LE MUSÉUM
chez vous

César le lézard

et ses amis

Animations itinérantes
pour les classes maternelles et élémentaires jusqu'au CE1

Dossier d'accompagnement pédagogique

MUSÉUM BORDEAUX
sciences et nature

Muséum de Bordeaux
5 place Bardineau
33000 BORDEAUX
05 24 57 65 30

académie Bordeaux
direction des services départementaux de l'éducation nationale Gironde
éducation nationale

Ce document décrit le contenu des animations proposées ainsi que les pistes de travail suggérées en amont ou en aval de l'animation.
Son utilisation devra être modulée par l'enseignant en fonction de son projet et de son niveau de classe. Les documents pour les élèves éventuellement proposés durant ou après la conduite de l'animation sont à photocopier par l'enseignant.

La durée de l'animation est estimée à 1h20 min par classe.
Le tarif des animations est de 85 € pour une classe (tarif au 01/09/2018), puis le tarif est dégressif pour les classes supplémentaires s'enchaînant sur la même journée (maximum 4 classes/jour, repas de l'animateur à charge de l'école).
Pour réserver une date de visite, puis fixer les modalités pratiques, prendre contact avec le secrétariat par téléphone : 05 24 57 65 30 ou par mail : educatif.museum@mairie-bordeaux.fr

Votre candidature doit impérativement être confirmée sur le dispositif académique COEMEDIA (site de la DSDEN Gironde, espace enseignant) :
https://bv.ac-bordeaux.fr/COEMEDIA-LDAP19/
Il est souhaitable de mettre une salle à disposition, avec une grande table pour l'animateur et un accès à une prise électrique.
L'animateur arrive généralement une demi-heure avant la première animation, merci d'être présent afin de faciliter le déchargement du véhicule et l'installation du matériel, ce qui permettra de débuter la première animation sans perte de temps.

Les animateurs de l'association Amuséum sont recrutés avec soin, étudiants en sciences ou acteurs de la médiation scientifique. Pour les élèves, ces médiateurs sont des interlocuteurs spécifiques au musée, avec qui ils peuvent établir une relation particulière, et qui sont des personnes ressources.

L'enseignante mise à disposition est disponible pour toute information complémentaire utile à la préparation pédagogique de votre séance.

Nous vous rappelons que vous pouvez trouver l'ensemble des dossiers pédagogiques relatifs à nos propositions scolaires, ainsi que des informations complémentaires, sur le site du Muséum Bordeaux -sciences et nature :
https://www.museum-bordeaux.fr/accueil/offre-pedagogique/scolaires

Vous souhaitant une agréable et fructueuse visite de notre animateur, nous vous remercions de nous adresser vos critiques et vos suggestions afin de nous aider à améliorer les propositions que nous vous faisons.

Nathalie MEMOIRE, Conservateur

MCécile PERRIN, Professeur d'école mis à disposition, mperrin4@ac-bordeaux.fr

Céline GAROT, Responsable du pôle médiation

Guy GERGEREAU, Président de l'association Amuséum

Sommaire

Introduction
- Diversité des reptiles
- Biologie des reptiles
- Protection des reptiles

1. Liens avec les programmes de maternelle et de cycle 2

2. Déroulement
- Avant la visite de l'animateur
- Pendant l'animation
- Après la visite de l'animateur

3. Eléments de bibliographie

4. Quelques poésies

INTRODUCTION

Diversité des « Reptiles »

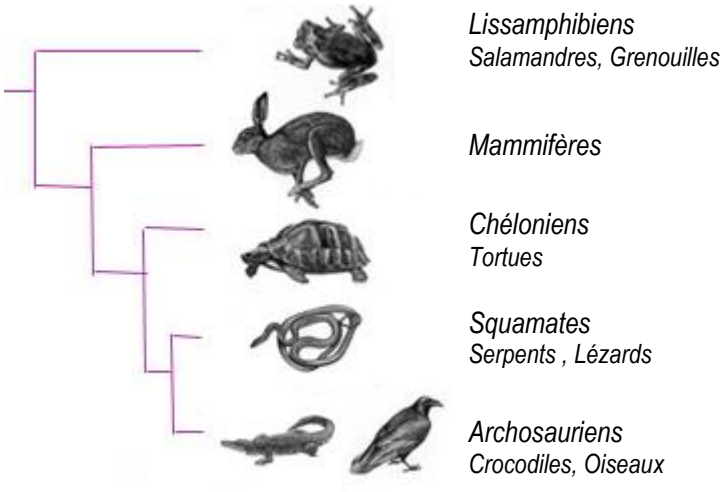
Les « Reptiles » sont un groupe zoologique qui fascine le public, suscitant des sentiments mêlés de curiosité et de crainte, celle-ci étant plus ou moins fondée par une dangerosité réelle ou par une répulsion irraisonnée issue de l'imaginaire collectif.
L'objectif de cette animation est de démythifier ces animaux afin qu'ils suscitent moins de peur et peut-être plus de prudence, moins de répulsion et plus d'admiration pour la diversité de leurs formes et des solutions biologiques variées qu'ils ont adoptées pour s'adapter aux différents milieux qu'ils occupent. Le propos débouchera, avec les plus grands, sur des questions liées à la responsabilité de chacun dans la préservation des espèces.

