

**PEDA - Atelier FEU – MPV 2023 - Loïc**

Durée 1h30	Cycle 3 & Adultes	Classe entière	Travail en binôme
<p><b>Présentation intervenant &amp; atelier</b> (<i>demander aux enfants s'ils savent pourquoi ils sont là ?</i>)</p> <p><b>Info à transmettre</b> (pour éviter les déceptions en fin d'atelier) : « <i>vous n'êtes pas venus «allumer un feu» mais apprendre une technique d'allumage de feu, pour la maîtriser, comme toutes les techniques il faudra la répéter et répéter encore. En repartant vous connaîtrez le matériel, les postures et fonctionnement des éléments du briquet. Certains pourront peut être faire naître une braise, mais ne soyez pas déçus si ce n'est pas votre cas !</i> »</p>			
<p><b>Matériel à préparer</b> avant l'atelier</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matériel animateur -trice :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kit percussion : percuteur silex, pyrite, amadouvier et amadou, coquillage, omoplate et récipient alu.</li> <li>- kit friction : 2 ou 3 archets et drilles appointées, 1 ou 2 planche à feu, 1 nid (massette, aiguilles de pin et frisure de bois)</li> </ul> </li> <li>• <b>Matériel participants</b> (1 kit pour 2 inclure les accompagnants) : disposer les kits complets sur une table ou au sol                      Planche, drille appointée, archet , perçoir, paumelle, morceau de cuir                      + préparer 2 nids avec étoupe au centre &amp; prévoir 3 / 4 archets en + si casse lanière cuir</li> </ul>			
15'	<p><b>Approche didactique</b>                      discussion et jeu de questions / réponses devant le mur péda                      Toujours questionner et évoquer la "définition de la Préhistoire" en vous servant de la frise chronologique (crane Toumaï), puis aborder la thématique</p>		
<p><b>1 - Traces archéologiques des foyers</b></p>		<p>Évoquer les hypothèses de feu à 1M d'année A. du Sud et la généralisation des foyers à partir de - 500 000 ans (voir lien en bas de doc)                      En France :- site Menez Dregan (Plouhinec- Finistère) 6 vestiges de foyers le + ancien C9 à -465 000 ans, C7 à -400 000ans, C5 à -380 00ans                      -site Terra Amata (Nice) foyer 400 000ans,</p>	
<p><b>2 - Comment se procurer du feu sans être capable de l'allumer ?</b>  <b>Hypothèse du feu prélevé.</b></p>		<p><u>Réponses attendues :</u>                      Incendies, foudres, volcans, fontaines ardentes</p>	
<p><b>3 - Quels changements de vie sont liés à l'usage et à la maîtrise du feu ?</b></p>		<p><u>Réponses attendues :</u>                      Cuisson / Lumière / Chaleur / Protection                      - Aspects techniques :  <i>durcir ou redresser le bois</i>, les colles, les céramiques..                      -Aspect artistique                      - Aspect social : récolte, activité autour</p>	<p>Montrer les reproductions d'objets :                      bâton percé + branche couteau à moissonner brûloir céramique</p>

<p>4 – <b>La production du feu</b>          Connaissez-vous des techniques pour allumer un feu sans allumettes ou briquet moderne ? <i>Demander une réponse détaillée</i></p>	<p>Réponses attendues :          avec les pierres = <b><u>percussion</u></b> et avec du bois = <b><u>friction</u></b></p>
<p><b>10' Démonstration - La production du feu par PERCUSSION</b></p>	
<p>Après avoir parler des idées reçues : silex sur silex... faire une démonstration  <b>puis montrer les 3 éléments d'un « briquet » à percussion et produire des étincelles et une braise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• silex : + dur que l'acier</li> <li>• nodule marcassite ou pyrite: sulfure de fer</li> <li>• Amadouvier et amadou : initiateur de feu (évoquer d'autres initiateurs)</li> </ul> <p><b>Quelques infos à fournir lors de la démonstration:</b></p> <p>- les différentes étapes nécessaires , un feu ne s'allume jamais en une seule fois, plusieurs étapes sont nécessaires          Ici : obtention d' étincelles -&gt; naissance d'une braise lorsque l'es étincelles tombent sur l'amadou puis les flammes en utilisant un nid          - un feu ne s'improvise pas, le matériel et le bois doivent être prêts.          - les vestiges archéo : - trou de Chaleux (Belgique 12000ans) / matériel Otzi (Italie - 5300ans)</p>	<p>Éteindre la salle :  <b>percussion de 2 silex</b>          pour montrer les  <b>triboluminescences</b>          (lumières froides)</p> <p>Démonstration allumage          d'une braise par percussion          étincelle sur amadou</p>
<p><b>5' La production du feu par FRICTION</b></p>	
<p><i>La production de feu par friction nécessite des matières « périssables » qui ne se conservent que dans des milieux particuliers          Les vestiges archéologiques sont rares, les expérimentations se basent donc plus sur l'ETHNOGRAPHIE</i></p> <p><b>Différentes méthodes de friction permettent d'obtenir une braise : rotation manuelle ou avec archet, rainurage, sciage...</b></p> <p><b>- Friction avec archet :</b>          montrer en les nommant les 6 éléments d'un briquet à friction :          planche à feu, drille, archet, paumelle, perçoir et cuir</p>	<p><b>Pas de démonstration  à ce stade</b></p>
<p><b>10' Hypothèses des participants</b></p>	
<p><b>Consignes :</b></p> <p>Former des binômes mixtes (si possible), donner les consignes pour leur permettre d'émettre une hypothèse  <i>après réflexion, essayez de proposer « un mode d'emploi » pour obtenir une braise en utilisant ces 6 éléments</i>  <i>L'idée n'est pas d'allumer un feu maintenant mais de réfléchir à l'utilisation de <u>TOUS</u> ces éléments pour produire une braise</i>          Après 7 à 10' de cogitation demander a qqs binômes de proposer leur solution.          Demander après chaque retour si d'autres binômes au la même approche ou des formules différents (3 à 4 hypothèses).          Donner une info sur la justesse de l'hypothèse:))</p>	<p>Former des binômes</p> <p>Un membre du binôme va récupérer le matériel</p>

