

## La médiation scientifique en Paléontologie

### Mémoire de Master 2 Préhistoire, Paléontologie, Paléoenvironnement



par Lucille Couture

Sous la direction de Laurent Picot



## **Table des matières :**

Remerciements.....	2
Introduction.....	3
I/ Méthodes de développement d'un discours de médiation en paléontologie.....	4
1) A l'aide d'un cartel.....	4
a) Contexte et principe.....	4
b) Exemple de mise en place d'une vitrine et d'un cartel.....	5
2) A l'aide d'une visite guidée.....	6
3) A l'aide d'un atelier pédagogique.....	8
II/ Intérêts de la médiation en paléontologie .....	9
1) Du point de vue d'un cartel.....	9
2) Du point de vue de la visite guidée.....	11
3) Du point de vue de l'atelier.....	13
III/ Les enjeux de la médiation scientifique.....	14
1) Un enjeu culturel.....	14
2) Un enjeu touristique.....	14
3) Un enjeu éthique.....	15
Conclusion.....	16
Bibliographie.....	17

## Remerciements :

En premier lieu, je souhaite remercier tout particulièrement mon tuteur de stage, Docteur **Laurent Picot**, pour m'avoir consacré du temps et donné de précieux conseils pour la réussite de ce stage au Paléospace. Son soutien et sa patience furent importants pour le mener à bien.

Mes remerciements vont également à toute l'équipe de médiation, **Thomas, Stéphane** et **Aurélie** qui ont mis tout en œuvre pour que mon stage se déroule dans les meilleures conditions possibles.

Je remercie aussi tous les membres du personnel du musée, notamment Madame la directrice **Karine Boutillier**, pour avoir eu la gentillesse de m'accepter au sein de son établissement.

Je souhaite également remercier, **mes parents, ma famille, mes amis** et surtout **Samir** pour avoir toujours cru en moi.

Enfin, j'apprécie l'intérêt que **les membres du Jury** vont porter à la lecture de ce mémoire et du temps qu'ils prendront à le faire.

## Introduction :

La médiation ou vulgarisation scientifique est la transmission de connaissances scientifiques de manières pédagogiques et interactives à un public non averti sur le sujet, composé aussi bien d'enfants que d'adultes. Elle apparaît dès la fin du 18ème siècle où l'importance d'instruire « le peuple » occupe la société. Au 20ème siècle, les premiers centres de démonstrations scientifiques et techniques en France sont créés avec, par exemple, le Palais de la Découverte à Paris en 1936 et la Cité des sciences en 1986.

Aujourd'hui, cette transmission suit presque toujours la méthode de la démarche scientifique, c'est-à-dire qu'elle repose sur de nombreuses observations, expériences et raisonnements. En Paléontologie, la médiation est souvent utilisée car c'est une science mal connue du grand public. Malgré une forte attraction des enfants pour les dinosaures, ces reptiles terrestres ne sont qu'une infime partie de la paléontologie. De nombreuses idées reçues subsistent encore sur l'étude des fossiles. Pour y remédier, les musées sont les principaux lieux de vulgarisation des données mais au sein même de l'établissement, la transmission des connaissances scientifiques se fait à plusieurs niveaux et donc de différentes manières. La médiation doit s'adapter à tous et se définir en conséquence.

Deux questions se posent alors : Comment construire un discours de médiation en Paléontologie ? Quels sont ses intérêts et ses enjeux ?

Plusieurs supports peuvent être utilisés pour mettre en avant les savoirs dans un musée. Au Paléospace, musée paléontologique de Villers-sur-Mer dont les visiteurs sont surtout composés de familles et de groupes scolaires, la médiation est capitale. L'établissement, ouvert en avril 2011 permet de découvrir le patrimoine naturel et scientifique de la région normande. Riche d'une exposition temporaire et permanente, elle répond à l'attente et à l'envie de s'instruire des habitants et des touristes. Dans le musée, les cartels et les panneaux ainsi qu'une visite guidée et des ateliers pédagogiques encadrés par un médiateur sont donc les solutions exploitées pour satisfaire les visiteurs. Une ligne directrice doit être suivie pour que le grand public comprenne le fil conducteur et la logique de la visite.

Plusieurs données et pistes m'ont donc été apportées pour que je puisse effectuer des visites guidées consacrées à la paléontologie les plus pédagogiques et interactives possibles mais aussi des ateliers pour les groupes scolaires. La mise en place d'une vitrine d'exposition, de la pose du fossile jusqu'à la fabrication du cartel m'a également été confiée.

Ainsi, l'expérience des visites guidées et des ateliers qui sont des challenges permanents en médiation et la conception de cette vitrine vont permettre de répondre à la problématique.

