



DANS CETTE ÉDITION



Actualité...

Suivi GCRMN-CREOCEAN, Bilan qualité des eaux, Interview **pg 2**



Faune/Flore, Géologie...

Test captation larves oursins, Echowages sargasses, Fibropapillomatose, Réimplantation herbier, Nouvelles espèces de plante, Corossol **pg 4**



Communication et Sensibilisation...

Du côté des AE, Les plantations de Réussite, Les EPI **pg 9**



Brèves...

Ponte coraux, Pièges-trappes à chat, Nouvelles recrues **pg 16**



Contact...

Pour nous joindre **pg 13**

La NEWSletter de l'Agence Territoriale de l'Environnement de St Barthélemy

L'équipe de l'ATE est heureuse de vous présenter sa 15ème Newsletter. Une équipe qui a évolué et s'est agrandie pour poursuivre et mener à bien ses missions visant à préserver la biodiversité de notre île. Dans cette newsletter, nous vous présenterons ce qui change avec l'entrée en vigueur du nouveau code de l'environnement, mais aussi différentes actions menées pour contrer ou atténuer l'impact de certains événements (maladies, cyclones, échouages de sargasses...). L'Aire Marine Éducative se poursuit elle aussi ; labellisée depuis 2018 sa réglementation devrait prochainement être soumise au vote du Conseil Territorial.

Bonne lecture à tous,

Le Directeur de l'ATE, Sébastien GREUX

Des résultats inquiétants pour nos récifs (Suivi GCRMN- CREOCEAN)

Nous vous en parlions dans la dernière newsletter, en mai dernier le bureau d'étude CREOCEAN accompagné de deux plongeurs de l'ATE ont réalisé le suivi des biocénoses benthiques sur les récifs de Pain-de-Sucre et de Coco. Les résultats de cette mission nous ont été transmis, le rapport complet sera prochainement mis en ligne. L'impact de la maladie de perte de tissus touchant les coraux durs (SCTLD) s'est fait malheureusement fortement ressentir ; Plus de 20% des colonies coralliennes sont mortes dans les 6 derniers mois. Les mortalités récentes sont peu abondantes ce qui laisse supposer que le pic de l'infection est passé mais près de 7% des colonies restent affectées par la SCTLD. 58% des colonies coralliennes ont résisté à l'infection à la SCTLD et aux autres maladies dans les derniers mois.

Malheureusement, cette maladie, et celle qui a plus récemment touché les oursins diadèmes, ont profité aux algues qui recouvrent désormais près de 75 % des fonds dans ces deux zones. Globalement, l'état de santé de ces récifs tend à se dégrader.

Pour les populations des poissons, comparativement aux résultats des suivis précédemment réalisés sur ces sites, les richesses spécifiques et les biomasses mesurées sont supérieures à celles mesurées les années précédentes pour les deux stations. Cette augmentation est particulièrement marquée pour la biomasse. Les abondances totales sont équivalentes ou en légère augmentation pour la station de Pain-de-sucre. Cependant ces résultats sont à tempérer car le suivi n'était jusque là pas réalisé par la même équipe ce qui peut entraîner

un biais bien que les protocoles soient identiques.

De plus, même si ces augmentations peuvent dans un premier temps apparaître comme très positives, certaines espèces « indicatrices de milieux dégradés » sont bien représentées dans les effectifs ce qui confirme encore un peu plus la tendance à la dégradation de l'état de santé général du récif. Enfin il ne faut pas oublier que les populations de poissons sont fortement liées et dépendantes du récif ce dernier leur assurant nourritures et abris. Il est malheureusement probable que la dégradation progressive de celui-ci affecte avec un « effet retard » les populations de poissons qui y vivent ou viennent s'y nourrir.

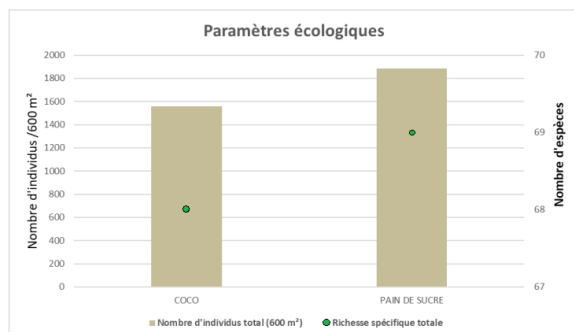
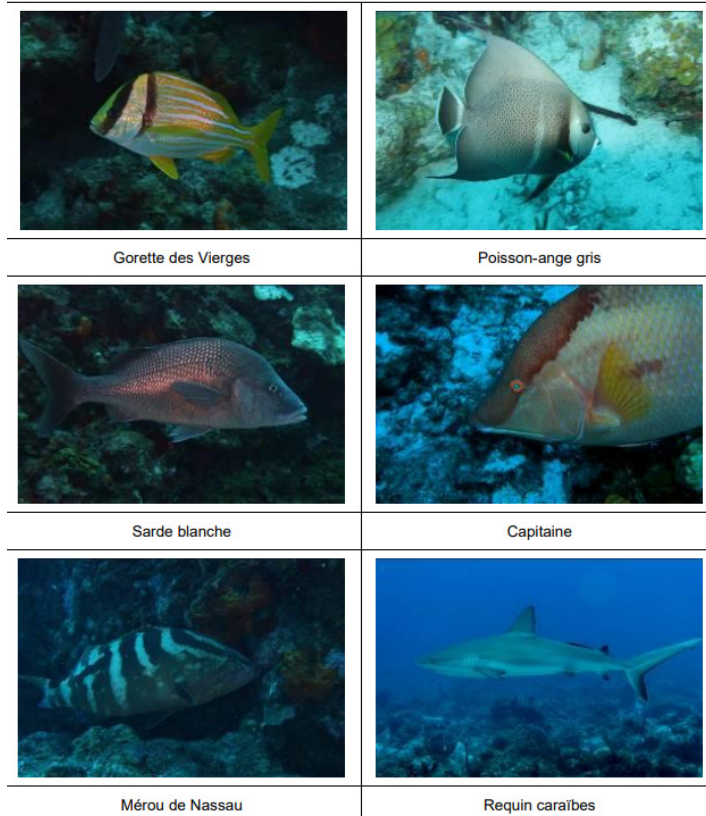
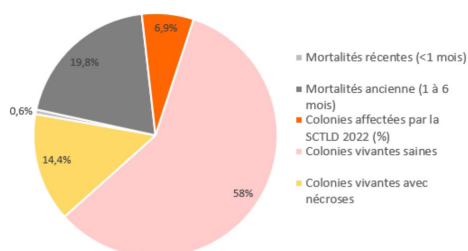


Figure 42 : Richesses spécifiques (rectangles gris) et abondances (points verts) sur les 2 stations suivies en 2022

Impact de la SCTLD sur le peuplement corallien de la Baleine de Pain de Sucre en 04/2022



Quelques unes des espèces de poissons observées sur les transects

Nouveautés du code de l'environnement

Depuis le 1er janvier de cette année, de nouvelles règles sont applicables dans le code de l'environnement. Certaines d'entre elles ont été bien intégrées, mais d'autres ne sont pas comprises ou ne sont pas connues. Voici un petit résumé des principales mesures concernant la faune et la flore.

Plantes interdites

Plusieurs plantes ou familles de plantes sont désormais interdites d'importation sur l'île, principalement des espèces invasives ou appartenant à des familles considérées comme telles.



Espèces protégées

Plusieurs espèces font désormais partie de la liste des espèces protégées, dont deux requins, le Requin longimane (*Carcharhinus longimanus*), qui est une espèce de haute mer, mais surtout le Requin-citron (*Negaprion brevirostris*), bien connu par les juvéniles que l'on peut voir chaque année le long des côtes. Mais aussi les étoiles de mer, les hippocampes et bien d'autres. Pour plus d'informations, veuillez-vous référer à l'ATE ou consulter l'annexe du code de l'environnement.



