

UN PROJET INTERDISCIPLINAIRE EN CLASSE DE 3^{ème}

Années scolaires 2005-2006 et 2006-2007

**La rédaction en allemand d'un guide
du Museum-Aquarium de Nancy**

**Collège Jean MOULIN
7, rue Maurice Barrès
57600 Forbach**

**Museum Aquarium de Nancy
34, rue Sainte Catherine
54000 Nancy**

Académie de Nancy-Metz

Plan du descriptif de l'action

I- Le projet en bref

II- Le projet en détail

A- Historique et genèse

B- les étapes de la réalisation du projet

C- Les objectifs et les apports de la réalisation du projet pour les élèves

1°/ En matière de méthode, et de formation des élèves

a- Utilisation des technologies nouvelles de l'information et de la communication

b- Aspects méthodologiques

c- Sélection et exploitation des informations par les élèves

d- Synthèse et classement des informations par les élèves

e- La rédaction des articles en français

2°/ Responsabilisation des élèves

3°/ Objectifs linguistiques en allemand

4°/ Objectifs nouveaux apparus en cours de réalisation, et apports inattendus

5°/ Sensibilisation à l'environnement et à l'écologie

D- Difficultés rencontrées

E- Activités préparatoires

- 1°/ La rédaction en allemand d'une brochure
- 2°/ La rédaction d'articles en français

F- Deux prolongements majeurs réalisés ou en cours de réalisation

- 1°/ L'écriture collective par les élèves français et allemands d'une nouvelle illustrée
- 2°/ Des tableaux pour un spectacle de fin d'année

G- Un troisième prolongement à l'étude

H- Les initiateurs du projet

I- Annexes

Annexe 1 – Le programme de travail pour 2005-2006

Annexe 2 – Le programme de travail pour 2006-2007

Annexe 3 – Un rappel de quelques consignes à suivre, au courant de l'année scolaire 2005-2006

Annexe 4 – Les premières consignes de travail données aux élèves en début d'année scolaire 2006-2007

Annexe 5 – Consignes aux élèves pour la visite du MAN le 22 décembre 2006

Annexe 6 – Le barbier rouge – der Fahnenbarsch

Annexe 7 – L'anguille de jardin – der Prachtröhrenaal

Annexe 8 – Le platax à nageoires jaunes – der Rotsaum-Federmäusfisch

Annexe 9 – La limule – der Pfeilschwanz

Annexe 10 – Le scénario et les consignes d'un travail d'écriture collective

Annexe 11- Un exemple d'écriture d'une péripétie à partir du scénario donné en annexe 10

Annexe 12 – Le texte support d'un spectacle de fin d'année

Annexe 13 – L'art de présenter les sorties des élèves...

Annexe 14 – La couverture du fascicule réalisé en 2006 – le lien avec le site Internet du Muséum Aquarium de Nancy

Descriptif de l'action

I- Le projet en bref

Son objectif principal : la rédaction en langue allemande d'un guide du Muséum Aquarium de Nancy, mis gratuitement à la disposition des visiteurs germanophones.

Le public scolaire impliqué :
des élèves de 3^{ème}, option « européenne ».

Les principaux intervenants :

- un professeur d'Allemand
- un professeur de Lettres
- un documentaliste du collège éventuellement
- le personnel scientifique et pédagogique du Muséum Aquarium de Nancy
- la directrice du Wilhelma, le jardin botanique et zoologique de Stuttgart.

Les moyens mis en œuvre :

- recours, au collège, à une documentation spécifique (encyclopédie spécialisée, Internet)
- visite annuelle guidée et commentée des galeries du Muséum Aquarium de Nancy
- à l'occasion de cette visite, exploitation du fonds documentaire du Muséum Aquarium de Nancy
- validation scientifique des articles en français par le personnel compétent du Muséum Aquarium de Nancy et du Wilhelma, le jardin botanique et zoologique de Stuttgart
- édition du guide réalisée par le Service Reprographie de la Communauté Urbaine du Grand Nancy.

Conditions de réalisation :

- une heure quinzaine dans l'emploi du temps des élèves
- activités avec les partenaires allemands dans le cadre d'un échange.

Prolongements possibles :

- écriture d'une nouvelle
- un spectacle de fin d'année
- rédaction, en français, de fiches de présentation des poissons du Muséum Aquarium de Nancy.

II- Le projet en détail

A- Historique et genèse

Il y a maintenant quelques années, lors d'une visite du Muséum Aquarium de Nancy avec des élèves français et allemands dans le cadre d'un échange linguistique, nous avons constaté les difficultés pour un public germanophone de comprendre les commentaires d'un

guide francophone, et celles, pour nos élèves français, de traduire en allemand ces commentaires.

L'idée nous est donc venue de rédiger un guide en langue allemande afin d'y présenter des animaux représentés au Muséum Aquarium de Nancy, à la fois pour :

- fournir à nos élèves un thème de travail annuel, et des activités thématiques communes avec leurs partenaires allemands lors de leur venue en France
- confier à nos élèves la responsabilité de la qualité d'un travail utile, à diffusion publique, et destiné à améliorer l'accueil de leurs correspondants
- répondre à une demande, voire un besoin du Muséum Aquarium de Nancy.

B- les étapes de la réalisation du projet

Les différentes étapes de la réalisation du projet sont les suivantes :

1°/ Attribution à chaque élève par les professeurs d'un ou plusieurs poissons à étudier et à présenter. Les recherches sont menées par l'élève sur Internet, mais aussi dans des ouvrages spécialisés, et à partir éventuellement de sources fournies par l'Aquarium Tropical de Nancy.

En 2005-2006, les élèves ont travaillé par groupes de deux, et chaque groupe s'est vu chargé de recherches sur trois poissons, parmi lesquels l'un devait faire l'objet d'un traitement particulièrement soigné, et prioritaire ; le nom de ce poisson ou animal figure en gras dans le tableau donné en annexe 1.

En 2006-2007, un seul poisson a été confié à chaque élève individuellement, ceci dans le but d'accroître sa responsabilité personnelle. Par ailleurs, ont été prévus des travaux collectifs (voir annexe 2).

2°/ Visite (commentée par le personnel scientifique et pédagogique) de l'Aquarium Tropical de Nancy pour les élèves français. Prise de notes par les élèves, qui découvrent le sujet de leur recherche, en milieu « naturel », et dans la réalité, et complètent leurs sources d'information à l'aide du centre de documentation de l'Aquarium Tropical de Nancy.

3°/ Rédaction d'articles en langue française, qui seront soumis au contrôle du personnel de l'Aquarium Tropical de Nancy, et en recevront corrections éventuelles, et validation.

4°/ Transposition en langue allemande des articles validés par l'Aquarium Tropical de Nancy.

5°/ Visite de l'Aquarium Tropical de Nancy avec les élèves français et allemands. Les élèves français assurent eux-mêmes la présentation des poissons ayant fait l'objet de leurs recherches, et soumettent leurs articles en allemand à un public germanophone, qui peut ainsi de suite livrer un avis pertinent sur le fond et la forme. Cette activité a trouvé sa réalisation en juin 2006 pour l'année scolaire dernière.

6°/ Les élèves français et allemands retravaillent les articles en langue allemande testés lors de la visite commune de l'Aquarium Tropical de Nancy, et/ou en rédigent d'autres.

7°/ Les articles ainsi préparés sont envoyés à l'Aquarium de Stuttgart, pour validation par un personnel qualifié de langue allemande.

8°/ Un prolongement possible : un travail d'écriture collective d'une nouvelle, en français et en allemand, et illustrée :

Le but de ce prolongement est l'écriture, par binôme franco-allemand, de textes d'une nature autre que scientifique, de textes descriptifs et narratifs, en la circonstance, mais reprenant des données scientifiques. Il s'agit d'inciter là aussi les élèves à échanger et à communiquer, à se concerter. Chaque binôme rédigera des péripéties ou des descriptions différentes, et illustrera un ou plusieurs de ses textes, et l'ensemble des textes, mis bout à bout dans un scénario général imaginé par les professeurs, formera une production d'une certaine ampleur.

9°/ Mise en forme informatique selon les critères du Muséum Aquarium de Nancy (choix de la police, de l'interligne, de la taille et de la place des photos...). Cette partie a été, pour 2005-2006, assurée par la documentaliste associée au projet.

10°/ Edition du guide réalisée par le Service Reprographie de la Communauté Urbaine du Grand Nancy.

C- Les objectifs et les apports de la réalisation du projet pour les élèves

1°/ En matière de méthode, et de formation des élèves

a- Utilisation des technologies nouvelles de l'information et de la communication

Ce projet a notamment pour objectifs de conduire nos élèves à utiliser des moyens variés, concrets et modernes, dans le cadre d'activités variées :

- recherches sur Internet
- visite commentée du Muséum Aquarium de Nancy
- prise de notes et rédaction de textes informatifs et explicatifs
- utilisation d'un traitement de texte dans une langue étrangère
- étude de documents dans une langue étrangère
- communication, avant et après l'échange, entre élèves français et allemands, ou entre élèves français et les divers intervenants adultes, à commencer par leurs professeurs, par messagerie électronique
- découverte et utilisation des services offerts par le dispositif prisme (utilisation de l'espace personnel de travail, par exemple)
- réalisation presque complète d'un document, de sa conception à sa fabrication

Ces différentes activités permettent aussi aux élèves d'apprendre la nécessité du respect des consignes pour aboutir à la production de documents normalisés.

b- Aspects méthodologiques

L'un des buts majeurs du projet est de faire acquérir aux élèves des méthodes et de l'esprit critique, ainsi qu'une honnêteté intellectuelle.

La recherche des sources est la première difficulté rencontrée. Selon l'objet des recherches, elles sont abondantes ou rares. Cette recherche peut même prendre des aspects inattendus. A titre d'exemple, un élève chargé de rédiger un article sur la langouste tropicale s'est plaint de ne trouver sur Internet que des recettes de cuisine...

Cela conduit les élèves à utiliser de façon rigoureuse un moteur de recherche ou à utiliser de la façon la plus efficace possible les ressources d'un site Internet. L'apport et les conseils du Muséum Aquarium de Nancy, en ce domaine ont été prépondérants (utilisation des guillemets en saisissant le nom des poissons, ressources du site Fishbase...).

Les recherches ont aussi montré la nécessité de croiser les sources, et de considérer certains sites Internet avec méfiance (le site Wikipedia, qui n'offre pas toutes les garanties scientifiques, par exemple).

Le projet a mis en évidence un autre problème de méthode chez les élèves : la confusion entre document et information. Pour eux trop souvent, la recherche s'arrête avec l'obtention d'un document, dont le contenu ne prête pas, dans leur esprit, à la critique ou à la remise en cause.

Les rencontres avec le personnel du Muséum Aquarium de Nancy, et les séances de travail qui ont pu y avoir lieu ont à ce propos bien montré aux élèves les exigences d'un travail rigoureux.

c- Sélection et exploitation des informations par les élèves

Les informations retenues par les élèves doivent naturellement offrir assurances et pertinence.

Il a donc été demandé aux élèves de n'exploiter que les informations offrant des garanties, et qu'eux-mêmes ont comprises. Les professeurs, dans ce domaine comme dans d'autres aspects de la réalisation du projet, réclament des élèves qu'ils puissent toujours justifier le contenu de leur article, ou son organisation.

Par ailleurs, le Muséum Aquarium de Nancy n'a souhaité conserver dans sa brochure aucune information concernant l'aquariophilie, partant du principe que les animaux qu'il présente sont exposés dans un milieu qui recrée leur environnement naturel.

Il a fallu parfois aussi lever des contradictions, ou au moins élucider des différences constatées entre les différentes sources...

Bref, le projet contraint l'élève à toutes sortes de tâches, auxquelles il n'est pas toujours confronté, et à de nombreuses exigences auxquelles il doit satisfaire pour voir son travail jugé exploitable, et validé.

d- Synthèse et classement des informations par les élèves

Cet aspect du projet a pour ambition de provoquer chez les élèves une vigilance particulière, afin qu'ils produisent un document qui présente une unité, une cohérence, bref, qui repose sur un classement des informations, qui réponde à une logique, qui évite les répétitions ou les accumulations décousues.

Cette exigence est un souci constant des professeurs, qui ne sont pas avares de conseils, ni de relectures successives, jusqu'à satisfaction, cela dans le double but de faire progresser l'élève, et de fournir au Muséum Aquarium de Nancy la meilleure prestation possible.

e- La rédaction des articles en français

Elle offre une dimension évidente. C'est l'occasion pour l'élève de bénéficier de conseils dans tous les domaines de l'expression (orthographe, syntaxe, clarté du contenu, organisation du texte...).

Elle doit aussi respecter un grand principe de base, sur lequel les programmes de collège mettent fortement l'accent, celui d'écrire pour autrui, et cela dans un cadre qui dépasse largement le milieu purement scolaire.