# I/ Méthodes de développement d'un discours de médiation en paléontologie:

## 1) A l'aide d'un cartel :

### a) Contexte et principe :

Villers-sur-Mer est une ville normande connue pour les falaises des Vaches-Noires (figure 1) riches en fossiles du Jurassique moyen, supérieur et du Cénomaniens. Pour mettre en avant ses richesses, le Paléospace, musée de France ouvert en avril 2011, propose donc une exposition permanente sur le site et sur ce qui y a été retrouvé depuis le 18ème siècle, date des premiers écrits de paléontologie sur les fossiles des Vaches-Noires par l'abbé Dicquemare comme l'indique Monsieur Eric Buffetaut (2013) dans son article *Deux siècles et demi de recherches scientifiques aux Vaches-Noires*.



figure 1: Vue sur les Falaises des Vaches-Noires

Dans le musée, le cartel est toujours utilisé. Il s'agit d'une petite note explicative du contenu de la vitrine qui est présenté au grand public et non d'un panneau unique de texte (figure2). Il peut aussi présenter des éléments suspendus au plafond ou au mur. Le cartel est donc le premier support de la médiation en plus des panneaux principaux d'information. La mise en place en est alors importante car il doit être suffisamment visible et concis pour la compréhension.

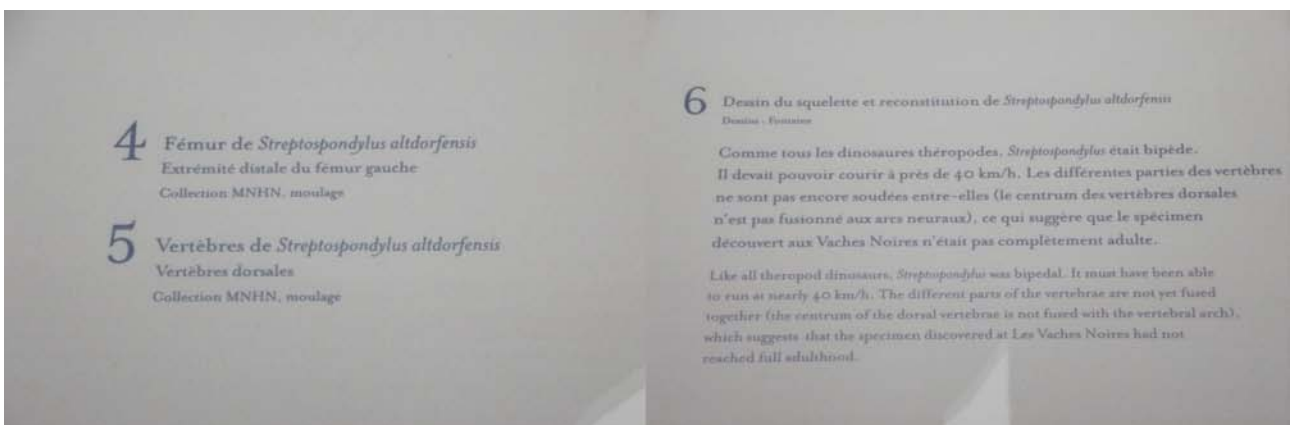


figure 2: Exemple de cartels



La taille de la police et des schémas ou des reproductions du contenu nécessite d'être suffisamment grande pour que les personnes n'aient pas trop à se rapprocher ou à se pencher pour lire le texte ou voir les dessins et puissent avoir une vue d'ensemble.

Un cartel suit toujours les règles de nomenclature de la classification du fossile. Les noms de genre et d'espèces sont écrits en latin, en italique ou soulignés, avec une majuscule pour le genre.

Mais lorsqu'une vitrine doit être créée depuis le départ, les informations que contiendra le cartel ne sont pas les seules choses importantes.

#### b) Exemple de mise en place d'une vitrine et d'un cartel :

Suite au départ en restauration du Fauteuil de Postel, fauteuil « Art Déco » fait de béton et d'ammonites trouvées aux Vaches- Noires, une place était libre dans le musée (figure 3) pour pouvoir exposer une vitrine temporaire.



figure 3: Place libre dans le musée

L'installation d'un nouveau fossile était indispensable pour éviter un vide dans l'exposition par respect envers le public.

Ainsi, il a été décidé que cette vitrine serait destinée à mettre en avant l'importance des acquisitions de collections privées par le Paléospace.

A juste titre, un squelette semi-complet d'un *Metriorhynchus superciliosus*, crocodile marin du Jurassique et un crâne d'un individu du même genre récemment acquis se trouvaient dans les réserves (figure 4).