Avant chaque commande, il est conseillé de lire l'annexe du code de l'environnement sur le site de la collectivité ou directement auprès de l'ATE. Pour qu'une liste soit validée, les noms scientifiques doivent être impérativement mentionnés, les noms communs sont trop variables d'un pays à l'autre, voire d'une personne à l'autre, les noms scientifiques sont toujours les mêmes quelle que soit la langue. Avant toute commande, vous pouvez nous transférer votre liste par mail afin de vous éviter toute mauvaise surprise.

Déclaration des Nacs

Tous les Nac's (Nouveaux animaux de compagnie), à savoir perroquets, serpents et autres reptiles, mammifères non domestiques) doivent être déclarés à l'ATE avant le 1er janvier 2023. Pour l'importation de nouveaux animaux non domestiques sur l'île, il sera nécessaire de faire une demande préalable auprès de la Collectivité.



Stérilisation des mammifères

Les chats et autres mammifères carnivores (à l'exception des chiens) doivent être stérilisés avant d'entrer sur le territoire. Les chats errants constituent un problème qui semble ingérable et qui ne risque pas de s'améliorer si, d'une part, on les stérilise et, d'autre part, ils continuent à entrer sur l'île sans être stérilisés. C'est le serpent qui se mordrait la queue.

Demande avis défrichement

Lorsque vous prévoyez une future construction, un défrichement lié à un bornage ou bien un nettoyage de la parcelle, pensez à vérifier le zonage de votre parcelle sur la carte d'urbanisme. Toute action en zone naturelle ou dans les zones soumises à autorisation environnementale (zones végétalisées en zonage constructible U; la carte de ces zones est disponible en annexe du code de l'environnement) doit faire l'objet d'une demande d'autorisation environnementale. Le formulaire de demande d'autorisation environnementale (défrichement et abattage d'arbre) se trouve sur le site de la Collectivité dans la rubrique environnement. Dans le cas où vous n'êtes pas sûr si votre terrain est soumis à ce type d'autorisation environnementale, n'hésitez pas à vous rapprocher de l'ATE.

Bilan qualité des eaux dans les 3 baies pour la saison 2021-2022 (Octobre 2021 à mai 2022)

Le suivi de la qualité des baies de Petit-cul-de-sac, Grand-cul-de-sac et Marigot ainsi que l'étang de Grand-cul-de-sac consiste à échantillonner la tranche d'eau supérieure une fois par mois afin de suivre certains paramètres physico-chimique ainsi que l'activité bactériologique, représentatifs de la qualité du milieu.

6 stations sont analysées chaque

mois en tenant compte de la météo, des précipitations et des perturbations anthropiques ponctuelles appliquées sur le milieu.

Mise en contexte

La zone d'étude pour ce bilan saisonnier 2021-2022 se concentre sur GCS (étang et baie) dont la partie marine se situe en zone de réserve naturelle.

Cette baie est fortement exposée aux perturbations anthropiques étant donné son bassin versant très urbanisé ainsi que son littoral occupé par quatre établissements hôteliers conséquents. L'année 2022 marque d'ailleurs la réouverture d'un des quatre établissements, fermé depuis 2017.

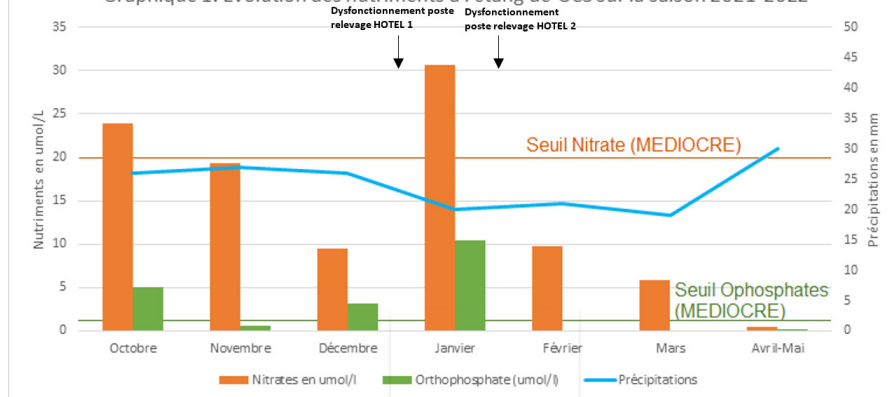
Cette baie subit donc de grandes variations de fréquentation touristique ; le

pic de fréquentation se situe au moment des fêtes de fin d'années et reste élevé jusqu'en Mars ce qui est visible à travers les résultats d'analyse.

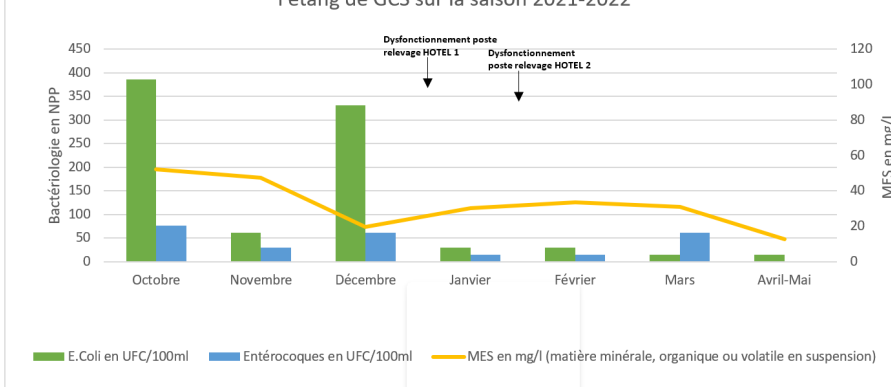
Un état de l'étang de Grand-cul-de-sac et de sa baie est mis en valeur durant la haute saison qui s'est manifestée d'Octobre 2021 à Mai 2022.

Grand-cul-de-sac ETANG	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril-Mai	Limites quantitatives
Précipitations (en mm)	26	27	26	20	21	19	30	
Nitrates (en µmol/L)	23,9	19,3	9,5	30,6	9,7	5,9	0,5	Si >20 Médiocre
Nitrites (en µmol/L)	0,6	0,1	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,04	Si >10 Médiocre
Orthophosphate (en µmol/L)	5,1	0,6	3,1	10,5	<0,05	<0,05	0,17	Entre 1,5 et 4 Médiocre
Caractère biodégradable	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Si ratio DCO-DBO5 >5 Mauvais
MES (mg/L)	54,2	55	20,2	30,2	52,8	70,6	12,6	Impactant si >30
E.Coli (NPU)	386	61	332	30	30	<15	15	<1000 NPP
Entérocoque (NPU)	77	30	61	15	15	61	<15	<370 NPP
Grand-cul-de-sac LAGON	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril-Mai	Limites quantitatives
Précipitations (en mm)	26	27	26	20	21	19	30	
Nitrates (en µmol/L)	<0,05	<0,05	<0,05	21	2,4	7,2	0,5	Si >20 Médiocre
Nitrites (en µmol/L)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,04	Si >10 Médiocre
Orthophosphate (en µmol/L)	<0,05	<0,05	<0,05	10,5	<0,05	<0,05	0,17	Entre 1,5 et 4 Médiocre
Caractère biodégradable	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Mauvais (difficilement dégradable)	Si ratio DCO-DBO5 >5 Mauvais
MES (mg/L)	42,6	41,6	10,4	9,4	13,4	18,8	50,8	Impactant si >30
E.Coli (NPU)	<15	<15	<15	15	15	30	15	<1000 NPP
Entérocoque (NPU)	<15	<15	<15	<15	15	<15	<15	<370 NPP

Graphique 1: Evolution des nutriments à l'étang de GCS sur la saison 2021-2022



Graphique 2: Activité bactériologique couplée aux matières en suspension à l'étang de GCS sur la saison 2021-2022



Mise en graphique des résultats

ETANG de Grand-Cul-de-Sac :

Interprétation des résultats :

Le graphique 1 montre le suivi de deux paramètres chimiques (Nitrates et Orthophosphates) au cours de la saison 2021-2022 au niveau de l'étang de Grand-cul-de-sac. Ces éléments sont naturellement présents dans les milieux à des concentrations faibles (souvent $<1\mu\text{mol/L}$), néanmoins un enrichissement extérieur pourrait être associé à des rejets d'eaux usées, de détergents (provenant d'une laverie par exemple), d'engrais ou bien de déjection animale. Une mise en relation avec les précipitations a été faite afin de prendre en compte les apports extérieurs du bassin versant amenés par les pluies (déversements de ravines amenant du sédiment, lessivage et charriage des polluants issus du réseau routier...). Pour rappel il n'existe pas de limite fixée par

la loi pour des taux élevés de nutriments, néanmoins des valeurs seuils figurent dans le guide des règles d'évaluation de l'état des eaux littorales (MTES, 2018) témoignant de la qualité du milieu. Pour les nitrates une valeur supérieure à $20\mu\text{mol/L}$ indique une qualité médiocre du milieu, pour les orthophosphates c'est une valeur supérieure à $1,5\mu\text{mol/L}$.

