



COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

Le « stage d'Antibes », dans sa 25^{ème} édition, a pour thème la Biodiversité en Méditerranée.



TABLE DES MATIERES

- 1- DEROULEMENT ET PARTICIPANTS
- 2- COMPTE-RENDU PLONGEE
- 3- COMPTE-RENDU LABORATOIRE et THEMES
- 4- COMPTE-RENDU SCIENCES PARTICIPATIVES



COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

1- DEROULEMENT ET PARTICIPANTS

Le stage d'Antibes c'est :

- Un stage qui s'est déroulé au CREPS d'Antibes entre le 16 Août et le 26 Août
- Un stage qui s'adresse à tous les plongeurs intéressés par la bio, ayant au minimum le niveau 2 technique.
- Une dizaine de plongées sur les sites proches d'Antibes qui permettent de rencontrer la diversité des espèces de Méditerranée
- Un encadrement bio disponible pour la découverte du milieu, la préparation des formations et l'approfondissement des connaissances
- Des présentations assurées par l'encadrement bio, mais aussi par de nouveaux initiés
- Des thèmes proposés en début de stage, chaque thème choisi par un groupe de participants est ensuite un sujet d'observation et de recherche tout au cours du stage
- 2 plus : une initiation à la photo et une ambiance conviviale

Toutes ces activités ont été proposées au début du stage au travers d'un planning, adapté au fur et à mesure.

Moyens mis à disposition :

Au CREPS d'Antibes, nous disposons d'un bateau dédié à notre groupe de plongeurs pour toute la durée de notre stage.

Une salle de cours est installée pour la projection des exposés et laisse à notre disposition une multitude d'ouvrages spécialisés, de photothèques.

Les accès internet permettent également de consulter des bases de données dédiées à la biologie et à l'environnement.

Dans une deuxième salle, installée en laboratoire, sont disponibles des loupes binoculaires et des microscopes.





COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

Les participants

27 personnes ont participé à ce stage (liste ci-après), l'ensemble du groupe est composé de :

- 2 débutants Bio - 8 NB1 - 2 NB2
- 9 FB1 - 2 FB2 - 4 FB3

Ci-après la liste avec en dernière colonne les formations souhaitées

- 2 NB1 - 8 NB2 - 2 FB1 - 1 FB2

NOM	Prénom	Niveau actuel	Formation BIO souhaitée
ALLOIR	Sylvie	E2/FB1	-
BLANES	Robert	E2/FB2	-
CASTILLO	Jean-Pierre	E2/FB3	-
CHABROLLES	Jean-Louis	N2/NB1	NB2
CHABROLLES	Claudine	N2/NB1	NB2
COLAS	Régis	E3/FB3	-
COLAS	Isabelle	N3/FB1	-
De FONTENAY	Henri	N2/NB1	NB2
DESRAYAUD	Christophe	E3/Deb.	NB1
DIOT	Agnes	E3/NB1	NB2
FAYOLLE	Christian	N3/NB1	NB2
GAY	Jean Marie	N3/FB1	-
GRATEAU	Maguelone	N3/NB1	NB2
GRATEAU	Henri	N3/NB1	NB2
LAHAIX	Michèle	N3 Init/NB1	NB2
LAMARRE	Véronique	E2/FB3	-
MARION	Dominique	N3/FB1	-
SENA	Dominique	N3/FB1	-
MIOLANE	Danièle	E2/FB1	FB2
NEMOZ	Maud	E3/FB3	-
PARMENTIER	François	N3 Init / FB1	-
PIERRES	Jean Blaise	N3/NB2	FB1
SOULIER	Julien	N3/Deb	NB1
THEILLER	Catherine	E2/FB1	-
THUBERT	Olivier	N3/FB1	-
TREBUCHON	Danielle	N3 Init/NB2	FB1
TRETOUT	Nathalie	N4/FB2	-



COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

2- Compte-rendu PLONGEE

Les observations ont été faites au cours de

- 7 plongées de jour
- 2 plongées de nuit

Le nombre cumulé de plongées effectuées est de 224.

La profondeur des plongées effectuées s'échelonne de 10 mètres minimum à 50 mètres maximum.

Nous avons découvert 7 sites de plongées :

- La Love (2 plongées de jour et 1 de nuit)
- Cap Gros
- Le Rascoui (nuit)
- La Fouillée
- La Fourmigue
- L'enfer de Dante
- La tradelière

3- Compte-rendu THEMES et LABORATOIRE

Les thèmes étudiés ont été restitués par la présentation d'un exposé réalisé par le groupe. La durée de chaque exposé était fixée à 20 minutes.

