



museum
SCIENCESNATURELLES.BE

EXPO

18.10.12 > 26.05.13

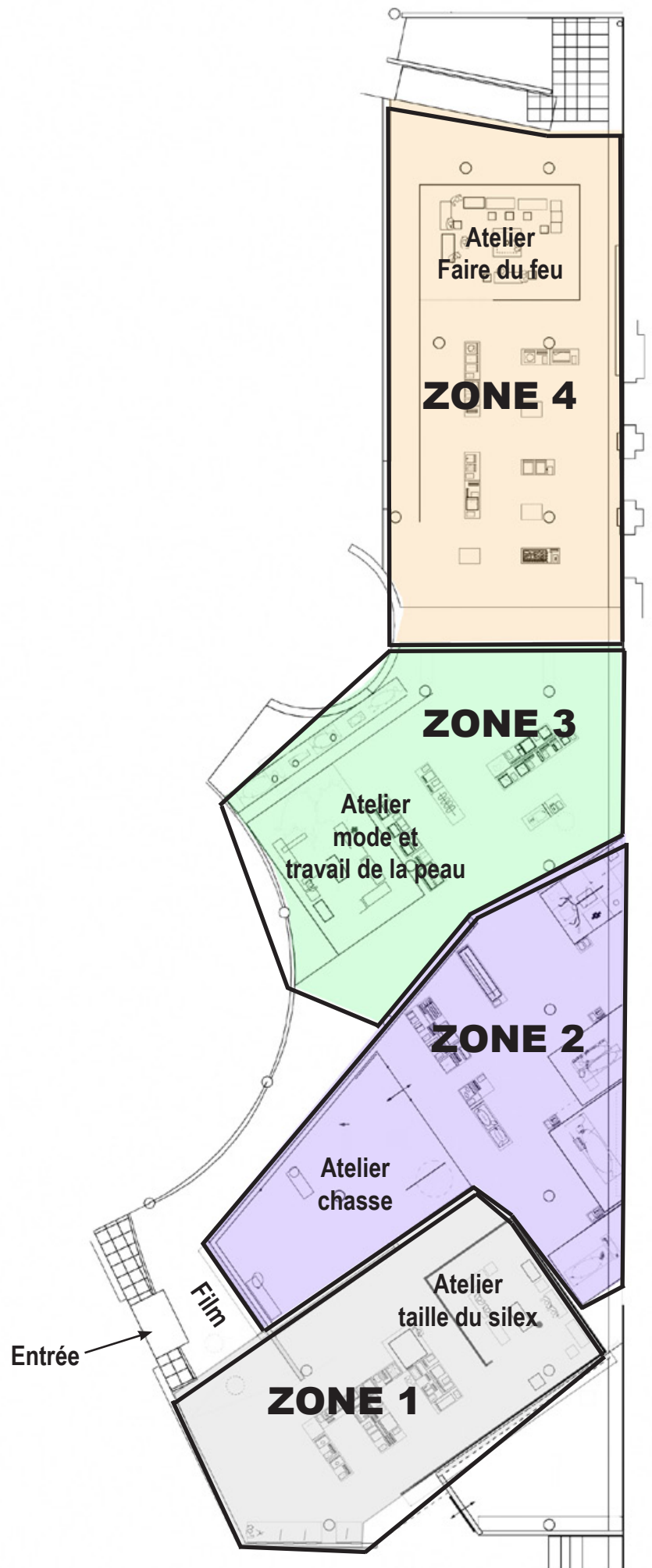


Préhistoire

DO IT YOURSELF!

Museum des Sciences naturelles
Rue Vautier, 29
1000 Bruxelles
info@sciencesnaturelles.be

Plan



1. Pour une visite réussie...

L'exposition Préhistoire - Do It Yourself ! en quelques mots...

Le thème

Auriez-vous été capable de survivre au temps préhistorique? Peut-être... à condition de montrer une inventivité et une habileté égales à celles de nos ancêtres, ce qui n'est pas peu dire. Comme seul supermarché, la nature, où il faut trouver à se nourrir, se chauffer, se vêtir. « Préhistoire, Do It Yourself » illustre cette quête de l'humanité ancienne en vous faisant découvrir l'environnement et le mode de vie des chasseurs-cueilleurs de l'âge de pierre vivant en Europe durant et juste après la dernière période glaciaire.

Les traces des activités humaines de cette époque, décryptées par les paléanthropologues, nous montrent toute la panoplie de techniques que nos ancêtres ont mises au point pour exploiter leur environnement de manière remarquablement efficace. Mais « Préhistoire, Do It Yourself » ne va pas seulement vous montrer comment ils chassaient, fabriquaient leurs outils ou faisaient du feu : vous aurez également l'occasion d'essayer vous-même de reproduire ces gestes pour mieux ressentir l'ingéniosité de l'esprit qui les a inventés.

Le principe de l'exposition

En guise d'introduction, un petit film vous accueille et présente les paysages de la fin de la période glaciaire, ceux-là mêmes que parcouraient les chasseurs-cueilleurs préhistoriques. On découvre combien ces populations étaient dépendantes de la nature et de ses cycles pour assurer leurs besoins quotidiens.

Ensuite, l'exposition proprement dite est divisée en quatre zones correspondant à quatre activités vitales pour les hommes préhistoriques : la fabrication des outils de pierre, la chasse, le travail des peaux et la maîtrise du feu. Chaque zone présente les matières premières et les ressources naturelles utilisées (types de pierre, de bois, de fibres végétales...), les animaux chassés, les peaux, les outils employés sous forme d'échantillons, de pièces de collection authentiques, de facsimile, de reconstitutions. La technique elle-même est expliquée par une courte vidéo, suivie de dessins, de photos, de reproductions mais surtout de différents modules interactifs qui vous invitent à vous exercer de manière autonome aux gestes préhistoriques.

Mais ce n'est pas tout. Chaque zone comprend également un atelier où vous pourrez soit suivre une démonstration « live », soit mettre la main à la pâte avec l'aide d'un des animateurs présents en permanence dans l'exposition. Tailler un silex ou lancer un javelot à l'aide d'un propulseur n'est pas si simple et il vous faudra toute votre concentration et votre habileté pour reproduire ces gestes de la préhistoire.

Public cible

Préhistoire - Do It Yourself ! est une exposition très participative, stimulant l'expérience directe. Elle est recommandée pour des visiteurs à partir de 9 ans.