« Reptile » signifie « *qui rampe* », bien que ce ne soit pas une caractéristique universelle de cette classe. Dans le sens courant, les reptiles regroupent des Vertébrés tétrapodes amniotes dont le corps est revêtu d'écailles, à une fécondation interne, et ayant une température interne dépendante des conditions climatiques.

Autrefois considéré comme un taxon scientifique, ce regroupement est maintenant considéré comme caduque. La classification actuelle regroupe les êtres vivants selon leurs liens de parenté, établis selon des critères anatomiques, physiologiques et comportementaux. Elle cherche à répondre à la question "*qui est proche de qui ?*", et non plus "*qui ressemble à qui ?*". Ainsi se trouve bouleversée la classification qui assemblait les vertébrés de cinq classes : poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères.

Dans la classification classique, le groupe des reptiles ne comprenait pas les oiseaux, or d'après la classification cladistique (strictement basée sur le critère d'apparentement), les plus proches cousins des crocodiles sont les oiseaux, et non les lézards ou les serpents par exemple. Le regroupement des crocodiles, lézards et serpents sous le nom de *reptile* n'est donc pas pertinent de ce point de vue.

Les crocodiles et les oiseaux partagent des caractères hérités d'un ancêtre commun. Proches parents, ils sont classés dans un nouveau groupe : le groupe des Archosauriens.



Au sein des Tétrapodes, Les Amniotes (possédant une enveloppe entourant l'embryon) se séparent en deux groupes, Mammifères et Sauropsides. Dans ce dernier figurent : Chéloniens (tortues), Squamates (serpents et lézards) et Archosauriens (oiseaux et crocodiles).

Par commodité, on continuera d'utiliser dans ce document ce terme de « Reptiles », en fait séparés dans la classification évolutive en 3 groupes monophylétiques

- les Crocodiliens (crocodiles, gavials, caïmans et alligators) : 23 espèces ;
- les Squamates (lézards, serpents et amphisbènes) : environ 7 900 espèces ;
- les Chéloniens (tortues) : environ 300 espèces.

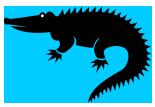
La partie de l'histoire naturelle traitant des reptiles se nomme *l'herpétologie*, et le chercheur qui s'y intéresse un *herpétologue*.

LES TORTUES

Toutes les tortues sont caractérisées par une **carapace**, le plus souvent recouverte d'écailles.
La plupart des tortues vivent en **eau douce**, huit espèces sont **marines** et il existe une grande famille de tortues **terrestres**.
Celles-ci se reconnaissent à leur carapace rigide et très bombée, tandis que les tortues d'eau douce ont une carapace aplatie, dure en général et molle pour quelques espèces, et des pattes plus ou moins palmées. Les tortues marines se reconnaissent à leurs 4 pattes en palettes et leur carapace aplatie.

L'ordre des Tortues (ou Chéloniens ou encore Testudines) est divisé en deux sous-ordres :

- les **Pleurodires** (environ ¼ des espèces actuelles), les plus primitives, qui ne peuvent rétracter entièrement leur cou dans la carapace ; elles vivent toutes en eau douce.
- les **Cryptodires**, plus évoluées, qui peuvent entièrement cacher leur cou dans leur carapace ; elles regroupent des espèces d'eau douce, les tortues marines et les tortues terrestres.

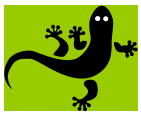


LES CROCODILES

Ce sont des Reptiles de grande taille (1 à 7 m) pourvus d'une **queue musclée**, de **pattes placées latéralement** qui leur permettent de se déplacer en faisant traîner leur corps sur le sol de membres, de pattes postérieures **palmées**, d'une **large tête** avec un long museau plat qui leur permet de rester immergé à l'exception de leur nez et leurs yeux et qui est muni de **puissantes mâchoires**. Ils sont caractérisés par les plaques cornées, en partie ossifiées, qui protègent leur corps, et une double crête d'écailles orne leur queue.
En dehors d'une espèce marine, les Crocodiles vivent en **eau douce**, à proximité des rives, dans les régions chaudes.
On distingue trois familles de crocodiles actuels :

- les **Alligators et les Caïmans**, à museau large (Alligatoridés),
- les **Crocodiles** proprement dits, à museau plus étroit, (Crocodilidés),
- les **Gavials** à museau très fin (Gavialidés).

Les crocodiles sont considérés aujourd'hui comme les plus proches parents des Oiseaux, lesquels sont apparentés aux dinosaures.



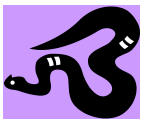
LES LÉZARDS

Ils ne forment pas un groupe biologique homogène et rassemblent des animaux à l'aspect et aux comportements les plus **variés**. Ils comprennent aussi le plus grand nombre d'espèces.
Ils sont en général dotés de **4 membres** (mais il y a des exceptions), d'une **longue queue**, de **paupières mobiles**. Sauf quelques exceptions, ils ne sont pas venimeux.

Ils sont répartis dans le monde entier mais la plupart vivent dans les régions chaudes. Très peu d'espèces sont marines et vivent alors le long des côtes (comme l'Iguane marin des Galapagos).

On compte une vingtaine de familles (jusqu'à 30 selon certains auteurs).

