Lors de l'occupation allemande, le site est à nouveau occupé, les troupes y installent deux pièces d'artillerie, placées en cuves et protégées par quelques *tobrouk*.[72]

[71] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », 2d sem 1998
[72] Fiche de synthèse sur la batterie de la pointe Cacaù, Parc national des Calanques, p 2

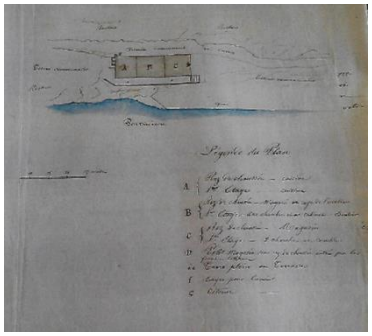
Patrimoine bâti, vestiges, et traces d'activités passées

Le château

En 1811, le cadastre napoléonien précise l'affectation de ce lieu, cette maison rurale appartenait alors au gouvernement, et servait à la Madrague de lieu de stockage du matériel (cette pêche exige de lourds investissements (filets, ancres, *libans*, bouées, liège…) et comporte des frais d'exploitations importants (main d'œuvre pour effectuer les prises, flottilles, personnels pour ramender les filets, préparer et vendre le poisson, muletiers pour le distribuer). De ce fait, ce sont de puissantes maisons qui en sont à la direction.[73] (voir paragraphe sur la madrague dans le chapitre sur la pêche).

En 1851, la pêche à la madrague est interdite en France. Propriété des Domaines, le gouvernement vend le bâtiment. Les pécheurs de Cassis, ne peuvent le racheter. C'est M. Louis Pascal Adrien CARTAN, qui l'acquière en 1857 (de son vivant négociant, demeurant à Marseille et résidant à Cagliari en Sardaigne). Suite à son décès, ledit immeuble est acquis, aux enchères publiques, le 19/12/1865 par Mr Le Marquis de FESQUES de La ROCHEBOUSSEAU Gustave Albert Léon. Il conserve ce bien (plus une partie de terres et autres) situées au Qu. du BAGNOL à Cassis jusqu'en 1878. Le marquis de FESQUES sollicite le 10/02/1868 l'autorisation de créer un établissement à « *l'élève et à la reproduction des huitres, moules et autres coquillages* ». Son projet s'opposa aux pêcheurs. La création d'un tel établissement leur barrait l'accès de la calanque et l'exercice de leur droit de pêche dans ce coin très poissonneux. L'autorisation ne lui est donc pas donnée du fait de l'opposition de 82 votants représentant à peu près l'unanimité des pécheurs du syndicat de Cassis.[74]

Plan cadastral napoléonien Cassis 1811 avec indication (en rouge) des deux bâtiments « rural » du Gouvernement et de Cassis pour la Madrague



1/ Cadastre de 1811
2/ Description du bâtiment qui servait à la madrague (registre des arrêtés de ventes aux enchères)
3/ Plan du projet du Marquis de Fesque

(« Port-Miou, Le Château » André Jayne)

En 1878, M. Boude, raffineur en soufre à son tour en fait l'acquisition lors d'une vente aux enchères avant de la vendre à **Solvay en 1898**. (Voir paragraphe sur l'usage du château par Solvay dans le chapitre sur les carrières. Qui a transformé le batiment et lui a ajouté une tour ? Le Marquis de Fesque ou M. Boude, nul ne sait…

Le château est aujourd'hui en cours de restauration par la ville et la fondation du Patrimoine, à l'aide d'un chantier d'apprentissage. Il est destiné à accueillir la capitainerie, le parc, les associations… Le « château de Port Miou » porte sous son toit deux belles gargouilles. Ce serait des poutres de charpente marine, ce qui signifie qu'elles étaient destinées à orner un navire d'un temps révolu.

Les trémies

Elles sont omniprésentes de part et d'autre de la calanque. Certaines sont discrètes et on ne soupçonne pas leur fonction, d'autres sautent aux yeux comme celle en béton et en fer de la carrière Solvay, d'autres encore sont de fort belles réalisations techniques comme celles de la Pointe Cacaù. Ces trémies *« constituent un patrimoine intéressant à sauvegarder qui témoigne de la richesse minérale des calanques, mais également d'une période de l'histoire très*

[73] Gilbert BUTI « Résonances urbaines de conflits de pêche en provence (XVIIe – XIX siècles) » – Provence historique – Fascicule 202 - 2000
[74] Port-Miou_Le Château, André JAYNE

Patrimoine bâti, vestiges, et traces d'activités passées

dynamique où les moyens déployés pour la construction des villes nécessitaient la mise en œuvre de solutions locales originales, largement oubliées de nos jours. Ce patrimoine bâti apporte un attrait supplémentaire pour cet espace dont la notoriété est essentiellement liée à la richesse naturelle et paysagère. »[75]
Le dossier de demande de travaux pour la restauration des trémies de la Point Cacaù, détaille leur fonctionnement et leur architecture. Le site est composé de 2 déversoirs assez proche l'un de l'autre. Le déversoir le mieux conservé est celui sur lequel les travaux de restauration ont été effectués. Lors des travaux, les contraintes environnementales, ont été prises en compte, parmi elles la nécessaire préservation des hémidactyles en adaptant les techniques (cf. CR de travaux)

L'aven aménagé pour atteindre la rivière souterraine
Impressionnant par sa dimension, ce puit d'accès à la rivière surprend. Couvert d'une structure métallique ajourée, sur laquelle on peut marcher, il interpelle, tout comme la stèle en mémoire d'un des explorateurs décédés dans les reconnaissances souterraines. Cette expérience ; marcher sur la grille, donne envie de comprendre ce qu'il y a sous nos pas…

L'obus en terre cuite sur le rivage de la calanque
Visible depuis les pontons juste avant la trémie de la carrière Solvay

Les anneaux historiques
Révélateurs de l'ancienneté du site

Les anneaux Polmar
Intéressant pour évoquer un enjeu de taille, les pollutions ! Ils permettent de mettre en place un barrage jupe antipollution.

Les pins aux troncs fendus révélateur de l'activité de gemmage
Certains pins d'Alep ont le tronc fendu, c'est la marque des gemmeurs. Autrefois, on entaillait l'écorce de l'arbre avec une lame. Le pin blessé se mettait alors à sécréter une résine pour se soigner. Cette résine très pure était alors transformée en essence de térébenthine, dont on faisait des médicaments, des produits nettoyants, ou encore, un solvant pour la peinture.
La plupart des pins d'Alep qui poussent aujourd'hui à Port-Miou sont âgés de moins de 30 ans (date du dernier incendie), sauf ceux qui portent encore la marque du gemmage.[76]
Cette activité était courante en Provence, tout comme les coupes et les cueillettes.