Ils appartenaient à la collection Follet et Charles, nom de leurs propriétaires.



figure 4: Squelette et crâne de *Metriorhynchus* présents dans les réserves

Avant d'imaginer le cartel, il faut penser à la disposition des fossiles dans la vitrine qui font partie intégrante de la médiation. La place qui leur était consacrée était un carré de 119 centimètres sur 119. Sachant que le squelette du premier crocodile faisait environ 1m60 de longueur de bout en bout, le placer en long dans la vitrine était impossible.

Autres critères à prendre en compte, la position de la vitrine et son sens de lecture. En effet, elle peut être contre un mur pour se lire de haut en bas ou inversement suivant son contenu. Cependant dans mon cas, les fossiles allaient être disposés à plat et à une hauteur d'environ 1 mètre avec une possibilité de lecture unique, par le haut et par devant. Des panneaux d'explications et des jeux

tactiles, entourant l'emplacement de la vitrine, une vision par les côtés n'était pas envisageable .

Les éléments du squelette qui sont les plus importants devront alors être mis en avant afin que les yeux des visiteurs les remarquent tout de suite. Une mauvaise disposition de ceux-ci peut entraîner leur mauvaise interprétation.

Le cartel devra également être là pour apporter des informations supplémentaires sur les pièces fossiles qui présentent un grand intérêt, en complément de leur présentation avec le nom, l'âge et le lieu de découverte. Sa création se fera après la disposition des fossiles afin de voir la place qui lui est consacrée. En outre, pour qu'il soit le plus clair possible des phrases courtes et concises avec un vocabulaire approprié et compréhensible seront de rigueur. Ainsi, le cartel est une véritable carte d'identité des fossiles qu'il présente. La recherche d'informations sur le crocodile *Metriorhynchus*, dans des articles ou des livres, était donc nécessaire afin de pouvoir le réaliser.

## 2) A l'aide d'une visite guidée :

Lors d'une visite guidée, le matériel à disposition pour la médiation est bien sûr le musée et tout ce qui est exposé (figure 5).



figure 5: Début de la galerie jurassique du Paléospace

En plus, d'autres supports peuvent être utilisés comme des photos, des reproductions, des extraits de films, des roches et des fossiles à toucher et même des figurines en cas de visites avec des tout petits. Pour bien montrer ce qui est expliqué dans les vitrines, l'utilisation d'un pointeur laser peut également servir (figure 6).



figure 6: Matériel disponible pour la visite guidée

Au Paléospace, les visites guidées sur le thème de la paléontologie durent environ 1h10. De ce fait, une sélection des vitrines et des fossiles à expliquer est nécessaire pour ne pas faire une visite qui dure trop longtemps et qui gêne les gens. Participer à une visite guidée n'est jamais obligatoire. Toute personne présente est donc toujours un minimum intéressée. Ainsi, c'est à ce niveau que réside tous les challenges de la médiation. En effet, même si la trame de la visite reste sensiblement la même à chaque fois, le matériel utilisé, lui, va dépendre du public qui se trouve en face du médiateur. Les enfants ont en général très envie de toucher tout ce qu'ils voient. Il est alors possible de prendre des fossiles, des roches et des figurines en plus qui ne seront pas obligatoirement utilisées lors d'une visite grand public avec plus d'adultes.

Dans le cas d'une visite guidée grand public « classique » c'est-à-dire en présence aussi bien de jeunes enfants que d'adultes, il est toujours nécessaire de reprendre les bases surtout en paléontologie, pour construire un discours de médiation. En effet, même si les mots sont connus les définitions exactes de paléontologie ou encore de fossile et fossilisation restent parfois floues. L'illustration de ses définitions par des supports visuels comme des photos et des films aident énormément à être pédagogique (figure 7 et 8).



figure 7: Support visuel pour expliquer la fossilisation



figure 8: Film sur la tectonique des plaques

Après avoir revu les bases, il faut expliquer au public ce qu'il voit. Mais la description des vitrines passe tout d'abord par l'origine de leurs contenus, ici la falaise. Des échantillons de roches peuvent alors être montrés et touchés pour faire comprendre les différences de composition. En outre, les fossiles du Paléospace ayant encore des représentants actuels, il est possible d'imaginer un jeu de correspondance fossile/actuel qui plaira à tous et permettra aux personnes de réfléchir tout en s'amusant (figure 9 et 10).



figure 9: Vitrine de fossiles



figure 10: Coquillages fossiles et actuels



Néanmoins la médiation ne passe pas uniquement par le contenu de ce qui est décrit mais aussi par la manière de le faire. En effet pour tenir un discours de médiation, il est indispensable de ne pas parler trop vite et surtout de parler assez fort pour permettre une bonne compréhension. De même, il ne faut pas hésiter à poser des questions aux gens pour rendre le discours plus interactif. La médiation doit se faire dans l'échange et non dans un discours unique de commentaires. Finalement c'est le public qui fait avancer la visite, il faut s'adapter suivant les questions et les réponses, voir si le niveau peut être augmenté ou diminué.

