



DREN-Dakhlet Nouadhibou

Manuel d'éducation environnementale destiné aux professeurs de l'enseignement primaire et secondaire de **Mauritanie**

Manuel d'éducation environnementale destiné aux **professeurs de l'enseignement primaire et secondaire de Mauritanie**



Financement :



Organisation :

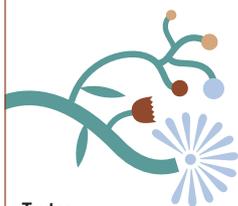


Collaboration :



DREN-Dakhlet Nouadhibou

Manuel d'éducation environnementale destiné aux
**professeurs de l'enseignement primaire
et secondaire de Mauritanie**



Textes :

Francisco José Guerra Rosado,
Jaime Serveto Aguiló et Fondation CBD-habitat

Coordination et suivi :

Ana Maroto et Hamady Ould Mohamed /
Fundación CBD-habitat

Graphisme et maquette :

37grados
Curro Sánchez

Photographies :

Ana Maroto/Fundación CBD-habitat,
Miguel Ángel Cedenilla/Fundación CBD-habitat,
SEEDA, José María Pérez de Ayala/OAPN,
J.F. Hellio & N. Van Ingen/FIBA,
Francisco J. Guerra (SEEDA),
Jaime Serveto (SEEDA), Miguel Ángel Pinto,
Wikipedia Commons, Istockphoto

Impression :

Método Grafico S.L.

Traduction arabe :

Mohamed Lemine Ould Haymouda

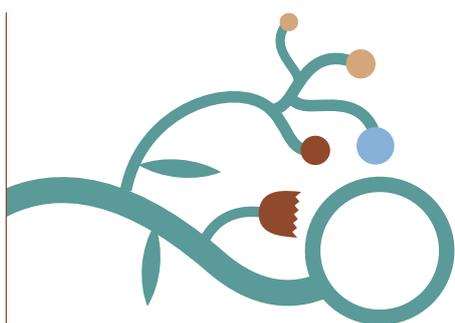
Traduction française :

Etienne Cartuyvels

Contact :

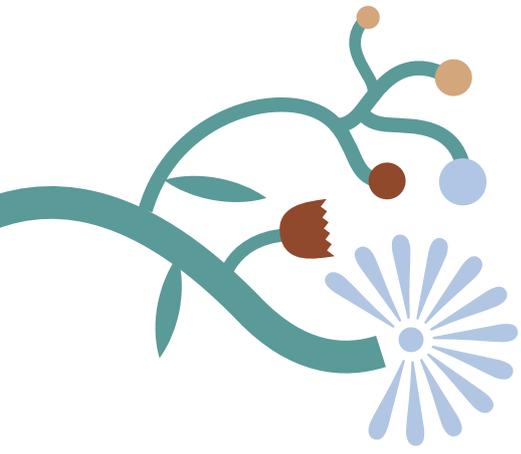
Fundación CBD-habitat
C/Nieremberg 8, B^oA, 28002-Madrid
monachus@cbd-habitat.com

Sommaire



01. Introduction à l'écologie et au concept d'environnement	01
02. Nature et environnement en Mauritanie	07
03. Quelques repères historiques de l'éducation environnementale	13
04. L'éducation environnementale : généralités	17
05. Niveaux d'action en éducation environnementale	25
06. Aspects méthodologiques de l'éducation environnementale	29
07. Techniques d'observation et de connaissance du milieu	35
08. Activités de sensibilisation	39
09. Le jeu en éducation environnementale	43
10. Le jeu de simulation	47
11. Les centres d'intérêt et les points de rejet du milieu en éducation environnementale	49
12. L'évaluation en l'éducation environnementale	53
Jeux et activités d'éducation environnementale	57

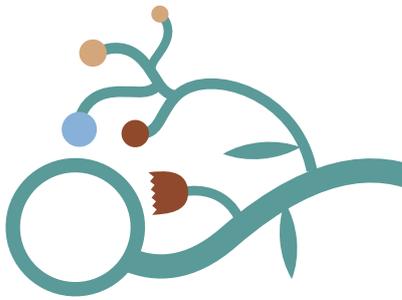




01



Introduction
à l'écologie et
au concept
d'environnement



Il suffit d'ouvrir le journal ou de regarder la télévision pour se rendre compte que l'environnement est dans toutes les bouches. Mais savons-nous réellement de quoi nous parlons ?

L'environnement est un ensemble de valeurs naturelles, sociales et culturelles existant à un endroit et à un moment donnés, qui influent sur la vie matérielle et psychologique de l'homme et sur l'avenir des générations futures.

Il ne s'agit donc pas uniquement de l'espace dans lequel se déroule la vie des êtres vivants. L'environnement englobe également les êtres humains, les animaux, les plantes, les objets, l'eau, le sol, l'air et les relations qui les unissent, ainsi que des éléments aussi intangibles que la culture.

Ceci dit, ce chapitre se limitera exclusivement à la composante « naturelle » de l'environnement. C'est pour cette raison qu'il est important de nous positionner et de comprendre la dimension réelle que revêt un autre concept qui est très souvent évoqué aujourd'hui, à savoir : l'écologie.

L'écologie est une science qui a vu le jour en 1869. Ce concept a été introduit dans le vocabulaire scientifique par le biologiste allemand Ernest Haeckel, pour qui l'écologie était une science qui devait étudier les relations existant entre les différents êtres vivants et le lieu où se déroule leur vie.

Aujourd'hui, on entend par écologie la science qui étudie et analyse les écosystèmes.

On qualifie d'**écosystème l'espace constitué par un milieu physique concret avec tous les êtres qui l'habitent, ainsi que les relations qui existent entre eux.**

Tous les êtres vivants se développent au sein d'un écosystème comme, par exemple, un désert, une forêt, un étang ou une ville avec ses plantes et ses animaux, mais également - bien qu'à une autre échelle - un arbre ou notre propre peau.

Il est très important de signaler que ces écosystèmes ne sont pas statiques, mais au contraire, qu'ils évoluent et se modifient dans des conditions déterminées. Les équilibres



dans les processus liés à la vie sont toujours dynamiques.

Parmi les différents êtres vivants qui habitent sur terre, il est incontestable que les animaux et les plantes constituent une catégorie à part. Ainsi, nous appelons la **flore** d'un lieu l'ensemble des espèces de plantes qui y vivent. Par contre, nous parlerons de **faune** pour évoquer les différentes espèces animales qui vivent dans un lieu donné.

Il peut être utile de signaler qu'il existe actuellement un grand nombre d'êtres vivants qui ne sont ni des animaux, ni des plantes. Les champignons ou les bactéries, par exemple, constituent deux groupes indépendants de ces derniers qui jouent un rôle majeur dans la nature.

On appelle **habitat** le territoire concret dans lequel vivent plusieurs espèces - animales, végétales ou d'autres types - qui maintiennent des relations de dépendance entre elles et avec le lieu auquel elles se sont adaptées.

La côte serait un écosystème dans lequel nous pourrions distinguer au

moins deux habitats différents : le rivage et l'intérieur de l'eau. Les êtres vivants qui se développent dans chacune de ces zones sont différents. Ceci s'explique par le fait que les conditions ambiantes sont distinctes dans chaque cas. Ainsi, on trouve un habitat très caractéristique dans les mares qui se forment à la frontière entre la marée haute et la marée basse. Les êtres qui habitent à cet endroit évoluent dans des conditions très particulières, imposées par le régime des marées, qui définissent clairement un habitat propre. La zone de contact de deux écosystèmes s'appelle **écotone**.

Un écosystème est un endroit où cohabitent et, comme nous l'avons déjà expliqué, interagissent différents êtres vivants. Le nombre d'espèces vivant à certains endroits comme l'Antarctique ou le désert est très faible en raison des dures conditions qu'elles doivent supporter. Par contre, le nombre d'espèces vivant dans d'autres espaces comme les jungles se compte par centaines de milliers. Le terme qui évoque la variété d'êtres vivants différents qui vivent sur un territoire déterminé est **biodiversité**.



L'environnement est un ensemble de valeurs naturelles, sociales et culturelles existant à un endroit et à un moment donnés, qui influent sur la vie matérielle et psychologique de l'homme et sur l'avenir des générations futures



Les agents
contaminants sont
présents
aujourd'hui dans
presque tous
les milieux



L'être humain est, en théorie, une espèce comme les autres. Ceci dit, sa grande capacité à exploiter les ressources naturelles et à maîtriser l'énergie en fait une espèce différente des autres. Le rapport entre l'être humain et les différents écosystèmes dans lesquels il a vécu s'est modifié au cours du temps en fonction de l'augmentation de la population sur terre et du développement de la technologie.

L'environnement nous a donné toutes les ressources dont nous avons besoin pour vivre : l'air, l'eau, les aliments, l'énergie, etc. Mais il reçoit également nos déchets et supporte les conséquences de notre développement.

L'effet que produit une action humaine déterminée sur l'environnement est appelé impact environnemental. La construction d'une mine est assortie d'un impact important sur l'habitat dans lequel elle s'implante. L'impact le plus évident est celui qui se produit sur le sol et dans l'air, aussi bien à cause de la terre extraite que de la projection de matériaux dans l'atmosphère. Ces matières se déposent sur la surface de la terre et dans la mer. Par ailleurs, les matières en suspension dans l'air aboutissent dans le système respiratoire des animaux (et des êtres humains) et sur les plantes.

Mais les grands chantiers ne sont pas les seuls à provoquer des impacts sur l'environnement. Le fait de soulever une pierre et de ne pas la remettre en place détruit l'abri d'un grand nombre d'êtres vivants. Un des effets les plus graves de notre

relation avec la nature est la pollution. Lorsque nous parlons de pollution, nous faisons allusion à la présence de n'importe quel type d'impureté, de matière ou d'influence physique (comme des produits chimiques, des déchets, du bruit ou des rayonnements) dans un milieu donné et à des niveaux supérieurs à la normale qui peuvent constituer un danger ou occasionner des dommages au système écologique en altérant son équilibre. On peut observer des exemples clairs de pollution dans l'atmosphère des zones industrielles ou dans les eaux de nos rivières et de nos mers.

Les agents contaminants sont présents aujourd'hui dans pratiquement tous les milieux. Ils empêchent ou altèrent la vie des êtres vivants et ont des effets nuisibles sur les matériaux et sur l'environnement proprement dit, ce qui a des répercussions sur notre qualité de vie. Parmi l'ensemble des contaminants, nous pourrions citer les métaux lourds qui sont très nocifs pour les êtres vivants et qui figurent parmi les agents possédant la durée de vie la plus longue dans le milieu où ils se déposent.

Lorsqu'on évoque l'ensemble des déchets - liquides, solides ou gazeux - que l'activité humaine introduit dans l'environnement, on parle de déversement. Il n'est malheureusement pas rare d'observer, de façon régulière, l'existence de déversements de pétrole et de ses dérivés dans la mer. Il suffit de prêter attention aux moyens de communication pour découvrir les conséquences fatales de ces déversements.

Notre action sur l'environnement se traduit par l'augmentation du volume de



Le recyclage de certaines matières comme le verre et le papier représente une économie importante dans l'utilisation des matières premières

déchets que nous produisons tous les jours. On entend par déchet n'importe quelle matière ou objet inutilisable dont le propriétaire se défait. Or, il existe une multitude de matériaux qui pourraient être réutilisés (réutilisation) comme les bouteilles en verre, qui peuvent être réutilisées à l'infini, et d'autres matériaux qui pourraient être réintroduits dans les procédés industriels (recyclage) avec l'économie de matières premières et d'énergie que cela impliquerait. Il s'ensuit que la réutilisation et le recyclage sont des méthodes très utiles pour économiser les matières premières et les énergies, sans compter qu'elles contribuent à la réduction du volume de déchets dans nos villes et campagnes.

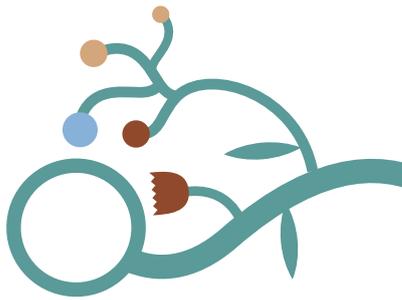
Le recyclage de certaines matières comme le verre et le papier représente une économie importante dans l'utilisation des matières premières. Il existe des matériaux qui ne perdent pratiquement aucune de leurs propriétés initiales après avoir été recyclés. Ceci signifie qu'une matière première peut être transformée à plusieurs reprises dans l'industrie, ce qui évite de devoir l'extraire de l'environnement et de l'y déverser sous forme de déchet contaminant.

Il est important de penser, non seulement à l'utilisation rationnelle des matières premières que nous consommons, mais également à l'énergie que nous utilisons dans nos industries et dans la vie quotidienne.

Tout au long de son histoire, l'homme a utilisé principalement des formes d'énergie non renouvelable, c'est-à-dire des énergies qui finissent par s'épuiser du fait d'une utilisation systématique. Nous pourrions citer comme exemples le bois issu de la coupe des arbres, le charbon ou le pétrole (formés par des restes de plantes ou d'animaux qui vécurent il y a des millions d'années). Il existe néanmoins des énergies renouvelables qui proviennent de sources inépuisables, c'est-à-dire, de sources qui ne s'épuisent pas au fil de leur utilisation ou qui se régénèrent rapidement.

L'énergie renouvelable est obtenue en utilisant la force du vent (éolienne), de l'eau (hydraulique), le rayonnement solaire (solaire) ou le pouvoir calorifique de la matière organique (biomasse).



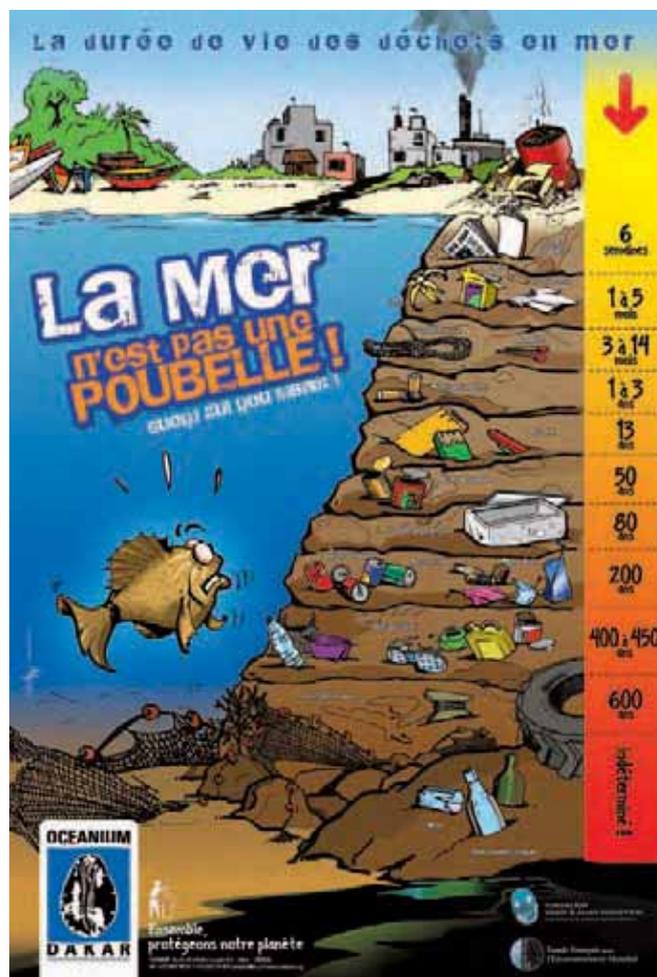


1.3
Développement durable

Tout ce qui a été expliqué jusqu'à présent semble indiquer que le rapport entre l'homme et la nature n'a pas évolué de façon adéquate. Ceci est dû en grande partie à la méconnaissance des conséquences négatives de son mode de vie. Cette situation a favorisé l'apparition, à la fin des années quatre-vingts, d'un concept qu'ont assimilé aujourd'hui la plupart des pays et dont dépend notre avenir : le **développement durable**. C'est un terme qui apparaît pour la première fois dans le rapport Brundtland, également connu sous le titre « Notre avenir à tous » (Commission mondiale

sur l'environnement et le développement des Nations unies, 1987).

Le développement durable peut être défini comme le modèle de développement qui cherche à satisfaire aux besoins présents sans compromettre la satisfaction des besoins des générations futures. Un exemple clair de la tendance au développement durable dans le domaine de la pêche serait l'utilisation d'engins de pêche sélectifs (c'est-à-dire, conçus pour ne capturer que des espèces concrètes), l'observation de périodes d'arrêt biologique qui permettraient la régénération des stocks de poisson et les cultures marines ou l'aquaculture.

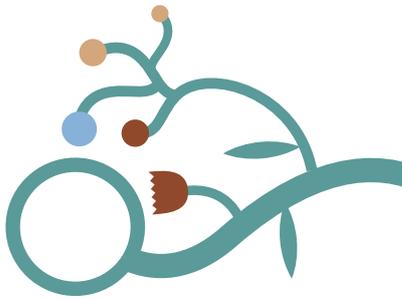


Le développement durable peut être défini comme le modèle de développement qui cherche à satisfaire aux besoins présents sans compromettre la satisfaction des besoins des générations futures

02



Nature et
environnement
en Mauritanie



Jusqu'à une époque récente, la Mauritanie toute entière était tournée vers l'intérieur des terres ou vers les rives fertiles du fleuve Sénégal. Dans l'imaginaire profond du nomade, il y avait toujours une khaima plantée au bord des dunes, des pâturages d'un vert tendre caressés par le vent et des troupeaux de chameaux alentour. Ou encore des nuits de velours criblées d'étoiles, un zrig partagé et le murmure d'une prière au cœur du silence. Il en est de même pour ceux qui vivaient dans les villages au bord du fleuve. La vie,

rythmée par les saisons et les crues, y était si paisible, troublée seulement par les cris des enfants, qu'elle semblait ne jamais pouvoir se transformer. Mais le monde change. La transformation des milieux, l'évolution du climat, l'ouverture toujours plus large des mentalités a poussé les nouvelles générations à se tourner vers l'extérieur. Surgies des sables il y a moins d'un siècle, les grandes villes - Nouakchott et Nouadhibou - ont été bâties sur le littoral précisément pour répondre à ce besoin d'échanges, et accueillent aujourd'hui près de la moitié de la population.