[75] Demande d'autorisation de travaux, Premier déversoir à pierres, pointe Cacaù, p 4
[76] « Port Miou, un écrin de calcaire », Educalanques, p 24

Témoignages Extraits des interviews de Karin Huet	**Philippe Oddou, plaisancier**. Témoignage intéressant sur l'observation du vent dans les pins pour appréhender la sortie de la calanque, l'abri offert par vent d'Est passé l'entrée de la calanque… l'ambiance familiale entre les plaisanciers un peu perdue malheureusement… « *Quand j'étais petit la carrière de pierres de Cassis exploitée à Port-Miou était encore active. Donc moi quand j'y allais en semaine c'était un vacarme effroyable, des blocs de pierres cassées* »… l'idée d'héberger les randonneurs sur les bateaux en alternative au bivouac. Le souvenir des régates… *« Ici, c'est très beau, même quand on voyage ailleurs quand on revient on trouve toujours que c'est magnifique* ». Un souvenir marquant : l'incendie de 1990, le feu en venant de Luminy est passé d'un côté à l'autre de la calanque, quelques bateaux ont brulés… **Jean-Pierre Martin, ex gérant de l'Auberge de jeunesse de la Fontasse** « Le pire souvenir c'est le feu de 90. On faisait la sieste, […] d'un seul coup y a quelqu'un qui vient […]et ça commençait à sentir la fumée […] je vois la colonne de fumée qui monte côté NO, je me dis « oulà c'est pas très bon hein » et à cette époque-là il y avait des pompiers qui stationnaient à la Gardiole alors je les appelle […] le 18 août 1990 […] ils me connaissaient, il me dit « Jean-Pierre te fais pas de soucis, on maitrise », à peine ¼ d'heure après, il m'appelle et me dit « Jean-Pierre vous allez devoir évacuer, on maitrise plus » […] 3 heures après l'incendie il n'y a plus rien, plus aucun bruit » **Alain Vincent, ancien ONF, intersecteur PnCal** Prise de poste le 21 aout 1990 « je prends mon poste le lendemain de l'incendie […] Par exemple les 20 bateaux brûlés, fondus jusqu'au ras de l'eau dans la calanque de Port-Miou, il ne restait que la partie immergée, le reste avait fondu […] le feu est rentré en ville […] très traumatisant pour la population […] le feu il a brûlé plus de 3500 hectares en 5 heures !
Conte et légendes	« Un pécheur génois, surpris par la tempête et ne pouvant maîtriser son bateau que les vagues poussaient à la côte, avait abandonné à son fils la barre du gouvernail ; celui-ci obéissant à une inspiration soudaine, met le cap sur le défilé étroit de Port-Miou, et, malgré les imprécations de son père, se dirige vers le rocher qui se dresse à l'entrée comme un éperon menaçant. Affolé par cette insensée, le père se précipite sur son fils et le frappe mortellement. Au même moment la barque double l'écueil, le rocher s'entrouvre et le navire s'engage dans une écluse étroite et invisible. C'est le calme et le salut. » [77] Cette légende est aussi retranscrite par Henry Carnoy auteur de l'ouvrage « La Tradition : revue générale des contes, légendes, chants, usages, traditions et arts populaires » paru en 1887. L'auteur note alors que cette dernière s'inspire d'une aventure advenue à Annibal se rendant à Carthage, sur les côtes de la Sicile.
Personnages ayant eu de l'importance pour la calanque (Pêcheurs, carriers, …etc)	- André Da Sylva Freitas - Sieur César / Solvay Voir avec André Jayne si d'autres personnalités marquantes à Cassis dans la mobilisation pour la préservation de Port Miou et arrêt Solvay + Boue Rouge / voir aussi avec Gilles Panzani
Personnalités ayant œuvrées ou étant passées dans la calanque (écrivains,	Parmi les scientifiques et/ou sportifs, les hommes politiques, les écrivains et les peintres [78] : - Edouard-Alfred Martel en 1906 et 1907 http://www.rivieresmysterieuses.org/les-explorations/plongees/martel-seul-contre-tous/ - Haroun Tazieff en 1956 - Gaston Rebuffat, célèbre alpiniste auteur de plusieurs ouvrages, était aussi engagé pour la protection des calanques, il rédige plusieurs articles pour le journal « Le monde » à ce sujet et mobilise Haroun Tazieff en ce sens. Tous deux ont appuyé la demande du Comité de Défense des Sites Naturels de classer le plan d'eau et les rives de Port-Miou

[77] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », du 1er sem 1996
[78] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », du 1er sem 2002

auteurs, artistes, scientifiques…)	- Claude Moitessier, navigateur voyageur, auteur - Jean-Jaurès en 1932 - Frédéric Mistral - Jean Baltus en 1905 - Georges Braque - Vincent Desplanche
Dans la littérature (ouvrages et citations sur la calanque)	- Calendal de Frédéric Mistral[79], les 12 chants relatent les aventures du pêcheur d'anchois cassiden. Ce dernier tombe amoureux de la belle Esterelle, mi-princesse mi-fée, descendante de l'illustre famille des Baux. Calendal triomphe des épreuves cruelles et conquiert sa dulcinée. - Le « Saurel », livre sur Cassis, édité en 1846[80] - « Le Berger de Port-Miou », un livre documenté sur les récits / souvenirs d'André Da Sylva Freitas - Un livre historique sur la calanque édité par le CNPM / cf. François Mélon. 06 70 47 99 90 - La Revue du Y.C.C.C. « La Cassidaigne » voir avec Président par intérim (g.lombardon@gmail.com)
Ce que l'on voit depuis Port-Miou	> **Les falaises Soubeyranes et le sémaphore du Bec de l'Aigle**, seul sémaphore en activité aujourd'hui sur le territoire du Parc, sur le triptyque Iles Pomègues, Callelongue, Bec de l'Aigle. Il est armé 24/24h (cf. échouage d'un bateau d'immigrés) > **Le Phare de la Cassidaigne / la fosse** « *Au large de la baie de Cassis, le phare de Cassidaigne se dresse comme une invitation à la plongée. Le tombant de Cassidaigne se trouve au nord de la balise, terminant le plateau qui borde le phare. Dans le fond (environ 45 m), il faut regarder dans les trous afin d'apercevoir les nombreuses galathées à longues pinces qui s'y cachent. Les poissons pélagiques sont fréquemment au rendez-vous, mais lors de votre palier, au pied de la balise, vous rencontrerez également des girelles paons et quelques murènes.* » (http://www.rcae-plongee.be/documents/Sites%20de%20plongee/Cassis/cassis%20carte%20et%20sites.pdf) C'est aussi un repère pour les régates et autres courses nautiques… duquel il ne faut pas trop s'approcher faute d'accrocher ! … et un repère pour évoquer les boues rouges **> Le port de Cassis** **> Port-Pin (que l'on surplombe) et En-Vau à la Pointe Cacaù** **> L'archipel de Riou**
Personnes ressources et savoir-faire locaux mobilisables	- Mègane Chêne, Florian Launette, association « Terra Nostrum » - Association « Les drailles de la mémoire » - Association « Rivières souterraines de cassis » - DI MEGLIO Frédéric, Champion du Monde photos sous-marine http://www.dimeglio-photo.com/ - Fondation Camargo - …. - Jean Pierre Masse, spécialiste des calcaires urgoniens : jean-pierre.masse@univ-amu.fr, masse@cerege.fr - Carrières et marbres : AGSE Association des géologues du Sud-Est (document bancs calcaires) : AGSE Association <agse.asso@gmail.com>,