2°/ Responsabilisation des élèves

C'est là un objectif majeur du projet. Les élèves sont en ce domaine confrontés à un monde qui n'est plus celui de la classe, milieu assez protégé à leurs yeux, mais à une réalité qui sanctionne échecs ou négligences et manque d'investissement, et valorise au contraire l'implication et la qualité.

Le projet a donc aussi pour ambition de faire participer chaque élève, le cas échéant, à la qualité de l'accueil des partenaires allemands, et de le rendre conscient que tout travail n'offrant pas satisfaction ne sera pas retenu, par ses professeurs, en premier lieu, mais aussi par le Muséum Aquarium de Nancy, en fin de compte.

Chaque élève a donc un rôle primordial à tenir dans une production collective finale qui est la somme d'efforts individuels.

Il s'agit aussi d'initier les élèves au travail en équipe, et à ses implications, et à les confronter à un monde d'adultes, extrascolaire, dont les attentes, les exigences sont souvent autres que celles auxquelles ils sont habitués. Evidemment, toute critique à laquelle ils sont exposés se veut bienveillante et constructive. La nécessaire qualité de la prestation attendue sait composer avec les réalités d'une classe de 3^{ème}.

Enfin, la responsabilisation des élèves passe par un souci constant d'honnêteté intellectuelle et morale. Sont systématiquement refusés par l'encadrement les plagiat d'articles, des sources, la copie de photos...

3°/ Objectifs linguistiques en allemand

La réalisation du projet conduit les élèves à utiliser un moteur de recherche en allemand, et à consulter des documents en allemand, bien sûr, mais aussi à présenter oralement un animal lors de la visite du Muséum Aquarium de Nancy avec les partenaires allemands.

Il s'agit aussi d'amener l'élève à acquérir et à utiliser en allemand un vocabulaire et des structures grammaticales simples mais fréquentes (situation dans l'espace, description...)

4°/ Objectifs nouveaux apparus en cours de réalisation, et apports inattendus

La réalisation du projet est riche en bonnes surprises. Elle permet l'apprentissage ou la consolidation de connaissances en géographie ou en S.V.T. notamment.

L'étymologie des noms savants des animaux au programme des recherches se prête à des acquisitions en vocabulaire et en orthographe. On pourrait même envisager un travail de découverte et d'exploitation en français sur les racines grecques et latines des noms savants.

L'apport en matière de culture générale est parfois surprenant. Par exemple, ce projet nous a appris que la limule a inspiré le réalisateur de cinéma Ridley Scott pour inventer le monstre des films *Alien*.

Le projet a été aussi parfois l'occasion d'une initiation à un loisir, l'aquariophilie.

5°/ Sensibilisation à l'environnement et à l'écologie

Cette sensibilisation s'opère de façon permanente, lors des visites, par le biais des thèmes de recherches, par la rédaction des articles sur la mangrove, les récifs coralliens, la forêt amazonienne...

D- Difficultés rencontrées

Elles sont réelles, mais jamais insurmontables, comme le prouve la réalisation partielle du guide.

Première difficulté, la qualité et la quantité très inégales des sources selon les sujets de recherche. Parfois elles se sont avérées vraiment trop rares pour une exploitation et un résultat satisfaisants, malgré l'aide apportée par le Muséum Aquarium de Nancy, et il a fallu abandonner l'étude de certains thèmes. Heureusement, l'abondance des sujets possibles permet de remédier facilement et rapidement à ce problème.

D'assez nombreuses sources d'information sont rédigées en allemand ou en anglais. Appel a donc été fait, dans certaines circonstances, outre au professeur d'allemand impliqué dans le projet, bien sûr, aux assistants d'allemand ou d'anglais mis à la disposition par la cité scolaire.

Troisième difficulté, majeure, l'étalement dans le temps de la réalisation du projet. Cette activité n'ayant jamais eu vocation de remplacer un cours, se déroule en principe à raison d'une heure tous les quinze jours. Avant qu'une production d'élève ne soit jugée satisfaisante par les professeurs, il peut s'écouler trois ou quatre mois.

La validation des articles des élèves par le personnel qualifié du Muséum Aquarium de Nancy réclame également un délai conséquent, avant même que ne puisse commencer la transposition des articles en allemand, qui elle-même attendra sa validation par l'Aquarium de Stuttgart, partenaire du Muséum Aquarium de Nancy. Il va de soi que le personnel des établissements scientifiques partenaires ont des tâches qui les empêchent de répondre instantanément à nos sollicitations.

Une autre difficulté est celle de concilier deux exigences de natures différentes : un travail à vocation avant tout pédagogique mené à bien par des collégiens, et une production finale de qualité, offrant toutes les garanties scientifiques, et conçue comme une prestation à un public.

Rien n'est donc considéré comme achevé avant un long travail de correction, de modification, à l'issue duquel, il est vrai, le travail de base de l'élève n'apparaît plus toujours de façon immédiate. Ceci dit, afin que le travail accompli par chaque collégien soit valorisé et reconnu, l'ensemble des tous les travaux en français de la classe est remis à chacun, en fin d'année, sous forme de fascicule, dont l'exploitation ultérieure reste à définir avec le Muséum Aquarium de Nancy (voir plus loin, titre G- Un troisième prolongement à l'étude).

E- Activités préparatoires

Afin de préparer et de sensibiliser les élèves au travail de rédaction du guide, et à ses exigences, deux activités majeures leur ont été proposées en 2005-2006.

1°/ La rédaction en allemand d'une brochure

Cette brochure était destinée à leurs correspondants allemands, auxquels elle a été remise à leur arrivée à Forbach. Cette brochure avait pour vocation de présenter à nos partenaires allemands la ville de Forbach, ainsi que les grandes villes de l'Est de la France, le département de la Moselle, la région Lorraine, ... mais comportait aussi des textes autres, évoquant la journée d'un collégien français par exemple.

Le but de cette activité était un travail de recherche documentaire, d'exploitation, de tri et de mise en forme des informations, et de rédaction en langue allemande.

2°/ La rédaction d'articles en français

Cette activité a trouvé sa réalisation lors d'un séjour en Allemagne du Nord, à l'occasion de la visite du Wattforum de Tönning, un musée d'histoire naturelle présentant la vie animale dans la Mer du Nord.

Cette activité, menée par groupes de quatre élèves (deux élèves allemands, deux élèves français), a exigé des élèves français un travail de documentation, bien sûr, mais aussi de communication, de concertation, de rédaction avec leurs partenaires allemands, en même temps qu'elle les a formés au travail en équipe, et les a conduits à travailler dans un souci constant de sensibilisation à l'environnement et à sa protection, et avec la préoccupation d'une production finale destinée à être mise à la disposition du public francophone du Wattforum de Tönning.

F- Deux prolongements majeurs réalisés ou en cours de réalisation

1°/ L'écriture collective par les élèves français et allemands d'une nouvelle illustrée

Parmi les poissons ou animaux marins figurant au programme du projet pour 2005-2006, certains ont fait l'objet d'une attention particulière de la part des professeurs, et d'une sensibilisation accrue auprès des élèves, notamment lors de la visite du Musée aquarium de Nancy en juin 2006. En effet, chacun devait s'assurer d'une bonne connaissance des ces animaux, qui devaient devenir les héros d'un récit dont le personnage principal était une anguille de jardin.

Les professeurs ont donc préparé cette activité en imaginant les grandes lignes d'un scénario, et en invitant les élèves, par binôme franco-allemand, à répondre à des questions inspirées de la réalité scientifique, ou à imaginer le dénouement des péripéties suggérées par le scénario de départ. Les réponses et les textes des élèves, mis bout à bout, et illustrés, ont conduit à une production assez ample. Le scénario de départ est fourni en annexe 10. Un exemple de résultat est donné en annexe 11, il s'agit de la péripétie 6.

Le but de cette activité était avant tout de créer dans chaque binôme franco-allemand une situation de communication, et de placer chaque élève dans une situation de compréhension, d'explication, d'échange nécessaire avec son correspondant, tout en fournissant à chacun la matière, le cadre, l'objectif... de l'activité, à laquelle a été donné du même coup un véritable enjeu.

2°/ Des tableaux pour un spectacle de fin d'année

La cité scolaire Jean Moulin fêtant en 2007 le cinquantenaire de sa création, un professeur d'Education Physique et Sportive a souhaité représenter certains aspects de la vie de l'établissement depuis son origine, et notamment l'histoire des échanges franco-allemands, illustrée particulièrement par l'échange en classe de 3^{ème}, et une partie de son contenu.

Un texte a donc été rédigé à son attention, dont l'exploitation lui incombe. Ce texte est donné en annexe 12.

G- Un troisième prolongement à l'étude

Tous les articles en français rédigés par les élèves n'ont pas encore obtenus leur validation par le Muséum Aquarium de Nancy, et en conséquence, n'ont pas été transposés en allemand à ce jour.

Cependant, afin que tout le travail de recherche et de rédaction en français trouve lui aussi une exploitation plus large, et soit valorisé, et que cette activité première menée par les élèves trouve elle aussi son utilité, il est question, en concertation avec le Muséum Aquarium de Nancy, et selon ses critères, de procéder à l'élaboration de panneaux d'affichage en français, qui présenteront les animaux vivant dans les aquariums, une telle information étant pour l'heure un peu rare et disparate.

Les modalités de ce prolongement restent à définir.

H- Les initiateurs du projet

Pour le Muséum Aquarium de Nancy :

Mademoiselle PROST Marlène

Monsieur WILLIG Christian

Pour le Collège Jean Moulin de Forbach :

Madame HUG Henriette, Professeur d'Allemand

Madame LECERF Myriam, Documentaliste

Monsieur YAX Fabien, Professeur de Lettres Classiques

I- Annexes

Annexe 1 – Le programme de travail pour 2005-2006 :

Chers élèves,

Voici une première sélection de poissons à présenter au public de langue allemande. Nous nous limiterons dans un premier temps aux poissons d'eau de mer et à ceux d'eau saumâtre. Seuls deux poissons de l'aquarium de Nancy vivent dans ce milieu, ils sont signalés dans la liste ci-dessous, et ils offrent tous les deux des particularités intéressantes et inattendues.

Nous avons choisi pour l'instant des poissons soit souvent représentés dans les aquariums, soit connus, soit un peu étranges, ou les plus beaux ... Si notre travail avance bien, vous pourrez peut-être choisir vous-mêmes d'autres poissons plus tard dans l'année.

Avant de faire connaissance avec vos objets d'étude, **quelques consignes impératives** :

Dans un premier temps, sur votre fiche de présentation, il s'agira :

- De rappeler le nom en Français du poisson dont vous traitez. Son nom en Allemand n'est peut-être pas indispensable, parce que nous risquons d'avoir bien du mal à le trouver, et que par ailleurs, les noms des poissons, à l'aquarium de Nancy, ne sont donnés qu'en Français... et en Latin (mais si !)
- De donner, justement, le nom « savant », scientifique, du poisson, en Latin, langue internationale qui permet d'éviter les erreurs de traduction et les confusions
- D'indiquer sa taille
- De préciser à quelle profondeur il évolue
- D'indiquer son origine géographique

Dans un deuxième temps, il s'agira de trouver à votre article un titre accrocheur, humoristique ou propre à susciter l'intérêt du visiteur. Evidemment, ce titre ne pourra être définitif, et pertinent que lorsque vous aurez fini votre travail de recherche et que vous connaîtrez votre bestiole jusqu'aux extrémités de ses nageoires. Ce titre pourrait être la fameuse « cerise sur le gâteau » : ce qu'on voit en premier, ce qui met l'eau à la bouche, et ouvre l'appétit ou rend gourmand du reste...

Dans un troisième temps, il s'agira de rédiger l'article proprement dit. Pour cela, n'oubliez pas bien sûr les renseignements scientifiques indispensables (aspect, nourriture, reproduction, mode de vie...), mais n'hésitez pas non plus à évoquer une ou des particularités du poisson traité, ou une anecdote qui s'y rapporte. N'oubliez jamais qu'il s'agit d'informer, mais aussi de divertir. On vient à l'aquarium pour se distraire, aussi. Essayez donc, pourquoi pas, de terminer votre article par une chute, c'est-à-dire une fin inattendue, spirituelle, humoristique... Pour une fois, on vous demande de faire les malins.

Remarque : inutile lors de vos recherches sur Internet de copier des photos, car elles sont sans doute protégées par des droits de propriété, et nous devons éviter strictement tout ce qui

est illégal (**dans le doute, d'une façon générale, on s'abstient**). Par ailleurs, l'aquarium de Nancy mettra ses propres photos à notre disposition.

Et dans tous les cas, attention à ce que vous écrivez : vos textes seront contrôlés par le personnel de l'Aquarium de Nancy.