Dans un cadre scolaire elle peut être aisément exploitée lors de l'étude de la préhistoire et en particulier du paléolithique. Elle peut également servir de support aux cours de technologie (les premiers outils) ou portant sur l'évolution humaine (nos ancêtres récents ; à ce sujet voir également « offre didactique »)

Langues

Les textes de commentaire dans l'exposition sont en quatre langues : néerlandais, français, anglais et allemand. Les animateurs des ateliers de l'exposition, présents en continu, sont bilingues français/néerlandais. L'encadrement éducatif (visites guidées et ateliers) est proposé en français et néerlandais. Moyennant une réservation bien anticipée, des visites commentées en anglais sont également disponibles.

Réalisation

Préhistoire - Do It Yourself ! est le fruit d'une collaboration entre le Muséum des Sciences naturelles et le Musée de la Préhistoire en Wallonie (Préhistosite de Ramioul). Concept et scénario ont été développés par les deux partenaires. La mise en forme a été assurée par le service de muséologie du Muséum. Les animations incorporées à l'exposition sont assurées par les animateurs du Préhistosite tandis que visites guidées et ateliers complémentaires sont animés par le staff du Muséum.

Notre offre éducative

Le Service éducatif du Muséum propose un encadrement qui se veut un complément de l'exposition : une aide à la mise en contexte des techniques préhistoriques (visite guidée dans l'exposition) ou l'exploration de thèmes qui ne sont pas abordés dans l'exposition.

Visite guidée « Les gestes de la préhistoire » (P3-S4)

Les acquisitions de techniques et de compétences nouvelles par nos ancêtres se sont faites dans un contexte et selon une chronologie. Elles ont entraîné de profondes modifications de leur mode de vie. Explication à partir des objets et traces retrouvés par le paléontologue.

- Durée : 75 min
- Max 15 élèves/guide

Animation « Art préhistorique » (P3-P6)

Conçu comme un complément à la visite de l'exposition, cet atelier très actif permettra de découvrir l'art préhistorique au sens large : gravure, peinture, sculpture, musique, parures...

- Durée : 120 min
- Max 20 élèves/animateur

Animation « Evolution de l'homme : le puzzle paléontologique » (S1-S6)

C'est fou ce que l'on peut retirer d'information à partir de quelques fragments d'os, quelques dents... fouilles, comparaisons anatomiques, datations, moulages ont permis de retrouver, au moins en partie, l'histoire de l'évolution des hominidés.

- Durée : 120 min
- Max 20 élèves/animateur

Informations pratiques

Accès

Rue Vautier 29 - 1000 Bruxelles
Chée de Wavre 260 - 1050 Bruxelles (débarquement autocars)
Gare Bruxelles-Luxembourg
Métro Ligne 1 - 5 Maelbeek – Ligne 2 - 6 Trône
Bus 34-80 arrêt Muséum – bus 38-95 arrêt Idalie.

Heures d'ouverture

Du mardi au vendredi de 9h30 à 17h00
Les samedis, dimanches et vacances scolaires belges de 10h à 18h
Fermé tous les lundis, le 25/12, le 1/1 et le 1/5

Tarifs

Groupes

	Jeunes (2-25 ans)	Adultes
Muséum	€ 3	€ 6
Muséum + exposition Préhistoire - Do It Yourself !	€ 5,50	€ 8,50

Visite guidée de l'exposition « Préhistoire, Do it Yourself »

	Jeunes (5-25 ans)	Adultes (semaine)	Adultes (WE et jours fériés)
Visite guidée	€ 35	€ 62	€ 75

Ateliers « Art préhistorique » et « Evolution de l'homme »

Supplément par personne	€ 3
-------------------------	-----

Réservations

Réservation obligatoire pour les groupes en visite libre ou guidée au 02 627 42 34 du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 13h à 16h30. Aucune réservation possible par courrier, fax ou e-mail !
Un accompagnateur gratuit par groupe de 15 personnes.

Entrée gratuite pour les enseignants sur présentation d'un justificatif professionnel.

Chaque réservation fait l'objet d'une confirmation qui doit être retournée signée au Muséum. Il est très important que les visiteurs respectent les horaires mentionnés sur ce document, en particulier quand un encadrement éducatif est demandé (visite guidée, animation,...). MERCI.

B-excursions

Les groupes peuvent se procurer un ticket d'entrée combiné auprès de la SNCB au 065 58 23 62 ou groupes.national@b-rail.be.

Attention! Pour utiliser cette formule, il est impératif de réserver préalablement les places au service des réservations du muséum et ensuite de s'adresser à la SNCB.

Pause de midi

L'espace pique-nique est uniquement accessible sur réservation au 02 627 42 34.

Le Dino Café vous propose boissons, sandwiches, salades, desserts. Le pique-nique n'y est pas accepté mais vous pouvez y réserver votre table au 02 640 21 60

2. Parcours dans l'exposition

Introduction

Un film d'introduction montre au visiteur comment les chasseurs-cueilleurs préhistoriques trouvaient l'ensemble de leurs moyens de subsistance dans leur environnement naturel. Il permet également de se figurer les paysages de nos contrées durant la dernière période glaciaire : toundra, taïga.

Zone 1 : La taille du Silex



1.1 Les matières premières

1.1.1. La variété des roches

Diverses roches sont disponibles dans notre pays. La plupart d'entre elles étaient déjà accessibles durant la Préhistoire. Mais toutes ne se valent pas pour faire des outils solides et tranchants.

A ne pas manquer

- Module "à faire": Cherchez quelles roches donnent des éclats aux arêtes tranchantes parmi les 9 échantillons suivants : quartz, quartzite, grès, phanite, calcaire fin, pierre bleue, schiste, silex, chert.

Certains sont inutilisables, d'autres donnent d'excellents résultats ; d'autres encore sont utilisables faute de mieux.

1.1.2. Où trouve-t-on du silex ?

Les gisements actuels de silex sont quasiment ceux auxquels nos ancêtres avaient accès dans la Préhistoire. Ce sont les sols de craie des environs de Mons et de Visé - Maastricht, ou même les falaises du Cap Blanc-Nez en France. Mais le silex peut aussi se trouver dans des zones d'où la craie a été enlevée par l'érosion ou avoir été emporté loin de son origine par des rivières. En tout cas, les Hommes de la Préhistoire marchaient parfois des dizaines de kilomètres pour s'approvisionner.

