

PRÉPARER, RÉALISER ET EXPLOITER UNE VISITE À L'AQUARIUM DE VANNES

Ce dossier a été réalisé en concertation entre Julie Naudeau, biologiste à l'**Aquarium de Vannes**, le **CDDP du Morbihan** et Henri Le Gal, professeur de **sciences de la vie et de la Terre**, formateur à l'IUFM de Bretagne.

L'Aquarium du golfe à Vannes accueille pour des visites pédagogiques les groupes d'élèves des écoles primaires. Les supports d'activités ont été rédigés en fonction du niveau des élèves de cycle 1 (maternelle), cycle 2 et cycle 3.

Afin que les élèves puissent tirer le meilleur profit de leur sortie et pour définir les rôles de chacun, nous vous proposons de suivre une démarche pédagogique active où la participation, la réflexion et le questionnement des élèves ont toute leur place. Pour vous aider à concevoir votre projet pédagogique incluant une visite à l'Aquarium, cette partie présente notre charte des visites pédagogiques, des références aux programmes de l'école primaire ainsi que des conseils pour la préparation de la visite, sa réalisation et son exploitation en classe.

I. Une charte des visites à l'Aquarium du golfe à Vannes

1. Une visite scolaire à l'Aquarium s'inscrit dans un véritable **projet pédagogique** dont l'enseignant est le garant. Elle n'en constitue qu'une des étapes et répond à des besoins préalablement exprimés en classe.
2. Une visite scolaire à l'Aquarium **n'est pas une promenade**.
3. Une visite scolaire à l'Aquarium est à la fois un moment de rencontre et un temps de travail. **L'expression de chacun, l'écoute de l'autre et la réflexion commune** en sont les **principes fondamentaux**.
4. Lors d'une visite à l'Aquarium, tous les participants passent de l'observation à l'action et inversement. Cette **alternance** en garantit la **richesse**.
5. Pour que des **échanges véritables** puissent s'établir entre les participants, les interventions nécessitent **un temps et un nombre de participants adaptés**.
6. Lors d'une visite à l'Aquarium, il peut être proposé aux élèves des activités **visant avant tout la réflexion**, sans qu'une production soit achevée.
7. Lors d'une visite à l'Aquarium, **les activités sont adaptées** aux tranches d'âge auxquelles elles s'adressent, du point de vue de leur thématique, ainsi que de leur durée, en conformité avec les programmes de l'école.
8. Lors de la **restitution**, une attention particulière est portée sur **le déroulement de la visite** et sur **l'expression des réactions**, écrites, orales ou comportementales, des participants.
9. Le projet pédagogique peut être une **opportunité** de **formation commune** des **enseignants** et des **intervenants**, principalement en amont lors de la préparation et, en aval, lors de l'exploitation en classe et l'évaluation.
10. Le projet pédagogique présente **une dimension sociale**, du fait de la confrontation avec d'autres points de vue (élèves, professionnels, autres acteurs...) et permet ainsi un **métissage des expériences**.

L'Aquarium du golfe à Vannes, à l'occasion des visites scolaires, propose d'aborder le milieu marin dans le cadre des programmes « Découvrir le monde » et « Sciences expérimentales & Technologie » de l'école primaire.

À l'école maternelle, l'enfant découvre le monde proche ; il apprend à prendre et à utiliser des repères spatiaux et temporels. Il observe, il pose des questions et progresse dans la formulation de ses interrogations vers plus de rationalité. Il apprend à adopter un autre point de vue que le sien propre et sa confrontation avec la pensée logique lui donne le goût du raisonnement. Il devient capable de compter, de classer, d'ordonner et de décrire, grâce au langage et à des formes variées de représentation (dessins, schémas). Il commence à comprendre ce qui distingue le vivant du non-vivant (matière, objets).

Découvrir le vivant

Les enfants observent les différentes manifestations de la vie. Ils sont sensibilisés aux problèmes de l'environnement et apprennent à respecter la vie.

Compétences à la fin de l'école maternelle

- Connaître des manifestations de la vie animale et végétale, les relier à de grandes fonctions : croissance, nutrition, locomotion, reproduction.
- Dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus.
- Comprendre et utiliser à bon escient le vocabulaire du repérage et des relations dans le temps et dans l'espace.

Au CP et au CE1, les élèves ont un accès plus aisé aux savoirs grâce à leurs compétences en lecture et en mathématiques. Ils acquièrent des repères dans le temps et l'espace, des connaissances sur le monde et maîtrisent le vocabulaire spécifique correspondant. Ils dépassent leurs représentations initiales en observant et en manipulant.

Découvrir le monde du vivant

Les élèves repèrent des caractéristiques du vivant : naissance, croissance et reproduction ; nutrition et régimes alimentaires des animaux.

Ils comprennent les interactions entre les êtres vivants et leur environnement et ils apprennent à respecter l'environnement.

Compétences attendues à la fin du CE1

- Situer un objet par rapport à soi ou à un autre objet, donner sa position et décrire son déplacement.
- Observer et décrire pour mener des investigations.