Et voici le moment émouvant de l'adoption, aidée par le hasard, auquel nous n'hésitons pas à faire appel pour une fois, il paraît qu'il fait bien les choses (?) :

numéro	Nom du poisson en Français <i>Nom scientifique</i>	Les ichtyologues en herbe
1	Poisson chirurgien voilier <i>Zebrasoma desjardini</i>	Gr.11 (Christophe, Robin)
2	Poisson papillon moucheté <i>Chaetodon quittatissimus</i>	Gr.2 (Alain, Nicolas)
3	Poisson chirurgien palette <i>paracanthurus</i>	Gr.2 (Alain, Nicolas)
4	Girelle paon bariolée <i>Thalassoma genivittatum</i>	Gr. 4 (Réda, Claire)
5	Poisson papillon jaune <i>Chaetodon semilarvatus</i>	Gr.10 (Lisa, Caroline)
6	Poisson clown de la grande barrière <i>Amphiprion akindynos</i>	Gr.3 (Simon, Jacques)
7	Labre nettoyeur <i>Labroides dimidiatus</i>	Gr.1 (Yann, Christabelle)
8	Poisson ange de Queensland <i>Chaetodontoplus meredithi</i>	Gr.6 (Sébastien, Kevin)
9	Vivaneau voilier <i>Symphoricichthys spilurus</i>	Gr.7 (Gaëlle, Bruno)
10	Baliste Picasso à bande noire <i>Rhinecanthus rectangulus</i>	Gr.8 (Vincent, Yannick)
11	Rascasse volante <i>Pterois volitans</i>	Gr.8 (Vincent, Yannick)
12	Murène étoilée <i>Echidna nebulosa</i>	Gr.7 (Gaëlle, Bruno)
13	Poisson quatre-z-yeux (eau saumâtre) <i>anableps anableps</i>	Gr.2 (Alain, Nicolas)
14	Nautile (pas un poisson !) <i>Nautilus pompilius</i>	Gr. 5 (Sacha, Olivier)
15	Poisson archer (eau saumâtre) <i>toxotes chatareus</i>	Gr. 4 (Réda, Claire)
16	Poisson ballon <i>Aronthron nigropunctatus</i>	Gr.9 (Justine, Laure)
17	Poisson papillon <i>Chelmon rostratus</i>	Gr. 4 (Réda, Claire)
18	Poisson clown à trois bandes <i>Amphiprion ocellaris</i>	Gr. 5 (Sacha, Olivier)

19	Chirurgien palette <i>Paracanthurus hepatus</i>	Gr. 5 (Sacha, Olivier)
20	Poisson ange français <i>Pomocanthus paru</i>	Gr.7 (Gaëlle, Bruno)
21	Limule (n'est pas un poisson) <i>Limulus polyphemus</i>	Gr.1 (Yann, Christabelle)
22	Barbier rouge <i>Pseudanthias Squamipinis</i>	Gr.3 (Simon, Jacques)
23	Mérou de Grace Kelly <i>Cromileptes altivelis</i>	Gr.1 (Yann, Christabelle)
24	Requin chabot gris <i>Chiloscyllium griseum</i>	Gr.3 (Simon, Jacques)
25	Mérou bleu <i>Epinephelus cyanopodus</i>	Gr.11 (Christophe, Robin)
26	Baliste Picasso clair <i>Rhinecanthus aculeatus</i>	Gr.9 (Justine, Laure)
27	Poisson chirurgien à nageoires jaunes <i>Acanthurus xanthopterus</i>	Gr.6 (Sébastien, Kevin)
28	Platax à nageoires jaunes <i>Platax pinnatus</i>	Gr.10 (Lisa, Caroline)
29	Vieille arlequin <i>Choerodon fasciatus</i>	Gr.9 (Justine, Laure)
30	Labre oiseau <i>Gomphosus caeruleus</i>	Gr.8 (Vincent, Yannick)
31	Poisson faucon flamme <i>Neocirrhites aramatus</i>	Gr.6 (Sébastien, Kevin)
32	Poisson chirurgien Achille <i>Acanthurus Achilles</i>	Gr.11 (Christophe, Robin)
33	Anguille de jardin <i>Gorgasia preclara</i>	Gr.10 (Lisa, Caroline)

Important :

Les poissons dont le nom figure en gras sont ceux que nous avons choisis pour une raison mystérieuse qui vous sera communiquée en temps opportun... Nous les avons qualifiés, dans la feuille de consignes pour le travail à Nancy, de « prioritaires ». Chaque groupe de deux élèves devra se charger d'un de ces poissons, et de deux autres, qui n'auront pas le statut de vedette cette fois.

Nous espérons que vous remplirez bien vos Fisches...

Mme HUG H., Mme LECERF M., M. YAX F.

Annexe 2 – le programme de travail pour 2006-2007 :

**Le programme de travail avec l’Aquarium Tropical de Nancy
Année scolaire 2006-2007**

Numéro	Thème de recherche	Nom, prénom de l’ichtyologue en herbe
1	Interaction forêt amazonienne/faune aquatique	Travail collectif
2	Au secours des récifs coralliens	Travail collectif
3	Osteoglossum (poisson de surface)	Alice
4	Phractocephalus hemioliopterus (un poisson-chat)	Morgane
5	Les Loricaridae (des poissons-chats suceurs)	Lucas
6	Les Potamotrygonidae (raies d’eau douce sud-américaines)	Thomas
7	Metynnis, et Myleus (piranhas végétariens)	Sandrine
8	Brochis britskii (poisson-chat cuirassé)	Mei-Xin
9	Les Melanotaeniidae (poissons arc-en-ciel d’Australie/Nouvelle-Guinée)	Pauline
10	Les mangroves	Travail collectif
11	Les périophthalmes (Periophthalmus)	Cécile
12	Le tétra aveugle (Astyanax fasciatus/mexicanus ; Astyanax jordani)	Nathan

13	Trichogaster leeri (le gourami perlé)	Claire
14	Les protoptères (les dipneustes, protopterus annectens)	Célie
15	Les Cichlidés pondeurs sur substrat	
16	Les Cichlidés incubateurs buccaux	
17	Pterapogon kauderni (c'est un poisson)	Damien
18	Les oursins-diadèmes (Diadema)	Louis
19	Les bénitiers (Tridacna)	David
20	Les poissons-crapauds (Antennarius)	
21	Epibulus insidiator (c'est un poisson)	Laura
22	Calcinus elegans (bernard-l'ermite)	Sarah
23	Panulirus versicolor (langouste tropicale)	Louis
24	Les crevettes nettoyeuses (Lysmata amboinensis ou Stenopus hispidus)	Benjamin
25	Carinotetraodon travancoricus (un mini poisson ballon)	Lucie
26	Chirurgien palette (Paracanthurus hepatus)	Julien
27	Baliste Picasso à bande noire (Rhinecanthus rectangulus)	Sarah
28	Labre oiseau (Gomphosus caeruleus)	Loïc

**Annexe 3 – Un rappel de quelques consignes à suivre, au courant de l'année scolaire
2005-2006**

Chers élèves,

Nous voici arrivés à une étape majeure de notre projet, les recherches sur les poissons qui vous ont été attribués par tirage au sort et la rédaction en langue allemande d'articles destinés à assurer leur présentation à un public germanophone.

Les travaux préparatoires (brochure d'accueil des correspondants, textes pour le Wattforum de Tönning) ont été pour nous source d'une certaine déception, à la fois par votre manque de respect des consignes de travail qui vous ont été données, consignes que beaucoup ont vite négligées en dépit de rappels fréquents, et par le contenu du résultat final, souvent pauvre, et maigrichon...

Bref, pas question que votre façon de procéder se renouvelle pour les activités à venir, dont l'enjeu est capital, faut-il vous le rappeler encore une fois... Il faut revenir à plus de rigueur.

Il vous a déjà été signifié que :

1°/ **le copier-coller est interdit**. Vos professeurs pensent avoir en charge des élèves humains, pas une tribu de shadocks.

2°/ **le recours aux programmes de traduction automatique est interdit aussi**. Merci de nous éviter les accès de bonne humeur que provoquent parfois des traductions souvent inattendues, mais aussi erronées, et qui ne peuvent être exploitées. Et ce n'est pas à nous de faire votre travail, merci de votre compréhension...

Pour vous encourager à **plus d'honnêteté et d'efficacité**, et pour nous permettre un **meilleur contrôle de votre travail**, dorénavant, pour les recherches sur les poissons de l' Aquarium Tropical de Nancy au menu de vos activités, vous procéderez **impérativement** de la façon suivante :

1°/ **une heure de recherches sur Internet**, ou un peu plus s'il le faut, mais **un temps limité**, point final. Après ce temps imparti, **fini l'ordi**.

Pour trouver des renseignements sur l'objet de vos recherches, plusieurs possibilités :

- la meilleure à mon avis : entrer dans un moteur de recherche le **nom scientifique latin** du poisson. Il n'est pas interdit bien sûr d'essayer aussi le **nom français**
- consulter des **sites spécialisés** d'ichtyologie ou d'aquariophilie

Voici à ce sujet quelques conseils de Mlle Prost de L' Aquarium de Nancy

Bonjour,

Veuillez trouver ci-joint une liste de sites Internet consultables pour vous aider dans vos recherches, la majorité étant en anglais.

<http://www.advancedaquarist.com>

<http://www.fishbase.org>

ou <http://www.ichtyonb1.mnhn.fr/search.php?lang=french>

<http://www.recif-france.com/index.php>

<http://www.reefkeeping.com>

<http://www.wetwebmedia.com/index.html>
<http://www.haplochromis.org>

Vous pouvez bien sûr consulter d'autres sites, que vous n'oubliez pas de préciser.

Au cours de vos recherches, **vous imprimerez les articles** que vous aurez sélectionnés en langue française ou allemande, ou anglaise pour ceux qui s'en sentent le courage. Limitez-vous à cinq, six ou sept articles.

Par ailleurs, n'oubliez pas d'exploiter :

- **les notes** que vous avez prises à l'aquarium de Nancy,
- **la documentation écrite** qui sera mise à votre disposition (encyclopédie des poissons, livres d'aquariophilie...).

2°/ Vous **rangerez** vos notes, les articles imprimés dans des chemises soigneusement étiquetées, et tout doit toujours être impérativement **rendu à la fin de l'heure**.

3°/ A partir de cette documentation, vous rédigerez une **synthèse en Français, qui respectera les consignes déjà données** en guise de contenu et de présentation, et qui sera envoyée au personnel de l'Aquarium Tropical de Nancy pour **vérification et avis**.

4°/ **Ensuite seulement, vous transposerez en Allemand** vos propres articles.

Rappels importants :

1°/ Ne retenez que les informations que vous comprenez.

2°/ N'oubliez jamais que vous devrez vous-même transposer en Allemand votre article français. Peut-être est-il judicieux et prudent de s'en souvenir quand vous rédigerez en Français pour commencer... On vous l'a déjà dit et écrit, mais il paraît que *bis repetita placent*, donc on répète.

3°/ N'oubliez jamais que votre travail n'est en aucun cas un doux passe-temps, et qu'il est destiné à un public intéressé, et qu'au-delà de son contenu, il doit vous permettre d'acquérir ou de développer des compétences et des qualités telles que le sens des responsabilités, l'efficacité dans le travail, l'aptitude au travail en équipe, et l'**honnêteté intellectuelle**...

A savoir :

Ce travail entrepris cette année, vos professeurs ont l'intention de le poursuivre l'an prochain avec vos successeurs et nos partenaires actuels (l'Aquarium Tropical de Nancy, le Wattforum de Tönning).

Aussi comptent-ils sur la qualité de vos prestations pour que ces partenaires trouvent leur intérêt dans la poursuite de cette coopération.

Pris connaissance, le.....

Signature :

Annexe 4 – les premières consignes de travail données aux élèves en début d’année scolaire 2006-2007

CONTRIBUTION A LA REALISATION DU GUIDE EN ALLEMAND
DE L’AQUARIUM TROPICAL DE NANCY

CONSIGNES DE TRAVAIL

Chers Elèves,

Vous savez désormais quel sera le fil conducteur de l’année que nous passerons ensemble dans le cadre de l’option « européenne ».

Nous nous réjouissons déjà de l’intérêt que nous prendrons à travailler avec vous dans le cadre d’un projet que nous avons voulu intéressant, original et utile, puisqu’il doit vous faire acquérir à la fois des méthodes de travail, le sens des responsabilités, et bien sûr vous offrir la possibilité de vous perfectionner dans l’apprentissage de la langue allemande par des activités autres que purement scolaires, avec un résultat valorisant et valorisé à la fin de l’année.

La tâche qui nous attend doit être rigoureusement menée, car elle doit s’achever par une véritable prestation qu’attendent de notre part à la fois le Muséum Aquarium de Nancy, et le public germanophone qui le visitera. Nous vous demandons donc instamment de suivre les recommandations et consignes qui suivent, pour donner à vos activités la plus grande efficacité possible, mais aussi dans un souci de cohérence et de normalisation des résultats dans la réalisation collective finale.

Remarques préliminaires :

1°/ Pour mener à bien votre tâche, vous aurez besoin du matériel habituel, mais aussi de **vos codes d’accès** au réseau informatique de l’établissement et à « Prisme », et de votre adresse email.