La préservation des milieux naturels consiste essentiellement à protéger certains espaces, les parcs et les réserves, qui jouent un rôle vital dans la reproduction des ressources ou qui abritent une grande diversité d'espèces de faune et de flore. Dans milieu marin, les aires protégées permettent de limiter l'impact d'une pression trop importante de la pêche. Les poissons y atteignent en moyenne une plus grande taille et leur production d'œufs y est donc plus élevée, favorisant le repeuplement des zones de pêche à l'extérieur.

En Mauritanie, les aires protégées ont la particularité d'être habitées par des communautés humaines qui en sont les usagers traditionnels. L'expérience montre aujourd'hui que le statut de protection accordé à leur territoire s'est avéré essentiel pour le maintien de leurs valeurs sociales et culturelles. En échange, ces communautés contribuent directement à la gestion des aires protégées grâce à leurs connaissances séculaires des milieux et des ressources.

L'existence de ces populations au sein des aires protégées peut néanmoins représenter un obstacle si la pression qu'elles exercent sur les ressources s'avère excessive. Le passage du mode de vie traditionnel, où l'on pêchait pour manger, à une économie de marché, où l'on pêche pour vendre, pose des difficultés. Celles-ci ont été en partie contournées en accordant aux communautés des droits de pêche exclusifs :

étant les seules à exploiter les ressources, elles sont ainsi encouragées à le faire de manière durable.

Aujourd'hui, avec la réserve du Cap Blanc (210 hectares), le Parc National du Banc d'Arguin (1 170 000 ha), le Parc National du Diawling et la Réserve du Chat t'boul (16 000 ha), la Mauritanie dispose d'un réseau d'aires marines protégées exemplaire qui contribue à garantir l'existence d'un environnement littoral sain et productif.

Les Aires Marines Protégées (AMP) jouent un rôle essentiel en mettant partiellement à l'abri certains habitats considérés comme critiques pour le renouvellement des ressources naturelles et de la biodiversité : herbiers marins, mangroves, vasières, estuaires et deltas, archipels etc. Ce sont des milieux privilégiés pour la reproduction des espèces ou le grossissement des juvéniles qui contribuent de ce fait à la durabilité des activités humaines basées sur leur exploitation. Ces espaces protégés présentent en outre la particularité d'être occupés par des communautés qui en sont les usagers traditionnels détenteurs d'un riche patrimoine culturel. Par leurs connaissances des milieux et des ressources et par leur présence sur le territoire, elles contribuent directement à la gestion des habitats et à leur surveillance.

L'existence de ces AMP, où diversité culturelle et naturelle se nourrissent mutuellement, fournit à son tour des opportunités en matière d'éco-tourisme, d'éducation ou de recherche.

En Mauritanie, les aires protégées ont la particularité d'être habitées par des communautés humaines qui en sont les usagers traditionnels





Le Parc National du Banc d'Arguin a été créé en 1976, devenu site « Ramsar » en 1982 et site du patrimoine mondial de l'Unesco en 1989, le Parc National est régi par une Loi 2000/24 qui a été offerte symboliquement par le Gouvernement mauritanien comme don à la Terre le 14 mars 2001.

Son étendue est comparable au delta du Nil (12.000 km² dont 6.300 km² maritimes et 5.700 km terrestres). Ce Parc marin et côtier occupe la moitié orientale du Golfe d'Arguin. Il représente 30% du linéaire côtier du pays et 60% des petits fonds marins inférieurs à 20m. Cette lagune en mer ouverte est un écrin de régénération pour un très grand nombre de poissons et d'oiseaux ainsi que pour des raies, requins, tortues et mammifères marins. C'est une halte de migration, une interface de communication entre les zones climatiques, océaniques et biogéographiques de premier ordre. Ce Parc est habité par 1.200 Imraguen regroupés en 9 villages côtiers dont les activités principales sont la pêche, qu'ils pratiquent à pied ou à partir de lanchés à voiles, et l'élevage qu'ils pratiquent dans les pâturages saisonniers du désert côtier.

La conservation de l'environnement naturel et le développement des populations sont les principaux objectifs du PNBA qui, par ailleurs, sont étroitement liés. En matière de conservation le Parc s'attache à surveiller son espace maritime contre les intrusions de bateaux de pêche de l'extérieur et à faire appliquer par les populations les règles de pêche durable établies de manière participative. En matière de développement, le Parc soutient les activités des coopératives des villages

dans les domaines de la construction navale, de l'entretien des bateaux, de la mise en valeur des produits de la pêche (poutargue, tichtar, huile...), de la gestion des campements touristiques et de l'amélioration des conditions de vie à travers l'implantation d'unités de dessalement d'eau de mer.

La Réserve Satellite du Cap Blanc, qui dépend administrativement du PNBA, a été officiellement instituée en 1986. La Réserve possède un domaine terrestre et un domaine maritime. Le domaine terrestre s'étend, sur une bande de terre de 100 m de large à partir de la laisse de basse mer, entre le point Porta Ilia à l'ouest et la bordure de la plage du Cap Blanc à l'est. La longueur de la portion de côte ainsi délimitée est de 4,2 km. Le domaine maritime s'étend sur une bande de mer de 400 m de large entre Porta Ilia et la bordure de la plage du Cap Blanc. La surface totale de la Réserve est de 210 ha.

La péninsule du Cap Blanc est formée par des roches calcaires appelées « Aguerguer ». Le Cap Blanc est situé au centre de la partie la plus active de l'upwelling (des eaux profondes qui remontent à la surface chargées de nutriments). Dans le domaine terrestre, la végétation subsiste au sommet des falaises et fixe des petites dunes sur la plage. Par ailleurs, le Cap Blanc abrite une communauté assez typée d'oiseaux marins comprenant des sternes, limicoles, rapaces, vautours et cormorans. Dans le domaine marin, on observe régulièrement des dauphins et des phoques sont régulièrement observés. L'objectif de la Réserve est la protection du milieu naturel et, plus concrètement, la protection et la conservation du phoque moine.

La conservation de l'environnement naturel et le développement des populations sont les principaux objectifs du PNBA qui, par ailleurs, sont étroitement liés



Le littoral de la Mauritanie est baigné par deux grands courants océaniques qui se succèdent au cours de l'année. D'octobre à juin, le courant froid des Canaries, en provenance du nord, domine en maintenant la température de l'eau aux alentours de 18°C, ce qui permet à des espèces tempérées telles que le phoque moine de séjourner sous des latitudes aussi tropicales. Le reste de l'année, c'est le courant de Guinée qui amène ses eaux chaudes du sud (environ 26°C) ainsi que des espèces comme les poissons volants. La position de la Mauritanie entre ces deux grands ensembles explique en partie la coexistence d'espèces végétales et animales appartenant à des régions différentes et qui, dans certains cas, ne se rencontrent que sous ces latitudes : les spartines par exemple, espèce végétale des milieux tempérés, ne descendent pas plus au sud que l'île de Tidra où elles entrent en contact avec les palétuviers qui, pour leur part, y trouvent la limite septentrionale de leur distribution. Ce mélange d'espèces est l'une des richesses particulières du littoral mauritanien. Un autre courant plus profond, remonte près de la surface au niveau des côtes de Mauritanie. Appelé *upwelling*, ce courant mérite une mention spéciale

dans la mesure où son influence détermine en grande partie la richesse extraordinaire des eaux mauritaniennes. Ces eaux ont la caractéristique de faire remonter à la surface des sels minéraux qui génèrent, une fois parvenus à la lumière du soleil, la production de quantités phénoménales de plancton. Ce plancton, qui est composé d'espèces végétales et animales microscopiques, nourrit à son tour des crustacés et des poissons, lesquels sont consommés par des prédateurs tels que les thons, les courbines, les requins, les dauphins et les baleines ou encore les oiseaux de mer. Il va de soi que l'homme figure parmi ces grands prédateurs.

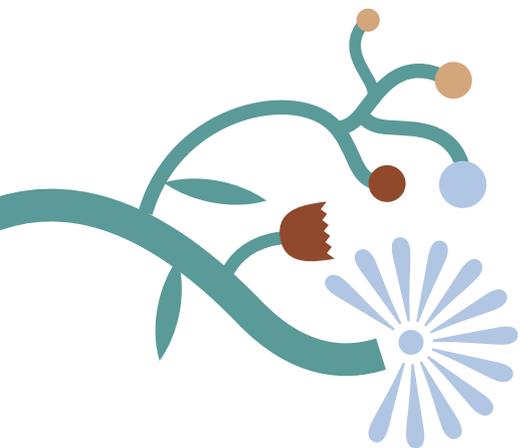
Après avoir constitué des provisions de graisse qui leur serviront de carburant, la plupart des oiseaux d'eau migrateurs appelés limicoles migrent, à partir du mois d'avril, vers l'Europe du nord pour aller se reproduire dans les toundras arctiques du Groenland et de Sibérie. Après le départ de ces oiseaux migrateurs, d'autres espèces envahissent le golfe d'Arguin pour s'y reproduire. Ce sont des espèces coloniales telles que flamants, pélicans, cormorans, hérons et aigrettes, spatules, goélands et autres sternes, au total plus de 50 000 couples qui font du Parc National du Banc d'Arguin le plus grand rassemblement

d'oiseaux d'eau nicheurs sur la côte de l'Afrique occidentale. Ils constituent en réalité la partie visible, et souvent spectaculaire, d'un écosystème particulièrement riche. En effet, leur présence est due en effet à la productivité générale du milieu et, en particulier, à l'abondance d'organismes marins.

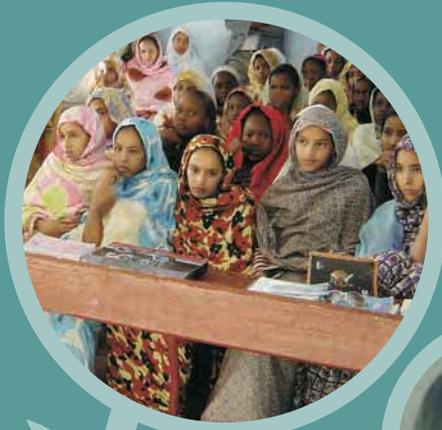
Le phoque moine constitue un des principaux patrimoines naturels de Mauritanie et une des espèces les plus menacées de mammifères marins. Sa population mondiale est inférieure à 500 individus sur une aire de répartition qui englobe la mer Noire, une partie du bassin méditerranéen et la côte atlantique de l'Afrique du nord-ouest jusqu'à la latitude du Cap Blanc en Mauritanie. La péninsule du Cap Blanc abrite aujourd'hui la plus grosse concentration de phoque moines avec une population d'environ 150 individus.

La présence du phoque moine dans ces eaux est liée aux conditions hydrodynamiques régionales qui entraînent la formation d'un *upwelling* particulièrement intense, favorisant une production biologique parmi les plus élevées de tous les océans de la planète. La création de la Réserve Satellite a été fondamentale pour la protection à long terme de l'espèce sur ces côtes.

Le phoque moine constitue un des principaux patrimoines naturels de Mauritanie et une des espèces les plus menacées de mammifères marins



03



Quelques repères
historiques de l'éducation
environnementale



Les dimensions socioculturelles et économiques définissent les orientations et les instruments conceptuels et techniques qui doivent permettre à l'homme de comprendre et de mieux utiliser les ressources naturelles pour couvrir ses besoins

L'éducation environnementale trouve son origine dans la nécessité de répondre à une crise environnementale et s'inspire des méthodes postulées par le mouvement de Rénovation Pédagogique du début du siècle dernier.

L'éducation environnementale s'inspire d'une série d'idées et d'expériences éducatives présentées par des maîtres, des pédagogues et des psychologues de différentes tendances dont l'origine remonte à la fin du XIX^e siècle. Ce phénomène prendra rapidement de l'ampleur et connaîtra une diversification extraordinaire au point d'être désigné en Europe, au début du siècle dernier, comme le « mouvement de la rénovation pédagogique », qui aboutira à la création des écoles actives de Ferrière, Montessori et Decroly, ainsi qu'à d'autres mouvements de rénovation pédagogique.

Dans les années soixante, la société mondiale commence à prendre conscience de la détérioration environnementale de la planète qui est provoquée par le modèle de développement imposé par le progrès industriel et

technologique. Plusieurs organisations sociales remettent en question le modèle de développement implanté, qui vise la production de richesse au détriment de l'exploitation des ressources sans se soucier de l'avenir de ces dernières. Cette préoccupation croissante pousse différents organismes internationaux à créer des forums de discussion et de réflexion d'où émaneront des directives politico-environnementales. L'éducation environnementale est considérée comme la meilleure stratégie pour construire l'avenir. Face aux graves problèmes de l'environnement, les recommandations des organismes internationaux ont évolué de façon positive en passant de considérations essentiellement conservationnistes à des approches à plus long terme dans lesquelles l'éducation doit jouer un rôle décisif.

C'est ainsi que le concept d'éducation environnementale a été défini à Paris (1970), lors de la réunion internationale sur l'éducation environnementale dans les plans d'études scolaires organisée par la Commission de l'éducation de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) sous l'égide de l'UNESCO. Une sorte de « Charte » des



droits environnementaux de l'humanité fut rédigée à Stockholm (1972), lors de la Conférence des Nations unies sur l'environnement humain (ONU). Forte de 26 principes, cette charte fait de la défense et de l'amélioration de l'environnement pour les générations présentes et à venir un objectif urgent pour l'humanité. Le principe 19 indique « qu'il est essentiel de dispenser un enseignement sur les questions d'environnement aux jeunes générations aussi bien qu'aux adultes, en tenant dûment compte des moins favorisés, afin de développer les bases nécessaires pour éclairer l'opinion publique et donner aux individus, aux entreprises et aux collectivités le sens de leurs responsabilités en ce qui concerne la protection et l'amélioration de l'environnement dans toute sa dimension humaine. Il est essentiel aussi que les moyens d'information de masse évitent de contribuer à la dégradation de l'environnement et, au contraire, diffusent des informations de caractère éducatif sur la nécessité de protéger et d'améliorer l'environnement afin de permettre à l'homme de se développer à tous égards ». En définitive, la charte préconise le développement de l'éducation environnementale comme un des éléments vitaux face à la crise de l'environnement et trace les grandes lignes d'un programme international d'éducation environnementale.

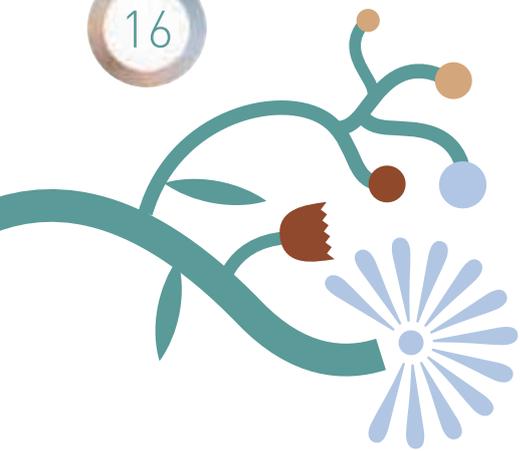
La 1^{re} Conférence intergouvernementale sur l'éducation relative à l'environnement (UNESCO et PNUE) se déroula à Tbilissi (1977). Elle établit un cadre général pour l'éducation environnementale en prévoyant des objectifs, des principes, des finalités et des

directives à tous les niveaux (local, régional, national et international) dans et hors du cadre du système scolaire formel. On y encouragea les initiatives promues par les jeunes et les associations en faveur de l'environnement.

Moscou accueillit en 1987 le Congrès international sur l'éducation et la formation environnementale (UNESCO et PNUE). Au départ, ce congrès visait à dresser un bilan de l'application par les États membres des recommandations de la Conférence de Tbilissi et à proposer des stratégies pour le développement de l'éducation environnementale dans les années 1990. Ceci dit, le premier objectif relatif au suivi et à l'application dans la pratique ne fut pas atteint. Le congrès eut un caractère profondément continuiste et incorpora très peu de nouveautés par rapport à la réunion de Tbilissi. En outre, son caractère non gouvernemental (présence à titre personnel) empêcha les États membres d'appliquer ces recommandations et de prendre des engagements.

Río de Janeiro fut le siège de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (1992). Bien qu'étant le principal forum environnemental de l'histoire, on n'y signa que deux traités contraignants concernant la diversité biologique/biodiversité et la réduction des émissions de gaz/changement climatique (souscrit par les États-Unis en 1993) et trois documents d'engagements politiques généraux : la Déclaration de Río ou Charte de la Terre, la Déclaration des Forêts et l'Agenda 21. Seuls les ONG traitèrent en parallèle des questions relatives à l'éducation environnementale.