Les **Amphisbènes**, autrefois classés parmi les Lézards, sont aujourd'hui considérés comme suffisamment distincts pour former un groupe séparé.
Ils ont un **long corps cylindrique**, à la queue tronquée. Ils sont recouverts de minuscules écailles formant des anneaux. Leur tête cuirassée est adaptée au fouissage car ils vivent presque totalement **sous terre**. On en connaît 140 espèces, réparties en 4 familles.



LES SERPENTS

Ils sont caractérisés par un long corps grêle **dépourvu de membres, de paupières et de conduits auditifs**, et recouvert d'écailles.
Leur corps, exceptionnellement allongé, comporte une **multiplication du nombre de vertèbres** et de côtes ; de 180 chez les Vipères à plus de 400 chez les Boas. Tous les organes internes sont allongés. Un seul poumon est développé et fonctionne.

Tous les Serpents sont carnivores. Certaines espèces sont extrêmement venimeuses, mais la plupart ne le sont pas.
Ils sont généralement classés en 16 familles principales.

Biologie des « Reptiles »

NUTRITION

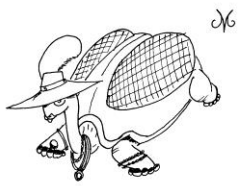
La plupart des Reptiles sont omnivores ou carnivores. Ce sont alors de redoutables prédateurs car leurs organes des sens sont très développés. Cependant, un bon nombre de Tortues sont herbivores, ainsi que les Iguanes et certains Agames.

Les Caméléons chassent à l'affût dans les arbres. Ils projettent leur langue épaisse et collante sur leur proie. Les Serpents avalent leurs proies tout entières en décrochant leur mâchoire afin d'ouvrir plus grand la bouche. Ils ne mâchent pas et mettent plusieurs jours à digérer. Leurs méthodes de chasse sont variées : certains (peu nombreux : moins de 20 % des espèces) endorment ou tuent leurs proies grâce au venin qu'ils injectent ; d'autres s'enroulent autour de leurs proies qu'ils étouffent. Les Crocodiles, tous carnivores, attrapent et déchiquètent leurs proies grâce à leurs puissantes mâchoires armées de nombreuses dents pointues. Les Tortues n'ont pas de dents mais un bec tranchant.

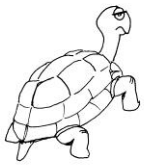
RESPIRATION - CIRCULATION – HÉTÉROTHERMIE

Respiration

Respirer c'est absorber de l'oxygène et rejeter du gaz carbonique.



Les Reptiles respirent comme nous par des poumons.
Certains Serpents n'en ont qu'un seul : ils ont le corps trop étroit pour en avoir deux. D'autres ont le poumon gauche présent mais très réduit.
Chez les Tortues, les poumons sont placés sur le dos, juste sous la carapace. On croit même que certaines tortues pourraient respirer par un endroit très inattendu…



Circulation

Le sang permet de transporter l'oxygène vers les organes et les muscles et d'éliminer le gaz carbonique. Le cœur est la pompe qui fait circuler le sang.

Le cœur des Reptiles a deux oreillettes et un seul ventricule mais celui-ci est en partie divisé en deux. Les Crocodiles ont pratiquement deux ventricules séparés, comme les mammifères. Cela évite complètement le mélange du sang propre avec le sang chargé de déchets.

Hétérothermie

Amphibiens et Reptiles sont parfois appelés, à tort « animaux à sang froid ». En fait ils sont incapables de maintenir constante la température de leur corps contrairement aux Mammifères et aux Oiseaux. La température du corps des Amphibiens et Reptiles varie en fonction de la température extérieure : ils sont froids quand il fait froid, chauds quand il fait chaud ; on dit qu'ils sont hétérothermes ou *poïkilothermes*.

Dormir ou veiller ?

Dans les régions tempérées, les Reptiles ne sont donc actifs qu'une partie de l'année.
Ils passent la saison froide profondément endormis à l'abri, le plus souvent sous terre, dans une sorte de sommeil dénommé *hivernation ou latence hivernale*.

Durant la belle saison, les Reptiles recherchent souvent les rayons du soleil pour se désengourdir.
Sous les tropiques, ils restent actifs toute l'année mais, à la saison sèche, ils se protègent de la trop grande chaleur en réduisant leur activité : c'est l'estivation.

REPRODUCTION ET RÉGÉNERATION

Les œufs

A la différence des Amphibiens, les Reptiles peuvent pondre hors de l'eau parce que les œufs contiennent une petite poche de liquide qui forme comme un aquarium où l'embryon peut se développer. De plus, ils sont le plus souvent protégés par une coquille, souple ou rigide.
Le plus souvent, les œufs sont pondus sous terre (tortues, nombreux serpents et lézards), dans des nids pour les crocodiles. Ils restent dans le corps de la mère jusqu'à l'éclosion chez certains lézards et serpents (certaines vipères).

Les jeunes

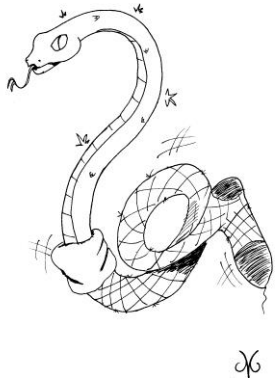
Quand les œufs éclosent, les jeunes sont parfaitement formés, semblables à l'adulte et ne subissent pas de métamorphose.
Selon la température à laquelle les œufs vont rester, ils donneront soit des mâles soit des femelles.