Thèmes	Labo	Plongées
Inventaire général Régis, Jean-Blaise, Henri DF, Claudine, Jean-Louis, Christophe, Julien, Sylvie, Danièle M		X
Inventaire – Espèces invasives Nathalie, Isabelle	X	X
Inventaire – Eponges Véronique, Michèle	X	X
Coralligène / Fluorescence et Cnidaires Henri G, Dominique S et Robert		X
Inventaire – Mollusques Catherine, François, Olivier	X	X
Inventaire – Bryozoaires Agnès, Christian, Maguelone	X	X
Nurserie Maud, Danielle T, Dominique M	X	X
Plancton – Micro-plastique Jean-Pierre	X	
Comportement / langage des poissons Jean-Marie et Jean-Pierre	X	X



COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

➤ **Apprentissage de l'utilisation du matériel disponible dans le laboratoire**

a/ Pour maintenir dans des conditions optimums les organismes vivants échantillonnés :

- Installation des aquariums et des matériels liés (compresseurs à air, filtration).
- Contrôle journalier des paramètres physico-chimique de l'eau (PH, salinité, température)
- Contrôle de la photopériode.

b/ Pour observer :

- Loupe.
- Loupes binoculaires avec systèmes vidéo et photographique
- Microscopes avec systèmes vidéo et photographique.

c/ Pour effectuer des dissections

- Boite à dissection complète (pinces fines, ciseaux, scalpels, aiguilles)
- Planches anatomiques représentant des poissons céphalopodes et gastéropodes.

➤ **Mise en pratique pour les différents thèmes choisis par chaque groupe**

a/ Observation d'échantillons d'algues pour détermination de Asparagopsis Taxiformis

Après échantillonnage, distinction entre Asparagopsis Taxiformis (ressemblante à Armata, mais sans crochet) et Asparagopsis Armata (algues à crochets)

b/ Observation des éponges

Désagrégation d'un fragment d'éponge avec une goutte d'eau de javel, puis observation des spicules de différentes éponges

c/ Observation des bryozoaires à la loupe binoculaire

Observation des différents types de zoïdes sur plusieurs espèces de bryozoaires

d/ Observation des échantillonnages de plancton

- Détermination des organismes phytoplanctoniques et zooplanctoniques au microscope et à la binoculaire (+photos).
- Observation plancton de nuit : Noctiluque (qui donne la fluorescence bleue) et petites crevettes qui remontent uniquement la nuit
- Détermination de particules micro-plastiques

e/ Etude du mode de reproduction de certains organismes marins et suivi de leur développement

- Mise en place, dans l'aquarium, de pondoires bien identifiés selon les types de pontes échantillonnées
- Observation à la binoculaire et au microscope des différents stades du développement de pontes de mollusques échantillonnées lors de nos plongées (doris dalmatien, flabelline mauve, natrice)
- Restitution des observations sous forme de photos et vidéos

f/ Dissection

- Dissection d'une patelle et d'un bigorneau pour observation de la radula
- Dissection d'une holothurie



COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

g/ Etude du comportement et langages des poissons (Plongée essentiellement / Labo)

- Visionnage et interprétation de films effectués lors de nos plongées, illustrant la réaction de différentes espèces de poissons (serran chevrette et girelle) face à leur image reflétée dans un miroir (qu'ils considèrent comme un intrus).
- Ecoute d'enregistrement de sons de poissons
- Enregistrement des sons dans un milieu sans castagnoles, puis avec castagnoles, mise en évidence des sons émis par les castagnoles

4- Compte-rendu SCIENCES PARTICIPATIVES

- **Topos sur un embranchement présentés par les 8 personnes** préparant le N2 (30 mn maximum) en suivant un plan type proposé et en s'inspirant de Subaqua :

Plan proposé	Embranchement présenté
Présentation du groupe, Caractéristiques Principales espèces rencontrées Lieux de vie Mode de reproduction La nutrition	La vie végétale (Claudine) Les spongiaires (Michèle) Les cnidaires (Henri DF) Les vers (Agnès) Les Bryozoaires (Maguelone) Les Echinodermes (Henri G) Les Arthropodes (Jean-Louis) Les Vertébrés (Christian)

➤ **Présentation de BIOOBS**

- Injection sur le site web BIOOBS, des observations effectuées lors de nos plongées
- Exploitation pour les espèces protégées
- Exploitation pour les espèces invasives
- 31 inventaires
- 1828 observations
- 262 espèces identifiées «vues»
- 51 espèces «j'ai des doutes»

➤ **Présentation de l'association Cybelle méditerranée et de ses fiches Inventaires « poissons de méditerranée » et fiches « suivi benthos »**

- Utilisation des fiches de suivi et comptage lors de la plongée du Jeudi 21 Août sur le site «La Fouillée».



COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

5- PLANNING

Le stage s'est réellement déroulé selon le planning ci-dessous. Les créneaux horaires Labo/Thèmes ont permis aux stagiaires de travailler sur leur thème.