[79] Bulletin du Club Nautique de Port-Miou « Mémoire et nouvelles », du 2d sem 1996
[80] Claude Tholozan et Jeanine Oddou évoque ce libre dans le bulletin du club nautique du 1er sem. 1997, il serait archivé au musée municipal

Parc national des Calanques

PRODUCTION DU PLAN D'INTERPRÉTATION DE LA CALANQUE DE PORT-MIOU

>> Analyse des potentiels et des contraintes

Juin 2019

L'état des lieux réalisé d'avril à juin a permis de réaliser l'analyse des potentiels et des contraintes pour le plan d'interprétation présenté ci-après.

L'état des lieux a compris :

> Des visites de terrain

> Des entretiens, des réunions techniques

> La synthèse des réponses aux questionnaires sur les perceptions sur le site

> La réalisation d'une synthèse des ressources patrimoniales

- Un document qui aborde de nombreux sujets
- Un document qui pourra être complété et enrichit en fonction du thème central

L'analyse des potentiels et des contraintes pour l'interprétation

EXPRIMER ET RÉVÉLER L'ESPRIT DES LIEUX

> Les spécificités du site

- Potentiels

- Au départ de Cassis, Port-Miou est la première calanque du massif, **elle ne ressemble à aucune autre**. Sur la 20aine de calanques du Parc national, Elle est **la plus longue et la plus sinueuse.** Elle mesure près de 1400 mètres de long !
- Au débouché de la calanque, **une résurgence importante,** l'une des plus importantes sources en méditerranée de par ses caractéristiques (débit / longueur et largeur de la galerie / constance/ classement SNO)
- La morphologie et l'orientation de Port-Miou ont fait du site, de tout temps, **un « grand » port naturel, un abri**, où les marins pouvaient venir s'abriter du Mistral et de Labé.

- Contraintes

- **La dimension** de la calanque est **difficile à percevoir,** elle cache son jeu…

Pour appréhender sa mesure : **une « promenade » sur sa longueur,** ponctuée de points d'observation

Potentiels

- Port-Miou est aussi le site qui abrite **la Grotte des Trémies** où_ à l'heure actuelle_ ont été trouvé **les plus anciens vestiges humains du massif.**
- **Les eaux paisibles** de la calanque particulièrement fraîches vers la résurgence, et douces* en fond de calanque, du fait des petites sources, sont propices **à abriter une incroyable nurserie, une des plus importantes des calanques** et des **coquilles Saint Jacques** (« pecten jacobaeus ») peu fréquentes en méditerranée et donc non péchées
- Le site était réputé pour **ses eaux poissonneuses,** il a accueilli une **madrague (XVIIe – XVIIIe)** et un parc à coquillages.
- Port-Miou est aussi **un abri pour des espèces rares à l'échelle du Parc** comme la Sérapias et l'Hémidactyle

* 19g/litre en fond de calanque contre 36 à 41g/l en Méditerranée (Thèse d'Arnaud Fournillon, 2012)

Contraintes

- Il est nécessaire de **se rapprocher de l'eau pour comprendre les spécificités** sous-marines de Port-Miou et vivre le rapport à l'eau du site, y découvrir le foisonnement de vie (faune-flore)
- **Pour préserver** certaines espèces, **tout n'est peut-être pas à révéler**

Dans le cadre de la Z.M.E.L., l'**accès aux pontons, à la mer pour le public,** à penser en cohérence avec l'interprétation

- Potentiels

- Grâce au sable, résidu de l'exploitation des carrières sur les carreaux, **des pelouses d'une incroyable richesse** abritent plus de 70 espèces de plantes. Parmi lesquelles, l**a Sérapias parviflora** qui a ici une de ses rares stations **dans le Parc.**

- Si Port-Miou offre un refuge aux bateaux par gros temps, **Sérapias parviflora offre, elle, refuge aux insectes** lorsqu'il pleut ou qu'il vente.

- Port-Miou est **un abri pour les plaisanciers** depuis l'après-guerre, c'est un site dans lequel ils se sont installés durablement, peu à peu.

- C'est un site **de plaisance atypique,** tout en longueur, sur 2 rives, proche de la nature, populaire. Un **« musée de la plaisance depuis 1960 ».** avec des plaisanciers qui représentent **une communauté** à part**, à fleur d'eau,** en marge de l'activité sur la Presqu'ile ou le carreau.

*>> **Port-Miou abrite** les 1ères traces de vie humaine des calanques et des formes de vie qu'on ne voit pas ailleurs… c'est un lieu source de vie*

- Contraintes

- Les **conflits d'usages** entre les différents usagers de la calanque

- Potentiels

- **La calanque** sur ses deux rives**, est parsemée de carrières, les plus anciennes datent de l'antiquité, la dernière ferme en 1985**. La pierre de Cassis est un calcaire réputé mondialement. **Le nombre de carrières et la durée d'exploitation du site sont exceptionnels** pour la région.

- Au cœur de Port-Miou**, la carrière Solvay est à part** car elle utilise la pierre pour la création de soude (nécessaire à la fabrication du savon de Marseille) et pendant la guerre, de gaz moutarde. Ce n'est pas une carrière artisanale mais une **carrière industrielle !** Elle a laissé sur le site une entaille de 200 m de large sur 800 m de long.

*>> **C'est un site d'ampleur**, ampleur des carrières sur l'ensemble du site, ampleur de la carrière Solvay, ampleur de la calanque, ampleur du front de taille Solvay, ampleur des paysages … **dans lequel l'on ressent une forme de démesure.***

- Potentiels
- C'est le **site de la première manifestation pour la préservation des calanques** au titre de leur typicité, des paysages, de l'environnement, **d'un 1er combat contre l'extension de la carrière Solvay en 1910.** *« L'on parlera longtemps sous le chaume de cette héroïque croisade » Louis Ferrier*

- **La prud'homie, puis la commune se sont toujours mobilisées** pour préserver l'accès au site

- La commune a été à l'avant-garde pour la création du Parc

- **Les clubs nautiques de Port-Miou** sont les seuls à ne pas avoir manifesté contre le Parc, et **à avoir milité pour la préservation du site et des calanques**.