Régénération

Les Reptiles peuvent perdre volontairement leur queue pour échapper à un prédateur. Elle repousse ensuite mais souvent plus courte. Ce phénomène existe chez les Lézards et les Caïmans.
Certains Lézards peuvent aussi remplacer leurs pattes.

TÉGUMENTS, MUE ET MIMÉTISME

Presque tous les Reptiles sont recouverts d'écailles. Celles-ci sont de formes différentes suivant les espèces. Tous les Reptiles muent : selon les espèces, la peau part d'une seule pièce (comme une chaussette chez les Serpents) ou plutôt par morceaux chez les Lézards. La mue a lieu en général une fois tous les deux mois mais cela varie en fonction de l'âge, des saisons, de l'état de santé et de l'usure des écailles de l'animal.



Un cas particulier : la carapace des Tortues

La carapace des **Tortues** n'est pas une coquille que l'on peut enlever, c'est une partie du squelette. Elle est formée d'un grand nombre de pièces osseuses soudées entre elles et aux côtes, et à une partie des vertèbres. La carapace est recouverte d'écailles formées de corne (matière proche des ongles et des cheveux). Entre les écailles et l'os existe une couche de cellules contenant des nerfs : la carapace des tortues n'est donc pas dépourvue de sensibilité, comme on pourrait le croire. Les Tortues à carapace molle n'ont pas d'écailles. On observe cette régression chez de nombreuses tortues d'eau douce. La Tortue Luth, marine, n'a pas d'écailles et les plaques osseuses dorsales sont remplacées par une mosaïque de tout petits os ou ossicules.

VOIX

Au contraire des Amphibiens, les Reptiles sont muets (alors qu'ils ne sont pas sourds !). Seuls quelques Serpents sifflent parfois, les Geckos émettent des cris qui ressemblent à des gloussements, et les mâles de grosses Tortues terrestres grognent durant l'accouplement.
…Mais les Serpents à sonnette peuvent faire du bruit avec le bout de leur queue qu'ils agitent comme un grelot.

LOCOMOTION

Contrairement à ce que leur nom indique, la reptation (= le fait de ramper) n'est pas le seul mode de déplacement des Reptiles : ils peuvent aussi marcher, courir, nager, planer, selon les espèces.

Ramper

Les serpents ne peuvent que ramper puisqu'ils ne possèdent pas de pattes. La reptation est facilitée par leur très grand nombre de vertèbres (400 chez les Boas !) et leurs côtes articulées.
Même si leurs mouvements semblent rapides, leur vitesse ne dépasse par 1 à 10km/h.
Selon les espèces, différents modes de reptation sont utilisés : par ondulation latérale (cas le plus répandu), en accordéon (cas des gros serpents lents comme le Boa ou le Python), par déplacement rectiligne (cas des gros serpents) ou encore par glissement ou déroulement latéral (cas des serpents du désert).

Marcher

Chez certains Reptiles, la **disposition transversale** des membres ne facilite pas la locomotion car tout le poids de l'animal est porté par le deuxième segment des membres. Il en résulte une plus grande difficulté pour les soulever et les déplacer.

Disposition transversale des membres des Reptiles (Crocodiles, certains Lézards)

Disposition para-sagittale (verticale) des membres des Mammifères quadrupèdes

La marche quadrupède (à quatre pattes) des Lézards ressemble à celle des Salamandres, tout comme celle des Crocodiles dont le corps traîne sur le sol lorsqu'ils marchent lentement.
La marche des Tortues est lente et leur demande de gros efforts pour soulever à chaque pas le poids de la carapace.
Mais la marche rapide des Crocodiles ressemble à celle des Mammifères
Certains Lézards (Iguanes et Agames), peuvent se redresser et passer de la course quadrupède à la course bipède (sur les deux pattes arrière).
Les Geckos sont capables de marcher sur les murs et les plafonds grâce à la présence, à l'extrémité de leurs doigts, de petites lamelles garnies d'innombrables crochets, qui leur permettent de s'accrocher à la plus petite irrégularité du support.

Nager

Chez les Crocodiles et les Lézards, la queue sert de propulseur dans l'eau. Les Serpents ondulent de tout leur corps. Les Tortues d'eau douce ont les pattes postérieures (parfois aussi les pattes antérieures) palmées. Les Tortues marines ont les pattes transformées en rames (on dit en palettes natatoires). Celles de devant sont deux fois plus longues que celles de l'arrière.

Voler

Même s'ils sont moins impressionnants que les grands Reptiles volants fossiles de l'ère secondaire, il existe encore quelques Reptiles capables de planer : les petits Dragons volants ont une voile de peau tendue sur les côtes très allongées.

Protection des « Reptiles »

Certaines espèces de notre région sont concurrencées par des **espèces invasives** qui les conduisent peu à peu à la disparition.
Ainsi, la Tortue dite de Floride occupe une place à part dans les espèces considérées comme envahissantes. En effet, cette Tortue fut commercialisée pendant des dizaines d'années comme tortue de « compagnie » pour les enfants. Plusieurs centaines de milliers de jeunes tortues ont ainsi été importées chaque année en France. Une petite partie de ces jeunes tortues ont atteint l'âge adulte : plus d'un kilo et une voracité remarquable. Ces tortues ont souvent été relâchées par des particuliers dans tous les étangs, mares et rivières de France et y provoquent à présent de graves déséquilibres biologiques.