Heure	Samedi 16/08/2014	Dimanche 17/08/2014	Lundi 18/08/2014	Mardi 19/08/2014	Mercredi 20/08/2014	Jeudi 21/08/2014	Vendredi 22/08/2014	Samedi 23/08/2014	Dimanche 24/08/2014	Lundi 25/08/2014	Mardi 26/08/2014	
07:00			Petit Déjeuner	Petit Déjeuner	JOURNÉE LIBRE	Petit Déjeuner	Petit Déjeuner	Petit Déjeuner		Petit Déjeuner	Petit Déjeuner	
07:30						Sciences participatives				LABO-THEMES	Bilan	
08:00		Petit Déjeuner								Petit Déjeuner		
08:30			Plongée 2 CAP GROS	Plongée 3 LA LOVE				Plongée 6 MIRO entre Fourmigue et l'enfer de Dante	Plongée 7 LA FOURMIGUE	La reproduction (Daniele M.)		
09:00												Pause
09:30												
10:00												
10:30	Accueil Encadrants	Plongée 1 LA LOVE										
11:00	Installation Salle Réunion		Temps libre	Temps libre								Rangement Labo & Salle Réunion
11:30												
12:00												
12:30	Déjeuner Hors CREPS	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner							Déjeuner	DEPART
13:00			Temps libre	Temps libre								
13:30												
14:00	Installation du Labo	LABO-THEMES	LABO-THEMES	LABO-THEMES			Plongée 5 LA FOUILLEE	LABO-THEMES				
14:30												
15:00		Pause	Pause	Pause				Pause	Labo / Thèmes			
15:30		Pédagogie Initiation à la Biologie Ss-Marine (Danièle M)	Classification du vivant: évolution et phylogénie (Dominique M)	Vegetaux et photosynthes (Danièle T)				Les constructions par les espèces marines (Dominique S)			Plongée 9 LA TRADELIERE	Exposés / Thèmes
16:00	Accueil Stagiaire Réception Matériel plongée	Principaux embranchements (J)	Les Spongiaires (Michèle L)				Pause	Les fonds rocheux (Nathalie T.)	Les vers (Agnès D)			
16:30		La vie Végétale (Claudine C.)	Echinodermes (Henri G)	Les vertébrés (Christian F)			La seiche (Danielle T)		Les Arthropodes (Jlouis C)			
17:00							Les cnidaires (Henri DF)					
17:30	Organisation Thèmes	Temps libre	Temps libre	Bryozoaires (Maguelone G)				Temps libre	Labo / Thèmes	Temps libre	Temps libre	
18:00												
18:30		Bilan convivial	Bilan convivial	Temps libre		Bilan convivial	Bilan convivial	Temps libre	Bilan convivial			
19:00												
19:30	Dîner	Dîner	Dîner	Dîner		Dîner	Dîner	Dîner	Dîner		Barbecue	
20:00							Restitution Indices Poissons					
20:30	Cours Photo Véronique L	Photos	Photos			Photos			Photos			
21:00				Plongée 4 LE RASCOUI				Plongée 8 LA LOVE				
21:30												
22:00												
22:30												



COMPTE-RENDU du 25^{ème} STAGE BIO RABA ANTIBES du 16 au 26 Août 2014

6- BILAN GLOBAL DU STAGE

Déjà un point positif : Tous les diplômes préparés ont été validés.

Concernant les topos, il y a eu des redondances sur quelques parties, ce qui a été ressenti comme dommage par les plus initiés, mais très utiles par les moins initiés qui m'ont confié que cela leur avait permis de mieux maîtriser le vocabulaire et de fixer plus de repères ; en effet le groupe était constitué de 10 débutants et NB1 et de 2 NB2. En conclusion, le programme était globalement bien adapté aux participants du stage.

Les stagiaires qui préparaient le NB2 devaient faire un petit topo (20 mn maximum) sur un embranchement en prenant comme base Subaqua, beaucoup ont trouvé la tâche difficile mais constructive ; sur ce point, je pense qu'ils n'ont peut-être pas été suffisamment guidés. Un autre ouvrage aurait pu leur être conseillé, « Le monde sous-marin du plongeur biologiste en Méditerranée » (De Bonnefis et Pathé aux Editions GAP), tous les termes « techniques » y sont définis au fur et à mesure de la lecture.

Une autre forme de participation pour les personnes préparant le NB2 serait de leur faire préparer une présentation orale 2/3 espèces d'embranchements différents.

Globalement, un stage très riche où chacun peut en profiter quelque soit son niveau ; un stage long d'un côté et court d'un autre :

- Long, 10 jours (en comptant le jour d'arrivée et de départ), cela peut paraître long, on se dit « on a le temps » de classer les photos, de consulter les livres, de profiter du laboratoire ...
- Court, car comme les activités sont très variées entre photos, Labo, plongée, exposés, préparation des thèmes ..., tout passe très vite.

Tout le monde a apprécié la journée libre au milieu du stage.