Enfin la disponibilité du médiateur durant la visite est un atout indéniable dans la finalisation d'un discours de médiation en paléontologie, une personne ouverte est toujours plus agréable à suivre qu'une personne ne pensant qu'à raconter ce qu'elle a à dire. Il faut toujours s'adapter aux interlocuteurs et avoir une construction dans les échanges. Des informations acquises par les visiteurs en début de visite serviront de base à des explications légèrement plus complexes en fin de visite. Le public doit se sentir acteur de celle-ci, tout en acquérant des connaissances et en les utilisant lorsque des thématiques plus complexes sont abordées.

Des visites guidées directement aux Falaises des Vaches-Noires sont proposées également aux différents groupes scolaires (figure 11). Outre l'aspect géologique, la visite consiste surtout en la recherche de fossiles. Il faut donc bien connaître les différentes couches pour trouver rapidement un échantillon à montrer aux élèves.



*figure 11: Chemin menant aux Vaches-Noires*

### **3) A l'aide d'un atelier pédagogique :**

Au Paléospace, les ateliers pour les groupes scolaires sur le thème de la paléontologie sont au nombre de deux : l'atelier « Dana » pour les maternelles/CP et l'atelier « Fossiles » pour des niveaux allant du CE1 au CM2. C'est sur ce deuxième atelier que se basera le développement d'un discours de médiation scientifique. Les enfants sont le principal public visé des ateliers pédagogiques. En effet, ils leur permettent d'aborder des notions de paléontologie pour la première fois mais également d'être initié au métier de paléontologue et à l'étude des fossiles. L'initiation se faisant toujours conjointement avec l'apprentissage de la démarche scientifique.

Le matériel pour un atelier peut être varié. Cependant pour en construire un autour de la paléontologie, il est bien sûr nécessaire d'utiliser des fossiles à observer, à déterminer et à toucher. Les élèves qui vont du CE1 au CM2 savent lire et écrire en général, conserver une trace écrite de leur travail durant l'atelier est donc un atout pour une meilleure mémorisation. Le musée fournit alors à chacun des élèves un « livret du paléontologue » avec lequel ils auront le droit de repartir. Cela permettra aux professeurs de revoir en cours ce qui a été fait durant l'atelier. En plus de ce livret, un autre est prêté aux enfants. Il s'agit d'un livret de détermination des principaux fossiles des Vaches-Noires. Ils vont pouvoir avec ce matériel (figure 12) être sensibilisés au métier de paléontologue.



figure 12: Matériel de l'atelier "Fossiles"

Le développement d'un tel atelier va suivre, au départ, celui de la visite. En effet, pour le débiter, il faut, comme pour une visite guidée, donner aux enfants les bases de la paléontologie avec sa définition, celle du métier de paléontologue, celle d'un fossile et celle de la fossilisation. L'enfant doit comprendre de lui-même les différentes définitions avec les questions du médiateur qui sont là pour l'orienter vers la bonne direction. Des observations et des manipulations sont à faire afin de guider aussi les enfants. De plus, l'enseignement passe également par des jeux simples comme remettre dans l'ordre le phénomène de la fossilisation ou encore des mots-mêlés avec les grands groupes de fossiles. La mise en situation des enfants dans la peau d'un paléontologue est aussi importante pour eux, car ils participent réellement à leur apprentissage avec la détermination et un dessin de fossile. Durant un atelier, la pédagogie est le maître mot. Suivant la classe qui assiste à l'atelier, le vocabulaire est bien sur aussi à adapter même si pour la détermination celui-ci n'est pas simplifié.

## **II/ Intérêts de la médiation en paléontologie :**

### **1) Du point de vue d'un cartel :**

L'intérêt majeur du cartel dans la vitrine qui le contient est bien sur de transmettre une information claire et précise.

Dans celle dont la réalisation m'a été confiée, après réflexion sur la mise en place des fossiles, la décision a été prise de déposer le squelette semi-complet avec la tête en avant et de faire de même avec le crâne isolé pour qu'ils soient les premiers éléments attirés par l'œil (figure 13). Les différentes vertèbres ont été observées et comparées aux planches de Andrews (1910) afin de les replacer au bon endroit. L'examen des apophyses permet ainsi de reconstituer précisément la colonne vertébrale.

Après la pose méticuleuse de chaque os (figure 14), il restait une place de dimension A4 pour les informations. Le squelette a été disposé en forme de S pour qu'il puisse tenir entièrement dans la vitrine (figure 15).