A ne pas manquer

- Carte de Belgique et du nord de la France montrant les régions où l'on peut trouver différentes variétés de pierres

1.1.3. Pas seulement de la pierre

Les Hommes, dans la Préhistoire, utilisaient toutes les ressources de leur environnement. Ils ont fait des outils et d'autres objets utilitaires avec du bois, de l'ivoire, de l'os, des bois de renne ou de cerf... Hélas les objets – probablement très nombreux – faits en matières végétales, en bois, ne se sont d'habitude pas conservés.

A ne pas manquer

- Module « à faire » : identifiez grâce à un électro de quoi 6 objets sont faits. Les matières: ivoire, bois de renne, os, bois. Les objets: aiguille, crochet de propulseur, poinçon, bâton percé, sifflet, hampe de flèche.

1.2. Les techniques

1.2.1. Un outil rustique : le galet aménagé

Les plus anciens outils de pierre connus sont de simples galets, qu'un Homme a percutés avec un autre galet. En enlevant ainsi quelques éclats, il dégagait un tranchant rudimentaire. Ce tranchant suffisait pour des usages simples : briser des os pour en retirer la moelle, tailler des branches...

Le terme « galet aménagé » définit donc très bien cet outil rustique. Bon à savoir : certains spécialistes utilisent la dénomination anglaise chopper ou chopping tool.

A ne pas manquer

- Vitrine montrant un galet aménagé en provenance de la vallée du Ridwi-Tal, R.D. du Congo (- 780 000 à - 130 000 ans)
- Film sur la préparation d'un galet

1.2.2. Le biface, outil universel

Un bloc de silex est façonné progressivement, pour devenir un outil massif, à deux bords tranchants, plus ou moins pointu, renflé à la base : le biface. Cet outil servait à de multiples usages, comme le travail du bois, de l'os, la boucherie... Un biface pouvait frapper, couper, scier, gratter, racler, parfois forer...

A ne pas manquer

- Vitrine avec deux bifaces en silex, originaires de Godarville (Belgique, paléolithique moyen, -300.000 à -32.000, un biface de phtanite originaire de Spy (Belgique, paléolithique moyen, -40.000 ou plus)
- Film sur la fabrication d'un biface lancéolé à partir d'un bloc de silex. Il sert à des travaux lourds : travail du bois, de l'os, boucherie...
- Module « à faire » : comment fabriquer un épieu en 4 étapes au moyen d'un biface : abattre un arbre, scier les branches, racler l'écorce, faire la pointe de l'arme.

1.2.3. Technologie « Levallois » : le cerveau avant les mains

La technologie appelée Levallois, c'est une façon originale de débiter le silex, utilisée par les Hommes durant plus de 250 000 ans. L'idée, c'est commencer par donner au bloc de silex brut une forme préméditée. Grâce à cette préparation, le tailleur, en percutant un point précis, détache un éclat aplati, tranchant sur son pourtour. Cette opération peut se répéter plusieurs fois. Levallois, c'est la preuve éclatante que la taille de la pierre est une activité où la pensée précède l'action.

A ne pas manquer

- Fac-similé de la succession du débitage d'un noyau de silex selon la technique Levallois (-300.000 à -40.000)
- Film présentant l'emploi de la technique Levallois durant le moustérien (-300.000 à -40.000)

1.2.3.1. Le bon usage des éclats Levallois

Un éclat de silex obtenu par la technologie Levallois peut s'utiliser de plusieurs manières. L'éclat tel quel, naturellement coupant, est parfait pour des usages de boucherie. Il peut aussi, éventuellement emmanché, couper du bois vert. Mais la retouche de l'éclat peut lui donner nombre d'autres rôles : un racloir, un couteau, une scie à bois... Ou même une pointe pour arme de chasse...

A ne pas manquer

- Module « à faire » : choisissez le meilleur outil, parmi les éclats Levallois présentés, pour amincir le cuir, couper une corde, scier une branche
- Vitrine avec différents outils fabriqués grâce à la technique Levallois
 - Grand racloir sur éclat Levallois, silex. Paléolithique moyen, Godarville, Belgique.
 - Encoche sur éclat Levallois, silex. Paléolithique moyen, Godarville, Belgique
 - Racloir sur éclat Levallois ; Paléolithique moyen, Mesvin, Belgique
 - Couteau à dos, Paléolithique moyen, Mesvin, Belgique
 - Pointe Levallois, Paléolithique moyen, Mesvin, Belgique

1.2.4. Les lames de silex, une technologie de pointe

Débiter un bloc de silex en une grande quantité de lames longues et étroites, c'est le clou de l'efficacité technologique dans

la Préhistoire. Souvent, ces lames ne sont pas encore de vrais outils ; il s'agit d'un stade intermédiaire, d'un produit semi-fini. Le tailleur retouchait ensuite ces lames, pour usiner des outils achevés. Toute une panoplie pouvait être produite : burins, couteaux, pointes, grattoirs, perçoirs...

A ne pas manquer

- Vitrine présentant une panoplie d'outils à partir de lames de silex (fac-similés)
 - Lame
 - Burin, muni d'un manche en os ; ligature végétale
 - Pointe « de la Gravette » ; collée à la résine sur une sagaie
 - Lame à bord abattu ; collée à la résine sur une sagaie
 - Grattoir ; avec protection de cuir
 - Perçoir ; sans manche
- Film sur le débitage laminaire. À partir d'un bloc de silex, on enlève successivement de nombreux éclats en forme de lame. Ils seront ensuite retouchés pour faire des outils.
- Module « à faire » : Pour faire une aiguille, il faut d'abord extraire de ce bois de cerf une longue esquille. Cherchez le bon outil pour creuser la rainure nécessaire.

1.2.4.1. Fixer un manche sur l'outil : un plus

La plupart des outils de pierre se manient plus efficacement s'ils sont fixés sur un manche en bois, en os... Mais comment savoir si les artisans du passé emmanchaient effectivement leurs outils, alors que le manche ne s'est pas conservé ? L'analyse des traces nous informe. Aux endroits où le manche était fixé, un léger frottement a produit sur la pierre une usure caractéristique, observable au microscope.