2°/ A toute fin utile, notez aussi cette adresse Internet, qui peut être utile aux distraits et aux oublieux : fabien.yax@ac-nancy-metz.fr

3°/ N’oubliez pas que vous êtes censés obtenir le B2i à la fin de votre année de 3^e.
Pensez à faire valider vos compétences.

Voici comment devra s’organiser le travail :

Première partie :

Il s'agit d'utiliser **un moteur de recherche** pour trouver des **sites Internet pertinents**, et dans un premier temps de **prendre des notes**. Vous pouvez aussi trouver quelques informations dans une documentation écrite qui vous sera proposée pendant les heures consacrées à vos recherches.

Pour trouver le plus grand nombre d'informations, n'hésitez pas à entrer dans votre moteur de recherche le nom français du poisson ou de l'animal qui vous est confié, mais aussi son **nom scientifique, à saisir impérativement entre guillemets**. Consultez aussi des **sites allemands**, (en ayant recours à un moteur de recherche allemand, *google.de* par exemple), en y saisissant son nom scientifique, mais aussi son nom allemand, après l'avoir trouvé. L'aide de votre professeur d'Allemand vous est acquise.

Attention, il ne s'agit **en aucun cas** de pratiquer le « copier coller » d'un document (vous n'aurez pas d'endroit où « coller », de toute façon.), ni de recopier un texte ou l'une ou l'autre de ses parties. Vous devez **sélectionner** les informations qui vous semblent les plus importantes, opérer un tri, un choix. A vous d'être critiques et efficaces dans le choix des informations que vous souhaitez donner. En tous les cas, ne retenez que **les informations que vous comprenez**, et n'oubliez jamais que votre rôle est avant tout d'apprendre quelque chose aux visiteurs du MAN, qui n'auront que le résultat de notre projet pour s'informer sur le contenu des aquariums...

Au moment de sélectionner vos informations, n'oubliez pas qu'il vous faudra aussi les **classer** selon un ordre logique et cohérent, qu'il faudra construire votre article sur un plan solide. Voici donc, pour vous aider, quelques indications.

Votre article définitif en français devra commencer par rappeler le nom en français, et le nom scientifique de l'animal dont vous traitez, ainsi que la famille à laquelle il appartient, et son nom en allemand. Puis, vous pourrez indiquer sa taille, préciser à quelle profondeur il vit, et indiquer son origine géographique. Cela donnera à votre article une sorte d'en-tête selon un modèle suivi par tous les articles.

Ensuite, vous pourrez classer vos informations selon **le plan** suivant : aspect, nourriture, milieu de vie, comportement et mode de vie, reproduction, particularités...

Essayez de trouver à votre article un titre accrocheur, humoristique ou propre à susciter l'intérêt du visiteur. Evidemment, ce titre ne pourra être définitif, et pertinent que lorsque vous aurez fini votre travail de recherche et que vous connaîtrez votre bestiole jusqu'aux extrémités de ses nageoires, s'il en a. Ce titre pourrait être la fameuse « cerise sur le gâteau » : ce qu'on voit en premier, ce qui met l'eau à la bouche, et ouvre l'appétit ou rend gourmand du reste...

N'hésitez pas non plus à raconter une anecdote qui se rapporte à l'objet de vos recherches. N'oubliez jamais qu'il s'agit d'informer les visiteurs du MAN, mais aussi de les divertir. On vient à l'aquarium pour se distraire, et pour le plaisir des yeux, et pour y passer un agréable moment, aussi, ou surtout. Essayez donc, pourquoi pas, de terminer votre article par une chute, c'est-à-dire une fin inattendue, spirituelle, humoristique... Pour une fois, on vous demande de faire les malins.

Donc, il faut d'abord prendre des notes, puis **rédig**er son propre document. A ce propos, n'oubliez pas non plus que les documents disponibles sur Internet sont mis à la disposition du public par leurs auteurs, mais qu'ils sont protégés par des droits de propriété, et qu'il n'est ni légal ni moral de les copier, de les reproduire, de se les approprier, ni même de les plagier. Restez honnêtes avec les autres et avec vous-mêmes.

Pour ce qui est de la façon de procéder, voici comment nous voyons les choses : les recherches seront menées par vous-mêmes, et vous rédigerez d'abord un texte en français, en gardant bien à l'esprit qu'il vous appartiendra à vous, ensuite, de le transposer en Allemand. Choisissez donc, dans votre intérêt, un vocabulaire et des constructions grammaticales simples et clairs dès la rédaction en français.

Votre texte en français sera saisi à l'ordinateur dès que les professeurs estimeront qu'il offre une qualité satisfaisante.

Dans cette première partie du travail, n'oubliez pas de nous préciser **sur quel ordinateur vous avez travaillé (remplissez la fiche de suivi du travail** qui vous sera donnée à chaque heure), et **quels sites vous avez consultés et utilisés**. Nous voulons pouvoir **tout vérifier**. N'hésitez pas à imprimer les documents les plus importants.

Dernière chose : le temps passé en salle informatique est compté, on ne peut pas non plus retarder toute la classe. Il faut donc se montrer à la fois **efficace et modeste**. Mais pas de panique non plus : nous savons que les informations sont fournies en qualité et en quantité inégales selon les sujets de recherche.

A ce propos, si vous avez du mal à trouver des informations, signalez-le tout de suite à vos professeurs. Le MAN peut vous apporter son aide, il est même possible pour vous d'envoyer un courrier électronique à nos collaborateurs. Merci dans ce cas d'en envoyer une copie à l'adresse fabien.yax@ac-nancy-metz.fr.

Sachez enfin qu'il n'est pas nécessaire d'enregistrer des photos : le MAN nous fournira ses propres photos.

A savoir et à appliquer : concrètement, que faire du travail mené à bien ?

- **N'emportez pas vos documents** à la fin de l'heure. Tout doit être rendu aux professeurs à la fin de chaque heure. Une chemise vous sera confiée pour permettre un rangement clair de vos travaux sur feuille et de votre documentation.

- Lors de la saisie d'un texte à l'ordinateur, respecter les consignes suivantes :

- 1°/ écrire en **police Times New Roman, taille 12**

- 2°/ écrire les titres en MAJUSCULES, **en gras**, et les souligner

- 3°/ utiliser le correcteur d'orthographe

- 4°/ **signer le texte** (il est votre œuvre !)

- 5°/ **donnez à votre document un nom explicite**, qui contiendra dans l'ordre : le nom du poisson ou de l'animal sur lequel vous travaillez, vos nom et prénom, la date.

- **N'enregistrez rien sur votre ordinateur**, pour des raisons aussi évidentes que nombreuses.

- **Vos travaux sur ordinateur devront être enregistrés systématiquement à la fin de chaque heure afin d'être à la fois sauvegardés**, et lus et commentés par vos professeurs entre deux séances de travail. Cette sauvegarde devra se faire sur **une clef USB** mise à votre

disposition, vous prendrez soin d'enregistrer votre travail dans **le dossier nommé projet aquarium – travaux préparatoires - articles élèves**. N'attendez pas la fin de l'heure ni la sonnerie pour procéder à cette sauvegarde.

Deuxième partie : et que se passera-t-il ensuite ?

Quand vos articles seront jugés satisfaisants par vos professeurs, ils seront envoyés au personnel du MAN à Nancy, qui vérifiera leur pertinence, et leur garantie scientifique, les corrigera au besoin. La transposition en allemand pourra alors commencer, selon des modalités qui pourront trouver des formes variées.

Une visite au MAN de Nancy aura sans doute lieu au mois de décembre. Ce sera pour vous l'occasion de soumettre déjà vos travaux à son personnel, de compléter vos informations, de les vérifier, et bien sûr de faire connaissance avec les lieux et les personnes. Et puis, en cette saison, on sera tous heureux de faire un petit tour sous les tropiques...

A noter :

Le travail de chacun sera **évalué** dans toutes les activités, selon la qualité du résultat obtenu, mais l'évaluation tiendra compte aussi de la motivation, de l'activité fournie, du comportement, de l'autonomie, des progrès...

Vos professeurs bien sûr, mais aussi l'Aquarium Tropical de Nancy, et ses visiteurs de langue allemande, ... nous sommes nombreux à compter sur votre véritable engagement dans ce projet, dont la qualité finale dépend de vous qui en établissez toutes les bases.

Pris connaissance, le, (signature de l'élève)

Vu, pour information, le(s) responsable(s) de l'élève : (signature)

Annexe 5 – Consignes aux élèves pour la visite du MAN le 22 décembre 2006

VISITE DE L'AQUARIUM DE NANCY

Vendredi 22 décembre 2006 - 3èmes 3 et 4 option « euro »

Chers Elèves,

Voici la première étape majeure de notre projet. Nous allons plonger (l'Aquarium de Nancy est heureusement un aquarium tropical) dans le vif du sujet avec une première visite au MAN. Vous allez découvrir en même temps l'endroit dont vous allez devoir présenter certains hôtes à un public germanophone, ces hôtes, et ce que l'on attend concrètement de vous.

Lors de votre visite de l'aquarium, vous devrez **écouter, voire solliciter**, et en tous les cas **noter** toutes les informations utiles concernant le poisson ou l'animal dont la présentation vous incombera, et notamment songer à :

- vérifier le nom savant de chaque poisson ou animal
- demander à quelle famille il appartient
- vous informer de son aire de répartition, de son origine géographique
- vous soucier de son aspect, de sa taille, du milieu naturel dans lequel il évolue
- vous enquêter de sa nourriture, et de sa reproduction...
- ... tout cela sans oublier de relever ses particularités, de glaner des anecdotes propres à distraire, amuser, surprendre le visiteur et à piquer sa curiosité.

La visite des galeries d'aquarium durera deux heures, et sera assurée par le personnel du Muséum Aquarium de Nancy.

Vous aurez aussi à poursuivre vos recherches au centre de documentation du Muséum Aquarium, pendant deux heures. Le personnel compétent sera à votre disposition, pour une première appréciation de vos articles, et pour vous prodiguer ses conseils. Une documentation spécifique a été préparée pour chacun afin qu'il puisse enrichir sa recherche de façon abondante et pratique.

A propos du travail qu'il vous est demandé de réaliser lors de cette visite, sachez que :

- ce sera **la seule occasion** pour vous de rencontrer des **spécialistes qualifiés** en matière d'aquariophilie
- **les notes prises à l'occasion de cette visite seront ramassées** aussitôt après la visite.
- **ce travail sera poursuivi en classe**, d'une façon que nous tenons à garder secrète pour l'instant. **Pas de panique** donc à Nancy, nous ne demandons que ce qui est à **votre portée**.

N'oubliez jamais que vous avez la responsabilité du résultat final, qui est avant tout entre vos mains, et que nous sommes un certain nombre à en attendre beaucoup.

Mme HUG, Melle PATRIGEON, M. YAX

Annexe 6 – le barbier rouge – der Fahnenbarsch

Nom Latin : Pseudanthias squamipinnis

Nom Français : Barbier rouge

Nom Allemand : Fahnenbarsch

Famille : Osteichthyens Serranides

Barbier rouge

Le barbier rouge mesure environ 7 cm pour les femelles mais entre 10 et 15 cm pour le mâle. Il est plus petit en aquarium que dans la nature.

« Squamipinnis » signifie, en latin, « qui possède des nageoires écailleuses, rugueuses », d'où, peut-être, son nom français de « barbier »

Le mâle et la femelle sont très différents. La femelle est entièrement orange sauf une bande rouge qui s'étend de son œil jusqu'à sa nageoire pectorale. Le mâle, lui, a des couleurs plus variées. La nageoire caudale est rouge tout comme sa tête, les flancs sont rouges avec de légers dégradés de jaune-beige et il possède la même bande de couleur que la femelle.

Le barbier rouge est principalement localisé dans l'Indo Pacifique, y compris la mer Rouge et le long de la grande Barrière Australienne. Dans son milieu naturel, ce poisson vit en bancs qui vont d'une centaine à plusieurs milliers d'individus fréquentant les récifs coralliens. Le barbier rouge est hermaphrodite et dès qu'un mâle meurt une femelle change de sexe et le remplace.

En aquarium, ce poisson affectionne particulièrement les groupes d'au moins trois individus. Mais le mieux pour lui est un groupe constitué d'un minimum de trois mâles et d'une dizaine de femelles. Il a besoin que la qualité de l'eau soit excellente sinon il risque de mourir très vite. Par exemple, il lui faut une eau très oxygénée. Il a aussi besoin de nombreuses cachettes.

Dès qu'il est acclimaté, il est nourri avec un mélange de moules et de crevettes broyées, alors que dans la nature, il se nourrit exclusivement de zooplancton.

Il s'adapte aussi bien dans un aquarium d'invertébrés que dans un aquarium rempli de poissons. Il a d'excellentes relations avec ses congénères et même avec d'autres espèces

Lors de l'accouplement le mâle effectue une sorte de danse nuptiale au dessus du récif et dès qu'il a repéré une femelle consentante, il fonce vers elle en ouvrant ses nageoires. Puis, à la fin de l'accouplement, il résulte des œufs qui s'élèvent dans une colonne d'eau.