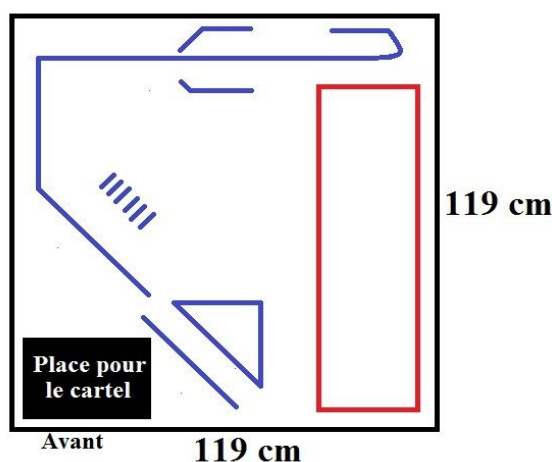


figure 13: Schéma de la disposition



figure 14: Pose des ossements



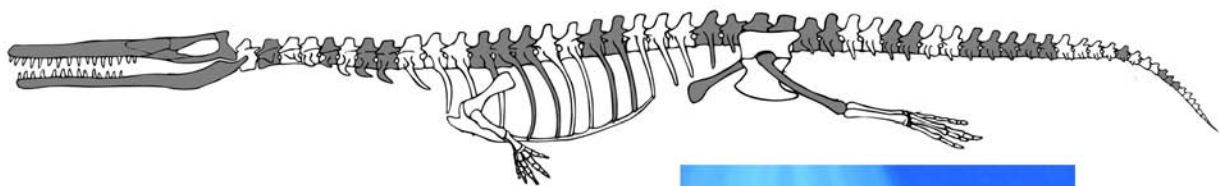
figure 15: Vitrine sans cartel

Une fois la vitrine terminée, le cartel a ainsi pu être réalisé.  
 Le deuxième intérêt de celui-ci est également de pouvoir être compris par un public non lecteur ou qui n'a pas envie de faire un effort de lecture. Pour cela, la présence d'image est recommandée. Un schéma d'un squelette avec les éléments exposés de couleur grise et une reconstitution en image de synthèse du crocodile dans son milieu de vie ont donc été ajoutés, à l'aide du logiciel Adobe Illustrator, pour lui donner un aspect plus ludique. Le texte, quant à lui, décrit sur quelques lignes le travail des paléontologues. C'est-à-dire, après la découverte, le travail de recherche sur l'identification du fossile, son âge et les indices qu'il peut apporter sur son paléoenvironnement. Un paragraphe sur l'importance des collectionneurs privés a été inclus en conclusion (figure 16).

### *Metriorhynchus superciliosus* (Blainville, 1853)

Falaise des Vaches Noires, , Callovien-Oxfordien, Jurassique moyen et supérieur

Ce crâne disposé à l'envers dû à sa fragilité ainsi que ce squelette sub-complet composé d'un crâne, de vertèbres, de côtes et d'éléments plus rares tels que les membres postérieurs appartiennent au crocodile *Metriorhynchus*. Exclusivement marin, il vivait ici à Villers-sur-Mer, il y a 160 Millions d'années.



La présence de glandes à sel lui permettant d'extraire le sel marin de son organisme au niveau des os préfrontaux, atteste de son milieu de vie marin.



Les fossiles de ces deux crocodiles proviennent de deux collections privées acquises par le Paléospace. Le squelette sub-complet a pour origine la collection Follet tandis que le crâne du surnommé « Nestor » par sa propriétaire appartient à la collection Charles.

figure 16: Cartel définitif

Le troisième intérêt du cartel est la transmission des connaissances scientifiques sans visite guidée. Ainsi, sur une place limitée, un maximum d'informations doit être apporté sans être illisible ou trop chargé. Il est le premier support de la médiation dans un musée de paléontologie. Pour le grand public, les sciences sont réservées à une élite dont ils ne font pas partie. Le plus grand intérêt de la médiation est de diminuer cet *a priori* à travers ces différents supports : « D'outils pédagogique, l'exposition devient le support d'un échange dialectique. » d'après Marie-Sylvie Poli (2002) dans *Le texte au musée : une approche sémiotique*.

## **2) Du point de vue de la visite guidée :**

Durant les visites que j'ai effectuées, la trame suivie était sensiblement la même avec des notions plus ou moins poussées et un vocabulaire plus ou moins complexe suivant le niveau du public présent en face de moi. En commençant par les définitions de bases autour de la paléontologie et en décrivant les fossiles avec leurs interprétations, j'avais tous les outils pour rendre la visite la plus claire possible.