<b>10'</b>	<b>Démonstration</b>	
	<p>Décrire un ordre de préparation du matériel et les postures (penser droitier / gaucher) : Faire naître la braise, la poser dans le nid, sortir dans la coursive pour obtenir le feu en soufflant. <u>Montrer une bonne pratique pour travailler à deux.</u> <u>Au tableau : expliquer avec un dessin les conditions nécessaires pour l'obtention d'une braise :</u> _usage et rôle de l'encoche, principe de monter en température, épaisseur de la planche à feu Montrer le travail à "4 mains"</p>	<p>Se mettre près de la porte de la coursive + petit dessin au tableau</p>
<b>35'</b>	<b>Atelier pratique</b>	
	<p>Les participants tentent de faire naître une braise, en changeant de rôle... <i>Rappeler régulièrement les postures et bonnes méthodes...</i></p>	<p>Aider les binômes Tenir le nid si braise ok</p>
<b>5'</b>	<b>Fin d'atelier</b>	
	<p>Temps de questions/réponses ou d'échanges et rangement du matériel</p>	
<b>Quelques liens utiles</b>		
	<b>Dossier : la domestication du feu (Hominidés.com)</b>	<a href="https://www.hominides.com/dossiers/feu-domestication/">https://www.hominides.com/dossiers/feu-domestication/</a>
	<b>Article : le premier feu (Hominidés.com)</b>	<a href="https://www.hominides.com/articles/le-premier-feu/">https://www.hominides.com/articles/le-premier-feu/</a>
	<b>La production expérimentale du feu par percussion et friction</b>	<a href="https://archeorient.hypotheses.org/15057">https://archeorient.hypotheses.org/15057</a>
	<b>Le feu avant les allumettes ( J. COLLINA-GIRARD)</b>	<a href="https://books.openedition.org/editionsmsh/6495?lang=fr">https://books.openedition.org/editionsmsh/6495?lang=fr</a>

**PEDA - Atelier TOUCHE A TOUT – MPV 02-2024 - Loïc**

Durée 1h30	Cycle 1 Cycle 2	Classe entière	Travail en équipe et seul
<p align="center"><b>Présentation intervenant &amp; atelier</b> (<i>demander aux enfants s'ils savent pourquoi ils sont là ?</i>)  <b>Info à transmettre :</b> <i>le déroulé de l'atelier en 3 activités de 25' à 30' chacune</i>  <b>1 – La préhistoire du bout des doigts / 2 – Jeu des objets / 3 – Activité pendeloque : réalisation d'une grande perle en pierre</b></p> <p align="center"><b><u>Attention :</u></b>  <i>il convient d'adapter le discours aux âges des enfants : cycle 1 = 3 à 5 ans &amp; cycle 2 : 6 à 9 ans, la préhistoire est au programme CE2/CM1 ( cycle 2/3)</i></p>			
<p align="center"><b>Matériel à préparer</b> avant l'atelier</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Matériel animation</u></b>            1 – <b>Du bout des doigts</b> : Préparer caisse avec les différentes matières + 2 ou 3 maquettes habitats (mur péda) – Matériel Commun            2 – <b>Jeu</b> : Préparer les éléments du jeu – Matériel Commun            3 – <b>Pendeloque</b> : préparer les plaquettes de stéatite qui sont coupées en 2 (et non en 3 comme pour l'atelier parures), ficelle. Pour les cycles 1 , marquer les perles recto/verso pour l'emplacement des trous de perforation.</li> <li>• <b><u>Matériel animateur -trice :</u></b>            une planche de travail, 1 perceur parure, un polissoir, un morceau de stéatite, poinçon bois cerf</li> <li>• <b><u>Matériel participants :</u></b>            1 kit matériel pour chaque participant : 1 planche de travail, 1 perceur « parure », un polissoir, un grand morceau de stéatite, 1 poinçon en bois de cerf</li> </ul>			
<b>20'</b>	<p align="center"><b>1 – La Préhistoire du bout des doigts</b>  <b>Approche didactique</b> discussion et jeu de questions / réponses devant le mur péda            Il s'agit de donner qqg grandes notions et de casser la tête à des idées reçues</p>		
<p>Si besoin : préciser que les dinosaures ne vivaient pas en préhistoire mais bien avant...60 Millions d'années séparent les dino de Toumaï  <b>Évoquer la Préhistoire = humanités sans écriture</b> mais toutes les espèces ne sont pas que des sauvages, nombreuses furent les inventions</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. en regardant la stratigraphie "hominisation" : l'homme ne descend pas du singe, nous sommes des primates bipèdes, montrer quelques crânes des genres et espèces de grands singes : Toumaï, Paranthrope, Australopithèque...</li> <li>2. cette stratigraphie permet également d'aborder l'archéologie : en creusant, on remonte le temps et certains sites fournissent des traces du passé  <b>Les vestiges</b> (quelles traces retrouvons nous aujourd'hui?) évoquer les matières qui ont traverser le temps et celles qui ont disparu :            Questionner les enfants pour "jauger" leurs connaissances ?  <b>Réponses attendues :</b>            Outils et armes en pierre, ossements des "ancêtres" ou des animaux vivant à ces périodes (ex : mammouth...), charbon de bois, art (dessins, perles...),</li> <li>3. en utilisant la frise chronologique (temps long) et les maquettes d'habitats évoquer les notions de <b>chasseurs/cueilleurs/nomades</b> et <b>éleveurs/</b></li> </ol>			

**agriculteurs/sédentaires.** On les appelle souvent les "hommes des cavernes" et pourtant pas de traces d'habitat au fond des grottes de l'art (dessins).

**Après évocation des vestiges, faire circuler les matières à toucher : en donnant quelques informations**

**Matière minérales**

Outils en pierre taillées (biface, perçoirs), haches polies- silex et autres roches

**Matières animales :** peau chèvre avec poils X2, os, 2 bois de cerfs, coquillages, tendons cerfs

**Matières végétales :** ficelles,

25'

**2 – Jeu des objets**

**Former 2 équipes - les préhistos et les modernes**

Chaque équipe se placera à coté des objets déposés au sol sur une peau de bête pour les préhisto et sur une bâche plastique pour les modernes, à tour de rôle un enfant par équipe montrera un objet de sa période : tentera de le nommer et de dire à quoi il sert.