On peut dire, d'une certaine manière, que l'éducation a toujours été liée à l'environnement. Dans les sociétés antiques - et c'est encore le cas aujourd'hui dans de vastes secteurs de la population rurale - la préparation de l'homme à la vie passait par le vécu d'expériences étroitement liées à la nature. Les systèmes éducatifs modernes incorporèrent ensuite des programmes, des objectifs et des contenus relatifs à l'environnement, même s'ils n'abordaient que ses aspects biologiques. C'était le cas des disciplines issues des « Sciences de la nature », qui étaient abordées de façon isolée et sans aucune coordination. Elles étaient abstraites, dépourvues de toute connexion avec la réalité du milieu que l'on prétendait enseigner et se limitaient à apporter des données sans chercher à créer et à mettre en valeur des comportements responsables. Par la suite, avec le développement des disciplines écologiques, l'environnement commença à faire l'objet d'une intégration explicite dans le processus éducatif, mais se centra sur des problèmes de conservation des ressources naturelles et de la protection de la vie animale et végétale ou autres questions du même style. À l'heure actuelle, (suite à la Conférence de Stockholm de 1972), il existe d'autres approches pour résoudre les problèmes environnementaux. Si les aspects biologiques et physiques constituent la base naturelle du milieu humain, les dimensions socioculturelles et économiques définissent, de leur côté, les orientations et les instruments conceptuels et techniques qui doivent permettre à l'homme de comprendre et de mieux utiliser les ressources naturelles pour couvrir ses besoins.



04



L'éducation
environnementale :
généralités



Nombreux sont les auteurs qui ont essayé de définir l'éducation environnementale en fonction du contexte dans lequel celle-ci se déroule et des aspects méthodologiques qui ont été pris en considération. Nous reproduisons ci-contre quelques-unes des définitions les plus significatives :

- « L'éducation environnementale est le processus au cours duquel l'individu parvient à assimiler des concepts et à intérioriser les attitudes à travers lesquelles il acquiert les aptitudes et les comportements qui lui permettent de comprendre et d'évaluer les relations d'interdépendance établies entre une société, avec son mode de production, son idéologie et sa structure de pouvoir dominant, et son milieu biophysique, ainsi que d'agir en conséquence avec l'analyse réalisée » (P. Cañal, J.E. García et R. Porlan, 1981).

- « L'éducation environnementale est le processus qui permet la reconnaissance des valeurs et la clarification des concepts en vue de développer des habiletés et des attitudes nécessaires à

la compréhension et à l'appréciation des interrelations entre l'homme, sa culture et son environnement biophysique. L'éducation environnementale facilite aussi la pratique de prise de décision et de formulation d'un code de comportements vis-à-vis des questions concernant la qualité de l'environnement » (UICN et UNESCO, 1970).

- « L'éducation environnementale est une alternative du propre système afin de réguler et de contrôler les dégâts occasionnés par le système économique et social qui tend à perpétuer sa propre existence » (J. Ludeña et al., 1983).

- « L'éducation environnementale favorise la compréhension des problèmes multidimensionnels causés par l'épuisement des ressources en offrant à l'individu une connaissance de l'univers, de la société et de l'homme, et en l'aidant à comprendre ses attitudes envers son prochain et son milieu biophysique et social. C'est le chemin qui permet de tirer l'homme de sa léthargie et de l'inciter à conserver ses ressources, à contrôler leur population et à planifier non seulement en pensant

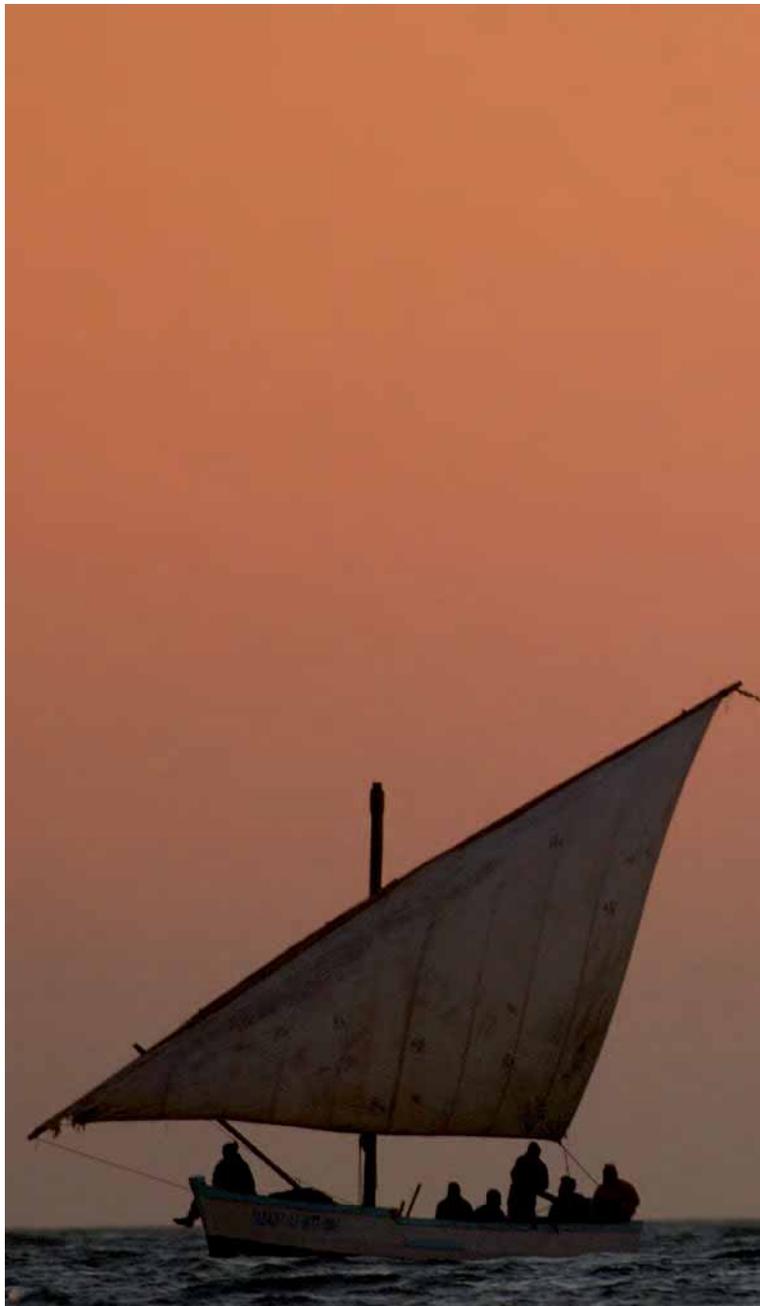
à l'humanité, mais aussi à tous les êtres de la planète » (Baski T., 1978).

● « L'éducation environnementale est le résultat d'une réorientation et d'une articulation des diverses disciplines et des différentes expériences éducatives, permettant d'avoir une perception intégrée des problèmes de l'environnement et d'entreprendre, à l'égard de celui-ci, une action plus rationnelle et propre à répondre aux besoins sociaux » (UNESCO, 1978).

● « C'est le processus éducatif qui porte sur les rapports de l'homme avec son milieu, tant naturel que créé par lui,

y compris la relation entre la population, la pollution, la répartition et l'épuisement des ressources, la conservation, les transports, la technologie, la planification urbaine et rurale, d'une part, et, de l'autre, l'environnement global de l'homme » (US Government Printing Office, 1970).

● « L'éducation environnementale consiste notamment à inculquer certains jugements de valeur et la faculté d'élucider des problèmes complexes intéressant l'environnement et qui sont d'ordre politique, économique et philosophique tout autant que technique » (Organisation des États Américains, 1971).



L'éducation
environnementale
facilite la pratique
de prise de
décision et de
formulation d'un
code de
comportements
vis-à-vis des
questions
concernant la
qualité de
l'environnement



Il est fondamental que l'éducateur environnemental organise ses activités scolaires de façon dynamique, et de commun accord avec ses élèves

L'éducation est à la fois un produit social et un instrument de transformation de la société dans laquelle elle s'intègre. Il s'ensuit que les systèmes éducatifs sont à la fois acteurs et résultats des processus de transformation sociale.

L'éducation environnementale implique un travail interdisciplinaire et la nécessité d'inclure les programmes d'éducation environnementale dans la planification et dans les politiques générales qui sont élaborées à travers une participation sociale réelle. On tombe trop souvent dans la tentation de mener des actions attrayantes, assorties d'une mise en scène spectaculaire et de grands mouvements de masse, qui ne nous engagent pas trop ni ne remettent en question la gestion réalisée. C'est ainsi qu'on fête en Europe le jour de l'Environnement, le jour de l'Arbre, le jour de l'Eau, etc. En général, on célèbre de nombreuses fêtes et on édite une profusion de matériels qui ne servent à rien. L'éducation environnementale doit être intégrée dans la gestion et non être utilisée comme une justification face aux lacunes éventuelles de celle-ci.

Dans cette optique, il est fondamental que l'éducateur environnemental organise ses activités scolaires de façon dynamique, et de commun accord avec ses élèves, en les incitant à connaître, à utiliser et à mettre en pratique aussi bien les droits que les obligations qu'ils ont envers leurs populations, leurs villes et leur propre personne.

Dans ce contexte, l'éducation environnementale se fixe les objectifs suivants :

- Faire comprendre à l'être humain que l'environnement se constitue d'aspects biologiques, physiques, sociaux et culturels.
- Promouvoir une utilisation intelligente des ressources naturelles.
- Contribuer à ce que l'être humain perçoive clairement l'importance de l'environnement dans les activités de développement économique, social et culturel.
- Favoriser la participation de la société à la conservation de l'environnement.
- Diffuser des informations sur le rôle que peuvent jouer les individus dans la conservation de l'environnement.

Il faut montrer clairement les interdépendances économiques, sociales et écologiques du monde moderne dans lesquelles les décisions et les comportements de tous les pays peuvent avoir des conséquences à l'échelle internationale.

On peut affirmer que l'éducation environnementale peut être appliquée pratiquement à n'importe quel endroit : en classe, au marché, dans la nature, dans des installations de production, à la décharge. Dans ce chapitre, nous allons nous centrer sur deux cadres concrets : le milieu urbain et les espaces protégés.

Une série de facteurs favorables ont incité durant des milliers d'années les êtres humains à s'établir de préférence à certains points de la géographie de la planète. Les circonstances qui ont conditionné cette tendance étaient notamment la proximité d'un cours d'eau (eau potable, moyen de transport, production d'énergie, etc.), l'existence d'un terrain solide et constructible offrant en outre des matériaux destinés à la construction et à la protection contre les catastrophes naturelles et les attaques de l'ennemi, la complémentarité entre le climat et le sol de sorte à permettre la pratique d'une activité agricole à haut rendement et l'existence de différents types de ressources.

En dépit de l'indépendance que l'homme a prise progressivement par rapport à ces facteurs, la tendance à abandonner d'autres espaces et à s'installer dans les villes s'est accrue de façon systématique au fil du temps et, en particulier, au cours des deux derniers siècles. C'est principalement le rapprochement des grands centres de production et de consommation qui a favorisé cette rencontre. À l'heure actuelle, les villes représentent l'environnement immédiat de la plupart de l'humanité et constituent le cœur évident de son activité. En effet, il est pratiquement impossible de concevoir la vie actuelle de l'homme à l'extérieur des villes ou sans relation avec celles-ci. L'apparition des villes a contribué à la diminution du nombre de familles et peuples nomades. Les villes constituent par ailleurs le cadre de nombreux programmes de récupération patrimoniale, d'éducation et de culturisation.

Bon nombre des problèmes environnementaux auxquels nous sommes confrontés trouvent leur origine dans les villes et ont une répercussion évidente au sein de celles-ci. Il est par conséquent fondamental de sensibiliser la population sur le caractère fragile, complexe et entrelacé du milieu urbain et de chacun de ses éléments. Les villes constituent, par conséquent, le lieu idéal pour développer des programmes d'éducation environnementale destinés aussi bien au secteur issu du système éducatif qu'au grand public, dans lesquels on analyse différents problèmes spécifiques à ce milieu qui, dans la plupart des cas, sont liés à la gestion des ressources et à la qualité de vie dans les villes : pollution de l'air et de l'eau, problèmes associés à l'approvisionnement et au contrôle de l'eau potable, gestion des déchets, disparition de la faune et de la flore autochtones, apparition d'épidémies, etc.

La valeur éducative que possèdent les éléments naturels présents dans les zones urbaines est reconnue depuis un certain temps. Les parcs, jardins et zones arborées sont traditionnellement des éléments utilisés dans la conception des villes pour accroître la qualité de vie de leurs habitants en offrant de l'ombre et des lieux plus frais que dans le reste de la ville. La fonction visuelle de ces éléments revêt une importance extraordinaire. Ils possèdent en outre une valeur symbolique pour de nombreux habitants de la ville, servent de lien psychologique entre celle-ci et la nature et représentent, d'une certaine manière, une façon de lutter contre la désertification. Cet aspect en fait le cadre idéal pour se rapprocher d'un milieu naturel qui est parfois très éloigné de nos vies quotidiennes.

Certains espaces comme les jardins zoologiques et botaniques sont particulièrement intéressants pour interpréter des aspects relatifs à l'évolution et à l'adaptation, en particulier pour les jeunes enfants, et peuvent contribuer à susciter l'attachement et l'intérêt de ceux-ci pour la nature. Ceci dit, et

La valeur éducative que possèdent les éléments naturels présents dans les zones urbaines est reconnue depuis un certain temps





La conservation de
tout patrimoine
passe inévitable-
ment par
l'établissement de
stratégies qui
réduisent l'impact
physique et social
des visiteurs

surtout dans le cas des jardins zoologiques, il existe une série d'éléments éthiques impliqués dont il faudrait tenir compte étant donné que tout le monde ne voit pas d'un bon œil ce type d'installations et l'existence d'animaux sauvages en captivité.

Par ailleurs, des lieux comme les marchés sont idéaux pour présenter les flux de matière et d'énergie dans la ville ainsi que d'autres questions liées à la consommation. Les centres de production permettent d'observer les processus de production dans leur phase opérationnelle (on inclurait dans ce groupe les systèmes d'épuration des eaux), tandis que les observatoires peuvent être d'excellents endroits pour interpréter l'aménagement et la planification urbanistique et son évolution, aussi bien du point de vue structurel que fonctionnel.

Toute la ville en soi est une scène en puissance qui peut accueillir des activités éducatives. Les rues et les places et, en général, les différents espaces urbains possèdent des valeurs intrinsèques dignes d'être mentionnées : l'histoire des villes est écrite dans ses rues et ses recoins. Coutumes et traditions, fêtes, gastronomie, légendes, etc. font partie du tissu culturel des villes qui peuvent - et doivent - accueillir des actions qui aident la population à prendre conscience de la valeur de leur patrimoine.

Le phénomène de la culture des loisirs et du temps libre a contribué à l'apparition d'un public avide de voir, de connaître et de sentir. La conservation de tout patrimoine passe inévitablement par l'établissement de stratégies qui réduisent l'impact physique et social des visiteurs en leur inculquant l'idée du respect et de la nécessité de conservation.



Lorsqu'on évoque les Espaces Naturels Protégés (ENP), on pense d'habitude à des lieux qui présentent une série de valeurs et de ressources aussi bien écologiques que d'une autre nature - paysagères, culturelles, historiques, artistiques, etc. - qui, pour des raisons évidentes, doivent être exploitées d'une façon rationnelle et durable et être conservées pour les générations futures. On peut donc affirmer que la conservation est le facteur déterminant lorsqu'on évoque l'existence et l'utilisation de ces espaces singuliers.

Une grande partie, pour ne pas dire la plupart, de ces espaces protégés prévoit la possibilité d'être visités et de développer différentes activités en fonction des caractéristiques et des ressources du site. Cet aspect est fondamental sachant que de plus en plus de personnes se rendent sur ces sites dans l'espoir d'y retirer un bénéfice spirituel et de se rapprocher d'un milieu ancestral dont ils se sont distancés pour différentes raisons. C'est pour cette raison que l'on admet que les espaces protégés doivent également permettre aux individus d'en profiter comme ils le font d'un bien patrimonial.

Les Espaces Protégés et l'éducation environnementale partagent le même objectif essentiel auquel nous avons fait référence plus haut : la conservation du milieu environnant.

Le milieu naturel a toujours été une source d'affection, d'inspiration et de curiosité pour l'homme : un paysage insolite, le parfum d'une forêt ou la

course d'une gazelle éveillent souvent des sensations difficiles à décrire. C'est pour cette raison que le public voit dans les ENP, de par l'évidence de leurs valeurs, l'endroit idéal pour établir ce contact avec la nature. Pour nous faire une idée de l'attrait qu'ils représentent, il faut savoir que les parcs nationaux espagnols ont accueilli, uniquement en 1997, plus de huit millions et demi de visiteurs. Ces lieux - qui sont d'une très grande valeur - sont donc le cadre idéal pour développer des activités d'éducation environnementale qui permettent aux visiteurs de profiter de leur patrimoine tout en apprenant à respecter et à comprendre les aires protégées. De fait, une des recommandations recueillies dans le document « Parks for life », élaboré en 1993 par l'UICN, demande aux gouvernements et aux autorités locales et internationales d'informer et de former tous les secteurs de la population au sujet de l'importance des aires protégées et des avantages économiques, sociaux et environnementaux qu'ils peuvent obtenir en participant à la gestion de ces espaces.