Jacques ; Simon

Der Fahnenbarsch



Lateinischer Name : *Pseudanthias squamipinnis*
Französischer Name : Barbier rouge
Familie : *Serranidae*

Der Fahnenbarsch gehört zur gleichen Familie wie der Zackenbarsch, der 2,50 m erreichen und 300 kg schwer werden kann. Aber in der Regel sind die Weibchen nur etwa 7 cm und die Männchen 15 cm lang. Man kann das Männchen leicht vom Weibchen unterscheiden durch seine lebhafteren und vielfältigeren Farben und durch seine längeren Flossen.

Er bewohnt die Korallenriffe des Roten Meeres, des Indischen Ozeans und des Westpazifiks.

Dieser Fisch lebt in Gruppen, die sich aus einigen Männchen und Dutzenden bis Hunderten von Weibchen zusammensetzen. Wenn man genauer hinschaut, bemerkt man, dass jedes Männchen einen Harem und einen eigenen Lebensraum im Riff verteidigt. Die Territorien bilden eine Vielfalt von Zonen im Riff, das von planktonreichen Meeresströmungen durchzogen wird.

Fahnenbarsche können ihr Geschlecht wechseln. Das bedeutet, dass die Jungtiere als Weibchen geboren werden und dann das männliche Geschlecht annehmen können : wenn der Haremsleiter stirbt, wechselt das dominante Weibchen das Geschlecht und ersetzt ihn.

Während des Paarungsrituals führt das Männchen eine Art Tanz auf, um das Weibchen zu verführen. Sobald sich ein Männchen sich für ein Weibchen interessiert, nähert es sich ihm, indem es seine grossen Flossen zur Schau stellt. Die Eier werden mitten im Wasser abgelegt und sofort befruchtet. Sie werden sofort an die Oberfläche geschwemmt und treiben mit dem Plankton ab.

Annexe 7 – l’anguille de jardin – der Prachtröhrenaal

Nom latin : *Gorgasia preclara*

Nom français : Anguille de jardin

Nom allemand : Prachtröhrenaal

Famille : congridés

L’anguille de jardin

L’aspect général de cet animal est d’une forme très allongée. Sa taille peut varier de 30 à 50 cm. L’anguille de jardin vit à une profondeur d’environ 5 mètres. Elle ne montre qu’un tiers de son corps à la surface du sol. Les deux tiers restant sont enfoncés dans le sable. En cas de danger, l’anguille s’y enfouit complètement.

Cette anguille est visible aux Philippines, dans le Pacifique ouest et enfin aux Maldives, là où la température des fonds marins atteint en moyenne 25°C.

Il s’agit d’un animal aquatique bien particulier. En effet, pour se nourrir, cette anguille, lors de la marée haute, se met face au courant et peut ainsi, la bouche ouverte, ingérer les particules (plancton) en suspension dans l’eau. Lors de la marée basse, l’anguille change de sens et a recours alors à la même technique.

C’est pourquoi ce poisson ne se rencontre que dans des eaux balayées par un courant, et donc, de plus, bien oxygénées.

En principe, elle ne se déplace pas, mais elle est bien évidemment capable de nager pour changer d’endroit et se creuser un nouveau terrier.

Son mode de reproduction est ovulipare. Il s’agit en fait d’une fécondation externe. Les gamètes (ovules et spermatozoïdes) sont libérés dans l’eau qui est le lieu de la fécondation.

Son nom scientifique *Gorgasia* vient bien sûr du nom propre grec « Gorgô », qui désigne la Gorgone, monstre célèbre de la mythologie antique, dont la chevelure était faite de serpents entrelacés, et dont le regard avait le redoutable pouvoir de changer en pierre... Hésiode, poète grec de l’Antiquité (8^{ème} siècle avant JC) cite trois Gorgones, dont l’une serait la fameuse Méduse... La mer est vraiment un univers peuplé de créatures fantastiques !

Le qualificatif de « praeclarus », qui vient du latin et qui signifie « très clair, lumineux, brillant, étincelant », est sans doute une allusion à son éclat argenté. Son petit air sympathique ne vous laissera pas de marbre?!

Et pour vous, les aquariophiles, vous pouvez bien sûr avoir une anguille de jardin chez vous. Il vous suffit de posséder un aquarium de 100 litres avec seulement du sable et quelques algues. Malgré le pouvoir magique qu’on lui prêtait dans la mythologie grecque, et vu sa bonne frimousse, elle ne vous laissera pas de marbre !

Pauline

Der Prachtröhrenaal



Lateinischer Name : *Gorgasia preclara*
Französischer Name : Anguille de jardin
Familie : *Congridae*

Gorgasia stammt aus dem altgriechischen Namen « Gorgô », der die Medusa bezeichnet, ein berühmtes Ungeheuer der griechischen Mythologie ; sein Haar bestand nämlich aus ineinander verschlungenen Schlangen.

Dieses Tier hat eine längliche Form, es kann zwischen 30 cm und 40 cm groß sein. Dieser Röhrenaal besiedelt den Indischen Ozean, von den Malediven bis zu den Marianen, in Gebieten, wo die Wassertemperatur 25° erreicht. Er lebt in 30 Metern Tiefe auf dem Meeresboden, der den Strömungen ausgesetzt ist.

Von ihm sieht man nur ein Drittel seines Körpers. Die zwei anderen Drittel sind im Sand verborgen. Bei Gefahr verschwindet er ganz im Sand. Es handelt sich um ein sehr eigenartiges Tier. Um sich zu ernähren, steht er mit dem Maul gegen die Strömung und kann so das im Wasser treibende Plankton aufnehmen.

Im allgemeinen wandert er nicht, aber er kann natürlich schwimmend seinen Aufenthaltsort wechseln und sich so eine neue Höhle graben, wenn die vorherigen Lebensbedingungen ungünstig geworden sind.

Seine Fortpflanzung vollzieht sich in der Eiablage und der Befruchtung außerhalb des Körpers. Die Ei- und Samenzellen schwimmen frei im Wasser, wo die Befruchtung stattfindet.

Der Blick der Medusa hatte die schreckliche Macht, diejenigen in Stein zu verwandeln, auf die er sich richtete. Keine Sorge, ihr könnt ruhig *Gorgosia* in die Augen sehen.

Annexe 8 – le platax à nageoires jaunes – der Rotsaum-Federmausfisch

Nom latin : Platax pinnatus

Nom français : Platax à nageoires jaunes

Nom allemand : Rotsaum-Fledermausfisch

Famille : Ephippidae

Ordre : Perciformes

Classe : Actinopterygii

PLATAX A NAGEOIRES JAUNES

(PLATAX PINNATUS)

La taille de ce poisson varie de 30 à 45 centimètres. Sa taille maximale est de 75 centimètres. Son poids est d'environ 25 kilogrammes. Il vit à une profondeur de 1 à 20 mètres, dans l'océan Pacifique oriental (Iles de Ryūkyū vers l'Australie) près des récifs et des barrières de corail. La présence de cette espèce dans l'Océan indien est douteuse. Il vit en bancs.

Le platax à nageoires jaunes possède une petite concavité devant les yeux qui lui permet de dissimuler et donc de protéger son œil sensible en cas d'attaque de prédateurs. De plus, les rayures cassant la silhouette de ce poisson, ses prédateurs ont du mal à le distinguer.

Son corps est très élevé et fortement comprimé latéralement. La coloration des jeunes spécimens est plus contrastée que celui des individus adultes. Par ailleurs, les juvéniles présentent des nageoires dorsales et anales de dimensions démesurées. C'est pourquoi leur aspect est plus joli lorsque ces poissons sont petits.

Ils sont alors presque entièrement noirs avec un front et une bouche orangés et des liserets rouges de manière à se camoufler. Puis leur couleur devient grise et ils sont à ce moment-là appelés « Chauve-souris » ou « Poisson-chauve-souris cerclé de rouge » à cause de leur couleur et peut-être aussi de leur forme fantomatique.

A ce propos, chez les érudits alexandrins de l'Antiquité, ceux de la fameuse bibliothèque d'Alexandrie, on connaissait déjà un poisson baptisé « platax », d'un adjectif grec qui signifiait « large et plat », poisson aussi nommé « korakinos », ce mot voulant dire « noir comme un corbeau ». C'est dire si le « platax » a des allures de volatile sinistre !

Le platax à nageoires jaunes est vorace et sa croissance est rapide. C'est un poisson omnivore. Son régime alimentaire en aquarium se constitue habituellement de saumures (moules, crevettes, ...), d'organismes vivants, y compris de petits poissons comme les Guppies.

Son comportement est calme, plutôt passif. Il est très résistant et peu sensible à la qualité de l'eau ainsi qu'aux variations de la température.

Son tempérament paisible est tel que le garder avec les autres poissons risque de le condamner à la famine. Les autres poissons sont en effet parfois redoutables en ce qui concerne la concurrence alimentaire, et risquent de priver les platax à nageoires jaunes de

nourriture. C'est pourtant un poisson curieux qui s'habitue très vite à venir manger dans la main de son gardien.

Le platax à nageoires jaunes apprécie un vaste aquarium dont la hauteur d'eau est de 60 centimètres au minimum, et la plupart du temps, ces animaux sont bénéfiques pour l'aquarium récifal, ils nettoient, mangent les algues, déparasitent les poissons... Mais ils ne mangent pas les polypes des coraux.

La reproduction du platax à nageoires jaunes est inconnue selon les scientifiques de l'aquarium de Nancy. Elle est difficile dans l'aquarium à cause de sa taille.

Le platax à nageoires jaunes, pourtant répandu dans la nature, est peu fréquent chez les importateurs et son prix reste donc très élevé.

Le platax pinnatus appartient sans aucun doute à l'une des plus belles espèces de poissons : il est d'un merveilleux effet décoratif.

Tandis que les *Platax obicularis* et *Platax teira* chassent activement leur proie, cette espèce s'approche de sa victime doucement, lentement et d'une manière plus efficace.

Les qualités physico-chimiques du milieu ont peu d'importance et le choix de la nourriture est vaste.

Son espérance de vie est de 20 ans. Un bel âge pour lui, comme pour nous...

Lisa

Der Rotsaum-Federmausfisch



Lateinischer Name : *Platax pinnatus*

Französischer Name : Platax à nageoires jaunes

Familie : *Ehippidae*

In der Antike kannte man bereits einen Fisch mit Namen *Platax*, abgeleitet aus einem griechischen Adjektiv, das breit und flach bedeutete.

Die Grösse dieses Fisches schwankt im allgemeinen zwischen 30 und 40 cm, die maximale Körpergrösse beträgt 75 cm und sein Gewicht liegt bei ungefähr 25 kg. Sein Körper ist hochgebaut und in der Mitte sehr schmal. Die Farbgebung der Jungfische ist kontrastreicher als diejenige der erwachsenen Tiere. Diese sind fast ganz schwarz, mit orangem Kopf und Maul und rot gesäumten Flossen. Darüber hinaus haben die Jungtiere riesige Rücken- und Afterflossen. Später werden sie grau. Die Streifen unterbrechen das Gesamtbild dieses Fisches, so dass die Raubfische ihn schlecht erkennen.

Er lebt in 1 bis 20 m Tiefe im 8 von Süd-japan bis nach Australien, nahe der Korallenriffe. Das Vorkommen dieser Art im Indischen Ozean ist nicht sicher.

Er ist ein Allesfresser. Seine Nahrung besteht aus Algen, Würmern, kleinen Krustentieren und Fischen. Er ist ein Schwarmfisch und sein Verhalten ist eher friedlich. Während der *Platax obicularis* und *Platax teira* ihre Beute jagen, belauert der Fledermausfisch seine Beute, aber diese Technik ist ebenso erfolgreich.

Seine Lebenserwartung liegt bei 20 Jahren.

Annexe 9 – la limule – der Pfeilschwanz

Nom latin : Limulus polyphemus

Nom français : le / la limule

Nom allemand : der Pfeilschwanz

Famille : limulidae

LIMULE

Présentation :

En Français, le nom « limule » n'a pas de genre défini, il est parfois masculin, parfois féminin... C'est déjà un signe que cet animal est étrange.

Son nom scientifique vient du latin « limus », qui signifie oblique. « Limulus », le diminutif, peut donc signifier « la petite créature qui regarde de côté... »

Son nom complet « limulus polyphemus » fait donc allusion à ses yeux latéraux, mais aussi à son troisième œil frontal, car la limule a un troisième œil, situé entre les deux autres. Voilà qui explique le qualificatif de « polyphemus »... Polyphème était le nom du Cyclope le plus célèbre de la mythologie grecque, celui dont Ulysse creva l'œil après l'avoir enivré. Comme « Polyphème », en grec ancien, signifie « celui qui parle beaucoup », on peut en déduire que le nom français de « limule » doit être considéré comme un féminin.

La limule est parfois appelée « Crabe des Moluques » ou « Crabe fer à cheval » (à cause de la forme de sa carapace), à tort, puisqu'elle n'est pas un crustacé. En effet, la limule est un arthropode, et un proche cousin des scorpions et des araignées.