*>> C'est un site **militant,** sur de nombreux plans (préservation de l'environnement, droits des plaisanciers, droits des propriétaires, etc …)*

Potentiels

- Port-Miou est un **lieu d'exploration et de recherches**. Le fleuve souterrain attire de grands scientifiques et explorateurs et des spéléonautes de l'extrême.

- Port-Miou est, parmi les entrées du parc, **l'entrée la plus fréquentée** avec plus de 600 000 visiteurs par an, pouvant atteindre 3000 visiteurs / jour, les jours de grosses affluences !

- C'est aussi la « **porte internationale** » plus que les autres. L'office de tourisme ressence 42 % de visiteurs étrangers. Elle joue un rôle d'introduction au territoire du Parc.

- C'est un site qui a accueilli **des visiteurs illustres** (Le Pape Grégoire XI, Bonaparte, W. Churchill…)

- C'est un lieu de record et de tradition du **saut de haut vol avec des plongeurs réputés** (J-M Beaujon, Lionel Franc)

- Un lieu d'accès à des sites d'escalade d'exception, l'escalade fait partie de l'ADN des Calanques

Contraintes

- La **fréquentation** est une réelle problématique, pour le milieu et pour proposer une interprétation adaptée

- L'interprétation doit se faire **en plusieurs langues** (3)

- Les **cheminements** des visiteurs pour découvrir des points d'interprétation sont **à penser pour limiter leurs impacts** sur l'environnement et leur facteur aggravant de l'érosion tout en proposant **des parcours sécurisés pour le public**

>> ***Port-Miou est un site fort en paradoxes*** *:*

- Où persistent des milieux de qualité et une biodiversité remarquable alors que la calanque a été fortement aménagée et qu'elle subit la sur-fréquentation sur terre et dans le port

- très sec alors que l'on trouve de l'eau en abondance en sous-sol

- qui semble hostile et pourtant accueille de nombreux oiseaux

- qui semble désertique alors qu'il abrite une flore importante

- au passé industriel, très fréquenté, mais qui offre des zones de quiétude

- horizontal et vertical

- qui semble immobile alors qu'il évolue (dynamique de végétation, érosion des berges, comblement de la calanque…)

- où la finesse de la calanque se heurte à la cicatrice de la carrière Solvay

- Potentiels

- Malgré son apparence « massive » **Port-Miou est un site fragile,** touchant: l'érosion des berges, le comblement de la calanque, la sur-fréquentation, les conflits d'usages, pèsent sur lui

*>> Port-Miou n'est pas qu'une ou des carrières ; c'est une mine … d'intérêts patrimoniaux**. Ses spécificités sont nombreuses.** Elles ne sont pas toutes évidentes à voir, à percevoir, elles sont à révéler au public.*

- Contraintes

- **La multitude des sujets** et des points d'intérêts sur la calanque, nécessite de faire des choix parmi eux ou d'avoir une stratégie dans le temps pour les dévoiler afin de ne pas « noyer » le visiteur.

Des expositions temporaires (triennales) peuvent être imaginées et proposées au public. Les habitants et excursionnistes qui viennent régulièrement sur le site y trouveront ainsi **une offre renouvelée.**

EXPRIMER ET RÉVÉLER L'ESPRIT DES LIEUX

> Un lieu révélateur ou emblématique du territoire environnant

- Potentiels

- La position géographique de la calanque de Port-Miou en fait **un site idéal pour présenter le Parc national des Calanques**. Elle offre plusieurs **points de vue sur les entités marquantes** du Parc

- La faune et la flore de la calanque sont **un concentré de la faune et de la flore du Parc**

- Les **mobilisations** qui ont ponctué son histoire, et les engagements militants qui gravitent autour d'elle, en font **un site à partir duquel il est légitime d'aborder l'histoire de la protection des calanques**

- Contraintes

- Au-delà des contenus propres à la calanque l'interprétation devra **intégrer la dimension « introduction » au Parc,** les consignes de vigilance et la réglementation du Parc

Dispositif type **table d'orientation** ou longue vue

- Potentiels

- **Les cicatrices laissées** par les carrières dans la calanque de Port-Miou, permettent d'évoquer **l'industrie polluante sur tout le littoral sud des Calanques** et les dégâts de la main de l'homme sur son environnement, sur un temps court !

- De Port-Miou, il est possible d'observer le phare de Cassidaigne et **d'évoquer un exemple des combats mené pour préserver l'intégrité des écosystèmes,** celui de la lutte pour l'arrêt des boues rouges, tout en soulevant des problématiques universelles

- Port-Miou de part sa situation est **un belvédère pour évoquer Cassis – ville ambassadrice du Parc,** sa situation charnière, ses spécificités… « *Vivre avec le Parc, c'est notre A.D.N.* » Danielle Milon, Maire de Cassis

EXPRIMER ET RÉVÉLER L'ESPRIT DES LIEUX

> Ce qu'il représente pour la communauté locale

- Potentiels

- **pour la ville** c'est un site de désengorgement du centre-ville et de potentielle ressource en eau (captage d'eau potable), un site où proposer une offre encadrée de découverte de l'environnement et de sensibilisation

- **pour l'office de tourisme,** un lieu d'offres de balades de découverte pour les familles et le public à mobilité réduite, toute l'année, et d'offres « palliatives » lors de mer forte

- **pour les plaisanciers,** un lieu où ils souhaitent voir perdurer le port de plaisance et son « esprit »

- **pour les propriétaires,** un site où se posent les problématiques d'accès, parking, sanitaires… et de mise en place de gestions respectueuses de l'environnement

- **pour le Parc** : d'information, communication sur le cœur de Parc, ses patrimoines mais aussi ses fragilités,…

- Potentiels

- **pour les habitants,** un « espace public » d'excursions, de promenades, auquel ils souhaitent avoir accès

- Contraintes

- Les propositions d'interprétation devront être vigilantes à **ne pas créer de conflits d'usages**

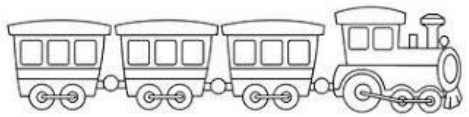
FAIRE VIVRE UNE EXPÉRIENCE UNIQUE

> Favoriser l'immersion des visiteurs / les ambiances

- Potentiels

- **Plusieurs univers se juxtaposent,** l'ambiance « jardin urbain » sur la Presqu'île**,** l'ambiance nautique - port de plaisance « nature »**,** l'ambiance industrielle liée aux carrières et aux trémies**,** l'ambiance nature sauvage de la pinède de la Pointe Cacaù… cela permet **d'offrir des formes différentes d'interprétation, des médias pluriels**

- **Le petit train touristique** tout comme **les navires** qui proposent des visites dans les calanques **peuvent être des lieux d'introduction à l'interprétation**



- Contraintes

- Il existe plusieurs façons d'entrer sur le site, la liaison maritime en sera une supplémentaire > **il n'y a pas de sas unique**

- **Sur le site se côtoient plusieurs pratiques,** la calanque est parcourue par les promeneurs en balade de découverte sur la Presqu'île, par des randonneurs, des baigneurs et des grimpeurs rive droite qui se rendent à Port-Pin et En-Vau, qui ne font que passer. **La calanque, rive droite, n'est pas une destination en soi**.