Par ailleurs les **espèces exotiques** (Crocodiles, Pythons…) sont massacrées pour leur peau ou pour être naturalisés comme « souvenirs » (jeunes crocodiles, varans…), de même que les tortues marines (Tortue verte, Tortue à écailles) dont les carapaces sont utilisées comme éléments décoratifs. Nombre d'espèces protégées alimentent aussi les animaleries dont les pensionnaires ne proviennent pas toujours d'élevages ou d'espèces autorisées.
Les dispositions de la convention de Washington permettent aux Douanes de saisir les animaux vivants ou les objets issus d'espèces protégées dont le commerce est interdit.

L'*Inventaire de la Faune de France* (MNHN, 1992) mentionne 38 espèces de Reptiles en France métropolitaine (pour un total de 1 118 espèces recensées de vertébrés).
Parmi celles que l'on rencontre en Aquitaine, certaines sont toujours représentées par des populations abondantes, d'autres sont en recul ou véritablement menacées, le plus souvent par la destruction de leurs habitats. Par exemple :

Les Tortues

La **Cistude d'Europe *(Emys orbicularis)*** était déjà en régression dans tout le Nord de son aire de répartition. Au Sud elle serait maintenant menacée par la concurrence des Tortues de Floride.

Les Lézards

Le **Lézard des murailles *(Lacerta (Podarcis) viridis)*** est le plus commun de France. Il n'est pas menacé mais se raréfie en milieu urbain, détruit par les chats.
Le **Lézard vert *(Lacerta viridis)*** n'est pas menacé non plus mais il est localement en régression en raison du recul de son habitat et de sa capture par les touristes et les chats !
Le **Lézard ocellé *(Lacerta lepida)*** en revanche est menacé par des destructions inconsidérées, la régression de son habitat et la disparition de ses proies par usage massif d'herbicides et insecticides.
L'**Orvet *(Anguis fragilis)*** n'est pas menacé actuellement mais l'usage des pesticides constitue aussi un danger potentiel pour l'espèce.

Les Serpents

La **Vipère aspic *(Vipera aspis)*** est une espèce non menacée en France mais l'arrachage systématique des haies peut entraîner localement sa disparition.
La **Vipère péliade *(Vipera berus)*** est en forte régression en France par suite du recul des ses habitats ; elle a pratiquement disparu de notre région.
La **Couleuvre verte et jaune *(Coluber viridiflavus)*** n'est pas menacée en France actuellement ; elle semble même en expansion vers le Nord.
La **Couleuvre à collier *(Natrix natrix)*** n'est pas non plus menacée
La **Coronelle girondine *(Coronella girondica),*** - à laquelle notre département a donné son nom d'espèce - ne semble pas menacée non plus, bien que de nombreux individus meurent écrasés sur les routes la nuit.

L'article 1er de l'Arrêté du 22 juillet 1993 fixe la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et stipule l' «Interdiction sur tout le territoire national et en tout temps de détruire ou d'enlever les oeufs ou les nids, de détruire, de mutiler, de capturer ou d'enlever, de naturaliser et, qu'ils soient vivants ou morts, de transporter, de colporter, d'utiliser et de commercialiser les espèces de reptiles suivants :... » : suit une liste parmi laquelle figurent, entre autres, la cistude d'Europe, l'orvet, la couleuvre verte et jaune, la vipère d'Orsini, le lézard vert

1. LIENS AVEC LES PROGRAMMES DE MATERNELLE ET DE CYCLE 2

Cycle 1
Parmi les cinq domaines d'apprentissage, l'animation mobilise essentiellement les 2 suivants :
1. Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions
5. Explorer le monde - Découvrir le monde vivant
« L'enseignant conduit les enfants à observer les différentes manifestations de la vie animale et végétale. Ils découvrent le cycle que constituent la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort en assurant les soins nécessaires aux élevages et aux plantations dans la classe. Ils identifient, nomment ou regroupent des animaux en fonction de leurs caractéristiques (poils, plumes, écailles, etc.), de leurs modes de déplacements (marche, reptation, vol, nage, etc.), de leurs milieux de vie, etc »

L'animation sollicite le langage oral des enfants, pivot des apprentissages de l'école maternelle. Les enfants apprennent à échanger, à s'exprimer, à respecter la parole des autres, à contrôler leurs émotions.
La présence de spécimens permet une proximité avec le réel particulièrement motivante pour les enfants. La manipulation du matériel pédagogique spécialement conçu pour l'animation les place en situation active d'apprentissage.
Le thème du loup autorise de nombreux prolongements en classe qui mettront en œuvre des compétences complémentaires en particulier dans le domaine de la langue française et dans celui des arts plastiques.

Cycle 2 - Questionner le monde
Compétences travaillées :
- Pratiquer des démarches scientifiques : pratiquer une démarche d'investigation.
- Pratiquer des langages.
- Adopter un comportement éthique et responsable.
- Se situer dans l'espace et le temps.