L'autre équipe devra mettre en relation son équivalent.

Préciser que quelques objets n'ont aucune correspondance .....

Faire un tirage photos des objets pour permettre aux enfants de relier chaque objet par écrit et de repartir avec sa feuille...

**Repas / Vie quotidienne**

- 1 - Briquet et allumettes
- 2 – Couteau en plastique
- 3 – Cuillère plastique
- 4 – Pot / bol plastique
- 5 – Fouet plastique

**Outils**

- 6 – Scie
- 7 – Hache
- 8 - Perceuse
- 9 – Faucille métal
- 10 – Pelle plastique

- 1 - *kit feu percussion et friction*
- 2 – *Lame emmanchées ou non*
- 3 – *Cuillère en bois*
- 4 – *Pot en céramique*
- 5 – *Fouet néo sapin*

- 6 – *Denticulé*
- 7 – *Hache polie*
- 8 – *Foret à pompe*
- 9 – *Faucille néo*
- 10 – *Pelle omoplate de cerf*

**Art**

- 11 – Crayons de couleurs ou palette peinture
- 12 – Lampe de poche
- 13 – Flûte fluo
- 14 – Sifflet noir
- 15 – Bâton colle

**Sans correspondance**

- 16 – *Téléphone portable*
- 17 – *Clés en métal*

- 11 – *2 bout d'ocre + 1 fusain*
- 12 – *Brûloir en pierre*
- 13 – *Flûte en os*
- 14 – *Sifflet phalange*
- 15 – *Braie ou cire/résine*

- 16 – *Biface*
- 17 – *Bâton percé*

**Prévoir un temps de manipulation des reproductions préhisto, par tous les enfants en montrant au besoin le fonctionnement (forêt à pompe, fouet), suivant le timing possibilité de monter l'allumage d'un feu par percussion.**

Cette liste pourra être complétée au fil du temps...

30'	3 - Activités : réalisation d'une grande perle en pierre = une pendeloque
Dont 10'	Présentation du matériel & Démonstration – Atelier pratique
<p><b>Consignes</b> : durant les explications, merci de ne pas manipuler votre matériel, d'écouter et de regarder- Configuration idéale, les enfants ne sont pas encore placés devant les planches de travail;))</p> <p><b>Prendre la planche de travail "animateur"</b> : Nommer en les montrant les différents outils et matières utilisés "Sur votre planche vous trouverez " : polissoir, perçoir et un morceau de stéatite Puis montrer le travail à réaliser...</p> <p><b>La stéatite - Utiliser le perçoir</b> en insistant sur le travail des 2 cotés de la perle, à plat sur la planche. Pour les cycles 1 demandez que les <u>pré-trous</u> soient identifiés avant de commencer à percer, pour les autres cycles montrer la technique pour que les trous recto/verso puissent correspondre (doigt en repère) Montrer le trou réalisé puis donner la <u>consigne</u> mettre les doigts sur le trou (pour ne pas polir autour) <b>Polissage</b> - monter le façonnage de l'extrémité de la perle (en arrondi ou en pointe – montrer le geste du poignet) + montrer le travail des bords de la perle avec une arrête du polissoir (ne pas enlever trop de matière).</p> <p><b>Continuer les explications :</b> <b>avec le poinçon Bois de cerfs</b> pour graver la perle (gravure simple, traits droits..) <b>qui sera fourni durant l'atelier</b></p>	Disposer les matériels en petits cercles de 5 à 6 enfants au sol ou sur des tables
Et 20'	Atelier pratique
<p><b>Veillez à la réalisation de chaque étapes dans un même temps par tous les participants...</b></p> <p>1 – Perçage avec un diamètre suffisant – travail recto/verso 2 – Façonnage extrémité et bords <i>Quand des enfants atteignent ce stade, distribuer les bois de cerfs et perles de sureau dans les grands coquillages.</i> 3- Gravure sur la perle (recto/verso)</p>	Si possible mettre un adulte accompagnant à chaque table pour aide des enfants <b>Durant cette phase :</b> Découper le nombre de ficelles nécessaires
15'	<b>Mise en place des perles sur la ficelle et fermeture des colliers "réglables"</b> <b>Distribuer les ficelles (un troc peut être organisé : la ficelle contre le poinçon en bois de cerfs !)</b>
<p><b>Consigne</b> : "On arrête la réalisation de la perle et on va faire son collier Montrer la disposition de la perle en stéatite sur simple puis double brin et évoquer la fermeture du collier réglable. <b>Consigne</b> : "quand votre collier est réalisé levez la main pour que l'on fasse les nœuds" Ne pas permettre aux enfants de fermer le collier pour éviter une soupe aux nœuds. "Lorsque votre collier sera fermé merci de rester assis et de ne pas jouer avec les outils... Patience donc !!!" <b>Attention</b> : cette phase de fermeture des colliers peut être un peu longue en fonction de l'effectif et de la participation des adultes accompagnants...</p>	Montrer aux adultes à chaque table les nœuds pour obtenir un collier réglable. S'ils ne comprennent pas qu'ils ne fassent rien !!!