Conserver **sur la Presqu'île, un sentier d'interprétation** (reprise de celui du « Petit Prince ») **repensé** en fonction des nouveaux cheminements proposant des contenus et des mobiliers en cohérence avec le thème d'interprétation de la calanque

- Potentiels

- **Le carreau bas de la carrière Solvay est un lieu surprenant,** un boulevard **magistral**. Il est **déconcertant** et peut recevoir des **propositions originales artistiques** qui « s'imposent » ou qui « évoquent », qui questionnent… cela peut-être **un lieu de suggestions, de transition** (aire d'adhésion/cœur de parc, ville/nature, …)

- Sur le carreau rive droite, le **bâtiment technique,** idéalement situé sur le cheminement du public, peut-être un lieu dans lequel imaginer **un parcours immersif** qui peut fonctionner comme **un sas permettant de « plonger » dans l'histoire à raconter les visiteurs.** Un lieu où des ambiances peuvent être fortes, aussi fortes que le site…

Pour que Port-Miou – rive droite devienne une destination il faut créer **un dispositif suffisamment attractif et complet.**

Pistes : Des éléments forts sur le carreau (expo' immersive triennale dans le local technique ? œuvre d'art sur le carreau ?), **un dispositif accueillant au château** (salle et terrasse), **un dispositif léger qui conduise le public à la pointe Cacaù** en passant sur le sentier des douaniers (via aven, trémies etc)

- Potentiels

- **La terrasse du château,** la superbe vue qu'elle offre, **l'attirance qu'elle aura sur le public,** peut en faire un lieu d'exposition et d'information du Parc (et des associations) **à ciel ouvert**. Le château et la terrasse sont visibles de la rive gauche et peuvent être un facteur d'attraction pour visiter la rive droite.

- **Le carreau supérieur,** de par sa démesure et sa configuration topographique, peut être le support à des propositions originales de différents ordres. Il **mérite d'être réinvesti** et peut devenir un lieu important de Cassis aux portes du Parc (cf. Travaux des étudiants de l'ENSA de Marseille sur la question de l'interface ville-nature sur Cassis.)

- Contraintes

- **La salle** mise à disposition du Parc national **dans le château est sous dimensionnée pour l'accueil du public**, au vu de la fréquentation de la calanque. Elle ne peut pas être un lieu d'exposition important (pb de circulation) Doit-elle être partagée ?

Elle peut être **un point d'accueil et d'information, une boutique présentant les éditions du Parc et les éditions des associations**… Cette salle peut être **une porte ouverte sur la terrasse**.

Sur la terrasse du château, des visuels (drapeaux, voiles, …) **évoquant le Parc** (et la Capitainerie), signalant sa présence dans les locaux, mobiliers d'exposition « mobiles » / stands mobiles

FAIRE VIVRE UNE EXPÉRIENCE UNIQUE

> Faire vivre l'émotion et d'imaginaire / ressentir

- Potentiels

- **Plusieurs belvédères** existent, certains sont peut-être à créer > favoriser un **comportement contemplatif** des visiteurs // apprécier la grandeur du paysage // *Assises – table d'orientation – rambardes etc*

- L'ensemble du site **est un site propice à jouer sur les observations >** de nombreuses traces ou indices sont visibles sur le passé et les spécificités *// Jeux de déduction ou dispositifs d'observation*

- Le jeu de **cache-cache avec la calanque sinueuse et élancée** … à chaque virage on cherche à la voir en entier ! // *Au sol, mesure de la calanque à des points clés – cadres de visée, proposant un point de vue, une photo ancienne*

- **L'évocation des nombreux édifices et ports construits, en pierre de cassis,** sur le pourtour > créer un lien avec les visiteurs, donner des repères, les faire rêver

- Contraintes

- Si création de points de vue > être **le moins impactant possible** et avoir des **propositions esthétiques** intégrées

Intégrer dans les contraintes de l'étude de requalification paysagère rive-droite, le **traitement harmonieux des belvédères avec la Presqu'île**

- Potentiels

- **L'évocation des navires** faisant escale à Port-Miou avant de rejoindre Marseille, **des visiteurs illustres** de la Calanque (Grégoire XI en 1376, Bonaparte,…)

- **Les nombreux vestiges ou éléments bâtis** peuvent permettre d'évoquer l'histoire de Port-Miou (Notre Dame de Bon Voyage etc…) *// Des citations, des évocations, des images d'archives peuvent y être associées*

- **Le charme du port de plaisance,** l'alignement des **bateaux,** leur ondulation au rythme tranquille de la houle, ajoutent une **touche romantique** au site, évoque le voyage, le large, …

- **Le « château »** et l'imaginaire qui peut lui être attaché au fil de ses différents usages

- **Le « Trou du souffleur »** qui joue au dragon, au mal emprisonné…

- Potentiels

- **L'aven de la rivière souterraine,** sur lequel il est possible de marcher et qui permet d'évoquer les mystères du monde souterrain… *// le réseau karstique, l'attrait de l'exploration*

- Le fait que la calanque ait été défigurée par la carrière Solvay, lui procure **un fort potentiel d'empathie,** … l'on peut sans doute jouer sur ce sentiment pour laisser chacun, **imaginer ce qu'elle devait être avant et ce qu'elle pourrait être dans 100 ans**

- **Dans les carrières, l'histoire de ces hommes** qui ont dû travailler dans des conditions horribles… l'univers laborieux qui devait être le leur

- **Le vent que l'on observe sur le haut des pins,** que l'on ressent et duquel on peut s'abriter suivant l'orientation *// caches à vent – évocation des vents d'ici*

- Contraintes

- **Certains chemins** (chemin des douaniers) **sont à mettre en sécurité** pour permettre au public d'accéder à des points d'interprétation incontournables (comme l'aven)

- Potentiels

- **La grande quantité de documents exploitables sur les différents patrimoines de la calanque** (carrières, port, plaisance, fleuve souterrain, …) peuvent aider à donner de la saveur aux contenus
  - Cartes postales, iconographies
  - Articles scientifiques ou articles de presse écrite ou de blogs, citations d'écrivains, de scientifiques, …
  - Témoignages oraux (cf. ITV de Karin Huet)…
  - Expos au musée municipal et les archives de Cassis (amphore etc…)
  - Maquette au 1/50° du camarguais,

Lors de la réalisation des médias du plan d'interprétation **collaborer avec les différents acteurs** ; le musée municipal, les archives de Cassis et les associations, **faire des liens**