Attendus de fin de cycle :
Connaître les caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité.

La visite permet également de mobiliser des compétences dans d'autres domaines, notamment en expression orale, en arts visuels, et dans l'enseignement moral et civique (agir individuellement et collectivement, s'engager dans la réalisation d'un projet collectif, pouvoir expliquer ses choix et ses actes, savoir participer et prendre sa place dans un groupe).

.

2. DÉROULEMENT

AVANT LA VISITE DE L'ANIMATEUR

Il n'y a pas de pré-requis à la visite. L'animation se déroule selon un scénario participatif qui permettra aux enfants de découvrir toutes les thématiques retenues avec curiosité. Cependant si les élèves ont déjà travaillé sur le sujet, l'animation leur permettra de réinvestir, d'approfondir voire de remettre en question certaines de leurs connaissances.
Avant toute visite, il est toujours utile d'émettre des hypothèses sur le terme de reptiles, de mettre les enfants « en appétit », en situation d'attente de l'animation.

PENDANT L'ANIMATION

La sélection des spécimens apportés lors de la visite du médiateur est présentée ici sous réserve : elle peut être amenée à être modifiée en fonction des nécessités du service de Régie des collections du Muséum.
Le médiateur, riche de son expérience et de ses anecdotes naturalistes, et en interaction constante avec les enfants, est susceptible d'aménager la trame de l'animation.

Différentes pièces des collections (spécimens naturalisés, moulages, peaux, ...), des documents photographiques et des dessins servent de support au déroulement des thématiques suivantes :

- place des reptiles dans le monde vivant
- locomotion
- nutrition
- reproduction
- peau, mue et pigmentation
- circulation
- respiration
- hétérothermie
- hivernation
- les reptiles et nous

Ainsi seront présentés des spécimens naturalisés(S) ou des moulages (M) :
un lézard vert (M)
deux tortues : une terrestre (S) et une marine(S)
une couleuvre verte et jaune(M)
un iguane (S)
un caïman (S)
un caméléon (S)
une carapace de tortue avec squelette

Une peau de serpent, un squelette de serpent, divers œufs de reptiles ainsi que des documents photographiques seront aussi montrés.
Selon l'âge des enfants certains de ces sujets seront plus ou moins développés. Les enfants seront encouragés à observer, toucher, manipuler, s'exprimer afin de mobiliser au maximum leur curiosité et leur réflexion.

L'animation se déroule en principe en demi-groupes, un demi-groupe étant avec l'animateur, l'autre sous la responsabilité de l'enseignant avec du matériel confié pour le temps de la visite.

Les 2 groupes permutent au bout de 40 minutes pour une durée totale de 1 heure 20 minutes par classe.

Cependant, en accord avec l'animateur, **il est possible de mener l'animation en groupe classe entier,** ce qui permet à l'enseignant de bénéficier lui aussi de l'exposé du médiateur et des réactions de ses élèves.

Demi-groupe avec l'animateur

L'animation brosse 5 portraits de reptiles : successivement le lézard, la tortue, le caïman, le serpent, le caméléon, qui détaillent chacun certains traits remarquables de leur aspect et de leur comportement. Elle se termine par un petit jeu de devinettes qui sera l'occasion de réinvestir les notions découvertes et de faire la connaissance avec d'autres reptiles tels que le varan.

Demi-groupe sous la responsabilité de l'enseignant

L'enseignant dispose de matériel qui lui est confié durant la séance d'animation :

- Albums à raconter

- Puzzles de reptiles à assembler.

- Dominos de reptiles pour un jeu de memory.

- Déguisements de reptiles permettant de mimer leurs modes de locomotion

Nous ne nierons pas le caractère essentiellement ludique des déguisements ; néanmoins, revêtu de son fourreau, l'enfant comprendra mieux la reptation du serpent et la nécessité d'onduler et de glisser pour se mouvoir. Pour les déguisements de crocodiles et lézards, on veillera à ce que les enfants plient leurs coudes et prennent appui sur leurs mains posées de part et d'autre de leurs corps afin de mimer la disposition transversale des membres des reptiles, et de ressentir le poids qui pèse ainsi sur leurs pattes.

Nous vous encourageons à faire appel au personnel scolaire et/ou à des parents pour aider à l'enfilage des déguisements et au déshabillage.

Les albums seront utilisés auprès des enfants dans l'attente de leur déguisement et lors de la remise au calme du groupe avant la permutation avec l'animateur.

APRÈS L'ANIMATION

Biologie, biodiversité

Poursuite de la recherche documentaire, affichages.
Reprendre et préciser le vocabulaire qui se rattache aux reptiles : carapace, écailles, crocs, mue ... et les travailler par famille : serpent-serpenter-serpentin, venin-venimeux, tortue-tortueux etc.

Littérature et langue française

Reprendre et préciser le vocabulaire qui se rattache aux reptiles : carapace, écailles, crocs, mue ... et les travailler par famille : serpent-serpenter-serpentin, venin-venimeux, etc.
De nombreux albums font vivre des héros reptiliens plus ou moins réalistes et plus ou moins sympathiques : voir la petite sélection bibliographique au chapitre 3.
Quelques poésies sont également citées au chapitre 4. Dans nombre d'entre elles, une certaine Odile à fort à faire avec le Croc'Odile...