Le graphique 2 quant à lui met en évidence la bactériologie relevée, couplée aux matières en suspension pour les mêmes stations de prélèvement.

- Dans l'étang de Grand-cul-de-sac, il est possible de voir que les mois d'Octobre et de Novembre présentent une concentration en nitrates au-dessus ou en limite de norme avec une concentration en orthophosphate au-dessus de la norme pour Octobre mais classique pour Novembre. Ces mois correspondent à la saison des pluies, ce qui se lit dans l'indice de précipitation relevé variant

de 26 à 27mm d'eau ainsi que dans la valeur des matières en suspension visible dans le graphique 2 (un chiffre élevé de MES reflète un charriage important de sédiments par les pluies, par exemple). L'activité bactériologique reste en dessous des normes, mais montre une dégradation localisée de la qualité du milieu.

Il est difficile de cibler la source de ces apports extérieurs, si la majorité est issue des rejets alentours en lien avec le bassin versant ou bien si une source locale est responsable de certaines valeurs anormalement élevées.

- Le mois de décembre témoigne d'une qualité de milieu mauvaise avec un indice de précipitation équivalent aux mois précédents (26mm) mais avec un taux de matière en suspension relativement bas ($20,2\text{mg/L}$). L'enrichissement du milieu par charriage d'éléments par la pluie n'apparaît donc pas comme la cause principale de l'enrichissement.

Malgré un taux de nitrates en dessous des normes, le taux d'orthophosphates et l'activité bactériologique indiquent une qualité mauvaise des eaux.

La détection d'entérocoques dans l'activité bactériologique renseigne sur l'origine probablement anthropique de certains rejets faisant grimper ces valeurs (on peut alors préciser que seuls des rejets de type assainissement régule ce paramètre).

- Le mois de janvier marque un pic dans l'évolution des nutriments au cours de la saison. En effet les plus hautes valeurs en nitrates et orthophosphates se retrouvent durant ce début d'année. Étant donné les faibles valeurs concernant la bactériologie, il est possible d'associer ce pic à un rejet anthropique de type industriel (ex : détergent, laverie, cuisine...), très localisé autour de l'étang puisque la pluviométrie était très faible durant tout le mois. Après enquête,

cela correspond à une période de dysfonctionnement du poste de relevage de la laverie de deux établissements hôteliers, bordant la zone humide, qui aurait débuté fin décembre pour l'un des établissements (expliquant donc les valeurs élevées en orthophosphates). Une valeur haute en orthophosphate indique un rejet de phosphate en amont ayant subi une dégradation bactérienne « naturelle ». Les phosphates se retrouvent principalement dans les détergents.

- En février et en mars, les valeurs des nutriments sont toutes en dessous des normes, malgré des valeurs en nitrates qui persistent. L'activité bactériologique a diminué pour retrouver des taux normaux. Une donnée à prendre en compte est le taux de MES pour le mois de Mars anormalement élevé compte tenu de la très faible pluviométrie relevée sur le mois.

LAGON de Grand-Cul-de-Sac :

Interprétation des résultats :

Ce graphique met en corrélation deux paramètres chimiques (nitrates et orthophosphate) en fonction de la pluviométrie et des matières en suspensions relevées à une station de prélèvement située dans le lagon

de GCS (station 10b). La bactériologie étant quasi nulle, n'a pas été interprétée pour cette localisation. Étant donné l'effet de dilution en mer (entrée et circulation d'eau fraîche) la concentration des paramètres observés est souvent diminuée. Lorsqu'une concentration apparaît pour un des paramètres analysés, cela signifie qu'il devait être en concentration beaucoup plus importante au moment du rejet dans le milieu avant d'avoir pu être détecté.

- Sur les 3 derniers mois de l'année 2021 (octobre, novembre, décembre) il est possible de voir qu'aucun nutriment n'a été détecté lors des campagnes d'échantillonnage. Ce qui permet d'affirmer que la qualité des eaux de baignade du lagon était correcte, malgré un taux de MES important qui tend à diminuer en décembre.

- C'est en Janvier, durant le dysfonctionnement technique provenant de deux établissements voisins, que les concentrations en nutriments explosent dans le lagon. Les taux de nitrates et orthophosphates sont alors au-dessus des normes, durant le mois où les précipitations ainsi que les MES baissent. Cette détérioration de la qualité du milieu ne peut pas être associée uniquement au charriage

des polluants par les pluies. Cela a eu pour conséquences visibles, une augmentation de la turbidité de l'eau accompagné d'un dépôt mousseux blanchâtre en surface ainsi qu'un bloom algaire (algue verte type chaetomorphe). Le dysfonctionnement en question concerne les postes de relevage de la STEP traitant les eaux de laverie, ce qui explique les concentrations anormales en orthophosphates et nitrates retrouvés dans le lagon.

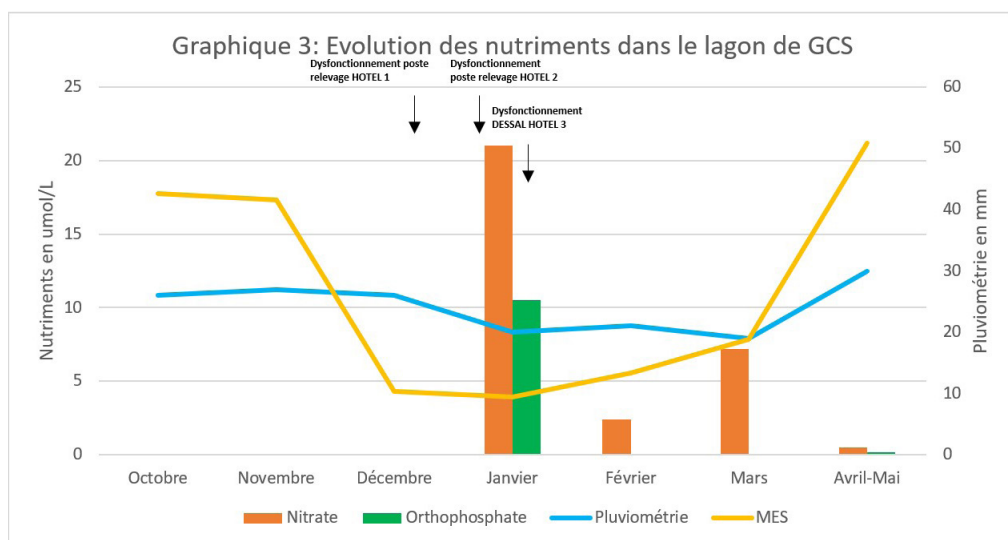
Un autre dysfonctionnement ayant eu lieu en Janvier dans un 3ème établissement s'explique par un problème d'acheminement de l'eau de DESSAL à travers le réseau qui s'est chargé en polluants accumulés dans les regards d'eau pluviale. Ces regards de pluvial n'étant pas ou peu entretenus au cours de l'année, récoltent les polluants de la zone hôtelière en plus des rejets provenant du réseau routier voisin. Il a été demandé au directeur technique un entretien plus fréquent de ces zones de concentration.

- En février les concentrations des nutriments sont revenues à la normale, malgré un taux de MES en augmentation par rapport au mois précédents

- En Mars la pluviométrie baisse légèrement tandis que le taux de MES, lui, augmente.