A ne pas manquer

- Photo au microscope : Traces de fixation d'un manche, sur outil en silex
- Module « à faire » : Percez un trou dans un morceau de schiste. Essayez le perçoir à arc, ensuite le perçoir seul, avec ou sans manche. Comparez les résultats

1.2.5. Evolution technologique

Trois technologies se sont succédées dans la taille des outils de pierre : le biface, l'éclat Levallois et le débitage en lames. En partant d'un bloc de silex comparable, chaque avancée technologique a permis de créer de plus en plus de longueur de tranchant utile. Les spécialistes estiment que, pour 1 kg de silex, la taille en biface peut donner jusqu'à 40 cm de tranchant, le débitage Levallois 2 m, le débitage en lames, 6 à 20 m.

A ne pas manquer

- Vitrine montrant des outils fac-similés fabriqués avec des techniques différentes : A biface, B débitage Levallois, C débitage de lames

1.3. Comment le sait-on?

1.3.1. Fouillez!

Soyez comme l'archéologue, grattez le sol et recherchez ce que nos ancêtres ont laissé derrière eux. Le travail de l'archéologue, c'est un peu de fouiller dans les poubelles : celles de la Préhistoire. La fouille est un bon moyen d'investiguer les modes de vie anciens. Attention, cependant : les matières périssables, celles qui pourrissent, ont disparu depuis longtemps. Il n'est resté que ce qui était dur. Voilà pourquoi l'archéologue s'intéresse tellement aux outils de pierre. Et aussi à tous les restes et vestiges, à leur disposition...

A ne pas manquer

- Module « à faire » : fouillez les restes d'un atelier de taille du silex et séparez les outils des déchets de taille à l'aide d'un panneau de référence.

1.3.2. Remontages

Quand l'archéologue a de la chance, il lui arrive de découvrir les traces d'un atelier de taille de la pierre. Commence alors un travail de patience... Il faut essayer de rassembler tous les éclats de silex que le tailleur préhistorique avait détachés d'un bloc pour en faire des outils. En remplaçant comme dans un puzzle les outils et les déchets, le scientifique comprend mieux l'ordre des opérations de taille et leur logique. C'est un peu comme s'il « se mettait dans la tête » du tailleur préhistorique.

A ne pas manquer

- Moulage d'un remontage issu d'un atelier de taille du silex (Rocourt, Belgique, paléolithique moyen, -85.000). Les

lames de silex ont été remises en place les unes après les autres. Le trou central était occupé par le bloc, qui n'a pas été retrouvé.

- Module « à faire » : à la manière d'un puzzle, exercez-vous au remontage des débris et outils provenant d'un même bloc de silex.

1.4. Atelier taille du silex

Un animateur vous montre comment les hommes préhistoriques travaillaient le silex. Ensuite, avec son aide, vous pourrez essayer vous-même de fabriquer un biface, un racloir, une lame...

Zone 2. La chasse



2.1. Animaux, paysages, climats

Durant la préhistoire, des climats différents se sont succédés dans nos contrées, chacun avec ses paysages, sa faune et sa flore.

2.1.1. Toundra

La toundra est une lande très froide, encore présente aujourd'hui dans le Grand Nord. Même en été, le sous-sol reste gelé. Les plantes sont basses, elles poussent lentement. On rencontre des mousses, des lichens, des herbes et quelques arbres nains.

A ne pas manquer

- Bœuf musqué (*Ovibos moschatus*). Le bœuf musqué a peuplé nos régions durant les périodes très froides ; aujourd'hui, il est confiné au Grand Nord.
- Antilope saïga (*Saiga tatarica*). L'antilope saïga est un animal de climat froid et sec. Elle n'a vécu chez nous qu'à la période la plus froide, il y a 11 000 à 19 000 ans.
- Lièvre arctique (*Lepus arcticus*). Le lièvre arctique a les oreilles plus courtes que les autres lièvres ; il perd ainsi moins de chaleur lors des grands froids.

2.1.2. Taïga

La taïga est la forêt des régions froides ; elle est parsemée de nombreux marais. Ses arbres sont surtout des conifères (sapins, épicéas, pins, mélèzes), plus quelques bouleaux, saules, peupliers...

A ne pas manquer

- Saumon atlantique (*Salmo salar*)
- Reconstitution d'un Auroch (*Bos primigenius*). L'auroch est un ancêtre de nos vaches. L'homme l'a chassé, depuis la préhistoire jusqu'à son extinction au 17^{ème} siècle.

2.1.3. Forêt tempérée

La forêt tempérée a existé dans la préhistoire, il n'a pas toujours fait froid ! Elle ressemblait à nos forêts actuelles, où beaucoup d'arbres perdent leurs feuilles en hiver.

A ne pas manquer

- Cerf (*Cervus elaphus*). Le cerf se plaisait dans les milieux ouverts. On pense qu'il s'est adapté au milieu forestier sous la pression des chasseurs préhistoriques.
- Sanglier (*Sus scrofa*). Animal omnivore par excellence, le sanglier fouille le sol de la forêt à la recherche de sa nourriture.
- Escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*, modèle). Dès la préhistoire, les Hommes ont ramassé des escargots pour les manger.

2.2. Armes simples

L'épieu et le javelot sont les armes de chasse les plus simples. À première vue elles se ressemblent : c'est le tronc d'un jeune arbre, ébranché et taillé en pointe. L'épieu se garde en main. Pour transpercer le gibier, il faut se mettre à l'affût et l'approcher de tout, tout près. Le javelot, lui, est lancé vers l'animal. La pointe est taillée du côté qui était le pied de l'arbre. Cette partie un peu plus lourde équilibre le lancer et favorise la pénétration dans le gibier.

A ne pas manquer

- Épieu en bois d'if (moulage), paléolithique moyen, -120 000 ans, Lehringen, Allemagne
- Javelot en épicéa (fac-similé), paléolithique inférieur, -400 000 ans, Schöningen, Allemagne. La plus ancienne arme connue (photos des fouilles)

2.3. Les armes composées

Depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours, la plupart des armes de chasse se composent d'un projectile (sagaie, flèche ou balle) et d'un lanceur (propulseur, arc ou fusil).