Au cycle 3, les sciences expérimentales et les technologies ont pour objectif de comprendre et de décrire le monde réel, celui de la nature et celui construit par l'homme, d'agir sur lui et de maîtriser les changements induits par l'activité humaine. Leur étude contribue à faire saisir aux élèves la distinction entre faits et hypothèses vérifiables d'une part, opinions et croyances d'autre part. Observation, questionnement, expérimentation et argumentation pratiqués, par exemple, selon l'esprit de « la Main à la pâte » sont essentiels pour atteindre ces buts ; c'est pourquoi les connaissances et les compétences sont acquises dans le cadre d'une démarche d'investigation qui développe la curiosité, la créativité, l'esprit critique et l'intérêt pour le progrès scientifique et technique. Familiarisés avec une approche sensible de la nature, les élèves apprennent à être responsables face à l'environnement, au monde vivant, à la santé. Ils comprennent que le développement durable correspond aux besoins des générations actuelles et futures. En relation avec les enseignements de culture humaniste et d'instruction civique, ils apprennent à agir dans cette perspective. Les travaux

des élèves font l'objet d'écrits divers consignés, par exemple, dans un carnet d'observations ou un cahier d'expériences.

L'unité et la diversité du vivant

Présentation de la biodiversité : recherche de différences entre espèces vivantes.

Présentation de l'unité du vivant : recherche de points communs entre espèces vivantes.

Présentation de la classification du vivant : interprétation de ressemblances et différences en termes de parenté.

Le fonctionnement du vivant

Les stades du développement d'un être vivant animal.

Les modes de reproduction des êtres vivants.

Les êtres vivants dans leur environnement

L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu.

Places et rôles des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires.

Compétences attendues à la fin du CM2

- Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner.
- Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter.
- Mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions.
- Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral.
- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques.

III. La préparation de la visite

Quel que soit le niveau, une bonne préparation est un gage d'efficacité. Avant la visite, il s'agit de susciter l'intérêt et le questionnement des élèves.

Pour commencer, nous vous conseillons de vous appuyer sur un événement ou un document d'accroche abordant des questions liées aux milieux de vie marins (album de littérature de jeunesse, affiche présentant des animaux marins, article de journal pour les plus grands...).

Dans le cadre de cette situation d'entrée, donnez la possibilité aux élèves d'exprimer leurs conceptions à propos du milieu marin, posez-leur des questions, voire des problèmes scientifiques choisis à partir des références au programme de l'école primaire (Au cycle 1 : qu'est-ce que la mer ? Comment reconnaît-on la mer ? De quoi est faite la mer ? Qui est dans la mer ? Au cycle 2 : quelles sont les différentes sortes de mers ? Qui vit dans les mers chaudes ? Qui vit dans les mers froides ? Comment vivent les animaux marins ? Qui mange qui dans les mers chaudes ? Qui mange qui dans les mers froides ? Au cycle 3 : comment est organisé le milieu marin ? Qui est mangé par qui dans le milieu marin ? Comment se reproduisent les animaux marins ? Comment les animaux marins sont-ils adaptés aux conditions de vie de ce milieu ?), recensez et ordonnez les réponses.

De la diversité des réponses proposées pourra naître un débat entre les élèves. Le constat de désaccord et d'incertitude quant aux réponses pourra être fait. Le questionnement pourra alors être affiné autour des sujets choisis au départ. Se posera alors la question : comment pourrions-nous faire pour savoir ?

C'est à ce moment, les élèves étant à la recherche de réponses à leurs questions, que vous pourrez évoquer la possibilité de faire une visite à l'Aquarium de Vannes.

L'implication des élèves peut alors être poussée jusqu'à les associer à la préparation matérielle de la visite (courrier à destination de l'Aquarium...).

Il est enfin possible d'anticiper la sortie : sa justification, qu'y fera-t-on ? De quel matériel aurons-nous besoin ? Comment pourrions-nous répondre aux questions posées ?

IV. La réalisation de la visite

La visite doit être l'occasion d'apporter des éléments de réponses aux questions que les élèves se sont posées.

L'aquarium offre de nombreuses possibilités d'observer les animaux dans leur milieu de vie reconstitué, c'est donc au travers de l'observation que la plupart des réponses seront apportées. Les plus grands pourront être amenés à réfléchir pour comprendre certains enjeux environnementaux (fragilité des milieux, conséquences des dérèglements climatiques...).

Prévoir des activités ludiques pour l'appropriation du milieu.

S'appuyer sur des activités sensorielles pour la mise en évidence de la diversité.

Aborder les connaissances par des jeux (jeux de reconnaissance, jeux d'observation, jeux de discrimination visuelle...) vers la mise en évidence des composants végétaux et animaux.

Pour approfondir, mettre en œuvre des activités naturalistes complétant la mise en évidence des composants végétaux et animaux (observations, comparaisons, dessins...).

Au cycle 3, des activités à visée environnementaliste permettront aux élèves d'acquérir un premier niveau de compréhension de l'organisation et du fonctionnement des milieux marins au travers de la mise en évidence des relations alimentaires et des adaptations aux conditions du milieu.