Associé à cela, le taux de nitrates remonte brutalement (même s'il reste sous la norme) et des E.Coli sont à nouveau détectables (à très faible concentration). On assiste donc à une baisse de la qualité du milieu sur ce mois-ci sans que les précipitations n'augmentent.

A noter que c'est le seul mois où la qualité du lagon est moins bonne que celle de l'étang de GCS. En général l'étang de



GCS est le recueil de tous les rejets du bassin versant (particuliers, réseau routier, garage, etc) faisant baisser sa qualité. Étant donné la connexion entre l'étang et la mer, à chaque marée il y a un transfert d'eau entre ces deux milieux, régulant les concentrations de certains paramètres. Or il semble que la dégradation de la qualité des eaux soit

localisée au lagon de GCS.

Autres stations de prélèvement :

Comme évoqué plus haut, 6 stations de prélèvements sont analysées chaque mois :

-4 stations sur la zone de Grand-cul-de-sac (2 stations étang + 2 stations mer)

-1 station Petit-cul-de-sac

-1 station Marigot

Les stations de Petit-cul-de-sac et de Marigot ont des résultats d'analyse beaucoup plus satisfaisants que ceux présentés ci-dessus, ce qui explique pourquoi nous ne ferons pas d'analyse graphique de ces résultats.

Interview - CAP ECOISLAND

Steeve RUILLET - Plasticien, Chef de projet/développeur chez CAP ECOISLAND



Dans quelle optique a été créé CAP ECOISLAND ?

Né de la volonté de la famille **CHEVREUL**, propriétaires des magasins, et tout particulièrement **Maxime**, de s'engager dans la préservation de l'environnement et le recyclage en tant qu'acteurs économiques de l'île. J'ai été recruté il y a 1 an en tant que plasticien, afin de développer le concept, de la création à la réalisation, en développant des projets pédagogiques avec les scolaires et les associations de l'île. Il y a une réelle volonté d'informer la population sur le recyclage et de présenter ce qui est peut être réalisé localement en présentant les produits réalisés, à travers la vitrine dans le magasin ou encore lors du marché.

Quels sont les freins au recyclage ?

Seuls les bouchons de catégorie 2 sont recyclables localement. Les autres bouchons sont jetés.

Quelle quantité de bouchons traitez-vous en moyenne ?

Depuis mars 2022, 200 kg de bouchons ont ainsi pu être collectés localement. En sachant qu'un bouchon pèse en moyenne 3g et que 15% des bouchons ramenés ne sont pas recyclés car non conformes (présence de papier, plastique d'autres catégories).

Combien de scolaires avez-vous accueillis depuis l'ouverture de l'atelier ?

150 enfants sont déjà venus visiter l'atelier depuis son ouverture et des projets d'aménagement du site sont prévus début 2023 avec la création d'un espace dédié au recyclage.

Quels projets à venir ?

Une vitrine pour valoriser les produits issus du recyclage, un investissement dans des machines supplémentaires et des partenariats avec des entreprises locales pour diversifier encore plus les produits. Projets en cours : fils pour rotofil et pour le ligaturage à destination des jardiniers.



Les panneaux en forme de tortue qui servent à baliser le nid, ont été créés et offerts par CAP ECOISLAND (Super U SBH) et ont pu être réalisés grâce à tous ceux et toutes celles qui collectent et ramènent leurs bouchons.

Test captation larves oursin

Après la vague de mortalité des oursins diadèmes, **Elizabeth Duermitt Moreau** PHD université de Floride, spécialiste de l'écologie des maladies chez les crustacés, est venue durant 4 jours faire des prélèvements de liquide coelomique de 25 oursins diadèmes sur 5 sites différents, afin d'approfondir la recherche sur leur mortalité de façon génétique.

Après sa visite, nous avons mis en place deux systèmes de capture de larves sur la base d'un procédé créé par la Van Hall Larenstein University of applied sciences menée par **Alwyn Hylkelma** à Saba.

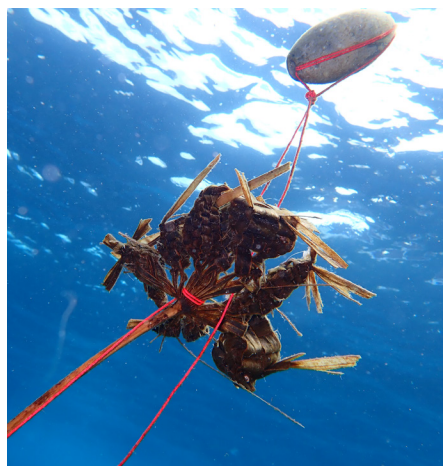
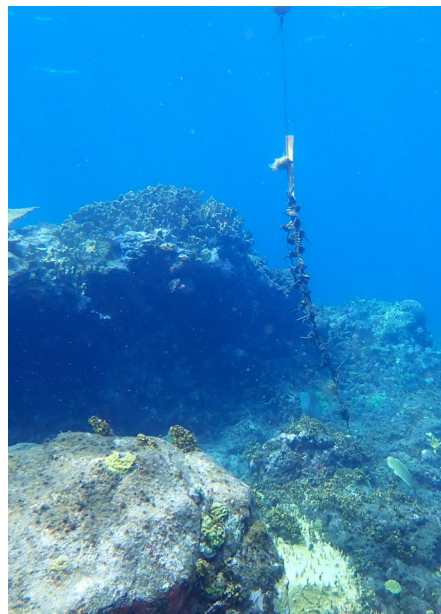
Nous avons choisi d'élaborer deux structures à partir d'éléments biodégradables, la palme de Cocos nucifera, la palme de Coccothrinax

barbadensis (espèce protégée), la liane de Belle Mexicaine (*Antogonum leptopus*), espèce invasive qui recouvre les plantes jusqu'à les priver de lumière et empêcher leur développement et les fibres d'Agave Sisal, espèce considérée aussi comme invasive.

Sous forme de balle ou de tressage, ces éléments doivent fournir aux larves un moyen de se protéger de leurs prédateurs, Baliste Royal (*Balistes vetula*), Panaris Argus, Cassis Turberosa, Halichoeres et micro microcrabe.

Ce procédé est en phase de test afin de déterminer laquelle des 4 fibres végétales se dégrade le moins rapidement dans le temps, en accord avec la chronologie du cycle de vie

de l'oursin, du stade larvaire au stade juvénile (+/- 1mm).



Echouage sargasses

En juillet, un gros arrivage de sargasses a surpris tout le monde.

Plusieurs côtes ont été touchées et de nombreux animaux marins sont morts. Certains comme des gastéropodes et des tortues ont pu être sauvés. Même si c'était très impressionnant, le phénomène n'a pas duré longtemps.



Fibropapillomatose

La mission de photo-identification des tortues vertes (*Chelonia mydas*) de Colombier a réservé une belle surprise. Deux tortues qui étaient atteintes de Fibropapillomatose (une sorte d'herpès) l'année dernière sont presque guéries. Le suivi de photo identification des tortues vertes est réalisé tout au long de l'année dans plusieurs baies de l'île, il permet de suivre l'évolution et l'état de santé des tortues résidentes.



La tortue CMCOL0009 le 22 juillet 2021 et le 1 septembre 2022.

Réimplantation d'herbier à Fourchue

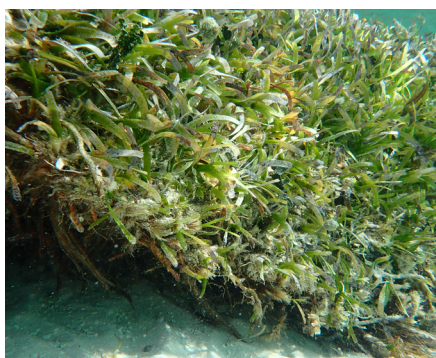
Depuis le passage d'Irma, des parties d'herbier de *Thalassia* sont toujours arrachées du sol dans le lagon et restent vulnérables à la houle cyclonique. Fin août, les agents de l'ATE, aidés par les bénévoles d'Island Nature Saint Barth Experiences et de Coral Restoration, ont donc profité de cette situation précaire pour prélever 3 mottes, pour tenter de les réimplanter à Fourchue.