A ne pas manquer

- Moulage d'un propulseur. Mas d'Azil (France), magdalénien (-14.500 ans)
- Facsimilé d'une sagaie. Paléolithique supérieur
- Moulage d'un arc en orme. Holmegaard (Danemark), mésolithique (-6500 ans)
- Moulages d'une hampe de flèche en viorne et d'une pointe de flèche en bois de cerf, néolithique (-3200 à -3100 ans)

2.3.1. Le propulseur

Le propulseur est une astuce géniale : il « allonge » le bras du tireur. Ceci augmente la vitesse de la sagaie, qui frappe plus fort ou plus loin.

Mais retrouver un objet dans une fouille archéologique n'explique pas son fonctionnement. C'est en observant l'utilisation de propulseurs par des peuples chasseurs-cueilleurs modernes que l'on a compris l'usage de ces lanceurs préhistoriques.

A ne pas manquer

- Moulage d'un propulseur préhistorique
- Propulseur moderne en provenance d'Australie (aborigènes Pitjantjatjara). Le principe de cette arme n'a pas changé depuis le paléolithique supérieur.
- Film montrant la chasse au propulseur par les aborigènes d'Australie

2.3.2. Projectiles : sagaies et flèches

Sagaies et flèches sont cousines dans la famille des projectiles. L'une comme l'autre sont faites d'une hampe en bois, garnie d'une pointe en matière dure. L'autre extrémité est parfois munie d'un empennage en plumes. La sagaie est longue et épaisse, elle convient bien aux milieux dégagés. La flèche est plus courte et mince ; elle est très efficace dans tous les milieux, même dans la forêt.

A ne pas manquer

- Pointe à cran (fac-similé), -19 000 à -17 000 ans (Paléolithique supérieur, Solutrén). La pointe est fixée à la hampe par une ligature et un collage à la résine.
- Matériel de ligature : fibre végétale, tendon animal, cuir
- Film sur le mode de fixation d'une sagaie à base fendue. Aurignacien (-34.000 à -31.000 ans)
- Module « à faire » : Associez la bonne pointe avec la bonne hampe.

2.3.3. Pointes en bois de renne : un classique

La plupart des pointes de sagaies sont faites en bois de renne. Cette matière a deux grands avantages. D'une part, elle a une certaine élasticité naturelle. Sous l'impact, elle casse moins vite qu'une pointe en pierre. D'autre part, le bois de renne autorise l'usinage de formes complexes. Une tête de harpon, par exemple, serait très difficile à façonner en silex.

A ne pas manquer

- Tête de harpon en bois de renne, - 11 500 à -10 000 ans (Paléolithique supérieur, Magdalénien), Goyet, Belgique
- Pointe de sagaie fusiforme en bois de renne. Entre - 32 000 et -9000 ans (Paléolithique supérieur), Goyet, Belgique
- Film sur la fabrication d'une tête de harpon. -10 000 à -7500 ans (Épipaléolithique, Azilien)

2.3.4. Pointes en silex : l'industrie

Ces petites pièces en silex sont très tranchantes. Elles faisaient de la flèche ou de la sagaie un engin redoutable. Comme elles étaient produites en masse, selon une technique standardisée, le chasseur pouvait facilement les remplacer en cas de bris. La hampe du projectile, en bois, réservait à de nombreuses reprises.

Les archéologues ont retrouvé de grandes quantités de pointes en silex, mais peu de flèches ou de sagaies complètes. La présence des pointes démontre que ces projectiles ont dû exister.

A ne pas manquer

- Bloc de silex : la matière première
- Pointes en silex (microlithes). - 9000 à -5300 ans (Mésolithique), Lommel, Belgique. Des petites pièces tranchantes, en silex, garnissaient la pointe ou le bord des sagaies ou des flèches.
- Flèche (fac-similé). - 7900 (Mésolithique, Maglemosien), Rönneholms Mosse, Suède
- Film sur la fabrication d'une pointe de flèche en silex. -10 000 à -7500 ans (Épipaléolithique, Azilien)

2.3.5. Pointes en d'autres matériaux

Selon les traditions du peuple concerné, selon les époques, les climats et les matériaux disponibles, les Hommes ont aussi confectionné des pointes de projectile en os, en ivoire... Peu importe d'ailleurs la matière, tant qu'elle permet d'obtenir le résultat recherché : un projectile efficace pour le gibier convoité.

A ne pas manquer

- Pointe de sagaie en ivoire. -28 000 ans (Paléolithique supérieur, Aurignacien), Trou Al'Wesse, Modave, Belgique
- Pointe d'épieu en os (Magdalénien), Trou de Frontal, Furfooz, Belgique.

2.4. C'est la tactique qui fait le chasseur

Que faut-il pour faire un bon chasseur ? Bien sûr, un bon armement est indispensable. Mais, avant tout, c'est la connaissance du gibier et du terrain qui vont rendre la chasse rentable. Il faut savoir approcher sans se faire remarquer, se terrer patiemment, seul ou avec des comparses, puis choisir le bon moment pour passer à l'action. Chez les chasseurs-cueilleurs amérindiens du nord, certaines chasses au bison se préparaient pendant des mois.

A ne pas manquer

- Film d'animation expliquant les tactiques de chasse à l'affût, de poursuite et d'encerclement

2.5. Le plus ancien ami de l'homme

Le plus ancien des chiens connus à ce jour a été découvert en Belgique, dans la grotte de Goyet. Il a vécu il y a presque 32 000 ans. Les scientifiques de notre Muséum pensent que la domestication du chien, à partir du loup, a dû se faire dans un temps assez court. Bien entendu, personne ne sait exactement comment cela s'est passé ... Mais la domestication du chien a donné à nos ancêtres un allié de choix pour partir à la chasse.

A ne pas manquer

- Crâne fossile du chien de Goyet (Belgique), le plus ancien connu au monde (-32.000 ans)
- Crâne fossile de loup, Trou des Nutons, Furfooz (Belgique, -20.000 ans)

2.5.1. Chien ou loup ?

Le loup a un museau plus long, plus étroit.

Le chien a une boîte crânienne plus arrondie.

Les sinus frontaux du chien sont plus développés : on voit deux « bosses » séparées par un sillon.

A ne pas manquer

- Loup naturalisé (*Canis lupus*), Amérique du Nord (1930)
- Chien naturalisé (*Canis lupus familiaris*), Husky de Sibérie

2.6. Atelier « Chasse »

Explication des techniques de chasse par un animateur qui, ensuite, vous laissera essayer par vous-même.

