Suivez l'expédition scientifique en Martinique du Muséum National d'Histoire Naturelle
du 5 septembre au 12 octobre 2016

Ressources pédagogiques et pistes de travail pour les classes
Année scolaire 2016-2017

Chaque année, le Muséum national d'histoire naturelle organise des grandes expéditions scientifiques, pour étudier et inventorier la biodiversité notamment dans des régions du monde identifiées comme des points chauds de la biodiversité : ces régions concentrent une biodiversité importante, avec de nombreuses espèces endémiques, et abritent également des écosystèmes fortement menacés par les activités humaines non durables.
Durant l'automne 2016, une nouvelle expédition menée par le MNHN quitte la France Métropolitaine pour la Martinique. Cette région, reconnue comme un « hotspot » de la biodiversité marine, abrite une faune et une flore remarquables et bien connues. Cependant, certaines thématiques d'étude du milieu marin font défaut aujourd'hui et nécessitent une mission d'exploration sur le terrain. Les objectifs scientifiques de cette mission sont décrits dans le document joint. Les opérations prévues en Martinique se dérouleront **du 5 septembre au 12 octobre 2016**.

Le suivi pédagogique de cette expédition sera mené par une enseignante de l'académie de Créteil, professeure-relais au MNHN, pendant l'année scolaire 2016-2017. Aux côtés des chercheurs en Martinique pendant la partie « collecte » de l'expédition, **cette enseignante « envoyée spéciale »** s'emploiera à faire vivre cette aventure scientifique aux élèves à travers un journal de bord en ligne. Des ressources pédagogiques variées seront produites et mises à disposition des enseignants qui souhaiteraient élaborer des projets avec leurs classes durant l'année scolaire.
Ce projet pédagogique est une initiative du **Muséum National d'Histoire naturelle**, en partenariat avec la **Délégation Académique aux Arts et à la Culture** (DAAC) de Créteil et le **groupe académique Education au Développement Durable**.

Suivez en direct l'expédition avec vos élèves avec le journal de bord en ligne :

Le **journal de bord en ligne (blog) de l'expédition** permettra aux élèves et leurs enseignants de suivre en direct l'expédition : billets réguliers illustrés de photos, interviews de chercheurs et d'acteurs locaux, vidéos sur les différents aspects de l'expédition (scientifiques, humains, économiques…).
En coopération avec l'académie de Martinique, l'expédition sera amenée à participer à des animations pédagogiques et accueillera sur la station des élèves martiniquais impliqués dans le projet « Unesco Martinique » et des classes volontaires, dans le but de leur faire découvrir le travail des chercheurs (réalisation d'une « marée pédagogique » : récolte avec les élèves d'organismes marins, identification et étude des caractéristiques des spécimens).

Des actions et ressources pédagogiques après l'expédition dans l'académie de Créteil :

→ Echanges avec les classes (à travers le forum du site internet de l'expédition) : réponse aux questions des élèves…
→ Rencontres avec les classes : l'enseignante « envoyée spéciale » pourra selon les demandes se déplacer ponctuellement dans les établissements volontaires, accompagnée éventuellement d'un chercheur, afin de présenter l'expédition et/ou accompagner des classes travaillant sur les expéditions scientifiques
→ Mise à disposition de ressources pédagogiques en lien avec l'expédition sur le site du MNHN
- des suggestions d'activités sur la plateforme pédagogique du Muséum http://edu.mnhn.fr/
- des photos dans une banque d'images pédagogiques intégrée dans Eduthèque
- des vidéos sur le compte Canal U du MNHN, http://www.canal-u.tv/producteurs/mnhn/expeditions

→ Rencontres et animations pédagogiques pour les enseignants : présentation de l'expédition et des ressources développées
→ Valorisation des travaux des classes impliquées

Contact au MNHN :

formens@mnhn.fr (Pôle de formation des enseignants du 2nd degré)

Quelques pistes d'utilisation avec les élèves :

→ Des pistes d'activités dans le cadre du **Socle commun de connaissances, de compétences et de culture** :
- Domaine 1 : les langages pour penser et communiquer

- *Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française* : activités autour de la lecture et/ou de la rédaction de récits de voyages, de billets du journal de bord de l'expédition…
- *Comprendre, s'exprimer en utilisant une langue étrangère et, le cas échéant, une langue régionale* : travail possible autour de la langue créole
- *Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques* : activités autour de clés de détermination, de classifications phylogénétiques, des étiquetages des spécimens récoltés (herbier par exemple), la réalisation d'un dessin naturaliste, la description d'une espèce, le traitement des données par des outils mathématiques (graphiques, pourcentages, statistiques, calculs d'indices…)