**PEDA – Démonstration taille de silex – MPV 01/2024 - Loïc**

Durée 45' max	TOUS publics : enfants et adultes	Scolaires / Groupes et Individuels	Démonstration
<p><b>Présentation intervenant &amp; démonstration</b>  <i>Prénom, animateur au sein du MPV</i></p> <p><b>Info à transmettre :</b> <i>"durant votre parcours de visite, nous vous proposons une démonstration de taille de silex, vous êtes, ici, dans un musée de site. Les murs du musée ont été construits autour d'un atelier de taille de grandes et petites lames de silex- Période néolithique final (il y a 4500 ans) La dernière salle du musée, est le site mis au jour par le Dr Michel MALENFANT en 1970. Il l'a nommé le P51 (pas de signification précise) Ce site a été "décapé"de plusieurs tonnes de silex (14 T), vous ne le voyez donc pas dans l'état d'abandon par les tailleurs spécialisés.", il reste cependant le seul atelier dit "pressignien" dans cet état de conservation en Europe.</i></p>			
<p><b>Matériel à préparer</b> avant la démonstration</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matériel animateur -trice :</b></li> </ul> <p>- Percuteurs durs et tendres, compresseur et la cas échéant punch          - 1 ou 2 blocs de silex. Prenez soin au moins de les tester avant votre démo, voir de préparer vos angles et volumes.          - Vérifier la présence dans et à coté de la malle ; du morceau d'obsidienne, du nodule de silex "ouvert" en 2, d'un biface, du nucléus "livre de beurre", de l'aiguille à chas (accroché a gauche sur le mur)</p>			
45'	<p><b>Démonstration</b></p> <p>Adapter le discours au public présent, favoriser les interactions type questions / réponses pour éviter l'impression de "cours magistral"          Privilégier le conditionnel dans votre discours, ne pas être trop affirmatif dans les infos... les connaissances évoluent et toutes ne font pas consensus.          Informer le public que cette démo n'est pas exhaustive, et quelle emprunte de grands raccourcis</p>		
15'	<p><b>Introduction et présentation silex</b></p>		
<p><b>1 – La préhistoire ?</b>  <i>Demander au public, une définition en une ou deux phrases de cette longue période" ?</i></p> <p><i>"En général, la Préhistoire est définie comme la période comprise entre l'apparition du genre humain et celle de l'écriture. Attribuer des limites chronologiques fixes n'est donc pas si aisé.</i>  <b>Les premiers hominines</b> ont fait leur apparition <b>entre 7 et 4 millions d'années.</b>          La Préhistoire débute donc à cette période. Elle incluerait aussi bien les Australopithèques que et les Paranthropes que les premiers représentants du genre Homo.  <b>Les premiers outils en pierre 3,3 Ma</b> – Hominine de Genre inconnu - Site de Lomekwi 3 (Kenya)</p>		<p>Donner la parole à 2 ou 3 personnes (privilégier les enfants) puis recentrer le thème</p> <p>- les 1<sup>ers</sup> hominines ( Toumaï , 7 Ma), Orrorin (6 Ma)          - les 1<sup>ers</sup> outils en pierre (3,3Ma),...</p> <p>- <i>Ecriture : selon région du monde : Mésopotamie (5000 ans env.) et notre région ( un peu + de 2000 ans)</i></p>	

## 2 – Les outils lithiques et outils de taille

"Des outils en bois ont "peut être" été utilisés avant mais ce matériau périssable ne laisse que peu de traces. Nous sommes ici sur un atelier de taille de silex, seuls les outils lithiques seront évoqués"

### Evoqués qqs artefacts connus

- **3,3 Ma** – Lomekwi 3 (kenya) – **les + anciens connus** - Percussion sur percuteur dormant ou sur enclume – Roche : Basalte  
- **2,6 Ma** – **Kada Hadar (Ethiopie)** - **galets aménagés** Percussion directe lancée (percuteur dans une main, nucléus dans l'autre)

- **1,7 Ma à 0,2 Ma** – Industries lithiques à **bifaces** – Emergence de la prédétermination Paléo ancien – Nombreuses industries en Afrique, Asie et Europe, Culture "Acheuléenne" (Saint Acheul – Somme) – Culture difficile à définir compte tenu du vaste territoire géographique, de sa durée et des variétés technologiques  
Bifaces de formes variées avec des roches diverses (lave pour les + anciens, puis silex, quartz, quartzite, obsidienne). Autres outils de ces périodes : hachereaux et qqs petits éclats

- De la fin de l'acheuléen au début du moustérien (paléo moyen /-300 000 ans à -40 000ans), l'approche de la taille évolue les industries sur éclats se développent (1 bloc = plusieurs éclats = plusieurs outils)  
**Moustérien** = paléo moyen = néandertalien = développement du concept levallois (ex : éclats, pointes et lames) = prédétermination et percussion directe dur (nombreuses méthodes)  
Les premières incursions humaines en Vercors = paléo moyen = Néandertal

La **prédétermination** implique des choix de roches avec une bonne aptitude à la taille, notamment

## 3 – Les roches et le silex

**L'obsidienne** (verre volcanique) : la + utilisée là où elle se trouve (le + proche Italie & Sardaigne)

**Le silex** en France et à **Vassieux** — roche sédimentaire (maritime ou lacustre) – silice quasi pure gîte de 18km<sup>2</sup> au sud du plateau – 4 catégories dont 3 autour du site - forme de nodules (boules) – diam : >1m . Ailleurs le silex se présente sous forme de rognons, plaquettes, dalles .  
La coloration est variable et dépend notamment des oxydes présents lors de la formation.

### Caractéristiques du silex :

+ **dur que le fer // se fracture comme le verre // donne des éclats tranchants**

**Montrer un galet aménagé,**  
nommés aussi choppers et chopping tool –  
E. Boëda propose les termes de « matrices à biseau simple » ou à « biseau double »

**puis montrer les 2 bifaces :**  
1<sup>er</sup> = façonnage au percuteur dur = outils frustrés, épais  
2<sup>ème</sup> = façonnage percussion directe organique (percuteur bois de cerf : - 400 000ans – Boxgrove – GB)  
= outils « plus modernes », minces, mieux façonnés et + tranchants

**Montrer les différents percuteurs utilisés en percussion directe dur & tendres organiques végétal et animal**  
les enlèvements ou éclats réalisés sont différents

**Montrer un morceau d'obsidienne :**  
absence en France et pourtant mise au jour de lames néolithiques dans la vallée de la Drôme (Menglon) –  
**Vitrine néo expo MPV**

Montrer le **nodule de silex fracturé en 2,**  
assemblé au début, puis l'ouvrir pour évoquer le cortex, la coloration et ses caractéristiques



## Méthodes // Techniques // Chaînes opératoires – Définitions

**Méthode** : c'est la **démarche**, elle correspond à l'agencement des enlèvements, à leur ordre et à leur direction, donc l'ordre et les directions dans les trois dimensions de l'espace.

**Technique(s)** : modalités d'exécution de ces différents enlèvements

Les 5 techniques de taille

- Percussion directe au percuteur dur
- Percussion directe organique tendre
- Percussion directe à la pierre tendre
- Percussion indirecte
- Débitage par pression

**Une chaîne opératoire** est un ensemble d'étapes permettant la réalisation d'un objet, depuis l'acquisition des matériaux jusqu'à son abandon après son utilisation.