Sa taille est de 30 cm environ. Sa carapace est en forme de fer à cheval.

Origine :

Vieille d'environ 500 millions d'années, elle n'a pas subi de modifications, d'évolutions, depuis près de 350 millions d'années. C'est pourquoi elle est considérée comme un fossile vivant.

Milieu de vie :

On rencontre les limules dans l'Atlantique nord-ouest, plus particulièrement tout au fond de la mer, sur le sable. D'ailleurs, lorsque seule leur carapace dépasse du sable, il est très difficile de les observer.

Nourriture / Comportement :

Leur alimentation se compose essentiellement de mollusques, et de petits poissons. Cependant rester un an sans se nourrir ne leur pose aucun problème.

Reproduction :

Leur reproduction n'est possible qu'en début d'été, les soirs de pleine lune et à marée basse. C'est ainsi que la femelle limule creuse un trou peu profond (environ 20 cm) sur la terre dans lequel elle dépose les œufs préalablement fertilisés par le mâle. (A cette occasion, le mâle montre tellement d'attachement à la femelle, que si d'aventure on veut manger l'un, il faut aussi manger l'autre... car les limules se mangent...)

Enfin au bout d'un mois, ce sont de petites limules qui voient le jour. Il faudra trois ans à ces petits pour atteindre leur maturité sexuelle.

Particularité :

Aujourd'hui cet animal fossile est notamment étudié pour son sang qui est bleu et non rouge. En effet ce sang contient des hémocyanines qui réagissent au contact de bactéries. On utilise donc ce sang (prélevé en laboratoire) afin de tester la propreté des équipements médicaux.

Comme cette demande de sang croît régulièrement, on élève désormais les limules en milieu et de façon artificiels en laboratoire.

Remarque :

Tenue pour responsable d'une consommation excessive de mollusques, cette espèce fut menacée de disparition. Elle fut également utilisée comme engrais.

Anecdote :

Le réalisateur du film « Alien », Ridley Scott s'est fortement inspiré de ces limules. Si vous vous demandez pourquoi, retournez une limule...

Christabelle, Yann

Der Pfeilschwanz



Lateinischer Name : *Limulus polyphemus*
Französischer Name : limule
Familie : *Limulidae*

In der französischen Sprache hat der Name Limule kein definiertes Genus, er kann sowohl männlich wie weiblich sein... Und es ist nicht die einzige Besonderheit dieses Tieres.

Er ist 500 Millionen Jahre alt und ist seit 300 Millionen Jahren unverändert. Deswegen werden die vier heutigen Arten als lebende Fossilien betrachtet. Es ist kein Krebs sondern ein naher Verwandter der Skorpionen und der Spinnen. Es kann bis 60 Zentimeter groß werden.

Die heute noch lebenden Limulus-Arten sind auf verschiedene Meeresbereiche verteilt. Der *Limulus polyphemus* bewohnt die nordatlantische sandige Küste, die beiden anderen Gattungen sind dagegen auf die südostasiatischen Küsten beschränkt. Er lebt im Sand eingegraben, seine Bewegung am Meeresboden hinterlässt eine deutliche, bis zu 30 m lange Spur, an dessen Ende man das eingegrabene Tier finden kann. Er verträgt eine Tiefe von 20 bis 300 Metern.

Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Weichtieren, Würmern, kleinen lebenden oder toten Fischen, die er auf dem sandigen Boden findet.

Die Körperform und der Schwanzstachel dienen als Antrieb beim Fluchtschwimmen in Rückenlage.

Die Fortpflanzung findet im Frühling statt, bei Vollmondnächten und bei Neumond. Das Ganze geschieht bei Hochwasser. Die Pfeilschwänze kommen dann aus der Tiefe und versammeln sich an Flachwasserküsten. Die Männchen umklammern das Abdomen der grösseren Weibchen mit dem ersten hakenförmig gestalteten Laufbeinpaar während der Eierablage und besamen die in Sandmulden abgelegten Eier. Dies kann mehrmals in der Nacht wiederholt werden, bevor die Tiere zurück ins tiefere Wasser schwimmen. Aus den Eiern entstehen zunächst die 1 cm grossen Larven, die im Sand graben und herumschwimmen. Am Anfang wachsen sie sehr schnell. Nach mehreren Häutungen werden die Tiere im 12. Jahr geschlechtsreif.

Das Blut eines Pfeilschwanzes ist blau. Sein Blut diente als Testsubstanz für menschliche Arzneien, als man entdeckte, dass dieses bei Kontakt mit Bakterien sofort gerinnt.

Annexe 10 – le scénario et les consignes d'un travail d'écriture collective

(NB : Les espaces réservés aux réponses des élèves ont été supprimés ; le scénario original occupe une quinzaine de pages)

Péripétie 1 : le début de l'histoire :

Angie, la petite anguille de jardin, vit tranquille parmi ses congénères, sa petite tête gourmande sortant du sable, au fond de la mer.

Personne ne vient les embêter. Il faut dire qu'elles ressemblent à la Gorgone, toutes ensemble, et les habitants de la mer ont peur qu'elles en aient aussi le pouvoir maléfique.

Description de l'anguille de jardin (en Allemand) :

.....

A raconter (en Allemand) : que redoutent les habitants de la mer de la part des anguilles de jardin ? Imaginer une anecdote où les anguilles de jardin révéleront leur pouvoir.

.....

Bref, Angie, la petite anguille de jardin attend tranquillement que le courant lui conduise sa nourriture dans sa petite bouche grand ouverte, sans se faire de souci, quand, tout à coup, une lame de fond l'arrache à son terrier et l'emporte avec elle.

A raconter (en Français) : comment Angie est arrachée à son terrier, emportée par le courant, et imaginer ses cris de détresse.

.....

Illustrer l'une des deux anecdotes (ou les deux si vous avez le temps) : un dessin en noir et blanc, avec deux bulles au moins, l'une en Allemand, l'autre en Français. Soigner les contrastes (passage au scanner)

Péripétie 2 : le barbier rouge :

Angie, la petite anguille de jardin, a été arrachée à son terrier par une lame de fond. Emportée par le courant, elle arrive dans un récif corallien.

Elle rencontre des barbiers rouges, qui forment un beau spectacle. Comme elle veut retourner chez elle auprès de ses sœurs, elle s'approche d'eux pour leur demander son chemin, et elle engage la conversation avec l'un d'eux.

A vous d'écrire ! Voici quatre questions qu'Angie peut poser au barbier rouge :

1- Pourquoi le barbier rouge est-il si petit (15 cm pour un mâle, 7 pour une femelle), alors que son cousin le mérout peut mesurer 2,50 m, et peser 300 kg ?

2- Pourquoi le barbier rouge est-il rouge ?

3- Le barbier rouge n'est-il pas fatigué par son harem, et comment arrive-t-il à supporter toutes ses femelles ?

4- Pourquoi le barbier rouge est-il devenu mâle alors qu'il est né femelle ?

Choisissez deux de ces questions, et imaginez la réponse du barbier rouge. Rédigez un texte en Français, l'autre en Allemand.

- Nous avons choisi la question n°, et voici la réponse du barbier rouge :

.....

- Puis nous avons choisi la question n°, et voici la réponse du barbier rouge :

.....

Mais quand Angie lui demande pourquoi il s'appelle barbier, le barbier en question sort un rasoir de sous ses longues nageoires, et s'avance vers l'anguille de jardin, qui, en pensant à son petit cou malingre, file sans chercher à en savoir plus.

A raconter (en Français ou en Allemand) : comment l'anguille de jardin va-t-elle échapper au barbier rouge ?

.....

Illustrer l'une des récits: un dessin en noir et blanc, avec deux bulles au moins, l'une en Allemand, l'autre en Français. Soigner les contrastes (passage au scanner)

Péripétie 3 : le mérou Grâce Kelly

En fuyant à tire de nageoires pour échapper au barbier rouge, Angie, l'anguille de jardin emportée loin de son terrier par le courant, se cogne contre un gros poisson endormi, et le réveille.

Décrivez le mérou Grâce Kelly (en Allemand) :

.....

Angie, l'anguille de jardin, s'excuse timidement, et demande :

- Bonjour, qui êtes-vous ?
- Je suis le mérou Grâce Kelly, répond le mérou Grâce Kelly.
- Mais vous êtes une star... pourquoi vous appelez-vous ainsi ? demande Angie, qui se sent devenir toute sentimentale.

Imaginez (en Allemand) la réponse du mérou Grâce Kelly :

.....

- Super ! dit Angie. Mais, pourquoi avez-vous l'air aussi mou, et pourquoi avez-vous une si petite tête ?

Mais cette fois, l'interview ne plaît plus du tout au mérou, qui ouvre une large bouche pour aspirer Angie, qu'il trouve bien effrontée.

Imaginez comment Angie va échapper au Grâce Kelly : (vous pouvez aussi répondre aux questions d'Angie). Rédigez en Français.

.....

Illustrez l'un des épisodes de cette péripétie : un dessin en noir et blanc, avec deux bulles au moins, l'une en Allemand, l'autre en Français. Soignez les contrastes (passage au scanner)

Péripétie 4 : la murène étoilée :

Pour échapper au mérou Grâce Kelly, Angie, l'anguille de jardin emportée loin de son terrier par le courant, se réfugie dans une petite grotte dans les rochers du récif corallien.

Soulagée, elle reprend sa respiration et se rafraîchit en agitant ses petites nageoires pectorales, quand elle voit briller deux yeux jaunes qui se rapprochent lentement.

Une voix grinçante susurre :

- Qu'est-ce qui t'amène chez moi, la redoutable Echidna Nebulosa ? Es-tu un méprisable Wattwurm ? Je ne vois pas très bien...
- Euh, je me faufile deci-delà, et je m'en vais, au courant mauvais, pareille à l'algue morte que la vague emporte, répond Angie, qui se dit qu'elle va faire parler la murène pour la faire penser à autre chose qu'à son estomac.

A vous de jouer ! Voici trois questions qu'Angie peut poser à la murène étoilée :

- 1- *On dit de la murène étoilée qu'elle est une « méchante femme ». Pourquoi ?*
- 2- *Pourquoi la murène étoilée a-t-elle le corps recouvert d'étoiles ?*
- 3- *Pourquoi la murène étoilée ne sort-elle que la nuit ?*

Choisissez deux de ces questions, et imaginez la réponse de la murène étoilée. Rédigez un texte en Allemand, un texte en français.

- Nous avons choisi la question n°, et voici la réponse de la murène étoilée:

.....

- Puis nous avons choisi la question n°, et voici la réponse de la murène étoilée:

.....

Sur ce, la murène étoilée ouvre une large bouche : veut-elle aspirer l'anguille de jardin comme un spaghetti, ou baille-t-elle de fatigue ou d'ennui ?

Angie file sans chercher la réponse.

Illustrez l'un des épisodes de cette péripétie : un dessin en noir et blanc, avec deux bulles au moins, l'une en Allemand, l'autre en Français. Soignez les contrastes (passage au scanner)

Péripétie 5 : le poisson clown :

Angie, la petite anguille de jardin arrachée à son terrier par une lame de fond, vient de s'échapper de l'ancre de la murène étoilée.

Elle veut se cacher dans une anémone. Mais, quand elle touche l'anémone, elle sent une brûlure, et d'ailleurs, une voix sort de l'anémone, et lui dit :

- Occupé !

Angie recule un peu, et voit un poisson sortir de l'anémone.

Décrire le poisson clown ocellé (en Allemand) :

-
- Salut, dit le poisson de l'anémone ; je suis le poisson clown.
 - Intéressant, répond Angie ; moi, je suis une anguille de jardin perdue, et je n'ai pas très envie de rire...
 - Ce n'est pas un problème, je me charge de te faire rire, moi, c'est ma vocation. D'ailleurs, regarde un peu ça...

Imaginer (en Français) ce que fait le poisson clown pour faire rire l'anguille de jardin.

- Très drôle, dit l'anguille de jardin, qui est tordue de rire, qu'on dirait un tire-bouchon.. Mais il paraît que ta femme était un mâle avant de devenir une femelle. Pourquoi est-elle devenue une femelle ?

Imaginer comment et pourquoi la femelle du poisson clown, qui est née mâle, est devenue une femelle. Rédiger en Allemand.

Mouais, c'est bien beau tout ça, se dit Angie. C'est un petit rigolo... Mais pour le reste, pas grand-chose à espérer de lui... Je vais voir ailleurs.

Illustrer l'un des épisodes de cette péripétie : un dessin en noir et blanc, avec deux bulles au moins, l'une en Allemand, l'autre en Français. Soigner les contrastes (passage au scanner)

Péripétie 6 : le platax à nageoires jaunes :

Après sa rencontre avec le poisson clown, Angie la petite anguille de jardin arrachée à son terrier par une lame de fond et à la recherche de ses semblables, et perdue dans le récif corallien, plonge un peu plus profond le long du récif. Tout à coup, elle voit un long cortège de poissons à l'allure sinistre.