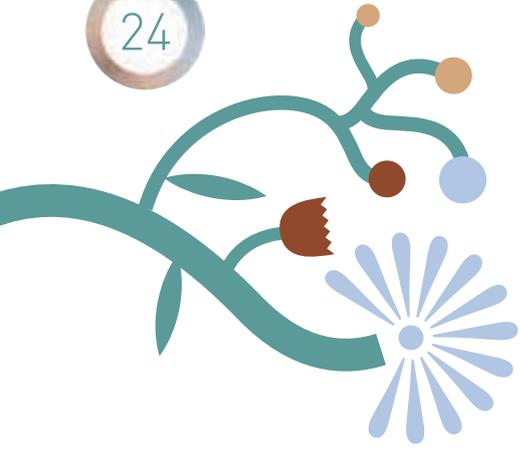
Nous soulevons à présent la première question qui consiste à savoir comment assurer la compatibilité entre la conservation des valeurs d'un espace - dans de nombreux cas, d'une extrême fragilité - et le droit du public à profiter et à connaître ces espaces. La question est tout sauf aisée. Pour l'aborder dans le contexte des espaces protégés, on a fait appel à la figure d'usage public. L'usage public peut être défini comme le domaine de gestion des ENP qui concerne l'ensemble des services et activités visant à transmettre aux citoyens les

valeurs de ces aires en leur expliquant l'importance de leur conservation et en favorisant la création de liens affectifs avec l'espace en question et avec l'environnement en général. L'usage public est responsable de tous les aspects liés à l'utilisation du parc par les visiteurs en garantissant à tout moment leur sécurité et en entendant par visiteurs les personnes qui se rendent dans le parc dans le but d'en profiter et de découvrir ses valeurs sans attendre en échange le moindre bénéfice économique.

L'ensemble des services (réception des écoles, programme de visites, etc.) destinés à l'attention du secteur de l'enseignement (étudiants et éducateurs) qui sont proposés au départ des espaces protégés porte le nom de **didactique**.

Du point de vue de la didactique, les **éducateurs responsables de chaque groupe** devraient assumer le gros de la responsabilité dans le développement de ces programmes et activités étant donné qu'ils sont les mieux placés pour donner du sens à la visite de l'ENP dans le contexte de leur programmation. De son côté, l'ENP se chargerait d'apporter aussi bien les professionnels que les infrastructures et les équipements nécessaires de sorte que l'activité se déroule d'une façon optimale. Il assumerait également certains aspects organisationnels tels que le contact préalable avec le groupe d'éducateurs afin de présenter les possibilités de l'offre (programmes, moyens, etc.) et les normes générales d'utilisation de l'espace.

Les Espaces Protégés et l'éducation environnementale partagent le même objectif essentiel auquel nous avons fait référence plus haut : la conservation du milieu environnant



05



Niveaux d'action
en éducation
environnementale

Nous avons déjà vu plus haut que l'éducation environnementale s'adresse, par définition, à l'ensemble de la population. Ceci dit, on appliquera des méthodologies différentes en fonction du type de collectivité visée et des conditions dans lesquelles l'activité sera mise en œuvre.



5.1

L'éducation environnementale formelle

5.1.1

Schéma des niveaux d'action formels

La seule façon d'atteindre réellement les objectifs de l'éducation environnementale est d'utiliser des canaux formels d'éducation.

Il existe à cette fin une série de recommandations qui visent à formaliser l'éducation environnementale :

- Introduire la dimension environnementale indispensable dans chaque matière. Par exemple, on peut commenter au cours de langue des textes qui traitent de la nature.
- Appliquer les programmes scolaires avec des équipes interdisciplinaires (professeurs plus ou moins spécialisés dans différents domaines).
- Étudier la réalité immédiate. Par exemple, lorsqu'on parle d'animaux ou de plantes, on évoquera la faune locale.

Niveau préscolaire (jusqu'à 5 ans).

Cette étape offre pour la première fois à l'individu la possibilité de faire partie d'un groupe formel. Cette tranche d'âge possède en outre une grande capacité d'assimilation des valeurs. On recommande dans cette période de :

- Stimuler la sensibilité en la canalisant vers une perception personnelle du milieu. Cet objectif peut être atteint à travers des activités de contemplation comme l'observation d'un coucher de soleil.
- Développer les sens physiques. On partira à cet effet d'activités destinées à distinguer les couleurs et les formes.
- Conditionner l'individu en faveur de l'environnement. La méthode idéale consiste à favoriser le bien-être dans le milieu naturel comme stratégie de développement de liens affectifs.

Niveau élémentaire (de 5 à 12 ans).

À ce stade, les individus sont déjà en mesure d'acquiescer des concepts, des faits, des principes, des valeurs, des attitudes et une série de connaissances plus ou moins complexes. On recommande dans cette étape de :

- Développer la perception des objets, des formes et des dimensions.
 - Développer la capacité d'observation. Ces deux premiers objectifs peuvent être atteints à travers l'observation et la comparaison de différents éléments et objets de la nature.
 - Stimuler le sens critique en développant des activités participatives dans lesquelles les élèves peuvent exprimer leur opinion sur les problèmes de leur ville.
 - Acquiescer une compréhension du milieu, de ses valeurs et de sa problématique.
 - Favoriser la découverte de solutions à cette problématique. En ce qui concerne ces deux derniers points, l'idéal est de développer des activités dirigées par le professeur qui abordent des problèmes environnementaux concrets et leurs solutions (par exemple, les problèmes de conservation d'espèces comme le phoque moine).
- #### Niveau moyen ou secondaire (à partir de 12 ans).
- À partir de ce niveau, l'apprenant possède un substrat de base dans les domaines théoriques et pratiques. On estime essentiel de :
- Se fonder sur des connaissances scientifiques.
 - Aborder les problèmes du milieu naturel ainsi que ceux du milieu construit par l'homme et de les relier au milieu social.
 - Apprendre à l'individu à contribuer de façon active à la protection et à l'amélioration du milieu.





Elle présente une série d'avantages par rapport à l'éducation environnementale formelle :

- Elle permet de surmonter de nombreuses difficultés de différent type.
- Elle est plus développée.
- Elle s'adresse à toute la communauté.

Niveau périscolaire

● Activités mises en œuvre dans des établissements scolaires ou associés à ceux-ci, mais qui font partie des programmes curriculaires (commentés plus loin).

● Activités intéressantes pour le temps libre de l'apprenant.

Diffusion massive

● À travers les moyens de communication sociale (TV) et les publications à large diffusion (journaux).

● Permettent la promotion et la stimulation d'activités et de programmes d'éducation environnementale.

Interprétation du Patrimoine

● C'est l'art d'expliquer la place de l'homme dans son milieu.

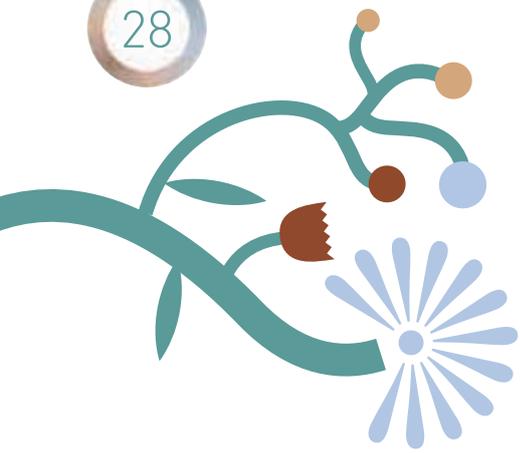
● L'objectif final de l'interprétation est la conservation.

● Vise à éduquer sans que le public ne s'en rende compte.

● Couvre une population qui n'est pas nécessairement intéressée par des questions environnementales.

Formation de moniteurs et activités de formation

● Formation de personnes qui réalisent des programmes ou des activités d'éducation environnementale en prise directe avec les destinataires.





Aspects méthodologiques
de l'éducation
environnementale



Les différentes stratégies d'approche du milieu doivent susciter et suggérer des questions qui favorisent à chaque instant la réflexion sans chercher, a priori, des réponses

Il est bien connu que l'éducation environnementale ne constitue pas vraiment une nouvelle matière, mais plutôt une réorientation des différents aspects qui ont été abordés de façon régulière et à différents niveaux par le système éducatif ; on peut en effet affirmer que la question réside davantage dans la manière de présenter ces aspects que dans les contenus proprement dit. Il est logique, dans ce contexte, que les méthodologies à appliquer (pas nécessairement spécifiques à cette discipline) acquièrent une importance particulière et doivent faire appel à une gamme étendue de scénarios, de ressources et de techniques didactiques afin de toucher le public le plus large possible et dans des circonstances très différentes.

On peut dire, dans les grandes lignes, que les méthodes considérées adéquates dans la pratique de l'éducation environnementale doivent tenir compte d'aspects aussi importants que le développement de la capacité d'observation et de perception chez les destinataires (afin qu'ils soient capables d'obtenir une meilleure information du milieu) ou la stimulation des organes sensoriels et la sensibilité de l'individu. Il ne fait

aucun doute que cet exercice perceptif influera aussi bien sur la motivation que sur la curiosité de l'individu, ce qui aiguïsera probablement, à son tour, la réceptivité et l'attention de la personne à l'égard de ce qui l'entoure. Il s'agit, en définitive, de favoriser un contact réel, direct et profond entre l'individu et son milieu de sorte à favoriser l'apparition de liens affectifs entre eux.

Les différentes stratégies d'approche du milieu doivent susciter et suggérer des questions qui favorisent à chaque instant la réflexion sans chercher, a priori, des réponses. Elles ont pour but de favoriser l'observation et l'analyse des interactions qui se produisent entre les différents éléments du milieu en profitant de la méthode scientifique pour interpréter et connaître les dynamiques et le fonctionnement global du milieu. Ceci dit, il faut préciser que cette méthode n'est qu'un moyen et ne doit jamais devenir une fin en soi. Il est très intéressant, par exemple, d'amener le professeur et les élèves à construire ensemble le réseau trophique d'un lieu donné.

Un autre aspect sur lequel il faut insister est l'utilisation de l'environnement

immédiat comme ressource didactique fondamentale favorisant la réflexion sur des concepts, des processus et des problèmes réels et non abstraits. L'apprentissage doit être significatif et cohérent, ce qui signifie qu'il doit partir de la connaissance et de l'analyse de la réalité immédiate des destinataires et relier les contenus avec la propre expérience aussi bien cognitive que sociale et culturelle, en réalisant en outre des approches interdisciplinaires visant à intégrer les différents aspects qui exercent une influence sur le milieu.

En matière d'éducation environnementale, on estime très important de promouvoir les processus d'apprentissage dans des groupes de plusieurs personnes étant donné, d'une part, qu'ils élargissent l'horizon conceptuel et, d'autre part, qu'ils favorisent le développement et la pratique de valeurs, d'habitudes et d'attitudes de communication, de coopération et de travail en équipe. Tout ceci se réalise en favorisant à tout moment l'autodécouverte et la participation active des individus en vue d'une meilleure assimilation des contenus et d'une plus grande implication dans la solution des problèmes environnementaux. Il faut également confronter de façon systématique le résultat de l'apprentissage avec la réalité et avec l'expérience quotidienne.

La méthodologie utilisée en éducation environnementale pose le processus enseignement-apprentissage dans une perspective constructiviste, qui implique la présentation de problèmes réels, la perception globalisée de la réalité et son approche interdisciplinaire, la collecte et le traitement des

données, la recherche d'alternatives et leur mise en pratique.

Les méthodes les plus souvent appliquées en éducation environnementale mettent l'accent sur les aspects d'observation, de recherche, de connaissance et d'interprétation du milieu. Ceci dit, on n'a pas encore trouvé les formules magiques qui traduisent ces efforts dans de nouvelles méthodes permettant d'évaluer non seulement les processus d'apprentissage, mais également la validité de ces derniers. Observer, chercher, connaître et interpréter ne sont que les premiers pas qui ouvrent la voie à une participation active et responsable à la prise des décisions qui façonnent la société dans laquelle nous vivons et le milieu qui nous entoure.

Une autre question de toute première importance est le fait d'exiger de la cohérence entre les principes théoriques de l'action et l'attitude de l'éducateur. En effet, il est essentiel d'empêcher l'apparition de contradictions entre l'action et les objectifs étant donné que les traits qui caractérisent l'éducateur et son intervention sont des éléments valides pour le destinataire. L'école devrait disposer d'un système de contrôle des déchets et des résidus qui serve d'exemple aux élèves.

Pour conclure, il faut signaler que l'on oublie souvent que l'action formative n'est pas un fait isolé, mais qu'elle s'inscrit dans un processus qui favorise l'acquisition de connaissances, d'aptitudes et de valeurs dans le but d'orienter le développement personnel et collectif de l'homme vers des niveaux optimaux de qualité de vie.

La méthodologie utilisée en éducation
environnementale pose le processus
enseignement-apprentissage dans une
perspective constructiviste





L'éducation environnementale dispose d'une gamme étendue de ressources et d'éléments didactiques pour mettre en pratique ses objectifs, ses finalités, ses principes et ses applications. On présente ci-dessous quelques-unes des ressources méthodologiques les plus utilisées, sans que cette énumération soit exhaustive.

Exposés et présentations orales

- Ce sont les ressources les plus utilisées dans le cadre de l'éducation formelle ou réglée.
- Elles transmettent en soi une information abstraite compte tenu de l'absence de l'objet, de l'élément ou du processus objet d'information, ce qui signifie qu'elles prennent leur véritable dimension lorsqu'elles sont combinées avec d'autres ressources.
- Elles sont, par définition, peu ou pas du tout participatives.
- Il faut tenir compte du destinataire afin d'utiliser un langage adapté.

Débats, colloques et mises en commun

- Ils impliquent la présentation de points de vue, d'analyses et de réflexions portant sur des arguments, des positions, des synthèses de conclusions et des prises de décisions.

- Ce sont, par définition, des ressources participatives.

- Elles peuvent présenter un grand intérêt au début d'une activité ou d'un programme en tant qu'élément motivateur ou à la fin en tant que synthèse ou vision globale.

Matériels imprimés

- Il existe une grande variété de livres, revues, journaux, cartes, plans, graphiques, schémas et autres publications spécialisées, sans compter les textes utilisés dans l'éducation formelle, qui constituent des matériels didactiques complémentaires d'un grand intérêt.
- Il peut donc être intéressant d'utiliser les bibliothèques et les archives documentaires comme ressources didactiques.

- Cette ressource peut également être utilisée dans des activités de synthèse ou de vision globale à la fin d'un programme en incitant les apprenants à élaborer leur propre matériel.

Moyens audiovisuels

- Ce sont des ressources très recommandables dans les circonstances suivantes :
 - Comme alternative à d'autres activités difficiles à réaliser du fait de circonstances incontrôlables (climatologie, budgets,...).

- Comme complément d'une autre activité.

- Comme moyen de propagande ou de sensibilisation.

- Lorsque les aspects à montrer ne se trouvent pas « in situ ».

- Comme élément de travail pratique.

- Les principaux matériaux utilisés sont, entre autres :

- Enregistreurs pour la collecte de données (sons ambiants, enquêtes, etc.) et pour l'émission de sons et de films.

Instruments

- Les instruments optiques sont très utiles pour la réalisation d'activités d'observation et de perception (par exemple, les jumelles).
- Il faut essayer, dans la mesure du possible, d'expliquer l'utilisation correcte des instruments et leur mode de fonctionnement.

Excursions et visites

- Elles peuvent se faire dans une grande variété d'espaces aussi bien dans qu'à l'extérieur de la ville.
- Les visites d'espaces naturels sont très attrayantes.

- Ces ressources sont particulièrement intéressantes lorsqu'elles sont appliquées au milieu où se déroule la vie quotidienne des apprenants.

Expressions artistiques

- Elles comprennent toute sorte de manifestations artistiques comme la peinture, la sculpture, le théâtre, le cinéma, le moulage, le dessin, etc.
- Elles peuvent être très valides aussi bien d'un point de vue réceptif - en tant que support révélant des valeurs, des concepts et des sentiments - que créatif - en tant que créateur d'un matériau d'expression artistique.

Expositions et exhibitions

- Elles constituent des ressources didactiques aux moyens multiples étant donné qu'elles impliquent l'utilisation d'une grande variété d'éléments et de moyens de communication.
- La visite de certaines expositions et/ou l'assistance à des exhibitions - notamment des centres de visiteurs - peut être très intéressante compte tenu de leurs énormes possibilités éducatives (art, coutumes, nature, zoologie, botanique, ethnographie, archéologie, etc.).
- Elles offrent un grand potentiel éducatif lorsqu'elles sont utilisées par les apprenants dans les activités de synthèse, d'expression ou de vision globale.

Itinéraires

- Ils représentent des parcours préétablis dans des lieux offrant des

caractéristiques environnementales déterminées qui seront mises en évidence ou interprétées.

- Ils peuvent être utilisés à n'importe quel endroit, dans ou à l'extérieur de la ville.
- En général, les itinéraires sont réalisés avec des guides ou des interprètes, des brochures ou des guides documentaires et en consultant des panneaux installés « in situ ».

Représentations et expressions corporelles

- La simulation de certaines situations environnementales permet de mettre en évidence des concepts, des valeurs ou des actions concrètes.
- Il peut être intéressant d'assister à des spectacles qui utilisent ces ressources lorsque la thématique revêt un intérêt particulier car ils peuvent susciter des débats et des mises en commun.

Études de thèmes concrets

- Il faut choisir les thèmes qui permettent des études multidisciplinaires, c'est-à-dire, à partir des différentes matières.
- Elles favorisent la réalisation de travaux en groupe, la coopération et la découverte par soi-même.
- Elles sont très utilisées dans la méthode scientifique car elles impliquent la collecte d'informations, le traitement des données (analyse) et l'extraction de conclusions (synthèse).





L'éducation environnementale ne fait pas appel à des méthodes spécifiques, mais aux différentes techniques qui sont utilisées dans d'autres types d'instruction ou d'enseignement. En règle générale, les méthodes appliquées dans cette discipline doivent combiner un grand nombre de ressources et de techniques didactiques en cherchant la variété et l'efficacité. On détaille ci-contre certaines des techniques les plus courantes en éducation environnementale qui seront mises en pratique dans les exemples d'activités qui sont proposées dans les pages suivantes.