V. L'exploitation de la visite

La priorité à l'issue de la visite consiste à mettre en ordre les informations recueillies.

Au cycle 1, des panneaux présentant la diversité des espèces observées peuvent être élaborés. Au cycle 2, des classements selon le milieu marin ou encore selon le régime alimentaire peuvent être effectués. Au cycle 3, une représentation symbolique fléchée des relations alimentaires entre les êtres vivants, placés dans leur environnement, permettra de rendre compte des notions de chaîne et de réseau alimentaires.

Des recherches peuvent être faites : apports d'informations, consultation de documents dont les ressources documentaires du site de l'Aquarium, utilisation de vidéo...

Ces recherches ont pour finalité d'apporter des réponses complémentaires, elles peuvent aussi être l'occasion d'ouvrir le questionnement, d'envisager des prolongements.

VI. Suggestion de bibliographie

1. Ouvrages documentaires pour les élèves

- Barbetti Y. (2006) **Questions réponses sur les animaux de la mer**. Lito.
- Beaumont E., Pimont M.-R., Guiraud F., Ruyer F., Lequesne Y. (1994) **L'Imagerie de la mer**. Fleurus.
- Beaumont E., Franco C., Lemayeur M.-C., Alunni B., Lequesne Y., Rognoni I. (2009) **La Mer**. Fleurus, collection « Pourquoi Comment ».
- Bouchary C. (2004) **Copains des mers**. Milan jeunesse.
- Burnie D., Elphick J., Greenaway T., Taylor B., Waliziewicz M., Walker R. (1999) **L'Encyclopédie de la nature**. Milan.
- Detay-Lanzmann F., Hibert N., Merlier F. (1995) **La Mer**. Mango, collection « Premiers regards ».
- Henry-Biabaud C. (1998) **Les Bords de mer**. Fleurus, collection « L'aventure nature ».
- Joly D., Jeannequin F., Mosnier M. (1993) **Explorer la mer et ses rivages**. Mango, collection « Nature mode d'emploi ».
- Lambilly-Bresson de E. (2002) **Au bord de la mer**. Mango Jeunesse, collection « Les animinis ».
- Morley C., Orbell C., Granström B. (1999) **Mon poisson rouge**. Les éditions du carroussel.
- Panafeü de J.-B., Robin P. (1996) **Le Monde sous-marin**. Gallimard Jeunesse, collection « Phénix/Faune et flore ».

Parker S. (1989) **Vie et mœurs des poissons**. Gallimard, collection « Les yeux de la découverte ».
Podesto M., Escalmel F., Gardner J. (1998) **Tant de façons de se défendre**. Québec Amérique.
Podesto M., Escalmel F., Gardner J. (1998) **Tant de façons de se reproduire**. Québec Amérique.
Soury G. (2005) **Le Requin, seigneur des mers**. Fleurus, collection « Voir les animaux ».
Wapiti. Revue mensuelle. Milan presse.

2. Ouvrages documentaires pour les enseignants et les parents

Baensch Hans A., Debellius H. (1998) **Atlas de l'aquarium marin**. Mergus.
Baensch Hans A., Riehl R. (1996) **Atlas de l'aquarium, volume 1**. Mergus.
Baensch Hans A., Riehl R. (1997) **Atlas de l'aquarium, volume 2**. Mergus.
Bauchot M.-L., Pras A. (1980) **Guide des poissons marins d'Europe**. Delachaux et Niestlé.
Baumeister W. (1997) **Guide de la faune sous-marine – Mer Rouge – Océan Indien, tome I : les invertébrés**. Euglen Ulmer.
Campbell A.C., Nicholls J. (1986) **Guide de la faune et de la flore littorales des mers d'Europe**. Delachaux et Niestlé.
Debellius H. (1998) **Guide des poissons – Méditerranée et Atlantique**. PLB éditions, collection « Découvre la mer ».
Eisenrich W., Handel A., Zimmer U.E. (1993) **Guide de la nature milieu par milieu**. Arthaud.
Frank S., Knotek J. et L. (1997) **Poissons de mer**. Gründ.
Hayward P., Nelson-Smith T., Shields C. (1998) **Guide des bords de mer – Mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée**. Delachaux et Niestlé.
Humann P. (1997) **Poissons coralliens – Identification**. PLB éditions, collection « Découvre la mer ».
Kurka A. (1995) **La Vie en eau douce**. Gründ, collection « Approche de la nature ».
Lieske E., Myers R.-F. (1995) **Guide des poissons des récifs coralliens**. Delachaux et Niestlé.
Lohmann M. (1993) **Flore et faune du littoral**. Chantecler.
Louisy P., Maitre-Allain T., Magnan D. (1989) **Les Poissons d'Europe**. Solar.
Mills D. (1996) **Vous et votre aquarium**. Larousse.
Petrovická I., Pros L. (1983) **Poissons d'aquarium**. Gründ.
Pfleger V., Knotková L., Knotek J. (1996) **La Vie dans les océans**. Gründ, collection « Approche de la nature ».
Turquier Y., Lusardi C., Loir M. (1998) **Fonds sous-marins de Bretagne**. Ouest-France.