Démonstration de fabrication d'une sagaie et d'un propulseur.

Lancer au propulseur sur des modèles en 3-D de gibier.

Explication de la diversité culturelle en regard des différents types de crochet de propulseur.

Zone 3: Le travail de la peau



3.1. Tout est bon

Lorsque les chasseurs de la préhistoire abattaient un animal, ils en utilisaient quasiment toutes les parties. Au-delà de la nourriture, ils en retiraient aussi de quoi faire des outils, s'abriter, coudre, s'habiller... Nous savons tout cela en combinant les informations des fouilles archéologiques et l'observation de peuples qui, aujourd'hui encore, basent leur subsistance sur le renne (Sibérie, Laponie).

A ne pas manquer

- Carnet d'explication de l'utilisation d'un renne adulte de 75 kg (femelle chassée en automne) par les hommes préhistoriques

- **Viande.** Un renne fournit environ 24 kg de viande ; il s'agit en fait des muscles de l'animal. Evidemment, on peut aussi consommer le foie (1 kg), les reins (180 g), la langue (275 g), le cœur (650 g), voire les poumons (3,7 kg).

- **Sang.** Le renne contient environ 4 kg de sang (4 litres). On imagine que les chasseurs pouvaient le boire ou l'incorporer à leur cuisine.

- **Peau, fourrure.** La peau d'un renne mesure un m² et pèse près de 4 kg. Sa magnifique toison épaisse donne des vêtements de fourrure très chauds et confortables. La peau débarrassée des poils peut

servir à recouvrir des tentes ou d'autres abris.

- **Bois.** Les bois pèsent chacun environ un kilo. Chez le renne, les femelles comme les mâles portent des bois. Cette ramure tombe et repousse chaque année ; les humains pouvaient donc aussi en trouver au sol. Les bois de renne étaient très utilisés pour confectionner des outils et leurs manches, des pointes de projectiles...

- **Os.** Les os d'un renne, à l'état frais, pèsent près de 10 kg. Nos ancêtres les ont utilisés pour faire des outils, parfois des pointes de projectiles, mais aussi pour se nourrir (ils en extrayaient la moelle), et même pour entretenir le feu si le bois manquait (les os sont gras et brûlent assez bien).

- **Graisse.** On peut retirer 2 kg de graisse d'un renne. On utilise la graisse pour traiter les peaux, pour s'éclairer (lampes à graisse) ou... pour manger !

- **Tendons.** Les tendons – du renne comme des autres animaux – sont très résistants à la traction. En les écrasant avec un galet, on peut les séparer en fibres et en faire facilement du fil à coudre ou de la ficelle. Les tendons des pattes livrent de quoi faire 168 m de fil à coudre, ceux de l'épine dorsale 75 m

- **Dents.** Les dents de renne – surtout les incisives – étaient parfois utilisées dans des colliers ou des décorations cousues sur les vêtements.

- **Cervelle.** La cervelle – terme de boucherie pour dénommer le cerveau de l'animal – est comestible. Comme elle est très grasse, elle peut aussi servir dans le tannage des peaux. Cette graisse pénètre entre les fibres ; elle

remplace l'eau que la peau contenait et redonne au cuir de la souplesse et de l'élasticité.

- **Intestins**. Les intestins, une fois vidés de leur contenu, lavés et séchés, ont plusieurs usages. On peut les torsader et en faire du fil ou de la corde ; on peut aussi les utiliser comme récipient allongé, pour stocker en vrac toutes sortes de denrées.

- **Vessie**. La vessie de l'animal peut servir de récipient étanche à l'eau... ou de flotteur.

- Tous les constituants d'un renne sont présentés séparément

3.2. Sifflets et flûtes

Les fouilles archéologiques ont révélé de très rares instruments « musicaux » préhistoriques. Les quelques sifflets ou flûtes connus sont faits dans des os de grands oiseaux, naturellement creux. La grotte belge de Goyet a livré une « flûte » à un seul trou. Malgré cette simplicité, on peut en tirer des sons très variés. Mais nul ne saura jamais comment les préhistoriques l'employaient vraiment.

A ne pas manquer

- Cygne naturalisé (*Cygnus cygnus*)
- Flûte du paléolithique supérieur (original), Goyet (Belgique)
- Dôme acoustique avec sons d'ambiance produits sur une réplique de la flûte de Goyet

3.3. Variétés de peaux

Chaque espèce animale chassée fournit une peau différente, qui permet des usages spécifiques. Certaines peaux conviennent bien pour la fourrure, d'autres donnent un cuir particulièrement solide.

Les peaux c'est la vie. Aujourd'hui, différents peuples semi-nomades du Grand Nord utilisent encore les peaux – notamment de rennes – pour la couverture de leur habitation. Au début du xx^{ème} siècle, les Inuits menaient encore leur mode de vie traditionnel et s'habillaient de vêtements en fourrure et peau.

A ne pas manquer

- Jeu : essayez de reconnaître chaque type de peau (renne, cheval, bison, loutre, glouton)
- Photo d'un « Chum », tente en peau de renne, chez les Nénètses, 2009. Ce peuple, jadis dénommé Samoyède, vit au nord-ouest de la Sibérie, près de la mer de Kara.
- Photo d'une famille Inuit (1917) en vêtement de peau, chauds et imperméables.

3.4. Tanner la peau

Quand on a prélevé la peau d'un animal, il est nécessaire de la traiter pour qu'elle se conserve, reste souple et résistante. Une peau non traitée empest après deux ou trois jours, elle se dégrade et pourrit. Nos ancêtres avaient, dans leur environnement, toutes sortes de matières qui pouvaient tanner la peau. Nous supposons qu'il le faisaient, mais nous n'en avons pas de preuve. Car la peau reste périssable : même tannée, elle ne traverse pas le temps...