En effet, la *Thalassia testudinum*,

communément appelée herbe à tortue, a disparu de la baie de Fourchue suite à l'érosion des sols sur les bassins versants. Causée par un pâturage intensif de caprins sauvages sur l'île, elle a entraîné une sur sédimentation de la baie qui a été fatale à cette plante sous-marine.

A ce jour, la *Thalassia* n'a pas réussi à recoloniser les fonds marins de la baie. Pourtant depuis le retrait des caprins

en 2004, la végétation a bien repoussé, notamment dans la ravine principale où l'on pouvait observer un torrent de boue lors de fortes précipitations qui ont disparu aujourd'hui. Le retour des herbiers d'*Halophila decipiens* et de *Syringodium filiforme* indiquent que les conditions physiques et physiologiques semblent propices au retour de la *Thalassia testudinum*. Affaire à suivre...



Mesure des tales



Fourchue 2004-2011

Les premiers locataires n'ont pas tardé à se manifester, à peine planté, un groupe de *Spherooides spengleri* (tétrodons à chaîne) avait déjà investi les lieux.



Une nouvelle espèce de plante

Une nouvelle espèce végétale vient de s'ajouter à la liste de la flore indigène de St Barth. Et non des moindres, une *Myrtaceae* jusqu'à présent connue uniquement de St Martin, *Myrcia boldinghi*. Pour l'instant un seul spécimen est connu, des graines ont été

récoltées afin d'essayer de le multiplier au plus vite dans notre pépinière. En effet, le spécimen connu se trouve dans un secteur fortement impacté par les chèvres.

Toute observation est la bienvenue si vous observez cette espèce lors d'une de vos randonnées.



Corossol - Pointe Nord - Bord de mer

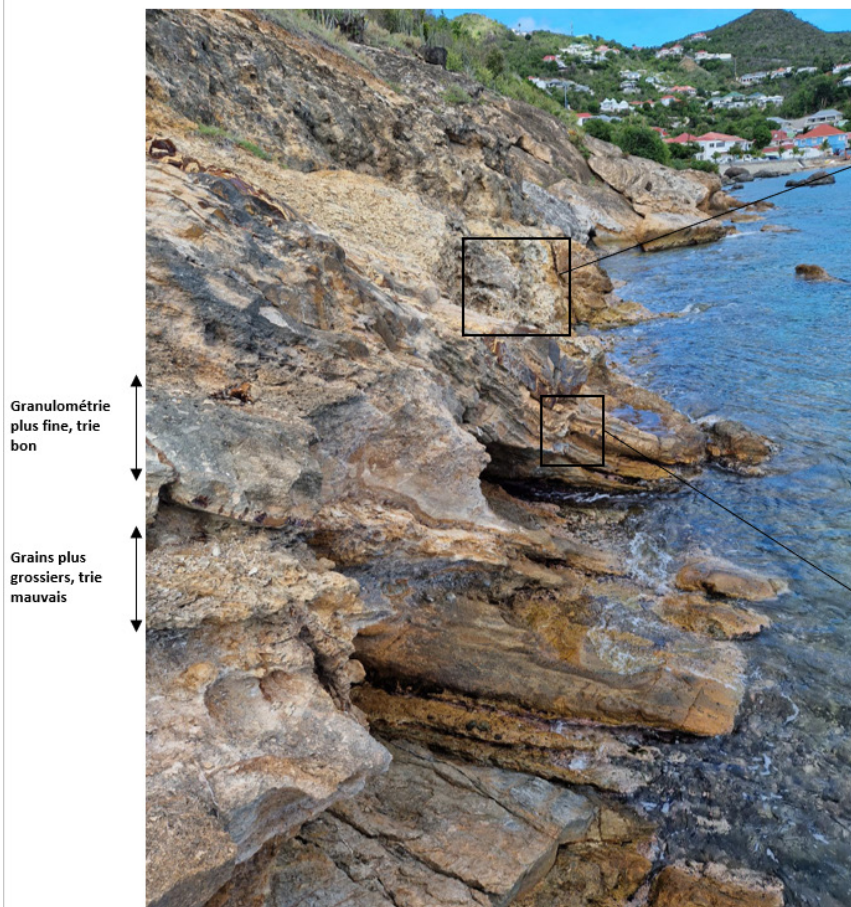
Faciès volcano-sédimentaire : Brèche polygénique (3)

Depuis la route jusqu'à environ 200m sur le bord de côte un affleurement s'observe en bord de littoral. C'est un dépôt pyroclastique beige à la patine avec des passages ocres à oxydés. Ce

dépôt massif par endroit (érosion plus importante) laisse apparaître quelques litages stratigraphiques encore préservés donnant une direction globalement N-S avec une pente faible à moyenne dirigée vers le Sud-Est.

Ce faciès est grossier, polygénique et

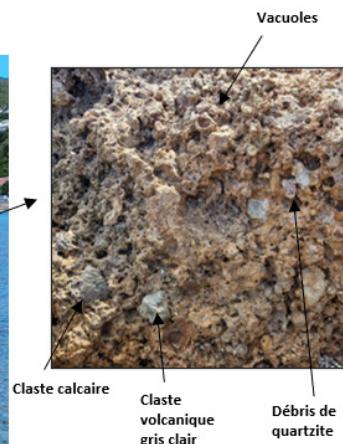
présente de nombreuses vacuoles. Des variations de granulométrie sont à noter au sein du dépôt montrant des portions mieux triées avec des grains plus fins et parfois des portions très grossières, d'aspect bréchique, sans trie particulier. Il se compose de blocs et lapillis de nature



Granulométrie plus fine, trie bon

Grains plus grossiers, trie mauvais

Aspect général de la brèche polygénique



Zoom sur le faciès volcanoclastique



Strate à texture amorphe, recuite



Erosion en niche

polygénique parmi lesquels on retrouve des débris de roches volcanique de couleur grise et de couleur rouge/rosé, des clastes calcaires contenant parfois une biophase ainsi que des débris de quartzite, tout cela inclus dans une matrice cendreuse de couleur ocre ayant subi une recristallisation. L'abondance de clastes calcaires augmente en allant vers la pointe. Il s'agirait d'une brèche polygénique dont la source serait un Pipe situé dans les hauteurs du Quartier de Corossol et dont la mise en place témoignerait d'un évènement volcanique brutal de type déferlante basale.

L'érosion a influencé l'aspect général du dépôt en érodant les parties moins indurées en premier temps formant des « niches » d'érosion. Certains blocs sont mis en relief par érosion du matériel plus fins autour de celui-ci. Des figures d'altérations radiales sont aussi visibles, provoquées par l'oxydation des minéraux ferro-magnésiens.

Deux réseaux de fractures sont observables, un réseau parallèle à la stratigraphie (soit orienté E-O), ainsi qu'un réseau perpendiculaire à la stratigraphie (Globalement N-S).



Faciès sédimentaire : calcaire tuffitique

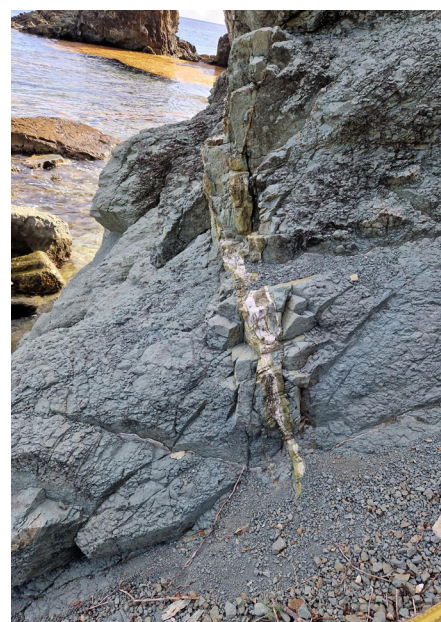
Ces fractures sont reprises par des minéralisations de calcite (remplacement) et de quartz formant des veines millimétriques à centimétriques, témoignant d'une activité hydrothermale proximale au dépôt.