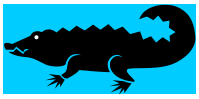
Pour petits et grands : La langue des reptiles... travail sur le lexique et les expressions

- Tu aimes te prélasser au soleil ? Tu *lézardes...*

- Ta maison se fissure *: elle se lézarde !*

- Attention, si ta peau devient toute sèche, tu auras *une peau de lézard*.

- Es-tu *une langue de vipère* ?
J'espère que non, car c'est une personne très méchante qui dit du mal des gens.
On dit aussi « avoir la langue fourchue »



- Quand te dit-on que tu *pleures des larmes de crocodile ?*
Quand tu pleures sans réel chagrin.

-Dans quelle condition *avales-tu des couleuvres* ?
Lorsque tu acceptes sans rien dire des propos désagréables ou des brimades.

- *Garder son sang-froid* : ne pas s'affoler, garder son calme.

- Être *un vieux crocodile* : personne cruelle, dure et impitoyable

- C'est un *serpent de mer :* une chose dont tout le monde parle mais que personne n'a vu.

- Les *écailles* lui sont enfin tombées de yeux : il s'est aperçu de son erreur

- Les soldats romains formaient des *tortues* durant les batailles : ils joignaient leurs boucliers en une carapace autour et sur eux.

- *Des serpents de flamme, de fumée*. Qui se déroulent, se développent à la manière d'un serpent.

EPS

Travailler sur les déplacements en s'inspirant de la locomotion des reptiles : ramper, glisser, onduler, aller vite, lentement, légèrement, lourdement...

Arts visuels

- Repères culturels
En lien avec la littérature et l'histoire des arts (voir plus haut), rechercher la symbolique et les multiples représentations des reptiles dans plusieurs civilisations, notamment du serpent (serpent à plumes, chapiteaux romans, enluminures et peinture religieuse, etc.) et de la tortue (statues orientales).

- Pratique artistique
Progression possible en graphisme
Repérer et isoler formes, motifs, couleurs à partir des dessins sur la peau ou la carapace du reptile. Constituer des répertoires de ces motifs qui prendront alors valeur de signes.
Regarder à la loupe, procéder à des agrandissements de ces motifs. Jouer avec, les reproduire, les inverser, les multiplier, les accoler, les superposer, les colorer pour créer des pavages par exemple. Utilisation de gabarits, des pochoirs (formes et contre-formes), du papier calque.
Le travail sur les motifs peut être repris en création de dessins de reptiles imaginaires sur différents supports (ex. : carton ondulé, papier de verre, papier vitrail…).

En volume, empreintes, modelage puis moulages sont possibles, par exemple modeler une forme proche d'un modèle.
Découper une spirale en papier et lui donner l'aspect d'un serpent en volume en la suspendant (référence aux sculptures de Calder).
Chercher plusieurs solutions de présentation de ces productions dans l'espace en 3 dimensions.
Observer selon au moins 3 points de vue différents. Photographier.

Agir/ Travail corporel
S'inspirer de la reptation pour approfondir un travail gestuel, jouer par exemple avec les traces serpentantes d'un lacet enduit de peinture.

3. ÉLÉMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

Documentaires

Qui suis-je ? Un reptile. Les chemins de la découverte. Gallimard.1991
Qui suis-je ? Un lézard. Les chemins de la découverte. Gallimard.1990
A chaque tortue sa carapace. Keiko Kanao et Itaru Uchida. Archimède. Ecole des loisirs. 1992
La tortue (et les animaux préhistoriques). Suzanne Doppelt. Nathan. 1990
Le lézard, vif et discret. Mini Patte. Milan jeunesse. 2005
Le caméléon, champion du déguisement. Patte à Patte. Milan
Le python. Patte à Patte. Milan 2005
Le crocodile, terreur du fleuve. Mini patte. Milan jeunesse. 2004
Qui sont ces serpents ? Girardet S. et coll. Musée en herbe. Bayard éditions.1995
Crocodiles et alligators. Objectif Nature. Editions Gamma. 1990
Tous les serpents du monde. Stéphane Trattini. Milan jeunesse. 2002
L'alligator. Philippe Henry. Archimède. Ecole des Loisirs. 2003.
Les sciences naturelles: La tortue. Tatsu Nagata Seuil
Au pays des reptiles. Stéphane Frattini. Milan jeunesse. 2007.
Site du Muséum de Nantes, document pédagogique relatif au Vivarium

Albums cycle 2

M'Toto, Anne Wilsdorf, Ecole des loisirs, 1996
Au croco ! Anushka Ravishankar. Syros jeunesse .2003
Le roi crocodile. Grgoire Solotareff. Lutin poche. Ecole des loisirs. 2007
Alistair, le crocodile vert. Florence Grazia. Les anizozos. Gautier-Langureau. 2000
Je mangerais bien un enfant. Sylviane Donnio. Ecole des loisirs 2004.
Ça mange quoi, un boa ? Fabienne Teyssèdre. Albin Michel jeunesse. 1997
CP Zékéyé et le serpent python Hatier, ribambelle n°2, 2000
Le crocodile, Jacques Roubaud et Zaü, collection Petits Géants, Editions Rue du Monde 2001
Le serpent blanc, des frères Grimm
Pourquoi la carapace de la tortue... ? Benjamin Lacombe , Mimi Barthélemy. Seuil
L'enfant d'éléphant, Rudyard Kipling, Caracolivres editions, 2008
Le lézard et la pensée. Janine Fortunade, éditions Fortunade, 2001
La tortue qui voulait dormir. Roberto Aliaga. Ed. QQQ
Moi bizarre ? Aurélia Moynot, Epsilon, 2007
Sssi je te mords, t'es mort ! Pierre Delye, Didier jeunesse 2008
Bébé lézard, bébé bizarre, Hye-Sook Kang, Rue du Monde
Roger poussin, Isabelle Bonameau, l'École des Loisirs.