A ne pas manquer

- Un renard a été piégé (animal naturalisé) ; la capture au piège n'abîme pas la peau. Celle-ci est enlevée et soigneusement grattée pour la débarrasser des restes de chair.
- Les différentes étapes du tannage d'une peau de renard
 1. **Tannage**. L'écorce de chêne ou d'aulne contient des substances tannantes (tanins). Ces produits pénètrent dans la peau et se combinent aux protéines de ses fibres, favorisant leur conservation.
 2. **Assouplissement**. À ce stade-ci, la peau serait encore trop coriace. Pour l'assouplir, il faut étirer les fibres du derme pendant le séchage.
 3. **Grattage**. Pour terminer, le grattage amincit la peau et égalise son épaisseur.
- Film sur les différentes étapes du tannage

3.5. Couture et vêtement

3.5.1. La coupe

Une peau correctement préparée pouvait servir, par exemple, à confectionner un vêtement. Elle était coupée à l'aide d'un couteau en silex et cousue avec des aiguilles en os. Le fil était fait de tendons ou de boyaux d'animaux, ou de fibres végétales comme celles du lin, récolté dans la nature.

3.5.1.1. Tracéologie

Certains archéologues taillent des outils en pierre semblables aux originaux. Ils les utilisent pour diverses tâches (gratter, tailler, couper...) puis ils examinent au microscope les traces que l'usage a fait sur les outils. Ces traces sont caractéristiques des matières travaillées ; on peut ensuite les rechercher sur des outils anciens authentiques. On apprend ainsi à quoi l'outil ancien a servi dans la préhistoire.

A ne pas manquer

- Vitrine présentant un couteau en silex et un échantillon de peau découpée.
- Photos : tranchants en silex, vus au microscope. À gauche, silex ayant coupé de l'os ; à droite, silex ayant coupé de la peau.

3.5.2. Perçage de pré-trous

Le perçoir en silex (en vitrine) ou le poinçon en os (dans le film) servent tous deux à percer des trous où le fil à coudre est passé. Car si la peau est épaisse, l'aiguille seule n'est pas capable de la transpercer.

A ne pas manquer

- Vitrine montrant un échantillon de peau, percé au moyen d'un perçoir en silex. Trou de Chaleux, Houyet (Belgique), Magdalénien
- Film montrant l'utilisation d'un poinçon en os

3.5.3. L'aiguille

Les aiguilles préhistoriques sont en os ou en bois de cervidé. Elles transpercent très bien les peaux fines. Par contre, les peaux épaisses doivent être pré-percées ; l'aiguille – plutôt grosse – sert alors de passe-fil.

A ne pas manquer

- Vitrine montrant trois aiguilles en os (dont deux cassées) en provenance de Furfooz (Belgique), Magdalénien.
- Film sur l'usage d'une aiguille en os
- Module « à faire » : Polissez une aiguille vous-même et faites-lui une belle pointe.

3.5.4. Le fil

Le fil à coudre utilisé par les Hommes dans la Préhistoire était probablement fait de tendons, de boyaux d'animaux ou de fibres végétales comme celles du lin, récoltées dans la nature.

A ne pas manquer

- Module « à faire » : fabriquez du fil, en torsadant de la fibre végétale.

3.5.5. Assemblage

Voici l'aboutissement des étapes du traitement des peaux : les fourrures sont prêtes, coupées, pré-percées, vous avez du fil et une aiguille. Il ne reste plus qu'à assembler le vêtement. La qualité de l'assemblage et de la couture garantiront son imperméabilité, sa chaleur, son confort... et son look.

A ne pas manquer

- Mannequin portant une veste en peau de renne
- Module « à faire » : Prenez une aiguille et du fil : cousez un morceau de vêtement préhistorique.

3.5.6. La mode

Nous ne savons presque rien de l'allure des vêtements préhistoriques. Quelques statuettes, retrouvées en Sibérie, montrent cependant des décors raffinés qui évoquent des gens vêtus de confortables manteaux de fourrure.

A ne pas manquer

- Figurine – moulage (original : ivoire de mammoth). -27 000 à -20 000 ans (Paléolithique supérieur, Gravettien), Buret', Sibérie
- Reconstitution du vêtement de fourrure évoqué par la statuette de Buret'. Des bandes alternées de différentes fourrures créent l'effet décoratif de cet habit.

3.6. Les animaux dont on utilise la peau

A ne pas manquer

- Animaux naturalisés
 - Renne (*Rangifer tarandus*). Le renne se déplace en troupeaux, en migration saisonnières. Pour nos ancêtres, le renne fut une des clés de leur subsistance dans les périodes froides. Canada, taxidermie contemporaine
 - Ours brun d'Europe (*Ursus arctos*). Même si l'ours brun est un animal puissant, nous savons que l'Homme l'a chassé durant la Préhistoire. Europe, xx^{ème} siècle.
 - Renard roux (*Vulpes vulpes*) La prudence du renard n'a d'égale que sa curiosité. C'est peut-être ainsi que nos ancêtres le capturaient, plutôt dans un piège qu'à la chasse. Belgique, xx^{ème} siècle.
 - Glouton (*Gulo gulo*). Le glouton, un carnivore des climats froids (toundra et taïga), était recherché pour sa fourrure. Canada, taxidermie contemporaine.
 - Sanglier (*Sus scrofa*). C'est un habitant typique de la forêt tempérée. Le sanglier fouille le sol de la forêt à la recherche de nourriture.

3.7. Atelier mode et travail de la peau

Un animateur montre le travail de la peau et vous aide à reproduire ses gestes.

Démonstration des différentes étapes du tannage.

Utilisation du racloir, perçoir, poinçon, aiguille et fil...

Fabrication d'un pendentif en schiste ou en coquillage.

Zone 4: Le feu



4.1. Le feu, ça change tout

Dans l'histoire de l'humanité, la maîtrise du feu est cruciale. La chaleur et la lumière rassurent, l'obscurité devient moins inquiétante. La chaleur rassemble les gens autour du feu ; la soirée se prolonge, on échange des histoires, on raconte son expérience aux plus jeunes... Au plan alimentaire, la cuisson modifie les habitudes et les saveurs. Grâce au feu, les animaux sauvages restent à distance. Enfin, la flamme éclairante permet de s'aventurer dans certains couloirs de grottes : pas de Lascaux sans feu...

A ne pas manquer

- Une maquette/diorama d'un campement préhistorique et de son feu.

4.1.1. Pour faire du feu...

Faire du feu c'est « presque » simple et ça n'a pas beaucoup changé depuis la Préhistoire. Il suffit de produire une étincelle, qui allume une substance très inflammable. Dans nos briquets, l'étincelle allume du gaz ou de l'essence. À Chaleux (Belgique), nos ancêtres produisaient des étincelles en frappant un silex sur un morceau de pyrite. Les étincelles de ce « briquet » allumaient de la poudre de champignon bien sèche : c'était parti.