- Domaine 2 : les méthodes et les outils pour apprendre
  - *Coopération et réalisation de projets* : autour des expéditions scientifiques permettant de travailler sur les métiers et stimulant l'intérêt des élèves pour les filières scientifiques, en particulier celui des filles
  - *Outils numériques pour échanger et communiquer* : suivi d'une expédition en temps réel par le journal de bord, envoi de questions aux chercheurs, échanges à distance avec les élèves de Martinique…
- Domaine 3 : la formation de la personne et du citoyen
  - *La règle et le droit* : réflexion sur la propriété des spécimens récoltés, à travers des débats
  - *Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative* : projet portant sur les expéditions scientifiques visant à l'élaboration d'une production et/ou d'une présentation orale
- Domaine 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques
  - *Démarche scientifique* : activités utilisant la démarche d'investigation et mise en perspective des différences avec la démarche scientifique à travers l'exemple des expéditions scientifiques.
  - *Responsabilité individuelle et collective* : réflexion sur l'importance de la préservation des écosystèmes naturels, notamment marins, dont nous dépendons
- Domaine 5 : les représentations du monde et l'activité humaine :
  - *Invention, élaboration, production* : productions de différentes natures autour des expéditions scientifiques (ex : article de journal, carnet de voyage, affiches, film, dessins, photographies) autour d'une question centrale par exemple : comment sensibiliser à la préservation de la biodiversité ?

→ Des apports pour construire des **EPI au collège :**

Les expéditions scientifiques peuvent être abordées dans différentes thématiques des EPI :

- *Sciences, technologie et société / information communication et société* :
en lien avec la géographie : la préparation sanitaire lors d'une expédition dans une région tropicale, les maladies émergentes : virus Zika et enjeux
- *Transition écologique et développement durable / sciences, technologie et société :*
  - en lien avec la géographie, la physique-chimie, les mathématiques : étude des paysages de Martinique (origine et évolution sous l'action de l'Homme, exploitation de la biodiversité locale)
  - en lien avec la géographie et le français : biodiversité, préservation et utilisation de la biodiversité, au niveau local, au niveau mondial, rapport à la biodiversité dans les différentes cultures : possibilités d'échanges via internet entre des classes cristolliennes et martiniquaises
- *Cultures artistiques* : en lien avec les arts plastiques, le français et le latin : réalisation de planches de dessin naturaliste à partir des espèces récoltées, travail sur l'étymologie des noms donnés aux espèces en relation avec leurs caractéristiques

→ Des apports pour des projets dans le cadre du **Parcours d'Education Artistique et Culturelle** des élèves :

Le travail sur les expéditions scientifiques permet de diversifier et d'élargir les domaines artistiques abordés à l'école en contribuant à deux des trois grands objectifs visés au long du PEAC :

- *Fréquenter* : lors de rencontres avec les professeurs-relais et les chercheurs ainsi que lors de visites au Muséum où sont étudiés puis mis en collection des spécimens rapportés des expéditions scientifiques,
- *Pratiquer* : à travers la diversité des productions artistiques réalisables autour du thème des expéditions : carnets de voyages, affiches, films, maquettes, dessin naturaliste, photographies, pièces de théâtre…

→ Des apports pour des projets dans le cadre du **Parcours Citoyen en particulier l'Education au Développement Durable (EDD) :**

Les expéditions scientifiques permettent d'aborder le concept de biodiversité, son utilisation et les enjeux des politiques de conservation, mais aussi la question des législations autour des découvertes scientifiques. Tous les projets, disciplinaires ou interdisciplinaires, intégrant une réflexion sur la gestion de la biodiversité et les conséquences des activités humaines sur celle-ci, peuvent contribuer à l'EDD et s'inscrire dans la construction du Parcours Citoyen. L'articulation avec des débats et des échanges avec les classes de Martinique est envisageable.

→ Des apports pour l'enseignement des SVT en collège et lycée : différents aspects peuvent être abordés à travers un travail mené sur une expédition scientifique :

- les techniques de collecte et d'échantillonnage : du tamis au « barcoding » (échantillonnage de l'ADN)
- l'étude des caractères des espèces récoltées et l'utilisation de clés de détermination, la place attribuée à ces nouvelles espèces dans la classification phylogénétique
- le fonctionnement des écosystèmes, la notion de « hotspot » de biodiversité, l'impact des activités humaines sur la biodiversité marine