Techniques de motivation

- Développer les activités en prise directe avec le milieu, l'objet ou le processus auquel s'applique l'action éducative.
- Encourager la participation à travers des jeux (du type de ceux qui seront présentés plus loin), utilisation des sens, prise de notes, de données et d'échantillons.
- Faire constamment référence aux expériences des apprenants.
- Utiliser une grande variété de ressources.
- Utiliser l'humour et les ambiances détendues.

Techniques de sensibilisation

Au sens physique :

- Utilisation de toutes les facultés sensorielles de l'individu car elles sont les seules à pouvoir percevoir le milieu.

- Éducation des différents organes sensoriels.

Au sens éthico-spirituel :

- Il faut toucher l'esprit de l'individu afin de faire en sorte qu'il soit sensible en tant que personne aux problèmes environnementaux. Cette question a un rapport étroit avec sa conscience, avec l'établissement d'un lien entre ce qu'il sait et ce qu'il sent.
- L'affectivité et les aspects émotionnels doivent être développés par l'éducation environnementale car c'est sur une base émotionnelle et sensible que naissent l'effort et l'engagement durable.

Jeux environnementaux

- Il est important de créer des situations ludiques car elles favorisent le respect, la compréhension et l'engagement envers les valeurs du milieu.
- La création d'un cadre ludique permet d'appliquer différentes techniques et ressources didactiques (utilisation des sens, de concepts, etc.). Le jeu doit établir des analogies avec des faits, des événements ou des situations réelles de l'environnement.

Activités de synthèse

- Il s'agit d'affronter une situation fictive ou réelle comme s'il s'agissait d'un événement réel.
- Le principal objectif est que la personne développe ses capacités de sensibilité, ses habiletés et ses aptitudes qui se traduiront par une attitude et une participation face à une problématique environnementale déterminée.

Interprétation environnementale ou du Patrimoine (Éducation environnementale dans des espaces protégés)

- C'est une façon directe de transmettre certains contenus.
- Elle doit associer des thèmes et des messages à des éléments formant partie de l'expérience ou de la personnalité des personnes auxquelles elle s'adresse.
- C'est une communication fondée sur l'information.
- Elle doit mettre en évidence des significations et des interdépendances.
- Elle doit susciter l'utilisation de tous les sens.
- Elle doit être provocatrice pour éveiller la curiosité.
- Elle doit tenir compte de l'ensemble et non de chacune des parties.
- Les destinataires doivent être connus.

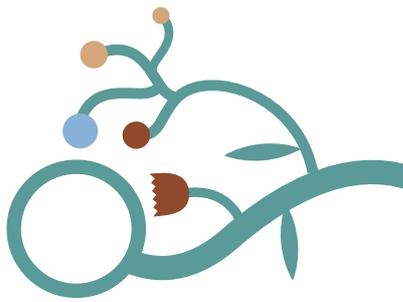
Techniques d'observation et de connaissance

- Elles visent à connaître les animaux, les plantes, le sol, etc.
- Elles utilisent une grande variété de ressources éducatives et utilisent des méthodes scientifiques.

07



Techniques
d'observation et
connaissance
du milieu



Tous les programmes d'éducation environnementale impliquent un apport de connaissances à l'apprenant ou au destinataire de ces programmes

En règle générale, tous les programmes d'éducation environnementale, que ce soit aux niveaux formels ou non formels, impliquent un apport de connaissances à l'apprenant ou au destinataire de ces programmes.

Les techniques d'observation et de connaissance (TOC) visent à offrir une connaissance profonde de notre milieu à travers l'application d'une méthodologie respectueuse du milieu, participative, manuelle ou instrumentaire, directe et simple, qui comprend en outre une bonne dose d'imagination et de motivation. Ces techniques sont très souvent fondées sur l'expérimentation, sur la découverte par soi-même et sur le contact réel entre l'individu et son environnement immédiat. Il ne s'agit donc pas de donner des cours de sciences naturelles en pleine nature, mais de faire en sorte que les individus ressentent l'importance de notre patrimoine naturel (comme le phoque moine ou le Parc National du Banc d'Arguin) à travers la compréhension de notre environnement.

En général, ces techniques ne sont pas appliquées de façon isolée, mais s'ac-

compagnent d'autres types d'activités qui incluent aussi bien des techniques de sensibilisation que des activités à caractère ludique. Dans ce sens, les TOC prennent toute leur signification et sont d'une grande efficacité lorsqu'elles sont déployées dans une séquence adéquate de techniques, d'activités et de méthodologies pour former un véritable programme d'éducation environnementale. C'est ainsi que les pas qui mènent à la réalisation des objectifs visant le développement d'attitudes et d'aptitudes positives envers le milieu sont franchis d'une façon progressive et avec une charge cognitive apparemment faible.

Il faut souligner l'importance de donner à ces techniques un caractère amusant et agréable étant donné que les personnes - et surtout les adultes - sont généralement réticentes à « être formées » et à plus forte raison si l'information que l'on souhaite leur transmettre ne les intéresse pas, ne les distrait pas ou ne les amuse pas. C'est ici que la motivation joue un rôle fondamental : on essaiera de créer des liens qui pousseront la personne à s'intéresser à ce qui l'entoure et non seulement à accepter, mais à demander des infor-



mations sur les valeurs du lieu concerné ou sur les phénomènes qui s'y produisent.

On fait souvent appel à la recherche scientifique pour appuyer ces techniques même si, dans le contexte de l'éducation environnementale, celle-ci doit être considérée comme un moyen et jamais comme une fin en soi. Il faudra également tenir compte de l'âge et du niveau de connaissance et de formation que possèdent les destinataires au moment de planifier des activités ou des expériences à ce niveau.

Ces techniques mettent l'individu en contact avec l'objet ou le lieu sur lequel il reçoit une information ou une formation. Ceci facilite la compréhension de tous les événements ou phénomènes qui se produisent à cet endroit et évite en outre les abstractions dans l'utilisation des concepts.

Le simple fait de pénétrer dans le milieu naturel provoque une série d'altérations dans ce dernier qui peuvent avoir de graves conséquences si l'on ne tient pas compte d'une série de considérations de nature préventive et ce, à plus forte raison si les activités se répètent d'une façon systématique à un endroit concret et avec un nombre plus ou moins élevé de participants qui ignorent les valeurs et la fragilité de ce milieu.

Cet impact peut être grave lorsqu'on envisage des activités impliquant la capture et la mort d'exemplaires d'animaux et de plantes. Il faut donc limiter ce type d'activités au strict minimum et, si possible, les éviter et toujours inculquer à l'apprenant le sens du respect et d'une éthique envers ces êtres vivants. Par ailleurs, n'importe quel travail d'observation perceptive

sera beaucoup plus agréable et enrichissant si l'on choisit convenablement les objets à étudier.

Cette précaution s'applique également au prélèvement de fossiles, minéraux ou restes de constructions humaines car s'il est vrai « qu'on ne tue personne », on n'en détruit pas moins le foyer de certains animaux et le lieu où vivent et s'alimentent de nombreux êtres vivants ; le simple fait de lever une pierre et ne pas la remettre ensuite à sa place modifie l'équilibre d'un petit écosystème. Il est donc également nécessaire de respecter le milieu physique et d'inculquer l'importance de ce respect aux apprenants.

D'autre part, notre activité humaine peut également produire un impact lorsque nous explorons des lieux dans et hors de la ville. Les écosystèmes humains sont régis par une série de codes sociaux et culturels spécifiques qui déterminent les normes de comportement de leurs individus et qui peuvent, d'une certaine manière, être altérés par le développement de notre activité. Les coutumes, les traditions, les cérémonies, les rituels, les biens, etc. doivent faire l'objet de respect. Les activités d'intégration et de participation, quand elles peuvent être organisées, sont toujours d'un grand intérêt pédagogique.

Enfin, si l'on recommande de ne pas approcher de trop près les nids ou colonies d'élevage, il faut rappeler que, dans certains cas, cette approche est même punie par la loi.

On présente ci-contre une série de recommandations et de suggestions visant à améliorer l'application de ces techniques :

Équipement.

Le port de vêtements et de chaussures confortables facilitera considérablement notre déplacement dans le milieu naturel. On évitera également les couleurs vives ou criardes car les oiseaux, entre autres, distinguent les couleurs et nous repéreront facilement.

Façon de marcher.

Si nous voulons maximiser les probabilités d'observer des animaux pendant que nous nous promenons dans la nature, nous devons nous déplacer en zigzag (pour augmenter la distance entre deux points et le nombre de directions d'observation) et contre le vent. La plupart des mammifères ont un odorat très développé, tandis que le vent favorise la dispersion du son.

Matériel optique.

L'utilisation de jumelles et de longues-vues est utile pour observer le monde animal et offre en outre l'avantage de ne pas devoir s'approcher de façon excessive des lieux fragiles.

Cahier de terrain.

Il peut constituer une ressource importante pour autant qu'on réalise une tâche importante de motivation afin d'en stimuler l'usage. L'utilisation du cahier de terrain exigeant une certaine pratique et habitude, on veillera à créer cette habitude depuis le plus jeune âge.

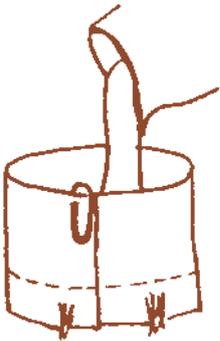
Certaines de ces techniques sont détaillées dans les pages suivantes. Le fait de prendre en compte les considérations évoquées plus haut nous permettra de réduire les risques d'altération intense de notre milieu et, en même temps, d'élever la qualité de notre tâche d'éducateur.

Le simple fait de pénétrer dans le milieu naturel provoque une série d'altérations dans ce dernier qui peuvent avoir de graves conséquences

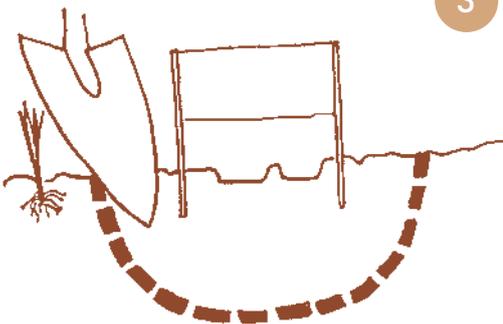
1



2



3



Attraction d'oiseaux ou d'insectes à un endroit concret.

Une façon d'attirer directement les oiseaux pour pouvoir les observer à notre aise est de les suralimenter en installant des mangeoires. Celles-ci peuvent être clouées sur un poteau, accrochées à une branche d'un arbre ou adossées à un mur de la maison. Le poteau idéal sera en métal, afin d'empêcher l'escalade, mais un poteau en bois lisse fera également l'affaire. Il faut veiller à placer la mangeoire à un endroit accessible depuis les postes d'observation ainsi qu'à la protéger du vent.

Quelle que soit la méthode choisie pour alimenter les oiseaux, il est indispensable de le faire de façon régulière, surtout en hiver. Et il ne faut pas oublier de leur donner de l'eau potable : les oiseaux ont autant besoin d'eau que les êtres humains, raison pour laquelle ils apprécieront la présence d'un bol d'eau fraîche sur ou à côté de la mangeoire.

Nous pouvons également attirer de petits invertébrés en allumant une lampe de poche, la nuit, dans le jardin ou dans un autre habitat. Bon nombre de ces animaux sont contraints de mener une vie nocturne parce qu'ils ne possèdent pas de tégument imperméable et qu'ils se déshydrateraient rapidement pendant la journée.

Moules de traces d'animaux.

Les animaux laissent des traces dans la boue lorsqu'ils vont boire dans les lagunes et les ruisseaux. On peut utiliser ces traces pour suivre les animaux jusqu'à leurs niches et pour former des moules en plâtre.

On aura besoin de plâtre en poudre, de quelques bandes de carton fin (d'environ 30 cm x 5 cm), de quelques trombones, d'une truelle, d'une bassine en plastique, d'une vieille cuillère et de quelques vieux journaux. Il faudra également disposer d'un peu d'eau pour mélanger le plâtre.

On cherchera des traces bien conservées et claires, ne contenant ni eau ni feuilles sèches, et dont les contours seront parfaitement nets. On formera à l'aide des trombones un cylindre en carton qui sera suffisamment large pour entourer la trace et que l'on enfoncera doucement dans la boue autour de la trace. On préparera ensuite le plâtre dans la bassine en utilisant la quantité suffisante pour remplir la dépression produite par la peau de

l'animal et la recouvrir d'une couche de 2,5 cm d'épaisseur. On agitera le mélange avec la cuillère jusqu'à ce qu'il ait la consistance de la mélasse et on le versera doucement sur la trace. On lavera immédiatement la bassine et la cuillère.

Le plâtre versé sur la trace chauffera légèrement pendant la prise et se durcira en environ 15 minutes. La seule chose qui reste à faire est de retirer le cylindre en creusant autour de ce dernier à l'aide de la truelle et de l'envelopper dans du papier journal pour le ramener à la maison. Il est conseillé de ne pas retirer le carton ou la boue à cet instant pour éviter de casser le moule étant donné que le plâtre prend plusieurs heures avant d'être complètement sec.

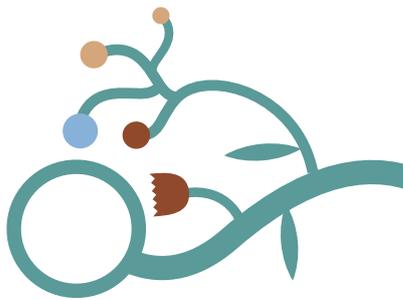
Une fois à la maison, on peut commencer à nettoyer les moules. Il faut retirer les bandes de carton et laver la boue sous un faible jet d'eau du robinet. On pourra éliminer la boue adhérent aux interstices du moule en utilisant une vieille brosse à dent ou une brosse de ménage douce, puis on fera sécher les moules. Il faut veiller à identifier les animaux dont on a prélevé les traces et à écrire leur nom et autres détails utiles sur le plâtre.

Ces moules ne sont assurément pas des copies exactes des traces originales car les traces ressortent du plâtre au lieu d'être en bas relief. On peut peindre la partie qui dépasse du moule et l'utiliser pour faire une impression à plat sur du papier ou bien plonger le moule dans de l'argile à modeler et faire une reproduction fidèle de la trace originale.



Activités de sensibilisation





L'éducation environnementale cherche à établir des relations profondes d'attachement et de respect entre l'homme et son environnement

La seule façon que nous avons, les êtres vivants, d'établir des relations avec le monde qui nous entoure est d'utiliser les sens. Ils nous permettent de nous communiquer, nous indiquent les changements survenus dans notre milieu, nous maintiennent en état d'alerte et nous préparent pour l'avenir.

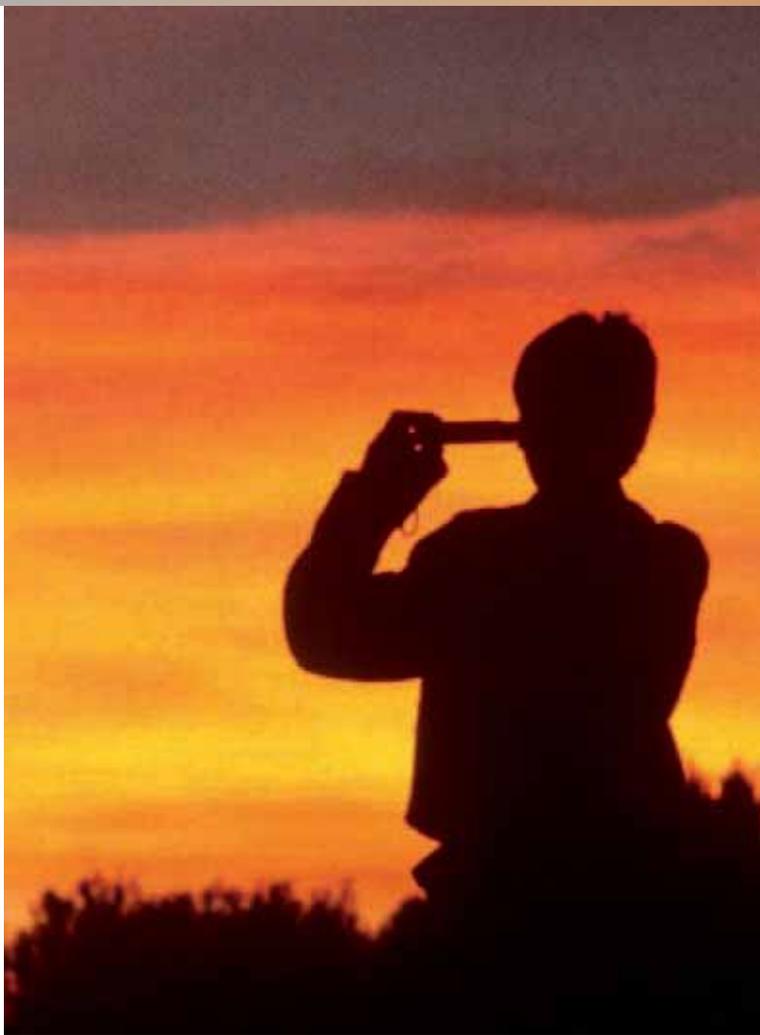
Il se peut que les plantes n'entendent pas et ne voient pas, mais il est sûr qu'elles sentent. Chaque espèce a développé, au cours de son évolution, un ensemble de mécanismes sensoriels qui lui ont permis de survivre. Dans la nature, la perte d'un de ces mécanismes mène presque irrémédiablement à la mort.

L'espèce humaine ne fait pas exception à la règle. Ceci dit, la vie en milieu urbain dépend à peine des facteurs environnementaux et a converti l'être humain en un animal hermétique à des milliers de sensations provenant de l'extérieur. Si l'on y réfléchit un instant, l'observation d'un lever de soleil ne se limite pas à admirer l'apparition du

soleil. Elle implique également la perception de la rosée du matin et de l'arôme des premières fleurs qui éclosent, l'écoute du chant des oiseaux et des insectes qui se réveillent, la sensation sur la peau de la chaleur offerte par les premiers rayons du soleil.