Romans cycle 3 (souvent accompagnés d'un volet documentaire)

À la recherche d'Olive Hermann, la tortue. Marie Droullé. Ed. tertium
Les Sauvenature, Menace sur les tortues ! Jean-Marie Defossez, Castor Poche Flammarion.
Un amour de tortue. Roald Dahl. Gallimard jeunesse.
Akimbo et les serpents. Danile Moignot. Gallimard jeunesse. 2009
Le secret du roi des serpents et autres contes. Jean-François Deniau. Plon jeunesse.

4. QUELQUES POÉSIES

Comptine

Madame tortue dormez-vous?
Il est midi sonné
l'heure de vous réveiller
DING DING DONG

Le lézard

Lézard des rochers,
Lézard des murailles,
Lézard des semailles,
Lézard des clochers.

Tu tires la langue,
Tu clignes des yeux,
Tu remues la queue,
Tu roules, tu tangues.

Lézard bleu diamant
Violet reine-claude,
Et vert d'émeraude,
Lézard d'agrément

Robert Desnos

Comptine

Beau lézard
Tu dors
Beau lézard
Aux yeux d'or
Beau lézard
Tu te dores
Au soleil d'or

Caméléon

Caméléon, prête-moi ta robe verte
Pour cueillir l'herbe des prairies.

Prête-moi ta robe grise
Pour pêcher au fond de l'eau.

Prête-moi ta robe bleue
Pour prendre un pan du ciel.

Prête-moi ta robe rouge
Couleur de feu,

Donne-moi ta robe jaune
Couleur de moisson,
C'est elle la plus jolie.

Fatou Ndiaye Sow (Sénégal)

À la pente du roc que la flamme pénètre,
Le lézard souple et long s'enivre de sommeil,
Et, par instants, saisi d'un frisson de bien-être,
Il agite son dos d'émeraude au soleil.

Leconte de Lisle, *poèmes barb.*, 1878

La tortue

Je suis tortue et je suis belle,
Il ne me manque que des ailes
Pour imiter les hirondelles,
Que ? Que ?

Mon élégant corset d'écaille
Sans boutons, sans vernis, ni mailles
Est exactement à ma taille.
Ni ? Ni ?

Je suis tortue et non bossue,
Je suis tortue et non cossue,
Je suis tortue et non déçue.
Eh ? Non ?

Robert Desnos

Jamais on n'a vu, jamais on ne verra

Jamais on n'a vu, jamais on ne verra ;
la famille tortue courir après les rats.
Le papa tortue, la maman tortue
et les enfants tortues
iront toujours au pas.

Comptine

LE LÉZARD

Fils spontané de la pierre fendue où je m'appuie, il me grimpe sur l'épaule. Il a cru que je continuais le mur parce que je reste immobile et que j'ai un paletot couleur de muraille. Ça flatte tout de même.

LE MUR. - Je ne sais quel frisson me passe sur le dos.

LE LÉZARD. - C'est moi.

LE LÉZARD VERT
Prenez garde à la peinture !

Jules Renard, Histoires naturelles

Odile

Odile rêve au bord de l'île,
Lorsqu'un crocodile surgit;
Odile a peur du crocodile
Et lui évitant un "ci-gît",
Le crocodile croque Odile.
Caï raconte ce roman,
Mais sans doute Caï l'invente,
Odile alors serait vivante
Et, dans ce cas, Caï ment.
Un autre ami d'Odile, Alligue,
Pour faire croire à cette mort,
Se démène, paye et intrigue,
D'aucuns disent qu'Alligue a tort.

Jean Cocteau, le Potomak 1919

Le crocodile

Si vous passez au bord du Nil
Où le délicat crocodile
Croque en pleurant la tendre Odile,
Emportez un mouchoir de fil.

Essuyez les pleurs du reptile
Perlant aux pointes de ses cils,
Et consolez le crocodile :
C'est un animal très civil.

Sur les bords du Nil en exil,
Pourquoi ce saurien pleure-t-il ?
C'est qu'il a les larmes faciles
Le crocodile qui croque Odile.

Jacques Charpentreau

Le crocodile

Le crocodile n'a qu'une idée
il voudrait dévorer Odile
qui habite près de son domicile
elle est tendre et dodue à souhait

Le crocodile est obsédé
"ça devrait pas être difficile,
pense-t-il,d'attraper cette fille"
(il emploie la méthode Coué)

Mais Odile qui n'est pas sotte
ne s'approche pas de la flotte
elle se promène sur la grève

mangeant des beignets de banane au mil
et c'est seulement dans ses rêves
que le crocodile croque Odile.

Jacques Roubaud