15'

Démonstration -

**Décrire les différentes étapes de la démonstration**

**Percussion directe dur** = pour débiter 3 /4 éclats « sans prédétermination »

**Nommer et montrer le "nucléus"**. *Un nucléus est un bloc de pierre à partir duquel ont été débités des éclats et des lames pour la fabrication d'outils.*

Mentionner les aspects **amorphe** (pas de veinage) et **isotrope** du silex (travail dans tous les sens)

Montrer le **bulbe et le contre-bulbe** comme stigmates anthropiques (utiliser le nodule) en comparaison du la tranche de silex fracturée par le gel (à coté de la caisse osier)

En fonction des techniques & méthodes, évoquer l'importance de la préparation des plans de frappe, des angles (< 90°), des volumes, du poids des percuteurs et minimiser le rôle de la puissance de frappe.

Retoucher le plus "gros" éclat en percussion directe organique pour façonner un **racloir**.

Le racloir est un outil très présent au moustérien = Néandertal

Retoucher un autre éclat pour façonner un **perçoir**,

**selon habileté** : percussion directe tendre et retouche en pression. Dans ce dernier cas, montrer un compresseur et son usage. (Blombos – A du Sud 75 000 ans // en France Solutréen env. 22 000 ans)

Evoquer les autres matières pouvant être percées : bois, pierre et dents (colliers Néo expo MPV) et os (montrer l'aiguille à chas -25000 ans minimum, et faire remarquer la similitude de l'objet actuel)

**Avec un éclat brut montrer le tranchant**

en coupant un bout de cuir  
puis faire écouter les fractures de ce tranchant  
en travaillant du bois

**Montrer l'utilisation d'un racloir**

sur bois ou pour écharnage de peau

**Faire circuler le racloir dans le public**

après abrasion et si vous êtes content de votre outil  
**et le récupérer**

**Montrer avec le perçoir la perforation d'un bout de cuir**

puis initier une perforation d'un bois, montrer les perforations de perles en pierre et de l'os ,  
montrer l'aiguille à chas.

5' <b>Info débitage laminaire et démonstration (option selon niveau de pratique)</b>	
<p>Pour introduire la généralisation des industries laminaires et lamellaires de H.Sapiens :  les lames paléo sup – percussion directe tendre (vitrine MPV paléo)  Les microlithes du méso -percussion indirecte et directe tendre minérale (vitrine MPV méso)  Les lames des spécialistes du néo</p>	<p>Débiter une lame ou une lamelle avec une technique maîtrisée : percussion directe ou indirecte  Selon technique choisie donner une chronologie  <b>Si percussion indirecte présenter les outils ; punch</b></p>
10' <b>Les artisans tailleurs spécialisé et colporteurs de grandes lames à Vassieux</b>	
<p>A la dernière période de la Préhistoire, les tailleurs se spécialisent.  Certainement commandités, des tailleurs viennent à Vassieux 2 ou 3 semaines pour tailler des grandes et des petites lames (1200 nucléus livre de beurre – gdes lames et 1200 nucléus courts mis au jour sur P51) – au moins 10000 grandes lames taillées mais aucune retrouvée à Vassieux, toutes ont été exportées – 1 lame sur île de Groix (Bretagne) et qqz autre autour du Vercors (Mours St E.)  Les tailleurs de Vassieux ont été formés ou ont taillé au Grand Pressigny (Touraine), similitude des techniques, méthodes et la double production laminaires : grandes et petites lames.  Le site du P51 fait parti d'un ensemble plus vaste, au moins 4 à 5 nappes autour du MPV.  Sur site : 27 types d'outils domestiques, mais aucune trace d'habitat aux abords.  Attention : le P51 n'est pas le seul site, où que vous posiez le regard autour du musée le silex a été taillé ou prélevé. Des fosses d'extractions ont également été retrouvé (80cm de profondeur)</p>	<p>Montrer le <b>nucléus</b> de Vassieux  expliquer succinctement méthode et technique  <b>Dégrossissage</b> ; percussion directe dur  <b>Epannellage</b> : percussion indirecte  <b>Dièdre</b> : percussion indirecte  <b>Piquetage</b> : piqueteur en silex  et <b>débitage</b> en percussion indirecte en serrant le nucléus entre les jambes en disposant un trépied (branche) sous le nucléus.</p> <p>Informez que chaque lame nécessite la mise en place d'un dièdre et de son piquetage</p> <p>Montrer également le <b>nucléus Grand Pressigny</b> pour évoquer les tailles des lames (Vassieux 20 cm / Gd Pressigny 38 cm)</p>
Temps de questions : réponses si besoin	
Quelques liens utiles	
MOOC "Faire parler les pierres ..." Jacques PELEGRIN	Fichiers MOOC accès sur ordinateur MPV : COMMUN/Recherche - Formation/Mooc Pierres taillées
Thèse "Les ateliers de silex de Vassieux...." Caroline RICHE	Livre Comprendre "La pierre taillée au paléo" Mario DINI <a href="https://books.openedition.org/pupvd/5397">https://books.openedition.org/pupvd/5397</a>
Livre " Dans un Vercors inconnu" Michel MALENFANT	Série de Vidéos technologie lithique (Canal U – François BRIOIS) <a href="https://www.canal-u.tv/chaines/ut2j/la-technologie-lithique/la-technologie-lithique-les-grands-principes-francois-briois">https://www.canal-u.tv/chaines/ut2j/la-technologie-lithique/la-technologie-lithique-les-grands-principes-francois-briois</a>
Livre " Le phénomène pressignien " N.MALLET- J.PELEGRIN-C.VERJUX	