FAIRE VIVRE UNE EXPÉRIENCE PORTEUSE DE SENS

> Modifier le regard des visiteurs sur le site et ses patrimoines, faire comprendre, révéler

- Potentiels (issus des réponses au questionnaire)

- **L'occupation humaine de la côte** aux temps préhistoriques grâce à la grotte des Trémies
- **La présence du fleuve souterrain**
- **Les caractéristiques de la calanque liées à la douceur de son eau, la nurserie**
- Faire comprendre la formation des calanques, **le relief karstique**
- **Que la calanque est un abri naturel remarquable**, la calanque est toujours calme même par vent frais et plus, que c'était un port naturel !
- **Que la calanque est le fruit de la main de l'homme** et le résultat de l'exploitation des carriers, particulièrement de Solvay / Que la calanque était utilisée par les bateaux qui venaient charger calcaire / L'histoire des trémies et des carrières

- Potentiels

- **Que les locaux se sont révoltés en 1910 pour défendre le patrimoine naturel /** Que de nombreuses associations et personnes ont vécu ici et participé à préserver ce site
- **Que la compréhension de ce lieu est complexe… multiples acteurs dans l'histoire avec des interactions et luttes d'influence** (Pêcheurs / carriers…. Plaisanciers / kayak) qu'un territoire est fait, de géographie…
- **Qu'ici cohabitent plusieurs types de populations**… promeneurs, randonneurs, marins, populations animales et végétales
- **Que la re-végétalisation de la carrière est exceptionnelle,** la présence de nombreuses Ophrys, d'une flore riche
- **Le point de vue sur le Cap Canaille**
- **La menace de l'incendie, la forêt et les photos d'avant / après l'incendie de 1990**
- **Le lien à la mer de la calanque**
- **Le monde sous-marin** (prairie de posidonie dans toute l'entrée de la calanque, les parois coralligènes au niveau de la sortie du collecteur des boues rouges), la qualité de cet espace

- Potentiels
- **La fragilité** des espaces naturels
- Que **la beauté existe seulement dans l'esprit** de celui qui la contemple
- **La valeur** exceptionnelle de ce site
- Révéler et restaurer **le lien entre tous les vivants** (paysages vivants, liens terre-mer, liens plaisanciers usagers, liens surface-souterrain, liens vivants disparus et actuels…)

> Faire prendre conscience d'enjeux, donner matière à réflexion

- Potentiels

- Port-Miou peut questionner sur **l'impact de l'homme sur son environnement,** à son échelle, à l'échelle du Parc, à une échelle plus large encore… et de nos pratiques et sur l'évolution du rapport Homme - Nature / des enjeux de préservation et de valorisation du site
- Le fleuve souterrain et la recherche d'eau potable peuvent permettre d'évoquer un enjeu crucial : **la ressource en eau pour les populations** des régions arides.
- A partir du sujet des carrières de pierre de taille, la possibilité de montrer **en quoi les calanques sont ouvertes par la mer, sur le monde, et reliées à l'espace méditerranéen**
- **Qu'un retour à la nature** et qu'une cohabitation apaisée, Homme-nature**, sont possibles**.

> Repérer, valoriser les savoir-faire et compétences locales

• Potentiels

- **Il existe de nombreuses personnes et associations ressources** attachées à Port-Miou
- **Les éco-gardes** assurent déjà une permanence l'été à l'entrée de la calanque et à l'O.T., avec la mise à disposition d'un espace pour le Parc dans le Château, ils seront le relai de l'interprétation future
- **L'Office de tourisme**, acteur important de la mise en œuvre et de la communication autour du plan d'interprétation, est impliqué auprès du Parc
- **Le bureau des guides de Cassis, les accompagnateurs en montagne et les prestataires d'activités labelisés** (kayak, grimpeurs) peuvent aussi s'emparer de l'interprétation, et pourraient être intégrés au plan d'interprétation

• Contraintes

- **Se donner les moyens et le temps**, au fil de la réalisation du Plan d'Interprétation, d'associer, d'informer, de s'appuyer sur les acteurs **pour faire en sorte que le P.I. soit un projet partagé et coconstruit**

Mobiliser les ressources pour un projet protéiforme à destination d'un public varié… celui qui viendra pour 5 min - 10 min en passage / celui qui viendra chercher de l'information sur les calanques / celui « curieux » qui pourra acheter un livret, un ouvrage sur le site, et découvrir un contenu plus copieux

PRODUCTION DU PLAN D'INTERPRÉTATION DE LA CALANQUE DE PORT-MIOU

Détail des contenus des sous-thèmes

SOUS-THÈMES :

Protecteur
Des poissons
- Les eaux poissonneuses
- La nurserie
> La gestion de la ressource halieutique
Des bateaux
- Une halte sur les trajets au long cours
- Un replis pour les pêcheurs
- Un site idéal pour embarquer la pierre
- Un site d'accueil des plaisanciers
> La gestion du trafic maritime et des ZMEL
Du massif des Calanques
- Les manifestations
- La carrière Solvay
- Les industries polluantes
- Les boues rouges
> La protection et ses résultats
De la faune et de la flore
- Un concentré du Parc
- La richesse des pelouses
- Les espèces remarquables
> La protection des milieux
D'une source d'eau douce
- Les caractéristiques de la source / son bassin versant
- La formation de la galerie
> La recherche d'eau douce
Des 1ers vestiges humains
- La grotte de la Trémie
- Le peuplement du pourtour méditerranéen
- L'archéologie sous-marine
> Vivre en harmonie avec un milieu difficile
Des navigateurs et habitants
- L'oratoire à Promylius
- Notre-Dame de bon voyage
- Notre-Dame-de-Bonne-Santé
- Le déplacement de la chapelle du fait des carrières
> Les souhaits collectifs
Des visiteurs et de la pinède contre le feu
- L'incendie de 1990
- Protéger les Hommes et l'environnement
- La fermeture du massif
> Être en accord avec les éléments

Les nouvelles relations au vivant

Sous-thème > Eléments observables	Révélation // Particularités // Interrelations	Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée	Proposer une nouvelle relation au vivant > Un lien affectif
Un site protecteur des poissons > Le fond de calanque > Sa longueur	Port-Miou est la plus importante nurserie du Parc des Calanques (calanque peu profonde + salinité basse + site protégée de la houle) > Le passé (La pêche à Port-Miou / les techniques, la madrague, les parcs à coquillages,…) > La nurserie actuelle et future (Les espèces emblématiques (les sars)) // Interrelation espèces – milieux	La reproduction des poissons en méditerranée, la ressource halieutique. Les espèces rares ou emblématiques de la méditerranée	- La protection des lieux de reproduction dans le Parc - Les zones de non pêche - Les bonnes pratiques - Le recul des bateaux > L'observation en *snorkeling* des bancs de poissons, l'émerveillement lors de plongée (*par un enfant*)

Pourquoi ?