A noter la présence de strates d'épaisseur centimétrique ayant une texture amorphe, indiquant un niveau à cendres fines ayant refroidi rapidement.

- Faciès sédimentaire : Calcaire tuffitique (2)

Progressivement un faciès sédimentaire se présente sous forme de strates pluri centimétriques d'une puissance totale d'environ 3m. La patine est grise à beige et la cassure est conchoïdale. Il s'agit d'un calcaire tuffitique contenant une biophase (débris de coquille, foraminifère planctonique). Les hyaloclastites en contact aux alentours contiennent des xénolites calcaires provenant de ce même faciès, indiquant une mise en place postérieure au faciès

En continuant en direction de la pointe Ouest, il est possible de remarquer des indices de métamorphisme de contact de plus en plus récurrents au sein du dépôt de hyaloclastite. Des



Intrusion mafique recoupé par une veine à Quartz, épidote

textures recuites apparaissent montrant une recristallisation de la matrice, des minéralisations de Quartz à travers le réseau de fracture deviennent de plus en plus courant réduisant l'induration globale du dépôt (dépôt friable). Il y a apparition de l'épidote sous forme filonienne, associée aux veines de Quartz ainsi que sous forme de nodules.

- Faciès volcanique : Basalte andésitique (5)

Ces indicateurs métamorphiques nous font remonter jusqu'à une intrusion mafique. Les dépôts situés de part et d'autre de cette intrusion sont déformés et métamorphisés. Du côté Est de l'intrusion, l'encaissant déformé et plissé est composé par des hyaloclastites ayant subi un métamorphisme de contact. Une perte d'induration s'observe au sein de la formation ainsi qu'une argilitisation globale du dépôt.

Du côté Ouest, une brèche volcanique contenant des éléments décimétriques affleure (4).

La roche est massive, très indurée, gris bleuté à la cassure et présente



Bancs à grains fins (cendres et lapillis)

Vacuoles

Claste centimétrique dans un banc à grains moyens

Faciès sédimentaire : Calcaire tuffitique (2)

une texture microlithique porphyrique à phénocristaux de feldspath plagioclases. Elle se compose de feldspath plagioclase, de pyroxène, de verre et d'une pâte microlithique. Sa cassure est esquilleuse et elle se débite en prismes, voir en plaquette. Des veines centimétriques riches en Quartz et épidote sont visibles.

Cette roche s'apparenterait à un basalte Andésitique. (D'après D. WESTERCAMP et P. ANDREIEFF (1983), « Saint Barthélemy et ses îlets, Notice explicative »)

- Faciès volcano-sédimentaire : Hyaloclastite fines à moyennes (1)

La pointe de Corossol est coiffée par un affleurement conséquent de dépôts pyroclastique de retombé. On y distingue un faciès gris bleuté à la patine, stratifié en bancs centimétriques, contenant des éléments mm à cm de composition homogène de type andésitique. Ce faciès montre une alternance de bancs

à grains fins formés de cendres et lapillis, ainsi que des bancs à grains moyens contenant des clastes andésitiques inclus dans une matrice à cendres et lapillis.

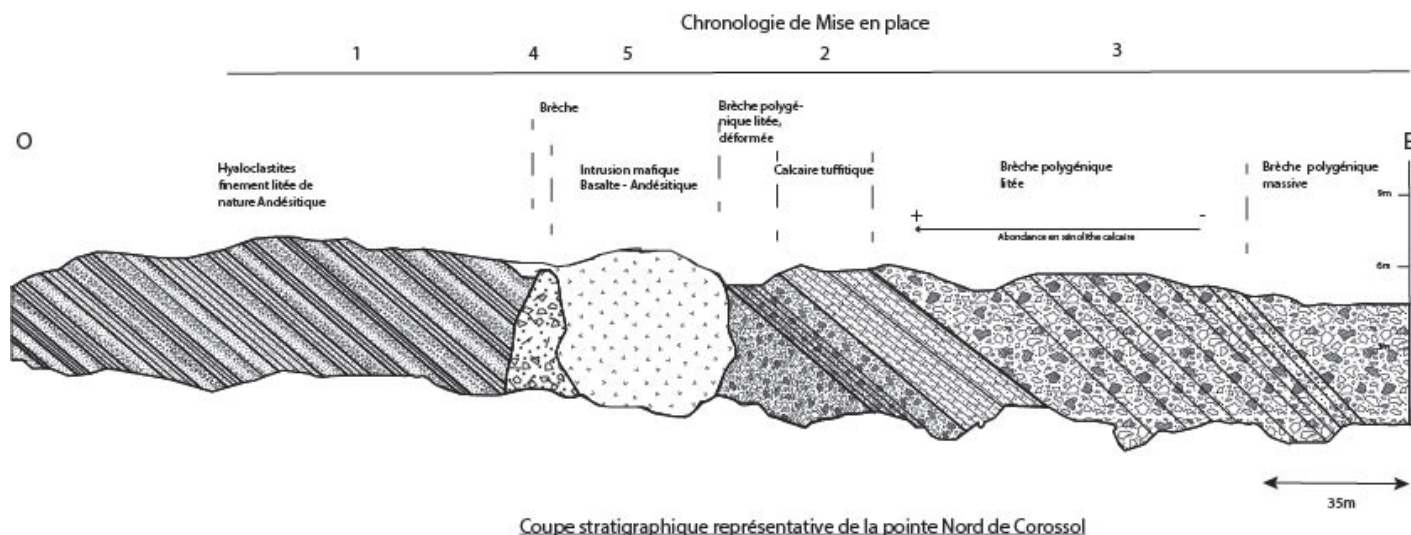
L'affleurement laisse apparaître des dépôts d'une puissance environ égale à 10m témoignant de la grande quantité de matériel pyroclastique éjecté. D'après sa composition, sa position chronologique (dépôt le plus ancien du bord de mer) et son aspect, ce faciès serait issu du volcanisme tholéiitique émis lors de la formation des îlets septentrionaux.

- Contexte de mise en place

Ce secteur laisse apparaître plusieurs faciès d'origine et de mise en place

différentes. On y trouve des faciès volcaniques en contact avec un faciès sédimentaire d'origine marine le tout recoupé postérieurement par une intrusion volcanique. La chronologie semble être la suivante : déposition de matériel pyroclastique de retombé sous forme de hyaloclastites fines à moyennes issus de la phase Tholéiitique ayant formé les îlets septentrionaux (1) ; déposition de sédiments carbonatés formant un calcaire tuffitique dans un milieu marin d'arrière récif (2); déposition de matériel pyroclastique sous forme d'une brèche polygénique ayant charrié des fragments de roches environnantes (3) issus de la phase Calco-alcaline ayant formé le massif de Grand-fond ; Intrusion mafique (5) recoupant les séries précédemment déposées et formation d'une brèche de contact (4) par l'intermédiaire d'une cheminée volcanique de type Pipe.

Cette zone de Corossol est complexe. Elle s'est formée en contexte marin (volcanisme et sédimentation) dont la phase éruptive finale peut être défini comme un diatrème (explosions au sein d'une cheminée volcanique ayant produit des coulées massives et bréchiqes, induisant la participation de l'eau dans le dynamisme éruptif), le tout déformé par une tectonique active responsable de l'inclinaison des strates.



Coupe stratigraphique représentative de la pointe Nord de Corossol

Du côté des aires éducatives

L'ATE labellisée

Le projet d'Aire terrestre éducative, lancé en septembre dernier par les deux classes de CM2 a été labellisé en juin par l'Office Français de la Biodiversité (OFB)! Les anciens élèves de CM1 porteurs du projet d'AME l'année précédente, enrichis de cette expérience et désireux de continuer l'aventure, ont demandé à mettre en place une aire terrestre éducative. Cette initiative est un franc succès, bravo aux élèves et aux deux maîtresses de CM2 **Nathalie GALOU** et **Lydie PETER** pour le remarquable travail accompli tout au long de l'année et de l'investissement personnel dont vous avez fait preuve.