Voici le déroulement de mes visites :

1. Se présenter, présenter le musée et définir la Paléontologie après avoir demandé aux personnes s'ils en connaissent la définition.
2. Présentation de la Falaise des Vaches-Noires avec sa hauteur, sa localisation géographique, l'origine du nom, les roches qui la composent et les facteurs de l'érosion.
3. Explication du profil de la falaise, de l'âge des couches et descriptions des fossiles de ces différentes couches avec jeux de reconnaissance fossile/actuel.
4. Film montrant la tectonique des plaques et le monde il y a 160 Millions d'années au moment de la formation des Falaises des Vaches-Noires.
5. Utilisation de l'échelle interactive des temps géologiques qui montre les grands événements depuis la formation de la Terre.
6. Description des grands reptiles marins (Plésiosaure, Ophthalmosaure, et Pliosauure) et différence avec les dinosaures et les reptiles volants.
7. Descriptions des restes de dinosaures et interrogation sur la présence de fossiles d'animaux terrestres en milieu marin.
8. Description des vitrines contenant tous les fossiles des Vaches-Noires.

Les intérêts d'une visite guidée sur la thématique de la paléontologie sont multiples. En effet, c'est la seule forme de médiation qui est interactive. Si une personne ou un élève se pose une question particulière sur ce qu'il voit ou ce qu'il entend, condition quotidienne avec la paléontologie, il pourra poser sa question au guide et aura ainsi une réponse immédiate. L'échange est le principal avantage surtout qu'il permet également aux visiteurs de mieux retenir les informations lorsque celles-ci sont accompagnées d'anecdotes même humoristiques, que seul un médiateur peut apporter.

En se basant sur la méthode scientifique, la visite guidée trouve aussi un intérêt dans sa forme. Cette méthode est définie par l'acquisition des connaissances scientifiques à l'aide des processus d'observations, d'expériences et de raisonnements. Au Paléospace, cela se traduit tout d'abord par de nombreuses questions posées au grand public afin de le pousser à la réflexion et donc à la compréhension des données. Ensuite il est possible de réaliser des expériences par exemple lorsqu'il est présenté la composition des différentes couches de la falaise avec la réaction d'effervescence d'une roche calcaire et d'un acide (figure 17).

Les Falaises des Vaches-Noires ayant des roches réagissant très bien au vinaigre, l'expérience est toujours impressionnante à voir pour les enfants et les adultes qui ne la connaissent pas (figure 18). Pour les scolaires, il est facile de la refaire à l'école. Enfin de nombreuses explications sont apportées par le biais d'observations pour que les personnes se rendent compte par elles-mêmes que les fossiles sont le résultat de phénomènes exceptionnels.





figure 17: Matériel pour réaliser l'expérience



figure 18: Résultat du vinaigre sur une roche calcaire

En outre, une visite est toujours intéressante car elle apporte des informations complémentaires à ce qui est écrit sur les panneaux ou les cartels. Sans le médiateur, le public pourrait passer à côté de certaines données importantes, surtout, qu'en paléontologie, celui-ci a de nombreuses idées reçues. Au contraire, essayer d'intégrer un trop grand nombre de données diminue la mémorisation des explications. Le médiateur doit donc sélectionner les informations utiles à transmettre.

Pour la plupart du grand public, la science se résume à l'étude des dinosaures. Avec la visite guidée, il comprend qu'ils ne représentent qu'une infime partie des fossiles découverts. Ils apprennent de même toutes les facettes du métier de la fouille jusqu'à l'interprétation des fossiles. Le fossé qui existe parfois entre la recherche et le grand public est alors réduit.

Avec les visites guidées directement au pied des Falaises des Vaches-Noires, la récolte de fossiles figure (19 et 20) permet également d'appréhender l'aspect terrain de la paléontologie couplés avec de la géologie.



figure 19: *Gryphea* ramassée sur la plage



figure 20: *Nucleolites scutatus*

Ainsi, la visite guidée permet d'apprendre, de renforcer ou de clarifier ses connaissances de manières plus ludiques et avec plus d'interactivité.



### 3) Du point de vue de l'atelier pédagogique :

L'intérêt principal d'un atelier est de prouver qu'il est possible d'adapter la paléontologie à des enfants de différents niveaux même si celle-ci est composée d'un vocabulaire parfois difficile.

En outre, la science des fossiles permet l'apprentissage de la démarche scientifique, méthode utilisée dans beaucoup d'autres domaines scientifiques comme les mathématiques ou la biologie par exemple. Elle se base sur des observations puis sur des hypothèses déduites de ces constatations. Les hypothèses entraînent alors leurs vérifications à l'aide de différentes expériences qui permettront ensuite de conclure. Pour cela, les ateliers que j'ai dispensés aux enfants suivaient plusieurs étapes clés nécessaires à l'enseignement de cette démarche :

1. Interrogations sur les différentes définitions autour de la paléontologie.
2. Manipulations de fossiles.
3. Écriture des définitions dans le « livret de paléontologue ». (figure 21)
4. Remise en ordre du phénomène de la fossilisation.
5. Détermination d'un fossile. Recherche de connaissances dans des livrets qui font office de dictionnaire paléontologique (figure 22).
6. Déduction et conclusion sur la nature du fossile (nom, groupe, âge, mode de vie) à écrire dans le « livret de paléontologue » (figure 21).
7. Observations et dessin du fossile.