Les conséquences

Les interrelations en jeu

Contextualisation à l'échelle du Parc

Lien affectif à suggérer sur le principe de témoignages « émotion », de souvenirs partagés

Sous-thème > Eléments observables	Révélation // Particularités // Interrelations	Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée	Proposer une nouvelle relation au vivant > Un lien affectif
Un site protecteur des bateaux > La longueur de la calanque, la plus longue du Parc > Les bateaux	Port-Miou est un abri naturel pour les bateaux (géomorphologie-topographie-climat (vent)) > Une halte sur les trajets au long cours /lieu de délestage du Port de Marseille > Un replis par mauvais temps pour les pêcheurs cassidens > Un site idéal pour embarquer les pierres des carrières vers de nombreuses destinations en méditerranée > Un site d'accueil des plaisanciers // L'interrelation Homme-environnement // L'exploitation de site et des ressources naturelles par l'homme	La méditerranée est un lieu d'échanges et d'interfaces où se développent le trafic maritime, la plaisance, le tourisme maritime avec de lourds impacts (bruits, déchets, pollution aux particules fines de l'air des ports) www.fne.asso.fr L'exploitation des carrières porte atteinte aux paysages et aux habitats naturels, et questionne la durabilité de l'exploitation	- De nouveaux aménagements pour que la ZMEL impacte moins le milieu - Des bateaux qui collectent leurs boues et rejettent moins de particules fines - La limitation de la fréquentation maritime > Prendre soin de la calanque : journée de nettoyage du site (*La journée vue par un participant*) - l'arrêt des carrières - La recherche de procédés architecturaux novateurs (Cf. projet pilote Ecole d'Archi' / Biennale du Design) > Rêver d'autres types de construction *(Un rêve d'archi')*

Sous-thème > Eléments observables	Révélation // Particularités // Interrelations	Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée	Proposer une nouvelle relation au vivant > Un lien affectif
Un site protecteur du massif des calanques > Le front de taille de la carrière Solvay > Le phare de Cassidaigne	Le site de la 1ère manifestation pour la protection des calanques, une manifestation qui réunit plus de 3000 personnes (la mobilisation des associations et des locaux, la prise de conscience de l'intérêt des sites naturels) > La manifestation de 1910 > La carrière Solvay (l'exploitation, l'histoire, les techniques…) > Les industries polluantes et leurs rejets reléguées dans les Calanques > Les boues rouges > Les manifestations de 2001 // Les relations espaces industriels - espaces naturels, les liens Homme - nature	Les dégâts de la main de l'Homme sur son environnement dans un temps très courts Les Parcs et espaces protégés et leurs problématiques de sur-fréquentation	- Les résultats déjà observables depuis les 1ères protections - La régulation de la fréquentation - L'évolution des connaissances (cf. boues rouges) - L'adaptation de nos comportements > L'attachement des Cassidens et des habitants de la région à Port-Miou et aux Calanques *(Extrait d'un article de presse, d'un discours engagé)*

« *Une calanque, ce n'est pas une marchandise soumise aux lois du marché, au gré de la convoitise des spéculateurs. C'est un site classé au nom de l'intérêt général, un patrimoine commun, qui doit rester ouvert au libre accès de tous et qu'il nous incombe de préserver contre la privatisation et contre le béton, pour le bonheur de tous les amoureux de la nature et des générations futures…* »

J.P. Teisseire, Maire de Cassis 2007

Après des manifestations en 2001, une D.U.P. en 2007 et diverses procédures judiciaires, la propriété de la ville de Cassis sur la rive droite de la calanque est établie par un jugement définitif.

Sous-thème > Eléments observables	Révélation // Particularités // Interrelations	Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée	Proposer une nouvelle relation au vivant > Un lien affectif
Un site protecteur de la faune et de la flore > Le carreau Solvay	Une faune et une flore du site représentative de celle du Parc, la richesse floristique des pelouses sur les sables résidus de l'exploitation de la carrière (La concentration des milieux, les sables support, les pluies de printemps retenues sur le carreau, la capacité de la flore à coloniser) > Les différents milieux et la variétés des espèces > Zoom sur les prairies : Quelques espèces remarquables des pelouses, La Sérapias parviflora > Les espèces plus communes // L'interrelation espèces - milieu	Les espèces invasives La modification des milieux Une flore fragile du fait de sa spécialisation, aux conditions particulières des calanques.	- Le suivi des espèces - La restriction des cheminements > L'observation des prairies en fleur au printemps, du vent dans les pins, des animaux… ouvrir les yeux *(Texte poétique évoquant les couleurs, à la façon d'un dessin)*

Sous-thème > Eléments observables	Révélation // particularités // Interrelations	Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée	Proposer une nouvelle relation au vivant > Un lien affectif
Un site protecteur d'une source d'eau douce > La falaise et l'eau	Port-Miou « cache » une des plus importantes sources en méditerranée de par ses caractéristiques (débit / longueur et largeur de la galerie / constance/ classement SNO) > La formation de la galerie / la crise de salinité messinienne > La source de Port-Miou est l'exutoire des réseaux karstique de la région mais elle est saumâtre car l'eau de mer entre en profondeur dans les terres > L'étude de la source (recherches scientifiques et exploits sportifs) // Interaction Terre/Mer – Surface/Souterrain	La source de Port-Miou est représentative d'un phénomène que l'on voit partout en méditerranée dans les massifs calcaires et ailleurs dans les calanques (Sugiton) Elle évoque les fluctuations du niveau de la mer, les changements climatiques, la ressource en eau à rechercher de + en + profond	- La vigilance sur l'ensemble des bassins versants - La consommation d'eau > Le côté fantastique de l'exploration souterraine, de l'exploration extrême (*Ressenti d'un plongeur*)

« La calanque de Port Miou (Cassis) est un fabuleux laboratoire expérimental naturel d'études, situé à l'interface entre la terre et la mer. »

Bruno ARFIB, réseau Karsteau
UNIVERSITE AIX-PROVENCE

Sous-thème > Eléments observables	Révélation // particularités // Interrelations	Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée	Proposer une nouvelle relation au vivant > Un lien affectif
Un site protecteur des premiers vestiges humains > Les trémies	La grotte de la Trémie a livré les plus anciens vestiges humains du massif des Calanques (datant d'avant 300 000 ans). (Les grottes sous-marines sont très favorables aux observations archéologiques. // « piège à sédiment » qui ont permis la conservation de dépôts partout ailleurs enlevés par l'érosion) > Les vestiges découverts par l'équipe d'Eugène Bonnifay en 1968 et 69 > L'archéonaute et l'archéologie sous-marine > Les hypothèses de présences humaines au paléolithique sur le littoral marseillais // Les relations Homme-Climat-Milieu	Une des nombreuses grottes immergées du massif des Calanques. Les vestiges découverts dans les grottes immergées peuvent permettre de mieux appréhender le peuplement du pourtour méditerranée.	- Vivre en harmonie avec un milieu difficile - Favoriser l'exploration archéologique subaquatique > Le défi technique de l'exploration subaquatique *(Extrait de rapport, détails du déroulement par un scientifique)*