Le flambeau est transmis aux nouveaux élèves de CM2, de belles expériences à venir pour ces nouvelles recrues.

Le fruit de la collecte de graines

Les graines collectées lors des sorties et plantées en juin par les enfants ont commencé à germer. Nous réitérerons l'opération cette année, l'idée étant de venir restaurer et/ou renforcer la végétation déjà présente sur le Fort Karl en plantant sur le site des jeunes plants, que les enfants auront tout d'abord



Les élèves de Cm2 de l'année scolaire 2021-2022

fait pousser. Un grand merci à CAP ECOISLAND pour avoir offert les pots aux enfants après la visite de l'atelier et à Ouanalao environnement pour le don de compost qui a permis d'enrichir la terre.

Nous tenons également à remercier la Collectivité de Saint-Barthélemy et le Conservatoire du littoral pour leur confiance et leur soutien.

L'AME au Conseil portuaire

L'aire marine éducative étant un projet pédagogique géré de manière participative, aucun statut légal n'avait été jusqu'alors nécessaire pour définir les limites du site des Petits Saints. Cependant suite à l'élargissement de la zone portuaire en 2021, la réglementation en vigueur interdit à présent la mise à l'eau sur ce site. Suite au dernier conseil portuaire, il

a été décidé qu'une modification du règlement de police du port serait soumis au vote des élus pour permettre de régulariser les activités de découverte (snorkeling, plongée en bouteille) et suivis scientifiques sur le site, et ainsi de pérenniser le travail de gestion participative des enfants, débuté et relayé de classe en classe depuis 2017.



Jeunes plants de bois nivré



Atelier plantation au Fort Gustaf en juin

Les plantations des élèves ont bien poussé

Trois mois après, les plants issus de la pépinière de l'ATE et mis en terre par les élèves **en sortie** ont bien grandi. Cette replantation fait suite à un travail autour des espèces indigènes de l'île (apprentissage des clés d'identification, collecte de graines, définition des menaces, ...) qui s'est soldé par un atelier plantation sur le site du Fort Gustaf. Face au succès rencontré lors de cette première session, nous comptons réitérer l'opération cette année et enrichir le site de nouvelles espèces.

Avant



Après



Les EPI ...

Pour clôturer l'année scolaire, les élèves de 5ème qui se sont le plus investis durant l'année ont été récompensés par un camping à Petit-Cul-

de-sac, les conditions n'étant toujours pas réunies pour prévoir un voyage dans une île voisine. Durant deux jours, ils ont pu faire du kayak, s'initier à l'apnée

ou encore découvrir la baie de nuit lors d'une randonnée aquatique nocturne.



... sont-ils sur la sellette ?

Après 17 ans d'existence, le couperet est tombé à la rentrée, les heures allouées aux EPI (Enseignements Pratiques Interdisciplinaires) ont été divisées par 3. Lancé en 2006 avec le professeur d'éducation sportive **Brigitte ESTIENNE** du Collège Mireille Choisy, en collaboration avec l'Association GRENAT, les Itinéraires De Découverte (IDD) ont rencontré un franc succès auprès des scolaires et l'équipe enseignante. Il s'est rapidement élargi à l'ensemble des classes de 5ème et le professeur de sciences de la vie et de la Terre **Anne-Lise FINOT** a repris le flambeau en 2011. Ce projet était reconnu par le Rectorat, faisait partie d'un programme de sensibilisation élargi à toutes les écoles de l'île sur la base d'un tronc commun, ainsi chaque élève était évalué

individuellement tout au long de l'année et passait par le filtre de la sensibilisation.

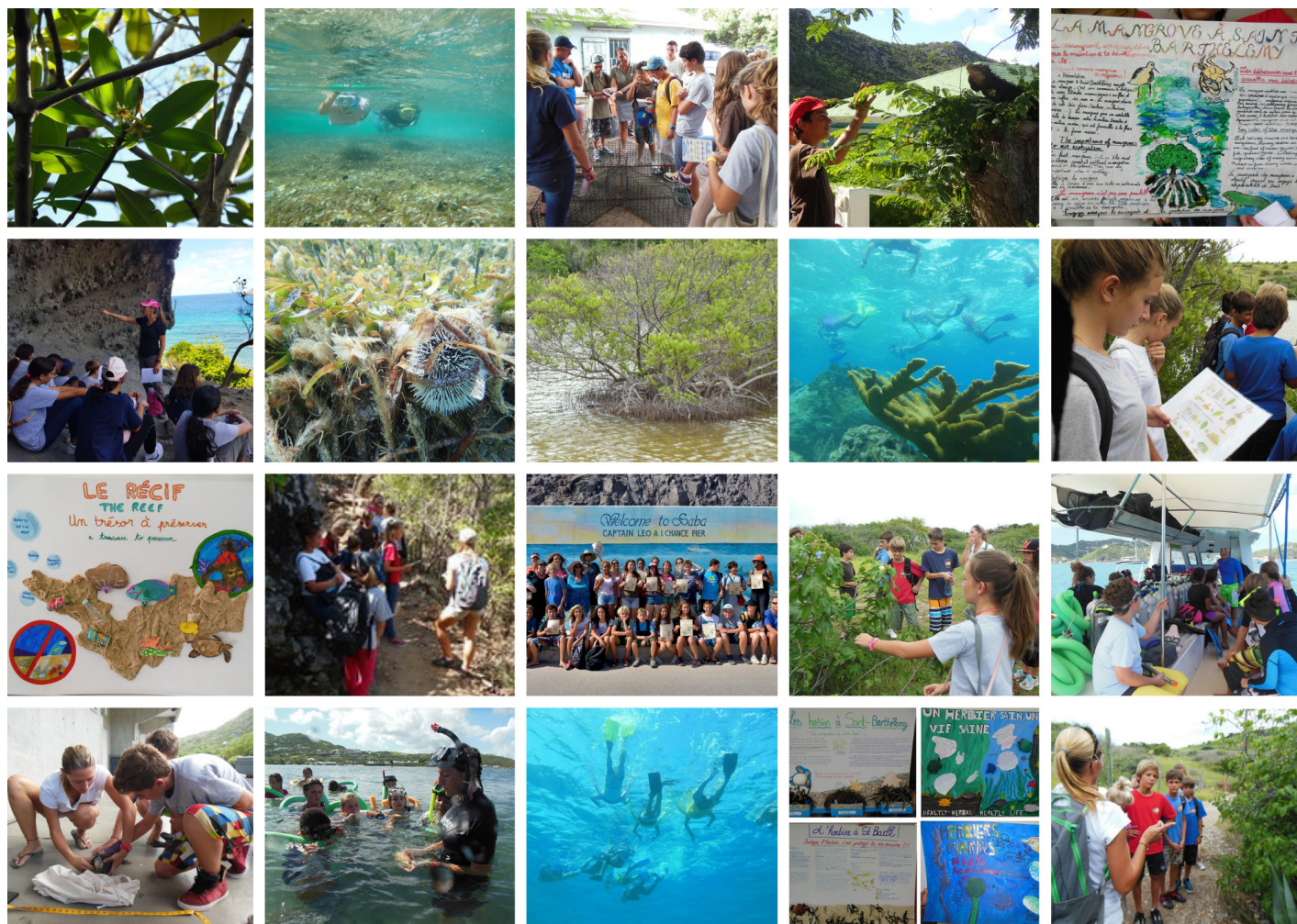
Avec la réforme du collège en 2016, ils sont ensuite devenus les EPI (Enseignement Pratiques Interdisciplinaires) et d'autres matières sont venues s'imbriquer avec notamment la participation d'**Émilie WETSTEIN**, professeur d'arts plastiques. Ce programme de sensibilisation n'a eu de cesse de s'étoffer jusqu'à l'année dernière. Il représentait 96h de sorties sur le terrain et 54 heures de travail en classe au total pour les élèves de 5ème et s'achevait pour les élèves les plus investis par un voyage en fin d'année.