A ne pas manquer

- Vitrine comparant les objets nécessaires à faire du feu au temps préhistorique et aujourd'hui.
- Film : faire du feu avec du silex et de la pyrite
- Module « à faire » : produisez une étincelle

4.1.2. Les matières premières pour allumer du feu

Où trouver les ingrédients nécessaires à allumer du feu ? L'amadou est le plus facile : cherchez un arbre quasi mort, il est probablement attaqué par de gros champignons solides, les polypores. Ils sont récoltez, séchez, coupez en petits morceaux ! La pyrite, quant à elle, se trouve en nodules, souvent dans la craie. La falaise du Cap Blanc-Nez (France) a probablement été un gisement très utilisé. Les rognons de silex se trouvent dans cette même craie.

A ne pas manquer

- Photos de nodules de pyrite et de rognons de silex dans la craie
- Vitrine montrant pyrite, silex et amadou

4.1.3. Le bois, combustible classique

Le bois est – naturellement – le combustible le plus utilisé par nos ancêtres. Dans les fouilles archéologiques, l'emplacement d'un feu contient encore souvent de petits fragments de charbon de bois. Les spécialistes les examinent au microscope et découvrent de quelle sorte d'arbre venait le bois. Nous avons ainsi une idée de la flore de l'époque, et une indication sur le climat. Par exemple, le chêne pousse en climat tempéré, l'épicéa et le pin supportent les grands froids.

A ne pas manquer

- Module « à faire » : relier le type de charbon de bois à l'arbre dont il provient.
- Vitrine montrant trois types de charbon de bois préhistorique :
 - Charbon de bois de pin (*Pinus sp.*), - 25 000 ans environ (Paléolithique supérieur), Pavlov, République Tchèque
 - Charbon de bois d'épicéa (*Picea abies*), - 30 000 ans (Paléolithique supérieur), Willendorf, Autriche
 - Charbon de bois de chêne (*Quercus sp.*), Non daté. Ath, Belgique

4.1.4. Combustibles de rechange

Durant les périodes très froides, dans des paysages de toundra, les arbres étaient rares. Le bois ne servait que pour lancer un feu ; toute autre matière capable de brûler servait de combustible de rechange. Les os d'animaux, gras, brûlent bien. En Moravie, cas exceptionnel, les Hommes ont même utilisé du charbon. Mais très souvent, les préhistoriques ont dû brûler des déjections d'animaux, riches en restes de plantes !

A ne pas manquer

- Vitrine : charbon minéral (Belgique), os calciné (Remicourt, Belgique), os d'un ruminant actuel, bouse de bison séchée
- Film d'ambiance montrant un feu ardent

4.2. Autour du feu : société et culture

L'humain est un animal très social. Le feu, le foyer, n'a fait que renforcer cette tendance. Autour de feu, on se rassemble, on s'échange des expériences, des souvenirs, des histoires. On raconte des légendes, des aventures, on forge l'identité du groupe... Chez les chasseurs-cueilleurs de la Préhistoire, la maîtrise du feu a été un pas essentiel dans le développement de la cohésion sociale et de la culture.

A ne pas manquer

- Mini-diorama d'une tente et d'une famille réunie autour d'un feu.

4.2.1. Feu et cuisine

Les fouilles menées dans les foyers de la Préhistoire ramènent parfois des restes alimentaires. Nous savons que les Hommes de la Préhistoire ont cuit certains de leurs aliments, carnés comme végétaux. La cuisson rend les fibres végétales plus digestibles et les féculents plus faciles à assimiler. Elle modifie aussi le goût ; pensez à une viande grillée !

A ne pas manquer

- Module « à faire » : sélectionnez parmi 16 aliments, lesquels sont améliorés par la cuisson.

4.2.2. Pas d'habitat sans feu

Lorsque des archéologues fouillent un lieu que les Hommes de la Préhistoire ont habité, les vestiges de feux et d'habitats sont presque systématiquement associés. On le constate encore chez les derniers chasseurs-cueilleurs actuels : dès qu'ils s'arrêtent pour l'étape, ils font un feu.

A ne pas manquer

- Plans de fouilles préhistoriques montrant l'emplacement des feux et des habitations : Princevent (France, magdalénien, -10.300 ans) et Rekem (Belgique, paléolithique supérieur, -9350 ans).

4.2.3. Le feu portatif

Armés du feu, les Hommes ne craignent plus l'obscurité. Équipés de lampes à graisse ou de torches, ils s'aventurent peu à peu dans des endroits normalement peu accessibles, les grottes. Nous ne savons pas vraiment ce que les Hommes ont été y faire. Mais nous retrouvons parfois des peintures et des gravures sur les parois. Place au rêve...

A ne pas manquer

- Mini-diorama d'artistes préhistoriques, dessinant sur les parois d'une grotte à la lumière d'une lampe à graisse.

4.2.3.1. Les plus anciennes lampes

Dans certaines grottes, les fouilleurs ont retrouvé des lampes très simples. Il s'agit de morceaux de pierre, parfois creusés. Nos ancêtres y plaçaient une mèche et brûlaient de la graisse animale. Des fragments végétaux sont parfois présents sur la pierre brûlée : ce sont les restes de la mèche. Ce genre de lampe à graisse est toute simple, mais elle éclaire pendant plusieurs heures.

A ne pas manquer

- Lampe à graisse (moulage), - 17 000 ans (Paléolithique supérieur, Magdalénien), Lascaux, France.
- Film montrant la fabrication d'une lampe à graisse en grès

4.2.3.2. Art pariétal

Les peintures ou gravures que nous retrouvons sur certaines parois de grottes sont plutôt des raretés. Nous avons pris l'habitude de les appeler « de l'art », mais nous ne savons pas dans quel but nos ancêtres les ont réalisées. Jadis, on a pensé que les chasseurs peignaient des animaux pour se porter chance à la chasse. Mais les animaux les plus dessinés ne sont pas les plus chassés. L'art des grottes est complexe et sophistiqué... il reste un grand mystère.

A ne pas manquer

- Vitrine montrant un exemple d'art pariétal : bougez la lampe pour rendre le dessin plus vivant.

4.3. Atelier « Faire du feu »

Un animateur vous montre comment faire du feu sans allumettes, par percussion (silex et pyrite) ou par frottement (technique du foret).