Avec ce cheminement, toutes les notions importantes sont introduites et correctement intégrées. Les enfants participent à un véritable échange avec le médiateur et le travail de réflexion est caché par cette interactivité. Les ateliers ont donc un réel intérêt pédagogique.

Date : ...../...../.....	<b>Carte d'identité du fossile</b>
<b>Livret du paléontologue</b>	<small>Pour remplir la carte d'identité, aide-toi du livret de détermination et reporte-y les informations importantes.</small>
de .....	Nom : .....
Ecole / Établissement : .....	Groupe : .....
	Couche d'origine : .....
	Âge : .....
	Mode de vie : .....

figure 21: Extrait du livret du paléontologue



figure 22: Extrait du livret de détermination

### III/ Les enjeux de la médiation scientifique :

#### 1) Un enjeu culturel :

La culture scientifique est au cœur des enjeux de la société moderne. En effet, un fossé se creuse de plus en plus entre le grand public et la science, la médiation devenant alors cruciale. La paléontologie est une science qui reste relativement mystérieuse en France malgré un grand nombre de passionnés chez les enfants comme chez les adultes. Notre territoire est une vaste terre où il est encore possible de retrouver de nombreux fossiles comme aux Falaises des Vaches-Noires à Villers-sur-Mer.

Au Paléospace, l'enjeu culturel est le premier moteur de la médiation. Cet enjeu s'inscrit dans les missions du musée dont la définition selon l'ISCOM (International Council of Museums) article 2 paragraphe 1 cité dans l'article *La médiation scientifique et culturel de musée* par Anne Fauche (2008) est la suivante :

« Le musée est une institution permanente, sans but lucratif, au service de la société et de son développement ouverte au public et qui fait des recherches concernant les témoins matériels et immatériels de l'homme et de son environnement acquiert ceux-là, les conserve, les communique et notamment les expose à des fins d'étude, d'éducation et de délectation. »

Il est vrai que la culture n'est pas toujours accessible à tous et pourtant la vulgarisation défend un « droit du savoir ». Les musées sont là pour défendre ce droit également. Avec les visites guidées et la présence de cartels dans ceux-ci, la diffusion se fait pour toutes les personnes présentes de manière volontaire, ou non pour les scolaires. Peu importe le niveau social, la médiation ne fait pas de distinction car elle s'adapte à tous. Les sorties scolaires sont là pour permettre à ceux dont les familles ne peuvent pas toujours se rendre au musée d'y aller même si le contexte est différent. Personne n'est lésée, il n'y a pas de discrimination et l'égalité entre les divers publics est respectée. L'accès à la véritable culture est important dans le monde d'aujourd'hui il est possible de trouver beaucoup d'informations sur internet concernant la paléontologie sans vraiment savoir distinguer le vrai du faux. La compréhension des données n'est pas réservée qu'à une élite scientifique : c'est l'enjeu premier des médiateurs.

#### 2) Un enjeu touristique :

La Normandie étant une région qui attire les touristes, la médiation au Paléospace a naturellement un enjeu touristique. Les avis du public comptent énormément car ils font la réputation du lieu (figure 23). La proximité de Villers-sur-Mer avec Paris fait que beaucoup de personnes y ont une résidence secondaire. Ils ont donc la possibilité de visiter plusieurs fois le musée ou de le conseiller à des amis en week-end. La médiation se doit donc d'être irréprochable afin de satisfaire au mieux le public qui ne demande qu'à apprendre. Des ateliers pour les enfants sont créés à chaque période de vacances scolaires et il est donc important de fidéliser les plus jeunes afin de les voir revenir. Le musée est un lieu d'apprentissage mais avec de la pédagogie. Les enfants s'amuse tout en apprenant. Si le musée a bonne réputation pour ses animations de qualités ouvertes à tous, alors sa fréquentation sera à la hauteur.