## PEDA - Atelier PARURES - 02/2024

Durée 1h30	Cycle 1 à cycle 3	Classe entière	Travail individuel
<b>Présentation intervenant &amp; atelier</b> ( <i>demander aux enfants s'ils savent pourquoi ils sont là ?</i> ) <b>Info à transmettre</b> <i>"Durant cet atelier vous allez réaliser votre parure (collier) en travaillant avec les mêmes matières et les mêmes outils que certaines humanités préhistoriques. Vous repartirez avec votre réalisation".</i>			
<b>Matériel à préparer</b> avant l'atelier L'atelier peut être proposé en extérieur (tables pique-nique) ou en salle (planches de travail au sol, en cercles de 6 / 7 participants, 1 adulte par groupe)			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Matériel animateur -trice :</b><ol style="list-style-type: none"><li>1. Approche didactique : reproductions du mur péda / vénus, flûte, os gravés, propulseur sculpté... si vous souhaitez évoquer l'art mobilier</li><li>2. Matériel à faire "circuler" avant l'atelier pratique : bois de cerf, bloc stéatite, ficelles végétales et animales.</li><li>3. Atelier pratique : une planche de travail, 1 perceur parure, un polissoir, un morceau de stéatite, poinçon bois de cerf, 2 perles sureau et un coquillage</li></ol></li><li>- <b>STÉATITE</b> : vérifier le stock de perles déjà coupées , si manque couper les plaquettes en 3, (cycle 1 et début 2, faire un petit trou de chaque côté pour montrer où ils devront utiliser le perceur)</li><li>- <b>SUREAU</b> : vérifier le stock, si besoin aller en couper (1 gd sureau présent face nord du MPV), faire des perles de diam mini 1 à 2cm longueur 1 à 1,5 cm (cycle 1 : prévoir des perles en sureau plus grosses et bien préciser aux enfants que ça ne se mange pas!!!)</li><li>- <b>COQUILLAGES</b> : vérifier stock de coquillages déjà préparés à la ponceuse ou déjà percés (pour cycle 1)</li><li>• <b>Matériel participants</b><ol style="list-style-type: none"><li>1. 1 kit matériel pour chaque participant : 1 planche de travail, 1 perceur « parure », un polissoir, un morceau de stéatite,</li><li>2. A prévoir et distribuer en cours d'atelier : après travail stéatite 1 Coquille St Jacques/table avec 2 bouts de sureau par participant + poinçons en bois de cerfs .... puis 1 coquillage par enfant.</li></ol></li></ul>			
<b>Quelques infos relatives aux parures et ornements</b>			
Les éléments de parures s'inscrivent dans l' <b>art mobilier</b> en Préhistoire. A la différence des arts pariétaux et rupestres, l'art mobilier se transporte. Il prend en considération les <b>ornements</b> , les objets du quotidiens ou rituels, les vénus...			
Les objets de parure occupent une place importante dans le débat sur l'émergence de la pensée symbolique & l'évolution des capacités cognitives de nos ancêtres.			
Toutes les parures et ornements n'ont pas laissé de trace archéologique : matières organiques (bois, plumes, végétaux), les peintures corporelles, les coiffures... Vous pouvez aborder cet atelier avec de nombreux axes, selon l'âge du public : <b>les matières, les techniques, le rôle, les vestiges, les cultures, l'ethno</b>			
<b>Le conditionnel est à privilégier dans votre discours, évidemment sur le rôle ? Mais également sur les vestiges et matières.</b> <b>L'étude du matériel (des parures) se heurte à 2 difficultés majeures :</b> <b>le caractère polysémique et l'identification même des objets corporels dans le registre archéologique</b> (ex : 8 Serres de pygargue de Krapina -Croatie / – 130 000ans / Néandertal ?)			

20'

### Approche didactique

discussion et jeu de questions / réponses devant le mur péda.

Vous ne trouverez pas ici un plan figé, mais plus un pense-bête vous permettant d'adapter votre discours

#### Les matières :

Axe pouvant être abordé en regardant et en faisant mentionner les bijoux & ornements portés par le public (chouchou en tissu, boucles d'oreilles et/ou collier en métal ou plastiques.....)

Puis en demandant si les humanités préhistoriques avaient les mêmes ?

Demander de citer les matières archéo-compatibles ? Celles qui se collectent dans la nature...

#### Matières - Réponses attendues :

- les coquillages,
- les matières dures animales (dents, serres, ivoire, os) ,
- les matières minérales,
- les premiers métaux
- et les matières organiques (souvent disparues : plumes, bois, végétaux)

#### Quelques vestiges (& cultures) : exposés dans l'exposition permanente du MPV

Demander si durant la visite de l'expo, ils ont repéré ces vestiges ?

##### Paléo Sup :

Pendeloques sur humérus de marmottes et radius de lièvre

##### - Mésolithique :

Dents de cerf et mollusques percés

##### - Néolithique :

Site Coufins : valve de pétoncle  
fragment bracelet serpentine, galet percé

Site sépulture – Comboire  
Colliers dents et pierre



## Vestiges remarquables du paléo moyen au néo – Afrique / Europe / France

Évoquer qqs vestiges remarquables dans le monde : *Préciser que pour de nombreux vestiges les questions demeurent. S'agissait-il d'un collier, de bracelets, de perles cousues sur un support, d'une ceinture... ?*

**- 142 000 ans : Grotte de BIZMOUNE** (Maroc) – *Les plus anciens éléments de parures connus à ce jour*  
H. Sapiens (Ancêtres des **atériens** – culture Afrique du Nord – 40000 ans à -20000 ans BP)  
plus de 30 "*Tritia gibbosula*", une espèce de gastéropode marin dont certains portent encore des résidus d'ocre rouge. "*Il s'agit de coquilles d'un gastéropode marin dont les traces de perforations, d'usure par suspension ainsi que de patine ont été mises en évidence grâce à des observations microscopiques à hautes résolutions*"

**-130 000 ans : site de Krapina** (Croatie) - H. Néandertal ?

8 serres d'aigles (3 pygargues) mesurant jusqu'à 3 cm ont révélé des marques de coupes, de polissage et d'abrasion humaines. 3 des plus grandes portent de petites encoches réalisées au même endroit et sont emboîtables " *Les serres devaient être montées et tenues ensembles par des liens végétaux ou des tendons d'animaux...*"

"*Le comportement symbolique consistant à fabriquer des parures a existé chez l'Homme de Neandertal dès il y a 130.000 ans, bien avant l'arrivée des premiers hommes modernes dans la région il y a environ -43.000 à -45.000 ans* souligne l'anthropologue David Frayer, de l'université du Kansas. Dès lors, il devient de plus en plus difficile de prétendre que la pensée symbolique était une caractéristique exclusive de l'homme moderne.