Sous-thème > Eléments observables	Révélation // Particularités // Interrelations	Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée	Proposer une nouvelle relation au vivant > Un lien affectif
Un site protecteur des navigateurs et des habitants > La chapelle Notre-Dame de bon voyage… et de Bonne santé	La chapelle veille sur les navigateurs, et les habitants contre les épidémies de peste (La transformation d'anciens oratoires en chapelle et l'usage des feux de vigie sur le littoral) > L'histoire de la chapelle / son déplacement à cause d'une carrière ! > La procession // Homme et spirituel – Eléments et culturel	Prévenir de l'échouage des bateaux et des hommes / Migrants Prévenir des épidémies	- Tradition d'accueil / abri > Les souhaits collectifs (*L'ambiance le jour de la procession, ce que cela représente pour la communauté)*

Sous-thème **> Eléments observables**	**Révélation // Particularités // Interrelations**	**Enjeux à l'échelle du Parc et de la méditerranée**	**Proposer une nouvelle relation au vivant** **> Un lien affectif**
Un site protecteur des visiteurs contre le feu > Arbre marqué de trace de gemmage	Port-Miou est un des sites où les éco-gardes sont présents pour empêcher le passage lorsque le massif est interdit. (Les causes de l'interdiction du massif : - La protection des personnes de la propagation rapide des flammes - La priorité faite aux pompiers de sauver les Hommes - Préserver les moyens sur la protection de l'environnement - Ne pas multiplier par la fréquentation multiplie les départs de feux) > A Port-Miou, l'incendie de 1990 passe d'un côté à l'autre de la calanque ! > Certains bateaux sont évacués, d'autres sont la proie des flammes // Les facteurs du risque incendie : vent/hygrométrie/sécheresse // Lien Homme -environnement	Préserver la flore du parc, dite « pyrophyte » pour laquelle les feux sont nécessaires pour se reproduire, se renouveler … sous réserve que leur nombre ne soient pas trop fréquent	- Se renseigner avant de se déplacer dans les calanques - Se remettre en « accord » avec les éléments / acceptent qu'ils « nous en imposent » > Les ravages des flammes et la rapidité de la propagation des incendie *(Récit du feu par un plaisancier venant sauver son bâteau cf. Ph. Oddou)*

Exemples de visuels « parlants » à associer aux contenus

> Salinité: 19 g/litre en fond de calanque contre 36 à 41g/l en Méditerranée !

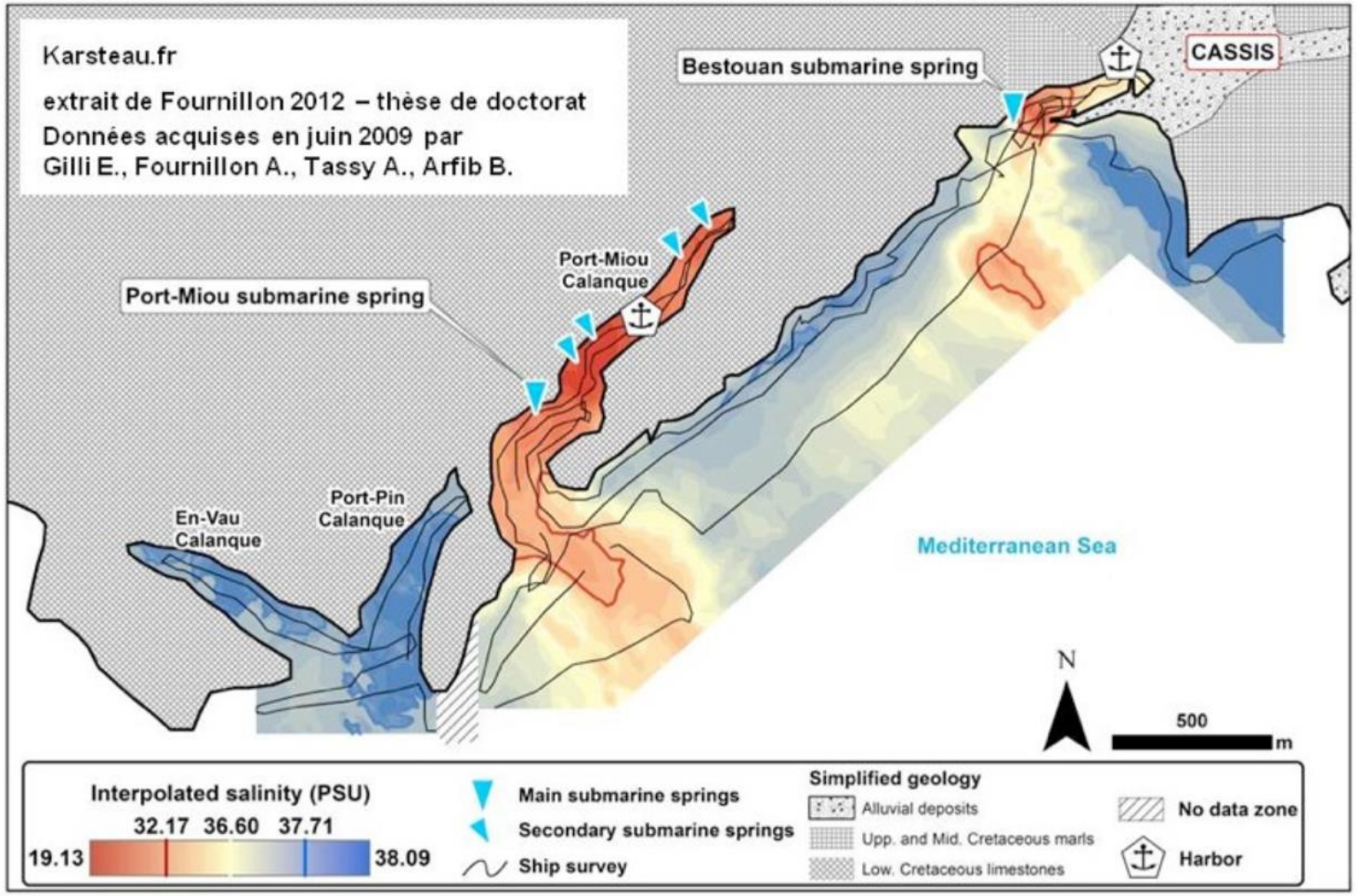


Figure 5 : Carte de salinité, 40 cm sous la surface de la mer, mesurée en juin 2009 (extrait de Fournillon 2012)

Cassis - 1666 - Calanque de Port-Miou