Description (en Allemand) des platax à nageoires jaunes adultes :

Les platax à nageoires jaunes entourent Angie, et, dans la pénombre du fond sous-marin, nagent lugubrement autour d'Angie comme des fantômes.

- Ouhouhou..., murmurent les platax... Nous sommes les poissons chauves-souris...

Angie, depuis qu'elle a visité l'exposition bilingue « Crotte, alors ! » de l'Aquarium Tropical de Nancy, a appris quelques mots d'Allemand, et se dit :

- Mince, des Glatzmäuse...

Comme elle ne comprend pas très bien comment des poissons ont pu finir dans cet état, elle demande aux platax comment ils sont devenus des chauves-souris des mers.

Imaginer la réponse (en Allemand) des platax : comment sont-ils devenus des chauves-souris des mers ?

Ce qui est sûr, en tout cas, c'est que les platax que leur histoire a mis en appétit, s'approchent encore d'Angie, et s'apprêtent à la vampiriser.

Raconter (en Français) comment les platax s'apprêtent à vampiriser Angie, et comment elle parvient à leur échapper.

Illustrer l'un des épisodes de cette péripétie : un dessin en noir et blanc, avec deux bulles au moins, l'une en Allemand, l'autre en Français. Soigner les contrastes (passage au scanner)

Péripétie 7 : la limule

Angie la petite anguille de jardin arrachée à son terrier par une lame de fond et à la recherche de ses semblables, décide d'abandonner le récif corallien qu'elle juge trop dangereux, et de rejoindre le fond sablonneux pour s'y creuser un petit terrier où se reposer. Mais elle se heurte à un obstacle dur, pas moyen de faire son trou. Elle insiste, quand elle entend un drôle de son qui sort du sable, quelque chose comme « Ooouuuuiihihihihhi ! ». Une limule sort du sable en rigolant :
-Arrête, dit la limule à Angie, tu me chatouilles.

Décrire (en Allemand) la limule :

Angie est très intimidée par l'aspect étrange de la limule, dont elle a pourtant déjà entendu parler, car la limule est célèbre dans le monde sous-marin, où on la considère comme une créature pleine de mystère, et inquiétante. On menace même les petits alevins qui ne veulent pas manger leur plancton d'appeler la limule... Mais Angie, qui est une grande fille, s'empresse de la chance qu'elle a de la rencontrer pour savoir ce qu'il en est vraiment.

A vous d'écrire ! Voici cinq questions qu'Angie peut poser à la limule :

1- Pourquoi son nom savant est-il « Polyphemus », (« Celle qui parle beaucoup ») ?

2- Pourquoi n'a-t-elle pas changé depuis 500 millions d'année ?

3- Pourquoi ne se reproduit-elle qu'à la pleine lune ?

4- Pourquoi son sang est-il bleu ?

5- Pourquoi Ridley Scott, le réalisateur des films Alien, s'est-il inspiré de ma limule pour créer son personnage d'Alien ?

Choisissez deux de ces questions, et imaginez la réponse de la limule. Rédigez l'un des textes en Allemand, l'autre en Français.

• Nous avons choisi la question n°, et voici la réponse de la limule :

• Puis nous avons choisi la question n°, et voici la réponse de la limule:

Quand la limule se retourne pour répondre à la dernière question, Angie, qui se souvient aussi que la limule mange les petits poissons insouciantes et imprudents, prend ses nageoires à son cou.

Illustrer l'une des récits: un dessin en noir et blanc, avec deux bulles au moins, l'une en Allemand, l'autre en Français. Soigner les contrastes (passage au scanner)

**Annexe 11- un exemple d'écriture d'une péripétie à partir du scénario
donné en annexe 10**

Péripétie 6 : le platax à nageoires jaunes :

Après sa rencontre avec le poisson clown, Angie la petite anguille de jardin arrachée à son terrier par une lame de fond et à la recherche de ses semblables, et perdue dans le récif corallien, plonge un peu plus profond le long du récif. Tout à coup, elle voit un long cortège de poissons à l'allure sinistre.

Angie, piquée par la curiosité, s'approche du banc de poissons.

Les platax à nageoires jaunes entourent Angie, et, dans la pénombre du fond sous-marin, nagent lugubrement autour d'Angie comme des fantômes.

- Ouhouhou..., murmurent les platax... Nous sommes les poissons chauves-souris...

Angie, depuis qu'elle a visité l'exposition bilingue « Crotte, alors ! » de l' Aquarium Tropical de Nancy, a appris quelques mots d'Allemand, et se dit :

- Mince, des Glatzmäuse...

Comme elle ne comprend pas très bien comment des poissons ont pu finir dans cet état, elle demande aux platax comment ils sont devenus des chauves-souris des mers.

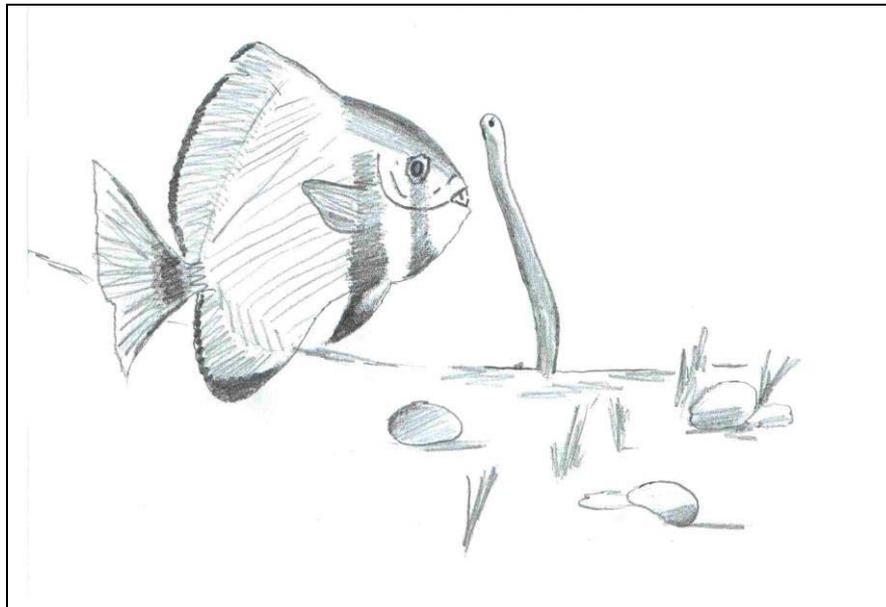
Die kleine Fledermaus

Eines Tages fliegt eine Fledermaus über den Ostpazifik. In 800 Meter Höhe gerät sie in starke Turbulenzen. Plötzlich verliert sie ein paar Samenzellen. Etwa 90 Meter tiefer, im Wasser, lebt eine kleine läufige Forelle. Als sie gerade vor dem Spiegel steht um sich für den Abend herzurichten, sieht sie hinter sich etwas weisses herunterrieseln. Mit geschmeidigen Flossenbewegungen schwimmt sie zu den merkwürdigen Objekten. Plötzlich sieht sie etwas schimmerndes hinter den Steinen, vorsichtig schleicht sie sich heran und schaut hinter die Steine. Voller Freude entdeckt sie die Samen, geschwind trägt sie die Samen zu ihrem Nest und befruchtet sie.

Dieser Text wurde von Max & Robin geschrieben.



Ce qui est sûr, en tout cas, c'est que les platax que leur histoire a mis en appétit, s'approchent encore d'Angie, et s'apprêtent à la vampiriser.



Les platax, montrant leurs dents démesurément pointues, se mettent à tourner autour d'Angie, lui barrant le passage de tous côtés. Pauvre Angie ! Les platax se rapprochent de plus en plus d'Angie et maintenant la frôlent. Angie, seule contre tous, ne montre aucun signe de peur, garde son calme et cherche une stratégie pour échapper à ces hostiles poissons.

Tout à coup deux platax se risquent à croquer la petite tête de l'anguille. L'anguille de jardin, en moins d'une demie seconde, s'enfouit dans son terrier et les deux platax, nez à nez se cognent le museau. Oui !! Oui !! Angie montre à nouveau sa tête et reproduit le même schéma, une, deux, trois fois... A force de se cogner l'un dans l'autre et surtout de se faire ridiculiser par cette anguille, les platax à bout de force abandonnent leur combat bredouille et repartent plein de bleus d'où ils venaient.

Et une victoire de plus pour cette Angie de génie !!

(Pauline et Svenja)

Annexe 12 – Le texte support d'un spectacle de fin d'année

Péripétie 1 : le début de l'histoire :

Angie, la petite anguille de jardin, vit tranquille parmi ses congénères, sa petite tête gourmande sortant du sable, au fond de la mer.

Personne ne vient les embêter. Il faut dire qu'elles ressemblent à la Gorgone, toutes ensemble, et les habitants de la mer ont peur qu'elles en aient aussi le pouvoir maléfique.

Bref, Angie, la petite anguille de jardin attend tranquillement que le courant lui conduise sa nourriture dans sa petite bouche grand ouverte, sans se faire de souci, quand, tout à coup, une lame de fond l'arrache à son terrier et l'emporte avec elle.

Péripétie 2 : le barbier rouge :

Angie, la petite anguille de jardin, a été arrachée à son terrier par une lame de fond. Emportée par le courant, elle arrive dans un récif corallien.

Elle rencontre des barbiers rouges, qui forment un beau spectacle. Comme elle veut retourner chez elle auprès de ses sœurs, elle s'approche d'eux pour leur demander son chemin, et elle engage la conversation avec l'un d'eux, un mâle drôlement costaud et voyant...

- Bonjour, dit Angie très polie, et subjuguée par la robe flamboyante du barbier rouge, pourquoi êtes-vous tout rouge ?

- Parce que j'ai bu toute la cargaison de rhum d'un galion qui s'est brisé sur le corail, il y a quelques siècles... non, c'est pour rire. C'est parce que je suis mort de honte quand je pense que mon cousin le mérrou peut peser trois cents kilos et mesurer jusqu'à deux mètres cinquante... Et encore, dit le barbier rouge, quand j'étais femelle, je ne mesurais que sept, centimètres. Maintenant que je suis mâle, j'en mesure quinze !

- Haha, dit Angie, super pour toi ! Mais pourquoi es-tu devenu mâle, si tu es né femelle ?

- Très simple, répond le barbier rouge. Quand j'étais femelle, je n'en pouvais plus de foncer derrière les mâles à tire de nageoire pour qu'ils me remarquent. C'était épuisant. Et je pensais que devenu mâle, j'aurais une vie plus tranquille.

Mais je me suis complètement trompé : maintenant que je suis un mâle, plus moyen de flotter tranquille entre deux eaux, les femelles n'arrêtent pas de me poursuivre...

- Mon pauvre poissounet, dit Angie, tu dois être exténué par tout ton harem, comment réussis-tu à supporter toutes ces femelles ?

- Je n'en peux plus, mais je me fais soigner par les crevettes nettoyeuses

Mais quand Angie lui demande pourquoi il s'appelle barbier, le barbier en question sort un rasoir de sous ses longues nageoires, et s'avance vers l'anguille de jardin, qui, en pensant à son petit cou malingre, file sans chercher à en savoir plus.

Péripétie 3 : le mérrou Grace Kelly

En fuyant à tire de nageoires pour échapper au barbier rouge, Angie, l'anguille de jardin emportée loin de son terrier par le courant, se cogne contre un gros poisson endormi, et le réveille.

Angie, l'anguille de jardin, s'excuse timidement, et demande :

- Bonjour, qui êtes-vous ?

- Je suis le mérrou Grace Kelly, répond le mérrou Grace Kelly.

- Mais vous êtes une star... Mais que faites-vous en poisson au fond de la mer ? demande Angie, qui se sent devenir toute sentimentale.

- C'est parce qu'en 1960, lors du premier Congrès International des Aquariums, qui s'est tenu à Monaco, je portais une robe beige à pois noir, comme le poisson que tu vois aujourd'hui. Alors, à ma mort, j'ai souhaité revivre sous la forme du mérrou à qui j'ai donné mon nom...

- Super ! dit Angie. Mais, pourquoi avez-vous l'air aussi mou, et pourquoi avez-vous une si petite tête ?

Mais cette fois, l'interview ne plaît plus du tout au mérrou, qui ouvre une large bouche pour aspirer Angie, qu'il trouve bien effrontée.

Alors Angie se souvient qu'elle s'appelle Gorgasia Praeclara, l'éclatante Gorgone, dont elle possède le pouvoir pétrificateur. Elle fixe intensément le mérrou Grâce Kelly, qui s'immobilise, et prend peu à peu la couleur et la consistance du rocher derrière elle.

Péripétie 4 : la murène étoilée :

Après avoir échappé au mérrou Grâce Kelly, Angie, l'anguille de jardin emportée loin de son terrier par le courant, se dirige vers une petite grotte dans les rochers du récif corallien. Soulagée, elle reprend sa respiration et se rafraîchit en agitant ses petites nageoires pectorales, quand elle voit briller deux yeux jaunes qui se rapprochent lentement.