L'EPI en quelques mots

Les élèves portaient ainsi à la découverte de l'histoire géologique de l'île, puis

s'immergeaient dans les écosystèmes de l'herbier et du récif, arpentaient la forêt sèche et comprenaient la nécessité de réglementer nos activités anthropiques avec un focus sur la réglementation de la pêche dans nos eaux. En parallèle, un travail complémentaire était réalisé en classe avec par exemple la réalisation d'espèces ou de milieux en arts plastiques ou encore un travail sur la destination du voyage de fin d'année en cours de langues.

A partir de la rentrée, seules 72 heures, réparties entre les deux professeurs de SVT sont accordées, soit 36 heures pour les 6ème/5ème et 36 heures pour les 4ème/3ème pour l'année entière afin de développer un projet.



Retrait des déchets des bacs à marée de Chauvette

En collaboration avec Coral Restoration et Island Nature Experiences, nous avons rejoint l'anse de Chauvette en bateau. L'accès était encore envahi de sargasses des derniers échouages de Juillet et Août rendant l'accès un peu plus sportif. Avec l'aide d'un kayak et d'un bout de tractage, nous avons pu

extraire une dizaine de sacs de déchets contenant du cordage et gros bout marins, des déchets plastiques comme des bidons et bouteilles ainsi qu'un matelas en mousse. Malheureusement, nous n'avons pas pu enlever l'épave du réfrigérateur... d'où la provenance nous a semblé étrange, car impossible d'avoir

été transporté par voie d'eau...

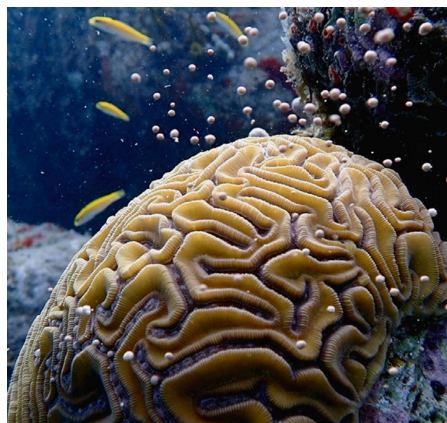
Nous remercions les promeneurs d'avoir participé au remplissage des bacs à marée installés par Coral restoration et à la préservation de l'état sauvage de notre si belle île...



Ponte de coraux

Cette année, deux pontes de coraux ont été observées par les agents de l'ATE.

Le Cerveau de neptune (*Diploria labyrinthiformis*) et le Corail corne d'élan (*Acropora palmata*) au lagon. Les coraux sont en danger dans toutes leurs zones de distribution, il est toujours agréable de voir de tels spectacles.



Pièges-trappe à chat

Dans le cadre de la campagne de stérilisation des chats errants, financée par la Collectivité de Saint-Barthélemy, l'Agence Territoriale de l'Environnement met gratuitement à disposition des pièges trappes aux particuliers. Cette campagne de stérilisation vise à capturer les chats errants afin de les stériliser. Ils sont ensuite relâchés pour vivre comme des chats libres sans risque de reproduction incontrôlée ni de propagation de maladies. Les deux cabinets vétérinaires de l'île participent à cette campagne.




MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION
*Liberté
Égalité
Fraternité*

"Il est obligatoire d'identifier son animal de compagnie : pour les chats, l'identification doit être effectuée avant l'âge de 7 mois. Cette obligation est également valable pour tous les spécimens nés après le 1er janvier 2012. "

Deux nouvelles recrues pour renforcer l'équipe

Nous avons le plaisir de vous annoncer l'arrivée de deux recrues qui viennent renforcer nos rangs.

Pauline arrivée en juillet a pris en main le poste de garde marin. Elle a eu droit à un accueil tout particulier avec l'échouage de sargasses. Une façon originale de se mettre dans le bain!

Tiphanie fraîchement arrivée en poste début septembre sur le poste de chargée de mission défrichement et suivi administratif des dossiers, a également eu droit à son baptême du feu avec l'inventaire de Morne rouge pour son premier jour parmi nous.



Pauline



Tiphanie

Présentation nouveaux membres CA

Suite à la désignation de nouveaux membres par le conseil territorial, le conseil d'administration de l'ATE, composé de 12 membres, s'est réuni le 08 juillet dernier :

Pour le collège des représentants du conseil territorial :

Mme **Marie-Angèle AUBIN** - Mme **Marie-Hélène BERNIER** - Mme **Micheline JACQUES** - Mme **Pascale MINARO-BAUDOUIN** - M. **David BLANCHARD** - M. **Rudi LAPLACE**

Pour le collège des personnalités qualifiées : M. **Cyril LANAS** - M. **Turenne LAPLACE** - M. **Michel VELY**

Pour le collège des représentants d'associations de protection de l'environnement :

M. **Ferdinand GUMBS** pour l'association ISLAND NATURE EXPERIENCES
- M. **Benoît PERDI-STOCCO** pour l'association CORAL RESTORATION

Le Représentant du personnel de l'ATE, élu par les agents de l'ATE est M. **Karl**

QUESTEL

Mme **Marie-Angèle AUBIN** a été réélue aux fonctions de Présidente à l'unanimité pour une seconde mandature.

L'ATE tient à exprimer ses remerciements aux précédents administrateurs pour leur implication et leurs contributions. Il s'agit de : Mme **Sandra BERNIER LEDEE** - Mme **Bettina COINTRE** - Mme **Seraphyn DANET** - M. **Francius MATIGNON** - M. **Ernest MAGRAS** - M. **Serge TOULET**

Point pêche

Avec une saison cyclonique des plus paisibles, les conditions météo sont idéales pour les usagers de la mer, notamment les pêcheurs de loisirs. Pour la période du 10 août au 10 septembre, plus de 40h de patrouilles terrestres et maritimes ont été réalisées par les agents de l'ATE. Sur les 78 contrôles réalisés en réserve, 10 étaient non conformes et sur le volet pêche maritime, seulement 4 contrôles

n'étaient pas conformes.

Nous rappelons que pour l'apnée à langouste et la pêche des poissons pélagiques, une fois la prise à bord, vous devez obligatoirement couper un lobe de la queue ou de la rame caudale.

LIMITATION DES CAPTURES POUR LES PLAISANCIERS CATCH LIMIT FOR RECREATIONAL FISHERMEN				
Permis obligatoire (sauf pour la pêche à la ligne depuis la côte).				
	PÊCHE EMBARQUÉE		CHASSE SOUS-MARINE	ÉPERVIER
ESPECES CONCERNÉES	CATÉGORIE 1	CATÉGORIE 2	CATÉGORIE 3	CATÉGORIE 4
	- Marlin - Espadon - Voilier	- Thons - Daurades - Wahoo - Finot	- Carpes et boutou (perroquets) - Aigrette, parrotet et pie (labres) - Surgiens (chirurgiens)	- Piskets - Caillus
CAPTURES JOURNALIÈRES MAXIMALES	1 poisson de CATÉGORIE 1 par bateau	5 poissons de CATÉGORIE 2 par titulaire de permis et par personne encadrée avec un maximum de 3 poissons de plus de 5 kg par bateau	3 poissons de CATÉGORIE 3 par titulaire de permis et par personne encadrée	10 kg de poissons de CATÉGORIE 4 par titulaire de permis
				PÊCHE SOUS-MARINE - Roumar (langouste royale)

Les poissons pélagiques et les colas doivent obligatoirement avoir un lobe de la queue coupé.
Les langoustes doivent obligatoirement avoir un morceau de la queue coupé.



*Si vous observez des traces de ponte ou êtes témoin d'une émergence, appelez immédiatement au **06 90 31 70 73***

Pour nous Joindre:

AGENCE TERRITORIALE DE L'ENVIRONNEMENT

BP 683 - Gustavia
97099 SAINT BARTHELEMY Cedex

Concept, design et mise en page :
vaninagrovit@yahoo.com

☎ 0590 27 88 18
Horaire d'ouverture au public du lundi au
vendredi, de 8h à 12h et l'après-midi sur
RDV uniquement.

✉ contact@agencedelenvironnement.fr
www.agencedelenvironnement.fr

**Pour toute observation (infractions,
faune sauvage en détresse), un
numéro d'urgence : 0690 31 70 73**