*Attention ces vestiges ne font pas consensus, la controverse scientifique demeure active...*

**Autres sites anciens:** les coquillages du site de **Skhul** (Israël) seraient vieux de 100 000 ans et celui de **Oued Djebbana** (Algérie) de 90 000 ans, **grotte des pigeons** (Maroc) une douzaine de coquilles de mollusques perforées et datées de -82.000 ans, **grotte de Blombos** (A. du Sud) 41 coquilles de gastéropodes et un bloc d'ocre gravé -75000 ans.

### Au paléo récent :

- **35 000 ans** – **Arcy sur Cure (Yonne)** – **Châtelperronien ( Néandertal?)** Anneau en ivoire et dents d'animaux

- **10 190 ans** – **Tursac (Dordogne)** **La sépulture de l'enfant de La Madeleine** associée à un contexte magdalénien. *Les éléments corporels de cette sépulture consiste en 1 314 dentales, plusieurs dizaines de turitelles, de néritines et de cyclopes, une Glycymeris, 2 canines de renard et 2 craches de cerf (Vanhaeren & d'Errico 2001)*

### Au néolithique :

Mis au jour notamment sur des sites bretons par exemple : île de Groix, des **perles en variscite** (callaïs) provenant d'Espagne, des **haches-pendeloques** en roches tenaces polies ayant pu être des outils ou des éléments de parures, **bracelet en calcaire, les anneaux en schiste ou jadéite** (Locmariaquer – Morbihan)

<p><b>A quoi peuvent servir les parures :</b>  <i>En regardant les bijoux du public et en les mentionnant, demander "à quoi ça sert"</i>  Si la première motivation peut être <b>esthétique</b>, bien d'<b>autres hypothèses</b> peuvent être envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• marquer un statut social : se distinguer dans un groupe (ex : chef ou chamane)</li> <li>• signifier une appartenance à un groupe ou une ethnie ( reconnaissance des membres entre eux et aux yeux des autres)</li> <li>• témoigner d'un pouvoir, d'une richesse (ex : matière d'origine lointaine)</li> <li>• marquer le courage, la force (ex : dents d'ours, de loups)</li> <li>• distinguer les individus (hommes /femmes), une situation de vie (couple, veuf -veuve..), une étape de vie (puberté, adulte)</li> <li>• accompagner un évènement, un rituel, un moment de vie (naissance, mort...)</li> <li>• .... /... liste non exhaustive</li> </ul>	<p>La seule réponse sera souvent "a se faire belle ou beau"....</p> <p>Donnez des exemples pour permettre d'autres réponses :  <u>ex</u> : le collier d'un chasseur sera constitué de quelles perles, ou du pêcheur.....</p> <p><u>Compléter les hypothèses émises...</u></p>
<p><b>Les techniques</b> : les éléments de parures peuvent être utilisés sans être modifiés après l'acquisition, perforés soit par abrasion (coquillages) soit avec utilisation d'un outil de perçage (perçoirs, chute de burins... .  Les matières minérales ou animales peuvent être percées, polies (haches-pendeloques), sculptées ou gravées - (comme pendeloque de Laugerie Basse (Dordogne).  Les contours peuvent être découpés : rondelles gravées Mas d'Azil découpé dans omoplates ou têtes de chevaux ou bouquetins (Grotte d'Isturitz - Pyrénées)</p>	
<p><b>Est-ce que les préhistoriques utilisaient des les liens et ficelles ?</b>  En fonction des réponses , montrer les différents liens en précisant que tous sont en matières périssables et que les vestiges archéo sont donc peu nombreux !</p>	<p><b>Réponses attendues :</b>  ficelle <b>végétale</b> (ex : ortie, lin...) &amp; <b>animale</b> (lanières de cuir, poils, tendons)</p> <p>A faire circuler lors de la phase manipulations</p>

10'      Présentation du matériel & Démonstration – Atelier pratique	
<p><b>Consignes :</b> <i>durant les explications, merci de ne pas manipuler votre matériel, d'écouter et de regarder- Configuration idéale, les enfants ne sont pas encore placés devant les planches de travail;))</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Prendre la planche de travail "animateur" :</b></p> <p><b>Nommer en les montrant les différents outils et matières utilisés</b> "Sur votre planche vous trouverez " : polissoir, perçoir et un morceau de stéatite Puis montrer le travail à réaliser...</p> <p><b>La stéatite - Utiliser le perçoir</b> en insistant sur le travail des <b>2 cotés de la perle, à plat sur la planche.</b> <i>Pour les cycles 1 demandez que les <u>pré-trous</u> soient identifiés avant de commencer à percer, pour les autres cycles montrer la technique pour que les trous recto/verso puissent correspondre (doigt en repère)</i> Montrer le trou réalisé puis donner la <b>consigne</b> mettre les doigts sur le trou (pour ne pas polir autour) <b>Polissage</b> - montrer le façonnage de l'extrémité de la perle (en arrondi ou en pointe – montrer le geste du poignet) + montrer le travail des bords de la perle avec une arrête du polissoir (ne pas enlever trop de matière).</p> <p><b>Continuer les explications avec le matériel qui sera fourni durant l'atelier:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Poinçon Bois de cerfs</b> pour graver la perle (gravure simple, traits droits..) et percer les 2 perles en sureau</li> <li>- <b>Perles en grand sureau</b> : montrer comment les percer avec le poinçon (mentionner le travail des 2 cotés) puis le polissage pour enlever l'écorce</li> <li>- <b>Coquillage</b> : abrasion avec le polissoir (mentionner la patience nécessaire), pour les cycles 1 possibilité d'offrir un coquillage déjà percé.</li> </ul>	<p>- perçoir : pour les participants ayant assisté à la démo de taille... poser la question du nom de l'objet ?</p> <p>- Bloc de stéatite pour montrer la provenance de la plaquette A faire circuler lors de la phase manipulations</p>
5'      Manipulation des matières	
<p>Faire circuler le bloc de stéatite, les 2 bois de cerfs, les ficelles végétales et tendons de cerfs... &amp; différents colliers réalisés avec les mêmes matières.</p> <p style="color: red;">Lors de cette phase de manipulation, ne pas transmettre d'infos sur l'atelier.... Les enfants ne seront pas à l'écoute !</p>	
35'      Atelier pratique	
<p style="color: red; text-align: center;"><b>Veillez à la réalisation de chaque étapes dans un même temps par tous les participants...</b></p> <p>1 – Perçage avec un diamètre suffisant – travail recto/verso 2 – Façonnage extrémité et bords <i>Quand des enfants atteignent ce stade, distribuer les bois de cerfs et perles de sureau dans les grands coquillages.</i> 3- Gravure sur la perle (recto/verso) 4 – Percer une perle en sureau et la polir puis faire la 2ème <i>Distribution des coquillages</i> 5 – Abrasion du coquillage</p> <p><i>Si des enfants sont beaucoup plus en avance... leur proposer 2 autres perles bois, ou 1 en stéatite ou 1 coquillage</i></p>	<p>Si possible mettre un adulte accompagnant à chaque table pour aide des enfants</p> <p>Naviguer entre les tables pour coup de mains ponctuels ou complément d'explications.</p> <p style="text-align: center;"><b>Durant cette phase :</b> Découper le nombre de ficelles nécessaires</p>