Sachant que l'éducation environnementale cherche à établir des relations profondes d'attachement et de respect entre l'homme et son environnement, il semble raisonnable de déployer les efforts nécessaires pour encourager l'utilisation des sens dans le but d'établir un contact réel et profond avec la nature.

De fait, la sensibilisation occupe une place prioritaire parmi les objectifs de cette discipline et nombreux sont les professionnels qui considèrent qu'elle est beaucoup plus efficace pour provoquer des changements d'attitude que la simple transmission de connaissances. Il est nettement plus important et utile aux fins de la conservation d'apprécier les valeurs - esthétiques et autres - d'une couleuvre, par exemple, que de savoir de quelle espèce il s'agit ou de connaître sa distribution dans notre région.



Il est essentiel de faire comprendre aux destinataires que le fait d'utiliser un seul sens limite, pour ne pas dire fausse, la perception de la réalité

En éducation environnementale, il est fondamental de créer des situations dans lesquelles on puisse appliquer des approches méthodologiques fondées sur les inclinations affectives des individus de sorte à amener le sujet à percevoir, à sentir, à comprendre et à s'identifier à son milieu.

C'est pour cette raison que l'on a développé un ensemble d'activités et de jeux, dits de sensibilisation, qui visent précisément à favoriser et à éduquer l'apprenant à l'utilisation des sens. Dans la plupart des cas, la technique consiste à annuler un sens particulier - en général, la vue - en laissant les autres sens à l'état de perception. Ceci permet d'identifier de nombreuses stimulations qui passeraient autrement inaperçues. Ainsi, une promenade les yeux bandés au bord de la mer (en veillant bien entendu à assurer la sécurité du visiteur) peut être une expérience surprenante et inoubliable.

Il est essentiel de faire comprendre aux destinataires que le fait d'utiliser un seul sens limite, pour ne pas dire fausse, la perception de la réalité. Ainsi, un élément qui peut être plus ou moins attrayant pour la vue peut être très désagréable à l'odorat (par exemple, certaines fleurs sont très belles, mais ont une très mauvaise odeur).

La perception et l'appréciation de la beauté ou de la singularité de n'importe quel être qui habite notre planète favorisent l'apparition de liens affectifs entre les personnes et ces êtres. En outre, la perception au niveau sensoriel incite les individus à connaître de façon plus approfondie l'être vivant en question. Une personne peut difficilement s'intéresser aux oiseaux si elle n'a pas admiré auparavant le spectacle de leur vol ou ne s'est pas jamais arrêtée pour écouter leur chant.

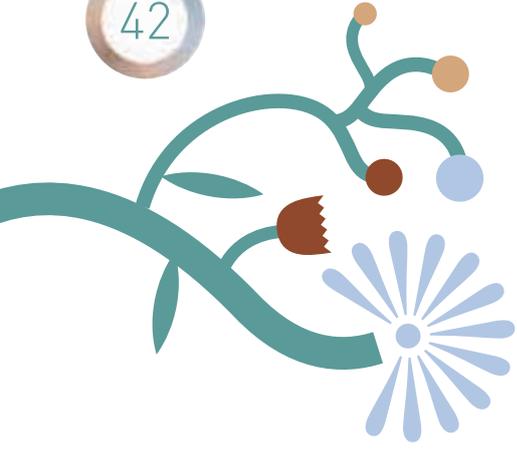
Toute cette question relative à l'utilisation des sens ne doit pas se limiter aux activités réalisées en compagnie d'un guide ou d'un moniteur pendant des sorties dans la nature. Par ailleurs, tout ce qui a été commenté plus haut s'applique également au patrimoine historique ou culturel. Il faut tenir compte de cet aspect dans les expositions qui sont organisées, d'habitude, dans les centres de visiteurs ou dans les musées des sciences naturelles. Il ne s'agit pas uniquement d'encourager la participation des visiteurs mais surtout d'augmenter les canaux d'information de ces personnes. L'objectif est de remplacer la mention traditionnelle « interdit de toucher » par « touchez-moi, SVP ». Même les programmes audiovisuels peuvent intégrer des

éléments sensoriels complémentaires comme les arômes, le vent, etc.

Il existe un second niveau dans le processus de sensibilisation, qui fait appel à l'esprit de l'individu. Il s'agit d'amener le public à être « sensible » à ce qui se passe autour de lui, à associer ce qu'il sait à ce qu'il sent. La nature et les processus qui s'y déroulent sont, en général, source d'inspiration.

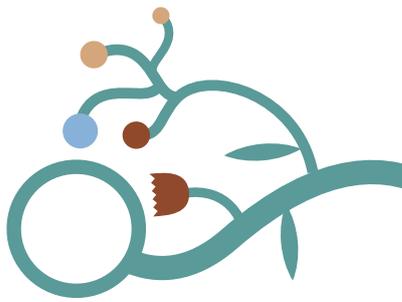
La perception sensorielle est le lien qui unit les objets et notre conscience de leur existence ; ce n'est qu'à travers les sens que nous pouvons confirmer leur existence et avoir des critères réels pour identifier ce qui nous entoure. Personne ne peut prétendre connaître le désert s'il n'a pas senti sur sa peau la chaleur du soleil au zénith et la brise fraîche à la tombée du jour ; s'il n'a pas entendu le vent emporter le sable ou s'il n'a pas marché sur le sable fin en s'y enfonçant à chaque pas.

En définitive, on peut dire que la mission de l'éducation environnementale « n'est pas de montrer la vie comme quelque chose qu'il faut observer à distance et avec grand respect, mais comme quelque chose qu'il faut toucher, sentir, goûter et observer - en un mot, percevoir - d'une façon critique ».





Le jeu en éducation
environnementale



Le jeu est
synonyme de
dressage,
d'instruction et de
formation

Le jeu est un comportement présent chez les mammifères qui possèdent un système nerveux très développé. En général, la stratégie des êtres inférieurs consiste à produire un grand nombre de descendants qui naissent avec un comportement tout à fait préétabli et presque exclusivement instinctif. Les descendants qui survivent sont très peu nombreux. Les taux de survie sont faibles car les parents les abandonnent peu après leur naissance. Les mammifères, en revanche, ont peu de descendants et les parents (au moins un des deux) s'en occupent pendant leur période d'imaturité qui peut être très longue comme dans le cas des primates (gorille, singe, etc.). Le jeu est très important dans cette phase car il constitue un ensemble de pratiques et d'essais de comportements que l'animal développera dans son étape adulte. Le jeu est synonyme de dressage, d'instruction et de formation. L'animal y pratiquera principalement

trois conduites ou comportements propres de la vie et qui ont trait aux mécanismes innés de survie : l'alimentation, la reproduction et la relation avec le milieu.

Pour l'espèce humaine, qui est également un mammifère, le jeu revêt une importance vitale et constitue une fin en soi. Par ailleurs, tandis que pour d'autres animaux, le jeu joue un rôle fondamental dans le développement musculaire, dans notre cas, il influe également sur le développement de l'intelligence. Le jeu ne se limite pas à promouvoir le développement psychomoteur car il favorise l'exercice mental et, partant, stimule l'activité mentale.

Lorsque nous jouons, la réussite de notre action dépend presque exclusivement de nous-mêmes. Dans ce sens, la pratique du jeu pendant les premières années de vie de l'enfant stimule la confiance en soi et a un effet positif sur le développement au niveau affectif étant donné que le jeu

implique la coopération et le contact - physique et intellectuel - avec des êtres appartenant à la même espèce. Il favorise également l'observation critique du milieu et, par conséquent, accroît la sensibilité.

Dans l'éducation environnementale, le jeu est considéré comme une des méthodologies les plus efficaces pour atteindre les objectifs de cette discipline étant donné que le caractère ludique favorise les processus de liaison affective avec le milieu, permet et facilite l'assimilation de concepts, renforce les travaux participatifs et prépare l'individu pour d'autres activités. Dans ce contexte, on peut définir le jeu comme étant un ensemble d'activités physiques et intellectuelles dont les principaux objectifs visent l'amusement, le plaisir et la distraction mais qui, en outre, peut constituer un important véhicule pour atteindre des objectifs tels que la sensibilisation, la connaissance, la réflexion, etc. De fait, le jeu constitue une des stratégies qui peut le plus facilement aider l'individu à découvrir par soi-même et à connaître le milieu grâce au fait qu'il présente chaque concept ou chaque circonstance de la vie d'une façon ludique, ce qui facilite son assimilation et sa compréhension.

La tendance générale, en matière d'éducation environnementale, est d'utiliser des jeux de type coopératif qui sont dépourvus de toute compétitivité et promeuvent la participation de tous les acteurs afin d'atteindre un objectif individuel ou commun. En outre, ce type de jeu ne prévoit pas d'élimination, mais cherche l'incorporation de tous les acteurs sans éliminer le plus faible, le plus lent ou le plus maladroit. Le jeu coopératif promeut donc des valeurs comme l'empathie, l'estime, la tolérance, la capacité à reconnaître et à exprimer

l'importance de l'autre, etc. Ceci n'est cependant pas toujours valide car l'« élimination » des individus est fondamentale pour illustrer certains concepts tels que l'adaptation ou l'évolution.

En général, les enfants et les adolescents se rappellent et comprennent mieux les concepts lorsqu'ils les apprennent à travers une expérience directe et personnelle. Il est important à cet effet de créer un climat de magie qui doit être présent pendant toute l'activité. C'est ainsi qu'on inclura des techniques de sensibilisation qui permettront d'apprécier les éléments physiques existant dans notre milieu, de stimuler des réponses non conventionnelles de la part des participants et de susciter l'intérêt et la curiosité à l'égard des ressources et des éléments naturels d'un espace.

Il existe une gamme étendue de jeux différents en fonction des objectifs que l'on souhaite atteindre. Ainsi, les jeux qui visent la sensibilisation sont généralement tranquilles, paisibles et incluent des activités que nous pourrions qualifier d'observatrices. Ils sont d'habitude orientés sur l'entraînement de la perception sensorielle et se fondent sur l'annulation d'un sens afin d'en exercer un autre.

Une deuxième série de jeux est davantage orientée sur la connaissance et vise essentiellement à illustrer certains concepts qui, dans de nombreux cas, sont trop complexes ou abstraits pour être expliqués d'une autre manière.

Il existe un troisième groupe de jeux dont les objectifs sont le développement d'aptitudes concrètes, aussi bien psychomotrices que d'expression, et l'application d'une habileté ou de connaissances préalables.

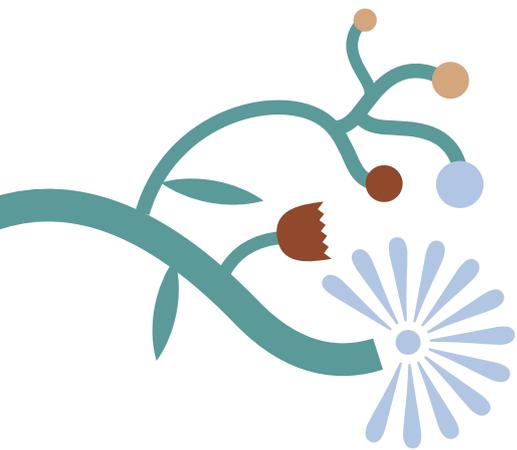
Tous ces jeux n'ont pas été conçus dans une structure rigide mais, au contraire, peuvent faire l'objet de modifications en fonction du milieu, des destinataires, des circonstances climatiques et même des préférences de la personne qui va les diriger. L'éducateur doit faire preuve d'opportunité, de spontanéité, de flexibilité et d'une capacité de dosage au moment de les mettre en pratique.

La façon de présenter les jeux aux participants est également d'une importance cruciale. De fait, il est important de parler d'activités et non de jeux aux destinataires car ceux-ci n'ont pas tous un aspect ludique. Il faudra tenir compte, en toutes circonstances, aussi bien des objectifs que des contenus que l'on souhaite développer car il ne s'agit pas simplement de jouer pour jouer. Les destinataires doivent également être pris en considération car toutes les activités ne sont pas valides pour tous les âges. Enfin, le lieu et les circonstances externes sont des éléments qui influenceront sur le déroulement de l'activité.

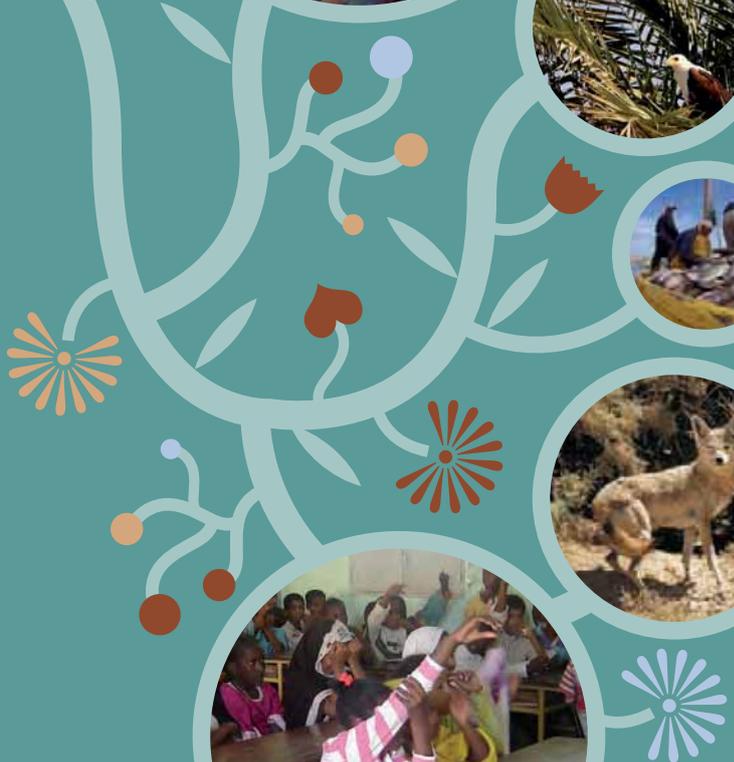
La conception d'une activité ou d'un jeu d'éducation environnementale n'est pas une tâche aussi compliquée que cela en a l'air. En général, l'adaptation de jeux populaires ou la création d'un jeu à partir d'un concept ou d'un milieu constitue une bonne stratégie. Quoi qu'il en soit, l'important est qu'il existe réellement un objectif - sensibiliser, participer, aventure, découverte - qui rende l'activité nécessaire dans le cadre d'un programme.

Enfin, il faut rappeler que ces activités ont des finalités éducatives orientées sur la conservation, ce qui signifie qu'elles doivent aboutir à une réflexion finale à titre de morale, qui servira de point culminant et qui renforcera les concepts traités dans le jeu.

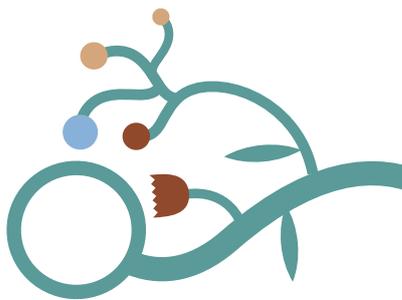
Dans l'éducation environnementale, le jeu est considéré
comme une des méthodologies les plus efficaces



10



Le jeu de simulation



Dans le cadre de l'éducation environnementale, le jeu de simulation permet de développer la sensibilité, la prise de conscience, les aptitudes et les attitudes à travers une participation active

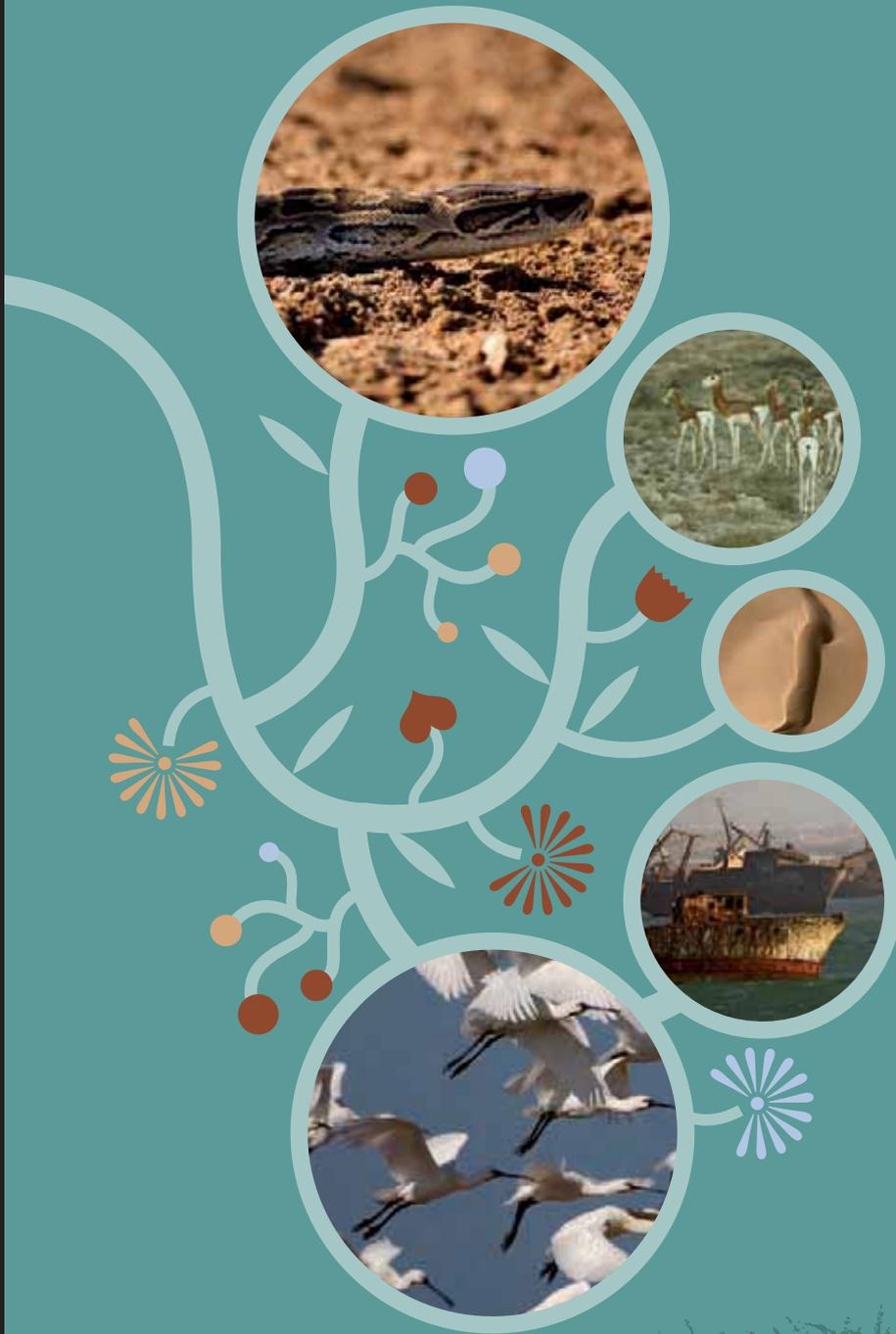
Les jeux de simulation trouvent leur origine dans ce qu'on appelle les « jeux basiques » qui n'étaient autres que des jeux militaires de tactique ou de stratégie, très utilisés par Frédéric II « le Grand », roi de Prusse et son armée (1740 - 1786). Depuis lors, les simulations ont été largement utilisées par les armées et ont commencé à être appliquées dans d'autres domaines à partir de la deuxième guerre mondiale. La discipline éducative a introduit ce jeu comme une nouvelle ressource éducative dans l'apprentissage des questions historiques. Ces techniques ont également été utilisées sur le plan professionnel dans des activités comme la planification urbanistique, le monde des affaires ou l'analyse mathématique.

