

Journée type de mission

7h30 : Réveil, petit-déjeuner et préparation du matériel de plongée au Centre de Recherche. La journée commence... souvent de plus en plus tôt au fur et à mesure que la semaine avance.



8h15 : Asap vient nous chercher, nous chargeons le bateau avec le matériel et partons prendre au passage Katel, le Ranger.



8h30 - 9h00 : Départ vers la zone de collecte des coraux et les sites de plongée, un jour sur la zone acidifiée, un autre sur la zone de contrôle.



Control dive site on the left and acidic water site on the right

9h00 – 11h : Collecte et échantillonnage des coraux en plongée

Mais aussi ...

Interviews pour le montage du film sur la mission.

Prises d'images aériennes, terrestres ou sous-marines à des fins scientifiques comme le repérage des sites ou l'identification des colonies de coraux.



11h : Retour au laboratoire du Centre de recherche. Nous allons chercher l'azote liquide pour la conservation des échantillons à la Fondation pour la recherche sur le corail.



11h30 : La répartition, la préparation et la séparation des différents prélèvements commence ; une partie pour les analyses et manipulations sur place, l'autre pour la préparation de l'envoi à Monaco et en France.



La répartition des échantillons :

La préparation des échantillons sur place est une étape longue et méticuleuse, très importante pour la suite, car de nombreux collègues restés en Europe comptent sur nous et plusieurs laboratoires sont concernés.

- Deux fragments de corail (ou échantillons) et un de sécurité (si la manip ne marche pas) pour extraire l'ADN, pour Alice Rouan (IRCAN). L'extraction de l'ADN est effectuée sur place au Centre de recherche (PICRC) pendant la mission,
- Un échantillon pour l'extraction de l'ARN pour Didier Zoccola du CSM,
- Trois fragments pour l'étude du squelette du corail pour Eric Tambutté du CSM,
- Trois fragments pour l'étude des protéines pour le laboratoire de Paola Furla à l'Université de Nice,
- Et enfin trois fragments pour l'études isotopes par Stéphanie Raynaud du CSM.



13h00 jusqu'à pas d'heure ! Début de l'extraction de l'ADN par Alice en séparant le tissu de chaque fragment de corail de son squelette à l'aide d'une pompe à aspiration.



Extraction de l'ADN suite ... un protocole très rigoureux.

- **1^{ère} étape : centrifugation pour récupérer et concentrer les tissus dans un culot au fond d'un tube. Quand la centrifugeuse marche...**
- **Ensuite nous cassons les membranes des tissus afin d'obtenir l'ADN.**
- **Après, nous collectons toutes les membranes brisées et les résidus et nous appliquons le surnageant sur la colonne.**

- Cette colonne fait partie d'un kit d'extraction de l'ADN. Sur la colonne nous appliquons différents types de tampons pour purifier l'ADN et finalement le récupérer.
- Ensuite Alice ajoute de l'isopropanol, un produit qui sert à faire précipiter l'ADN, une réaction chimique qui se voit à l'œil nu.
- Il y a ensuite différentes étapes qui utilisent la centrifugation pour nettoyer l'ADN et enlever les sels pour être sûr de n'avoir aucune contamination.
- Ensuite on laisse l'ADN sécher, avant de le remettre en suspension dans l'eau pure.
- Et enfin, l'échantillon d'ADN est prêt pour des analyses de biologie moléculaires plus approfondies qui auront lieu en France.



Les autres activités :

Poursuite de la préparation et du conditionnement des échantillons pour envoi en Europe.
Rangement, classement et envoi des photos et vidéos réalisées au cours de la journée, rédaction du rapport de mission.

Étape finale

Tous les échantillons bien numérotés et identifiés, seront acheminés vers les laboratoires destinataires dans un conteneur spécial réfrigéré à -80°C.