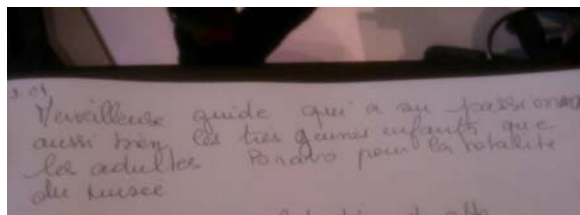


figure 23: Critique positive de la visite guidée

### 3) Un enjeu éthique :

L'enjeu éthique est l'enjeu fondamental de la médiation. Malgré de nombreux avantages, si elle est mal pratiquée, la vulgarisation peut faire passer une mauvaise information. En simplifiant les données, le médiateur choisit délibérément ce qu'il met de côté et, parfois, le message communiqué peut être mal interprété. Il est alors possible d'engendrer de faux espoirs et même des désillusions du public sur le métier de paléontologue ou la paléontologie. En outre, une simplification à l'extrême, même pour des tous petits, n'est pas une solution. Les enfants sont capables d'intégrer des mots qui pourraient paraître difficile mais, avec une explication claire, précise et illustrée, cela ne leur posera pas forcément de problèmes. Bien sur, il est compliqué de parler à un enfant comme à un adulte car il ne comprend pas nécessairement où il est emmené. Comme pour la plupart des domaines scientifiques, il faut un juste équilibre dans la difficulté des thèmes de paléontologie abordés. Lorsque les visiteurs ont un niveau très homogène, qui peut aller d'enfants ou d'adultes néophytes à des passionnés de tout âge, le médiateur se doit de satisfaire tous les visiteurs afin que chacun se sente concerné.

De plus, la médiation ne doit pas prendre parti dans les enseignements qu'elle apporte mais justement proposer toutes les informations nécessaires afin que le public et les élèves soient capables de se faire leur propre opinion sur les sujets scientifiques qui peuvent amener à un débat. L'objectif est d'éveiller chez les visiteurs un certain sens critique, l'histoire de la Terre présentant encore des discordes au sein même du clan des scientifiques. La paléontologie se base énormément sur des hypothèses dont la vérification n'est pas toujours possible et amènent alors à des interprétations multiples sur un matériel de base identique. Ainsi, le médiateur s'assure que l'ensemble des données soit à la portée de tous et ne soit pas transmise de manière erronée et dirigée.

## **Conclusion :**

La médiation scientifique en Paléontologie se construit à différentes échelles. Lors d'une exposition temporaire ou permanente, elle passe par la présence de cartels explicatifs dans les vitrines qui contiennent des fossiles. Un cartel décrit ce qui est visible de manière claire et concise, avec, si possible, des schémas ou des reproductions pour illustrer les propos. Lors d'une visite guidée, pédagogie et interactivité sont de mise pour faciliter l'accès des visiteurs, qui viennent apprendre de manière volontaire, aux contenus exposés. Pour les groupes scolaires, le but est de les sortir de leur contexte théorique pour voir plutôt le côté pratique de la science. Des ateliers d'initiation à la paléontologie sont créés afin d'introduire la démarche scientifique. La diffusion des connaissances paléontologiques permet une vision plus large des possibilités de cette science en partant de la recherche sur le terrain directement sur le site de récolte à, ensuite, l'étude des fossiles en laboratoire et l'exposition dans un musée. Les intérêts de la médiation sont donc multiples.

En outre, avec des enjeux importants tels que l'accessibilité et la transmission de la culture scientifique pour tous, ou encore des enjeux économiques et éthiques, la médiation joue un rôle majeur dans le développement du tourisme et la création du sens critique de son public. En effet, elle est un outil d'apprentissage de savoirs et ne doit pas diriger les visiteurs vers une façon de penser. Toutes les données sont apportées pour permettre la création d'une opinion personnelle car la paléontologie est une science de débat.

Cependant, le piège d'une trop grande vulgarisation est de tomber dans la simplification extrême ce qui n'est pas la solution à l'enseignement et à la compréhension.

Dans le futur, la médiation doit faire attention à son évolution et ne pas laisser les médias la piétiner. Elle est la garantie d'un véritable échange entre les individus et non d'un flux unique d'information qui risque de se perdre dans des messages de masses.

## **Bibliographie :**

Andrews W. C. , 1910. *A descriptive catalogue of the marine reptiles of the oxford clay based on the leed collection in the British museum (natural history) Part I et II*, Ed. By order of the trustees of the British museum, London, pages 143-148.

Fauche A. , 2008. *La médiation scientifique et culturelle de musée*, p. 10 [<http://cms.unige.ch/l-des/wp-content/uploads/2012/07/La-m%C3%A9diation-scientifique-et-culturelle-du-mus%C3%A9e.pdf>]  
Consulté le 1er Juin 2014.

Buffetaut E. , 2013. *Deux siècles et demi de recherches scientifiques aux Vaches-Noires*, Fossiles-hors-série-IV, pages 5-12.

Merleau-Ponty C. , Girardet S. , 1994. *Concevoir et réaliser une exposition*, Paris, Musée en Herbe-OCIM, p. 31, ISBN: 2.906851.03.5.

Poli M-S. , 2002. *Le texte au musée : une approche sémiotique*, Paris, L'Harmattan, p. 125, ISBN : 2-7475-3153-8.