Dans le cadre de l'éducation environnementale, le jeu de simulation permet de développer la sensibilité, la prise de conscience, les aptitudes et les attitudes à travers une participation active face à un processus social et naturel (environnemental) de déséquilibre (fictif ou réel) à simuler.

C'est une activité qui permet de relier de nombreux aspects et de développer de façon globale des attitudes, des connaissances et des aptitudes en encourageant la participation et la prise de positions critiques.

Le jeu consiste à placer le sujet dans une situation d'évaluation critique face à une situation fictive, facilement comparable avec la réalité, dans laquelle il joue un rôle qui l'oblige à défendre une position concrète devant les autres et/ou à convaincre les autres de regagner sa cause.

1 1



Les centres d'intérêt
et les points de rejet
du milieu en éducation
environnementale

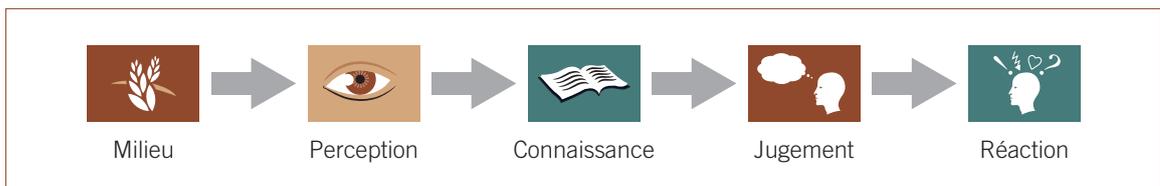


Il arrive souvent que de nombreuses personnes adoptent une attitude de rejet (ou parfois une passion démesurée) face à certains éléments du milieu en se fondant sur des idées et des jugements négatifs imprimés au préalable dans leur esprit.

Répercussions dans la relation homme-milieu

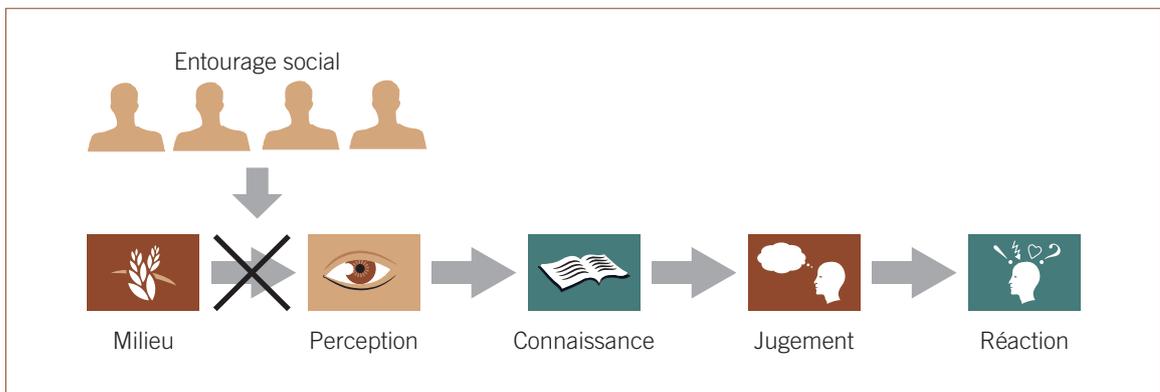
Pour simplifier, nous pouvons schématiser la relation homme-milieu sous la forme d'une situation comprenant quatre processus :

Modification de J. Benayas et J.V. de Lucio.



Certaines personnes possèdent des préjugés ou des jugements préconçus sur un élément du milieu. En général, ces jugements ne partent pas de la perception ni de la connaissance personnelle, mais ont été assumés directement à partir de l'entourage social et culturel dans lequel vivent ces personnes. Celles-ci n'ont pas effectué

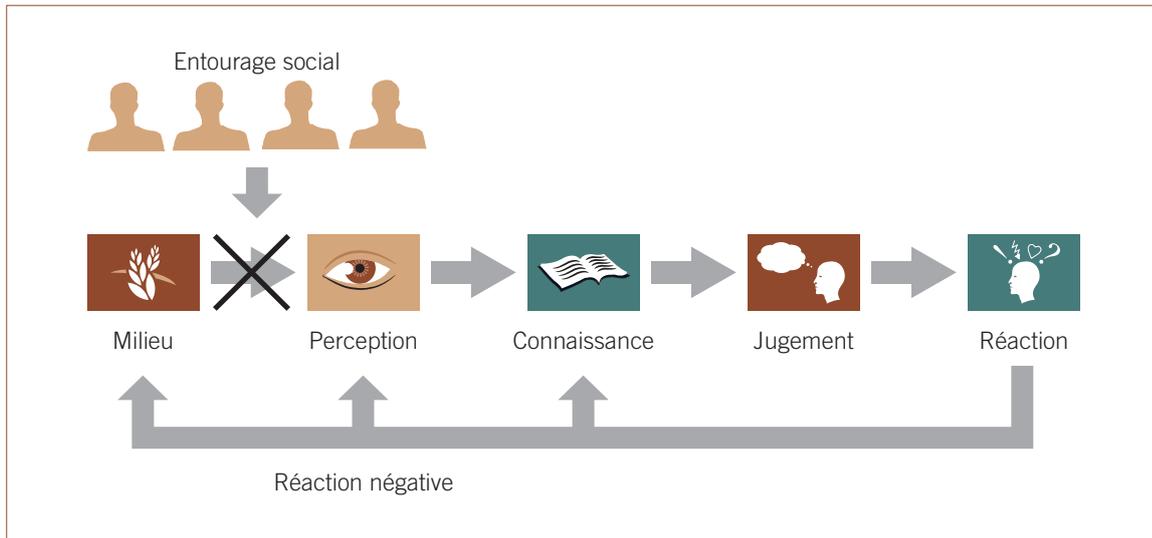
le processus intellectuel que la figure suivante considère logique. C'est ce qui se produit d'habitude avec les serpents ; beaucoup de personnes les tuent parce qu'elles pensent qu'ils sont tous venimeux. En réalité, si elles pensaient un instant à la quantité de rats et d'autres animaux nuisibles qu'ils éliminent, elles les respecteraient peut-être davantage.



Ces préjugés peuvent avoir essentiellement deux conséquences sur la relation homme-milieu :

- Il existe, ne fût-ce qu'en puissance, une réaction négative envers le milieu.

- Il existe une rétro-alimentation négative aux premiers stades du schéma qui inhibent les processus de perception et de connaissance chez l'individu :



Contrairement à ce qui se produit avec les points de rejet, les centres d'intérêt des individus sont les éléments ou phénomènes avec lesquels ils entretiennent un rapport marqué par la curiosité, le plaisir ou l'admiration, soit tout ce qui les touchera d'une façon sensorielle ou cognitive.

Les éléments qui font l'objet de préjugés négatifs pourraient être considérés comme des « centres de désintérêt » ou, mieux encore, des « centres de rejet », avec lesquels la personne essaiera d'éviter le contact. On tombe ainsi dans un cercle vicieux dans lequel le résultat final du processus empêche le fonctionnement des voies qui permettraient de modifier ce résultat.

Tout ceci montre qu'il faut chercher la cause de l'existence de préjugés à l'égard du milieu dans une exécution incomplète du processus de relation entre l'homme et le milieu.

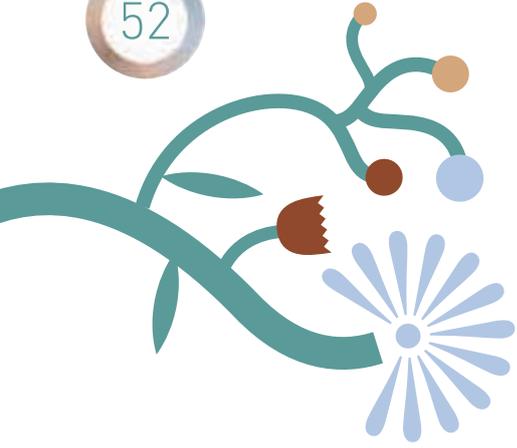
Du point de vue des niveaux visés par l'éducation environnementale, on peut signaler quelques orientations méthodologiques concernant les « points de rejet » :

- La détection et l'étude des éléments qui constituent des points de rejet ainsi que la planification d'activités et de programmes spécifiques visant à sensibiliser la population à leur égard doivent être des actions prioritaires. Elles doivent être les premières tâches à mettre en œuvre dans n'importe quel programme éducationnel, à plus forte raison lorsque celui-ci se déroule dans un espace naturel.

- Les activités de perception, en raison de l'existence d'un contact personnel et direct avec les éléments du milieu, constituent une méthodologie valide pour provoquer un changement d'attitude auprès du public car, comme nous l'avons vu plus haut, il arrive souvent que le rejet porte essentiellement sur un élément purement sensoriel. Les processus perceptifs comportent certains aspects, comme le plan esthétique et le plan du plaisir, qui sont très positifs dans l'appréciation du milieu. En effet, ces deux facteurs créent un lien affectif entre la personne et le milieu indépendamment des implications analytiques et cognitives que ce milieu représente pour la personne.

- La réalisation d'activités de connaissance constitue l'autre pilier dans le processus de changement d'attitude. Le contact direct et la découverte par soi-même sont les seules façons d'élaborer des critères propres qui supporteront une attitude positive personnelle envers le milieu. La théorie de l'apprentissage naturel indique qu'il est très efficace, en termes de compréhension et d'assimilation des concepts, de centrer notre action sur des éléments avec lesquels le public entretient des liens affectifs, de curiosité ou d'intérêt. Par ailleurs, il ne faut pas oublier que nous pouvons et devons renforcer ces liens en utilisant des techniques de sensibilisation.

Les activités de perception constituent une méthodologie valide pour provoquer un changement d'attitude auprès du public



12



L'évaluation
de l'éducation
environnementale



L'évaluation des attitudes et des valeurs est la tâche la plus difficile du processus car on ne peut pas les mesurer de façon directe

L'évaluation des attitudes et des valeurs est la tâche la plus difficile du processus car on ne peut pas les mesurer de façon directe.

Plus le nombre d'approches utilisées pour évaluer une attitude ou une valeur sera élevé, plus haute sera la probabilité de savoir, de science certaine, en quelle mesure une attitude ou une valeur aura été assumée.

Les instruments les plus appropriés pour mener cette évaluation sont les suivants :

- Examens

- Questionnaires

Les questionnaires mesurent principalement les intérêts, les opinions et les attitudes des individus qui participent à un programme. Les principales directives à suivre pour élaborer un questionnaire sont :

- Utiliser un format et un schéma ordonné, clair et bien structuré

- Utiliser un papier aux couleurs douces, éviter les couleurs vives et brillantes

- Tenir compte des destinataires

- Éviter les questions banales, demander des informations essentielles

- Utiliser un langage simple et direct pour formuler des questions claires et concrètes

- Aborder un seul thème à la fois en évitant les questions complexes

- Éviter le dirigisme dans les questions

- Utiliser des questions ouvertes lorsqu'on souhaite que les participants transmettent leurs sentiments, opinions, convictions, etc. Ceci permet d'obtenir une gamme étendue de réponses et de façon spontanée. Par contre, ces réponses sont difficiles à pondérer, exigent plus de temps d'analyse et peuvent être conditionnées par la capacité d'expression du sujet.

Il faut savoir que les réponses sont très souvent conditionnées par des facteurs externes à l'opinion proprement dite. En d'autres mots, il existe une tendance à sélectionner un certain type de réponses selon un phénomène appelé « style de réponse » :

● **Préférence sociale** : on a parfois tendance à dire ce que répondraient les autres personnes en évitant de contredire des questions sur lesquelles la société peut avoir des positions fermes d'approbation ou de divergence (par exemple : la pollution est mauvaise).

● **Accord passif** : on tend parfois à être d'accord lorsqu'on y est incité.

● **Entretiens**

● **Instruments d'observation**
Il s'agit d'observer des comportements, ce qui est très pratique pour évaluer la capacité à appliquer des connaissances et des aptitudes, et représente une autre façon de déterminer les attitudes et les valeurs. L'observation peut être systématique ou informelle. La première modalité implique l'utilisation d'une liste détaillée de comportements qui

couvrent les objectifs comportementaux qui auront été fixés. Cette technique exige une grande pratique. La seconde modalité est ouverte et exige de faire attention aux faits et aux événements. Il s'agit de traiter et d'analyser l'information le plus vite possible en s'aidant de notes ou d'observations enregistrées.

● **Projets**

● **Évaluations cachées**
Les personnes se comportent souvent d'une façon différente lorsqu'elles savent qu'elles sont observées, examinées ou évaluées. L'avantage de ce type d'évaluation est que les sujets ne sont pas conscients d'être évalués, ce qui élimine le risque de voir les résultats influencés par les processus d'évaluation. Elles sont particulièrement utiles pour apprécier de façon indirecte les attitudes et les valeurs.



**Capítol
12**
CONEGUEM EL PRESENT D'AQUEST BOSC

Per observar l'entorn

1. Observau els elements moderns d'origen humà, que suposin **impactes negatius** sobre el bosc, i que tinguin relació amb:

- **transport:** carreteres ferrocarril autopista
- **turisme:** hotels xalets
- **energia:** línies elèctriques dipòsits de gas
- **residus:** vidres romputs llaunes plàstics
- altres:.....
- **destrucció de la vegetació:**
 - per eixarmada del sotabosc per trepig de persones, bicicletes o cavalls
 - per incendi

2. Anotau els factors que puguin representar un **perill d'incendi** dins aquest bosc:

.....

.....

.....

3. Para podeu cercar elements que ens indiquin que, malgrat tot, aquest bosc intenta recuperar-se. És a dir fets que ens mostrin que **la natura està ben viva**.

Per exemple:

- **fauna:** quins animals has vist dins el bosc?
-
-

- **arbres joves:** indiquen que el bosc creix, quans n'has vist?

alzines petites..... pins petits.....



Jeux et activités
d'éducation
environnementale

Ce matériel vise à apporter au professeur ou au moniteur des idées et des suggestions pour travailler dans le domaine de l'éducation environnementale. Si bon nombre de ces activités ont été conçues dans le but d'être mises en œuvre dans un milieu naturel, la plupart d'entre elles peuvent être exploitées pour travailler dans des situations spécifiques en milieu urbain.

Recommandations adressées aux professeurs

La réussite de ces activités et la réalisation des objectifs dépendront en grande partie de l'habileté du moniteur, de son implication dans les différents sujets et de la portée des activités proposées.

Nous formulons dans les pages suivantes une série de recommandations qui peuvent orienter le moniteur sur la façon de mener à bien les activités. Il est important de comprendre qu'il ne s'agit pas de leçons. Nous recommandons par ailleurs de parler d'**activités environnementales** et non de jeux étant donné que les enfants identifient un jeu à l'existence de vainqueurs et de perdants, voire à l'octroi d'un prix.

Le moniteur doit faire preuve à tout moment d'une bonne dose de dynamisme afin de créer le climat ludique approprié. Cet objectif peut l'obliger à se convertir en acteur pendant quelques heures. Il devrait veiller à créer un climat de **magie**, surtout s'il travaille avec de jeunes enfants. En effet, c'est à travers la magie et la fantaisie qu'il parviendra à capter et à maintenir l'attention des enfants. Il pourra ainsi les amener à se concentrer sur un concept voulu qui débouchera sur un état ultérieur de « conscience environnementale » plus durable.

Présentations

Objectif :

- Créer une ambiance ludique et détendue qui favorise le déroulement d'activités de différent type.