Une voix grinçante susurre :

- Qu'est-ce qui t'amène chez moi, la redoutable Echidna Nebulosa. Es-tu un méprisable Wattwurm ? Je ne vois pas très bien...

- Euh, je me faufile deci-delà, et je m'en vais, au courant mauvais, pareille à l'algue morte que la vague emporte, répond Angie, qui se dit qu'elle va faire parler la murène pour la faire penser à autre chose qu'à son estomac... Vous avez vraiment une belle allure, avec toutes ces étoiles sur le corps... D'où vous viennent-elles ?

- C'est depuis une certaine nuit, je vais te raconter toute l'histoire.

Il était une fois un poisson archer de la mangrove qui était amoureux d'une belle piarana aux lèvres gourmandes.

Pour la séduire, il lui avait promis de lui décrocher la lune avec ses flèches. Mais quand les habitants des mers et des océans eurent vent de ce serment, ils se révoltèrent : plus de lune, plus de marée, plus de friselis argentés dansant sur les vagues, plus de gros œil dans le ciel pour leur rappeler que l'univers les regardait et qu'ils comptaient pour lui...

Alors le poisson archer n'osa plus décrocher la lune pour sa piarana, et il lui promit qu'à la place de la lune, il lui offrirait une myriade de petites étoiles brillantes comme des diamants pour en parer ses écailles, et pour qu'elle devienne la plus belle de l'Amazonie.

Alors, par une nuit sans nuage, le poisson archer se posta à la surface de l'eau, tira de son carquois ses longues flèches, et s'appliqua à viser haut, très haut, les étoiles qui palpitaient doucement sans se douter de rien.

Ses flèches s'envolèrent dans la nuit, haut, très haut, si haut qu'il fallut attendre longtemps avant de voir quelques lumières s'éteindre dans la nuit...

Quelques étoiles avaient été touchées en plein cœur, et commençaient à tomber dans le vide.

Mais, pendant leur longue chute, la terre continuait à tourner et, au lieu de tomber dans l'Amazonie, les étoiles sont tombées dans la mer, toutes rouges de leur sang, et toutes tristes de ne plus briller parmi leurs sœurs.

Moi, à l'époque, je n'étais qu'une simple murène un peu myope et revêche, que n'avaient pu attendrir que le destin tragique du mérrou Grâce Kelly...

Mais cette nuit-là, quand les étoiles sont tombées dans l'océan, elles ont papillonné dans l'eau jusque devant mon antre, et leurs petits sanglots hoquetants m'ont tirée de ma rêverie...

Elles m'ont raconté leur histoire et elles m'ont attendrie et, depuis, toutes les nuits sans nuages, je les prends sur mon dos, et je les emmène à la surface de la mer, où elles clignent doucement pour parler à leurs sœurs restées là-haut dans le ciel.

Voilà pourquoi on m'appelle la murène étoilée, et pourquoi je sors surtout la nuit, d'autant plus que le jour, le poisson archer rôde à la recherche de ses victimes...

(Arrivée du poisson archer)

Péripétie 5 : le poisson clown :

Angie veut échapper aux flèches du poisson archer, et elle veut se cacher dans une anémone. Mais, quand elle touche l'anémone, elle sent une brûlure, et d'ailleurs, une voix sort de l'anémone, et lui dit :

- Occupé !

Angie recule un peu, et voit un poisson sortir de l'anémone.

- Salut, dit le poisson de l'anémone ; je suis le poisson clown.

- Intéressant, répond Angie ; moi, je suis une anguille de jardin perdue, et je n'ai pas très envie de rire...

- Ce n'est pas un problème, je me charge de te faire rire, moi, c'est ma vocation. D'ailleurs, écoute un peu ça... On va jouer aux devinettes :

Sais-tu pourquoi les morues chantent quand elles longent la banquise ? Parce que la musique adoucit les morses !

Une autre : sais-tu ce qui peut arriver de pire aux poissons ballons ? Non ? Qu'on leur pique leurs pompes pendant une interro !

- Bon, maintenant, on va mettre le public à contribution : demande à l'assistance s'il y a un requin marteau dans la salle...

- Pour quoi faire, demande Angie, je n'aime pas ce grosses bêtes... Il leur arrive souvent de manger les plus petites...

- Pas de panique, répond le poisson clown, c'est juste pour enfoncer le clou du spectacle...

Allez, encore une : sais-tu depuis quand il y a des méduses dans la mer ? Depuis que les cachalots ont le rhume !

- Très drôle, dit l'anguille de jardin, qui est tordue de rire, qu'on dirait un tire-bouchon.. Mais il paraît que ta femme était un mâle avant de devenir une femelle. Pourquoi est-elle devenue une femelle ?

Mouais, c'est bien beau tout ça, se dit Angie. C'est un petit rigolo... Mais pour le reste, pas grand-chose à espérer de lui... Je vais voir ailleurs.

Péripétie 6 : le platax à nageoires jaunes :

Après sa rencontre avec le poisson clown, Angie la petite anguille de jardin arrachée à son terrier par une lame de fond et à la recherche de ses semblables, et perdue dans le récif corallien, plonge un peu plus profond le long du récif. Tout à coup, elle voit un long cortège de poissons à l'allure sinistre.

Les platax à nageoires jaunes entourent Angie, et, dans la pénombre du fond sous-marin, nagent lugubrement autour d'Angie comme des fantômes.

- Ouhouhou..., murmurent les platax... Nous sommes les poissons chauves-souris...

Angie, depuis qu'elle a visité l'exposition bilingue « Crotte, alors ! » de l'Aquarium Tropical de Nancy, a appris quelques mots d'Allemand, et se dit :

- Mince, des Glatzmäuse...

Comme elle ne comprend pas très bien comment des poissons ont pu finir dans cet état, elle demande aux platax comment ils sont devenus des chauves-souris des mers.

Et voici ce que les platax racontent à Angie :

Nous étions une joyeuse bande de chauves-souris qui hantions les quais de Londres. La nuit venue, nous voletions tous azimuts autour des réverbères blafards, et nos jeux favoris étaient de dessiner de sinistres arabesques en papillonnant autour des gibets bien garnis de corps putrides, comme les corbeaux dont nous enviions les becs acérés et gloutons, ou de zigzaguer comme des petits bolides autour des beaux chapeaux des élégantes dames qui sortaient du spectacle, en couinant dans leurs oreilles délicates...

Mais tout finit par lasser. Un jour, nous avons appris qu'un bateau pirate devait appareiller pour les mers tropicales. L'idée de nous laisser bercer par les alizés mollement pendus dans les haubans, et de laisser la froide lumière de la lune dessiner notre ombre maléfique sur le fond blanc du crâne d'un pavillon de flibustier nous remplissait d'aise...

Et nous n'avons pas été déçus. Pendant longtemps, nous avons assisté à des carnages sanglants et des tueries horribles, et nus nous sommes repus du sang des victimes jusqu'à ne plus pouvoir reprendre les airs avant plusieurs jours... cuvant et rotant l'hémoglobine dans les rouleaux de cordes ou dans les replis des voiles affalées sur le pont...

Notre plus beau souvenir est celui d'une belle princesse que les pirates ont épluchée avec un vieux couteau rouillé, et dont nous avons gaiement lacéré le joli visage de nos petites papattes griffues... Mais avant de mourir, la sale bête, la carne, elle a lancé une malédiction, vouant tous les hôtes du bateau pirate à une errance éternelle au fond de la mer, en un long cortège de plaintes et de lamentations lugubres... jusqu'à ce qu'ils aient racheté leurs crimes, et que la bienveillance aient dans leurs cœurs noirs remplacé la cruauté...

Et comme ce que dit une femme s'écrit sur du vent, une tempête s'est mis à souffler, et le bateau des pirates n'a pas tardé à sombrer.

Nous, les chauves-souris, on se trouvait trop jeunes pour mourir. Alors, nous avons appelé Neptune à notre secours, et imploré son aide. Il a bien voulu nous accueillir dans son royaume, et a changé nos ailes en nageoires. Depuis, nous hantons les bas-fonds des récifs coralliens, en quête de notre rédemption...

- Belle histoire, un peu étrange, dit Angie, qui en attrape la chair de mouette... Mais peut-être pourriez-vous m'aider à retourner chez moi...

Alors les platax, tout content de trouver l'occasion de mettre un terme à leur malédiction, entourent Angie et la raccompagnent jusque chez elle.

FIN

Avis aux Collègues

Les élèves « euro » de 3^{ème} 3 et de 3^{ème} 4 ne suivront pas les cours au collège le vendredi 22 décembre

Normal, c’est le jour du poisson.

Alors, ils emmènent deux de leurs professeurs au bord des eaux tropicales du Museum Aquarium de Nancy, où ils se livreront à des recherches sur quelques créatures méchamment exotiques : les redoutables pira-nanas, les p’tites crevées nettoyeuses, le Panzerkatzfisch (un authentique ama-zonard), le savant phractocephalus hemiliopterus, les mimi-mini poissons ballons qui s’gonflent quand on en fait de même (si vous n’y croyez pas, vérifiez par vous-mêmes : Carinotetraodon Travancoricus, une star du babyfoot indien), et bien sûr, c’est de circonstance, Panulirus Versicolor (l’élève chargé de la bestiole (du plat ?) en question, dans ses recherches sur Internet, s’est plaint de ne trouver à son sujet que des recettes de cuisine : c’est dire si ça se mange)... ect (sic scribunt discipuli)

Ils emmènent donc avec eux leur professeur d’Allemand, à cause du Panzerkatzfisch, et un professeur de Latin (avec tous ces noms en –us, il pourra servir à quelque chose, pour une fois).

Ils vous prient de bien vouloir leur pardonner les désagréments et contrariétés diverses que pourrait susciter leur escapade, mais il s’agit aussi pour eux d’un véritable travail.

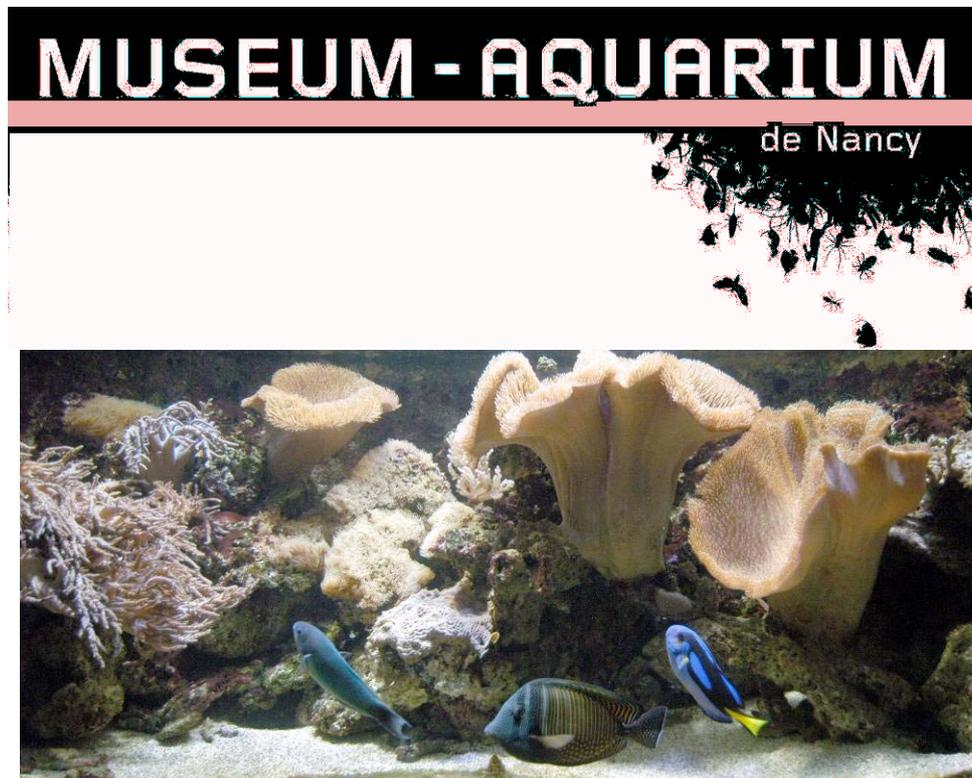
Et comme ils sont timides ou bienveillants (faibles en orthographe ? Spirituels ?), ils hésitent à vous souhaiter le même sort que Dom Juan ou Faust. Nous le faisons pour eux, avec la et les corrections qui s’imposent.

Delphine Patrigeon, Fabien Yax

(☺ : - T’as compris quequ’chose, toi ?

☹ : - Non, c’est sûr’ment du germano-latin.)

Annexe 13 – La couverture du fascicule réalisé en 2006



DAS LEBEN IN DEN AQUARIEN ...

L'adresse du site Internet du Museum Aquarium de Nancy est la suivante :

<http://www.man.uhp-nancy.fr/>

On peut y trouver l'intégralité du fascicule en allemand réalisé en 2005-2006, et bien sûr, bien d'autres articles et sujets intéressants.