Connaître les membres du groupe : concentration. Les participants forment un cercle. Le moniteur dit : « Je m'appelle Thomas ». Nous allons nous présenter avec le nom d'un animal qui commence par la première lettre de notre prénom... « Laurent-Lièvre, bonjour! ». Et il serre la main de son voisin qui lui dira : « Laurent-Lièvre?... Ba-Baleine, bonjour! ». Ainsi le troisième devra dire : « Laurent-Lièvre, Ba-Baleine... Pierre-Perruquier, bonjour! ». Et le quatrième : « Laurent-Lièvre, Ba-Baleine, Pierre-Perruquier... Tiam-Tortue, bonjour! », et ainsi de suite. Lorsqu'on arrivera au dixième participant, il y aura une ambiance de confusion et de rire qui brisera la glace existant au début de certaines activités lorsque les enfants ne connaissent pas le moniteur ou ne se connaissent pas entre eux.



La promenade de la confiance

Objectifs :

- Développer la confiance en l'autre
- Développer le toucher, l'ouïe, l'odorat...

Il faut prévoir un lieu contenant différents objets et des foulards pour bander les yeux.

Dans cette activité, on annule le sens de la vue pour stimuler les autres sens. Le moniteur demande à chaque participant de choisir un partenaire (ou aide à former des couples). Un membre du couple aura les yeux bandés et l'autre lui servira de guide. Ils se donneront la main, qui sera leur seul moyen de communication. Le guide doit orienter son partenaire uniquement à travers des mouvements de la main. Il doit l'aider à franchir des obstacles et, si possible, des reliefs du terrain. Il peut également lui faire toucher avec la main des objets intéressants (l'écorce d'un arbre, un rocher, des feuilles, de la boue, des restes d'un animal, etc.). Après 5 minutes, les membres du couple inversent les rôles.



Les yeux de la fourmi

Objectifs :

- Percevoir la diversité des formes de vie existant dans la nature
- Développer un attachement pour la nature, en particulier pour les éléments ayant une valeur apparente plus faible

Cette activité peut se dérouler à n'importe quel endroit. Le moniteur demande aux enfants de se coucher sur le dos, par terre. « Fermez les yeux et touchez le sol avec les doigts comme une fourmi qui marcherait par terre ; promenez vos doigts... Maintenant, tendez les bras ; ils pourraient simuler les petites antennes d'une fourmi. Frottez les doigts, ouvrez et refermez votre main en la serrant... Touchez ensuite le sable. Explorez cet habitat comme le ferait une fourmi ».

Le moniteur demande ensuite aux enfants d'ouvrir les yeux et de tourner la tête d'un côté... « Fermez l'œil supérieur et regardez avec l'œil inférieur ; fermez l'œil inférieur et regardez maintenant avec l'œil supérieur... Le moniteur doit conclure l'activité en indiquant que certains insectes utilisent des antennes pour « observer » leur milieu de la même façon que nous utilisons nos yeux ou nos mains. Il expliquera aussi que nous avons développé le bout des doigts dont les milliers de terminaisons nerveuses nous permettent de percevoir les détails. Il encouragera les enfants à observer des fourmis et d'autres insectes afin de comprendre comment ils font pour « voir » : avec des antennes ou avec des yeux ou les deux à la fois.

L'arche de noé

Objectifs :

- Dramatisation du comportement animal.

Il faut fabriquer des cartes nominatives (portant des noms d'animaux) en deux exemplaires chaque fois.

Le moniteur raconte l'histoire de l'arche de Noé et explique que, au moment d'être libérés sur terre, les animaux eurent beaucoup de peine à retrouver leur partenaire parmi tous les animaux présents. Il remet à chaque participant une carte portant le nom d'un animal (chaque animal fait l'objet de deux cartes), et explique : « nous allons nous mettre dans la peau de certains de ces animaux ». Je vais remettre à chacun une carte et nous allons lire à voix basse le nom de l'animal qui y est inscrit ; ensuite, nous allons essayer de trouver notre partenaire en imitant les mouvements et la tête de cet animal, mais « **sans parler** ».

Haikú

Objectifs :

- Dramatisation et utilisation poétique de la nature.

Il s'agit de rédiger un poème simple de cinq vers. Le moniteur demande aux participants de l'activité de s'asseoir en cercle, par exemple en profitant d'un moment de calme, et leur remet à chacun une feuille de papier et un crayon. « Nous allons rédiger un poème de cinq vers (5 lignes) ». Il leur donne ensuite les instructions suivantes :

Pour le premier vers : choisissez un mot qui évoque la nature (il attend que les enfants écrivent).

Pour le deuxième vers : choisissez une phrase de deux mots qui décrive le premier mot (il attend qu'ils écrivent).

Pour le troisième vers : choisissez une phrase de trois mots qui dise ce que fait le premier mot (il attend qu'ils écrivent).

Pour le quatrième vers : choisissez une phrase de quatre mots qui explique ce que vous ressentez pour le premier mot (il attend qu'ils écrivent).

Et pour le cinquième vers : choisissez un mot qui signifie la même chose que le premier mot.

Exemple écrit par Mohamed Abdellahiould Ahmedou :

Une étoile.

Dans un spectacle géant.

J'avais peur de votre obscurité dans mes profonds.

Vous n'êtes pas ici par hasard, non au contraire, un élément actif.

Continue.

Pour terminer, chacun lit ce qu'il a écrit à partir de son mot de départ, lecture qui révélera l'existence de poètes surprenants dans le groupe. On peut conclure que le milieu naturel constitue depuis toujours une importante source d'inspiration.



Recette pour un désert / pour une côte / pour un lac

Objectifs :

- Comprendre l'importance de chaque élément d'un milieu.

Le moniteur assigne à chaque enfant un hectare imaginaire de terrain sur lequel il devra créer son propre écosystème (désert, lac, rivière, côte, etc.) en utilisant les **ingrédients** qu'il estimera nécessaires.

Le moniteur remet une feuille de papier et un crayon à chaque participant, puis les envoie à l'endroit indiqué. Il peut leur suggérer de représenter une tempête, un arc-en-ciel, etc. comme éléments de cet écosystème à créer. Il demandera aux enfants de faire preuve d'imagination et de créativité, de dessiner leur écosystème et de placer chaque élément sur leur dessin.

Le moniteur doit vérifier la présence d'éléments importants comme des maillons de la chaîne alimentaire et observer si les enfants ont inclus le sol, le climat et le soleil.



L'appareil photo

Objectifs :

- Affiner la vue
- Exercer la mémoire
- Observer les « petites choses » dont est faite la nature

Il n'est pas nécessaire d'utiliser un appareil photo. Il s'agit de « photographe » une image en un clin d'œil. Le moniteur forme les couples : l'un fait office de photographe et l'autre d'appareil photo. « Quand j'appuierai doucement sur ton épaule et je dirai « clic ! », toi qui auras les yeux fermés et qui seras tout à fait détendu, ouvriras les yeux pour les refermer très rapidement ». Le moniteur guidera son « appareil photo » vers un objet sur le sol et dira « clic ! ». Il le ramènera ensuite dans le groupe et lui demandera d'ouvrir les yeux et de **raconter** la photo qu'il a prise. L'« appareil » photo se rendra ensuite à l'endroit de la photo et vérifiera si son récit correspond à la photo prise par le moniteur.

Après avoir donné cet exemple, le moniteur envoie chaque couple prendre ses photos. Quand ils ont terminé, ils s'assoient en cercle et les « appareils photo » commentent les photos qu'ils ont prises. On inverse ensuite les rôles au sein de chaque couple et ceux qui ont fait office d'« appareil photo » deviennent photographes. On peut suggérer des thèmes allant depuis un paysage jusqu'à un gros plan d'un insecte.



Les sons

Objectifs :

- Réfléchir sur l'utilisation des sens dans la nature
- Affiner l'ouïe ; concentration ; diversité.

Les participants forment un cercle en s'asseyant par terre. Le moniteur les invite à écouter attentivement les sons ambiants. Ils les écouteront les yeux ouverts pendant une minute. Après cela, on commentera les différents sons et on énumérera ceux qui auront été identifiés. Le moniteur demandera à nouveau au groupe d'écouter les sons ambiants, mais cette fois en fermant les yeux, pendant une minute également. On observe souvent qu'on identifie davantage de sons les yeux fermés, ce qui est la base de l'activité. On constate en effet que l'annulation d'un sens aussi important que la vue stimule tous les autres sens. Il faut souligner la diversité des sons naturels et provoqués par l'homme que l'on peut entendre dans n'importe quel environnement (voix, bruits de voiture, musique,...)

Les pierres (Les feuilles)

Objectif :

- Réfléchir à la diversité existant dans la nature / biodiversité.

Le moniteur envoie les enfants chercher une pierre (ou une feuille) dans les alentours, une pierre qui soit différente des autres. Lorsque les enfants reviennent avec leur pierre, le moniteur vérifie qu'elles sont bien différentes les unes des autres ; les pierres identiques ou semblables doivent être remplacées. Les enfants forment un cercle et le moniteur leur dit : « observez attentivement votre pierre, touchez-la du bout des doigts... est-elle lisse ou rugueuse ? ». Observez-vous des imperfections sur sa superficie ? Après ces exercices, le moniteur demande que chaque participant donne sa pierre au compagnon de droite et reçoive la pierre du compagnon de gauche.

On répète l'opération plusieurs fois, puis on pose les pierres au milieu du cercle formé par le groupe. Le moniteur mélange les pierres, puis en retire une à la fois de sorte que son « propriétaire » la reconnaisse. On arrive à la conclusion que la nature présente une grande diversité de formes, même si bon nombre de celles-ci sont semblables.

Prélèvement et restitution

Objectifs :

- Prendre conscience de l'énorme diversité d'aspects qu'offre le milieu naturel.

- Connaître quelques concepts de base.

Le moniteur formera des groupes de 2, 3, ou 4 personnes, selon la dimension du groupe, et leur donnera 15 ou 20 minutes pour rassembler une série d'éléments repris sur une liste. Chaque groupe devra recueillir des signes évoquant les phénomènes suivants :

- 1. Une machine simple.
- 2. 3 formes simples.
- 3. Un goût sucré et un goût amer.
- 4. Une odeur agréable et une odeur désagréable.
- 5. Le signe d'un animal (plumes, etc.)
- 6. Trois textures différentes.
- 7. Un son naturel.
- 8. Un exemple de déchets que la nature ne peut pas éliminer
- 9. Quelque chose de plus vieux que toi et de plus jeune que toi
- 10. Quelque chose d'étrange.
- 11. Quelque chose de beau.

Lorsque les groupes se rassemblent à nouveau, ils pourront commenter le résultat de leurs recherches. Le moniteur devra faire un commentaire sur les objets recueillis en fonction de l'âge et du niveau d'instruction du groupe (dire s'ils ont trouvé les objets adéquats, expliqué pourquoi la nature n'est pas capable d'éliminer certains déchets (comparer le pain et le plastique), sur l'aspect relatif des perceptions, etc. Pour terminer, chaque groupe remettra à leur place les objets qu'il aura pris.



Chameaux et chevaux

Objectifs :

- Connaissance, concentration, amusement.

Le moniteur divise le groupe en deux équipes qui se placent l'une en face de l'autre à une distance de quatre mètres, chacune derrière sa ligne respective. Chaque équipe possède une zone de refuge au-delà d'une ligne située à environ dix mètres derrière les lignes de confrontation. Les Chameaux sont « vrais » et les Chevaux sont « faux ». Le moniteur dira une phrase. Si elle est vraie, les Chameaux devront poursuivre les Chevaux (les « vrais » poursuivent les « faux »). Chaque Chameau touché avant d'atteindre sa zone de refuge devient un Cheval et se joint à l'équipe « vraie ». Si la phrase est fautive, les Chevaux poursuivront les Chameaux, etc. L'équipe qui possède le plus de membres à la fin du jeu l'emporte.

Exemples de phrases :

- 1. La femelle de la gazelle n'a pas de cornes (F).
- 2. La baleine est un poisson (F).
- 3. Les mouches ont quatre ailes (F).
- 4. Les mouettes se reproduisent en colonies (V).
- 5. Les chameaux ont 2 bosses (V).
- 6. Les araignées ne sont pas des insectes (V).

La marche de la connaissance

Objectifs :

- Connaître les principales caractéristiques d'un lieu

Le moniteur est suivi par les participants qui se promènent en file indienne dans un site naturel. Le moniteur pose des questions au fur et à mesure au premier de la file (comment s'appelle cet oiseau ?). Si le premier de la file répond correctement, il reste à sa place. S'il se trompe, il est renvoyé à la fin de la file et le suivant essaie de répondre. Chaque promeneur qui se trompe en répondant est renvoyé à la fin de la file. L'objectif est de rester le plus longtemps possible à la tête de la file. Cette activité permet au moniteur de « réviser » certains aspects qui ont été étudiés ou commentés auparavant.

La trame de la vie

Objectifs :

- Démontrer que les plantes, les animaux (y compris l'homme) et les éléments physiques du milieu sont tous reliés et montrer ce qui arrive lorsque cette « trame » est modifiée.

Pour réaliser cette activité, il faut disposer d'une pelote de corde et de cartes nominatives.

Les participants forment un cercle. Le moniteur commence par demander au soleil de prendre une extrémité de la corde et lui remet la carte portant le mot **soleil**. C'est lui qui insufflera l'énergie à tout le système. Le moniteur demande ensuite qui veut être un Arbre et remet l'autre extrémité de la corde et la carte correspondante au participant qui représentera l'arbre. On ajoute l'herbe qui pousse sous l'arbre. Un lapin qui mange l'herbe ; un Renard qui mange le lapin ; un Fruit qui est également mangé par le renard ; un Oiseau qui mange également le fruit ; une Couleuvre qui mange l'oiseau ; de l'Eau où boivent l'oiseau, le renard et tous les animaux ; un Crapaud qui pond dans l'eau ; un Rapace qui mange le crapaud ; un autre Arbre sur lequel se pose le rapace ; une Fourmi qui désintègre les cadavres et les restes

de nourriture ; un Champignon qui contribue à la décomposition des cadavres et des excréments ; un Homme qui mange ces champignons et les fruits des arbres. Lorsque tout le groupe est relié par la corde, le moniteur demandera pourquoi cette liaison entre chaque participant est importante. La corde, qui est tenue par les mains, forme une trame qui relie chaque participant au groupe.

Le moniteur jouera le rôle d'un autre homme qui, étranger au système, arrive sur les lieux pour chasser et tue le renard... il s'approchera de ce dernier et lui donnera une secousse sur les mains. À cet instant, tous les participants qui ressentiront cette secousse sur leur main la reproduiront, ce qui provoquera une réaction en chaîne. La situation est plus dramatique lorsque des arbres sont coupés ou lorsque l'herbe est fauchée. Le moniteur peut inclure ces éléments ou d'autres éléments selon le nombre de participants ou leur niveau d'assimilation ; des éléments comme le sol, l'air et l'eau sont fondamentaux. Les personnages recommandés sont les suivants :

Soleil-sol-arbres-herbe-eau-sauterelle-
oiseau-fruits-lapin-renard-vautour-cra-
paud-rapace-scarabée-fourmi-cham-
pignon-homme-etc.





Le prédateur et la proie

Objectifs :

- Comprendre les adaptations qui assurent la survie des espèces
- Connaître les principes de l'évolution

Pour réaliser cette activité, il faut disposer de deux ou trois foulards pour bander les yeux.

Les membres du groupe forment un cercle et le professeur demande deux volontaires qui se feront bander les yeux. Ils représenteront, l'un le prédateur (le chacal), et l'autre la proie (la chèvre). Le professeur choisira les animaux qu'il estimera les plus appropriés à cet effet. Il demandera au groupe de garder un silence absolu. Le prédateur devra chasser sa proie uniquement à l'ouïe. Après la capture de celle-ci, on examinera la stratégie adoptée par les deux joueurs en la comparant avec ce qui se produit dans la nature.

Dauphin - Poisson

Objectifs :

- Comprendre les adaptations qui assurent la survie d'espèces
- Connaître la stratégie de chasse des dauphins et des orques

Pour réaliser cette activité, il faut disposer de foulards pour bander les yeux.

Les membres du groupe forment un cercle et le professeur demande cinq volontaires. Deux d'entre eux représenteront des dauphins et les trois autres des poissons. On bande les yeux aux deux dauphins. On demande au groupe de garder un silence absolu. Les dauphins devront capturer leur proie uniquement à l'ouïe. Pour simuler le sonar, les dauphins crieront **dauphin** (ou le mot qui sera choisi) ce à quoi les poissons devront répondre immédiatement **poisson** (ou le mot qui sera choisi). Après la capture des poissons ou l'échec des dauphins, on examinera les stratégies de survie en général et l'utilisation du sonar et du radar en particulier.



Entretien avec... (une pierre, un animal, un reste, etc.)

Objectifs :

- Réfléchir aux différents éléments de notre milieu

Les membres du groupe forment un cercle et le professeur pose au milieu de ce dernier un objet (une pierre, un os, un reste animal ou végétal, etc.). On demande à un des élèves de poser une question à l'objet. Une fois la question posée, son compagnon de gauche répondra à la question. On répète la scène jusqu'à ce que tous les membres du groupe soient intervenus. On peut compliquer le jeu en plaçant des objets de plus en plus complexe (il est parfois intéressant d'inclure l'un ou l'autre objet artificiel). C'est une bonne activité pour travailler sur les composants du milieu naturel.

Voici quelques exemples de questions (selon le type d'objet choisi) :

- 1. Depuis combien de temps es-tu là ?
- 2. Qu'est-ce que tu manges ?
- 3. Qui sont tes ennemis ?
- 4. Combien d'enfants as-tu ?
- 5. Est-ce que tu seras toujours là par exemple, à une pierre ?