<b>Mise en place des perles sur la ficelle et fermeture des colliers "réglable"</b>	
<i>Distribuer les ficelles (un troc peut être organisé : la ficelle contre le poinçon en bois de cerfs !)</i>	
<p>15'</p> <p><b>Consigne :</b> "On arrête la réalisation des perles et on va commencer à faire son collier"</p> <p>Montrer la disposition de la perle en stéatite sur simple puis double brin et évoquer la fermeture du collier réglable.</p> <p><b>Consigne :</b> "quand votre collier est réalisé levez la main pour que l'on fasse les nœuds"</p> <p>Ne pas permettre aux enfants de fermer le collier pour éviter une soupe aux nœuds.</p> <p>"Lorsque votre collier sera fermé merci de rester assis et de ne pas jouer avec les outils.... Patience donc !!!"</p> <p><b>Attention :</b> cette phase de fermeture des colliers peut être un peu longue en fonction de l'effectif et de la participation des adultes accompagnants...</p>	<p>Montrer aux adultes à chaque table les nœuds pour obtenir un collier réglable. S'ils ne comprennent pas qu'ils ne fassent rien !!!</p>
<b>Fin d'atelier</b>	
<p>5'</p> <p>Rangement du matériel : demander à tous de mettre le matériel sur la tablette de travail</p> <p>Temps de questions/réponses ou d'échanges</p>	<p>Passer devant chaque tablette et vérifier la présence du matériel, perçoirs et poinçons bois de cerfs (sauf si troc organisé), avant le départ des enfants.</p>
Quelques liens utiles	
<b>Dossiers Hominidés.</b>	<a href="https://www.hominides.com/dossiers/parure-prehistoire-bijou-ornement/">https://www.hominides.com/dossiers/parure-prehistoire-bijou-ornement/</a> <a href="https://www.hominides.com/art-prehistorique/art-mobilier/">https://www.hominides.com/art-prehistorique/art-mobilier/</a>
<b>La parure préhistorique : dimensions technique et économique</b>	<a href="https://journals.openedition.org/artefact/9675">https://journals.openedition.org/artefact/9675</a>
<b>Définitions art pariétal ou rupestre</b>	<a href="https://www.mnhn.fr/fr/qu-est-ce-que-l-art-rupestre-et-l-art-parietal">https://www.mnhn.fr/fr/qu-est-ce-que-l-art-rupestre-et-l-art-parietal</a>
<b>Infos sur les programmes scolaires</b>	
<p><b>Classes de CE2 ou CM1 :</b> Et avant la France</p> <p>L'occupation de l'espace correspondant aujourd'hui au territoire français est ancienne, il en reste des traces et des héritages // L'histoire des arts peut également être abordé.</p> <p><b>Classe de 6ème :</b> La longue histoire de l'humanité et des migrations – Les décuts de 'humanité &amp; la "révolution" néolithique</p> <p>L'étude de la préhistoire permet d'établir, en dialogue avec d'autres champs disciplinaires, des faits scientifiques, avant la découverte des mythes polythéistes et des récits sur les origines du monde et de l'humanité proposés par les religions monothéistes.</p> <p><b>Les débuts de l'humanité</b> ont connu de fortes <b>oscillations climatiques</b>, qui ont profondément <b>transformé l'environnement</b> et amené les <b>groupes humains à adapter leurs modes de vie</b>. L'histoire des premières grandes migrations de l'humanité peut être conduite rapidement à partir de l'observation de cartes et de la mention de quelques sites de fouilles et amène une première réflexion sur l'histoire du peuplement à l'échelle mondiale.</p> <p><b>L'étude du néolithique</b> interroge l'intervention des femmes et des hommes sur leur environnement. La sédentarisation des communautés humaines comme l'entrée des activités humaines dans l'agriculture et l'élevage se produisent à des moments différents selon les espaces géographiques observés</p>	



Durée 1h15 max + + 45' de Démo de taille	Publics : scolaires cycles 2 & 3	Scolaires / Groupes	VG & Démonstration
<p><b>Présentation de la VG</b>  <b>Dans la salle péda : La préhistoire et l'archéologie ? &gt; P51 : un site préhistorique &gt; mezzanine : le néolithique &gt; expo permanente</b></p>			
<p><b>Matériel à préparer</b> en salle d'animation et dans l'expo permanente</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mur péda</b> : qqs repro de crânes, outils, arts....</li> </ul> <p><u>Expo permanente</u> : la caisse de matériel est rangée derrière le panneau de l'expo "paleo sup" (à gauche du crane H.Sapiens) - prendre clé à l'accueil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sur le banc devant la baie vitrée</b> : pour le paléo</li> </ul> <p>Crâne Néandertal + carte visage + nucléus et éclat levallois "préférenciel" &amp; Crâne Sapiens + carte visage + nucléus et lames + <b>percuteurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sur la mezzanine</b> : Nucléus pressignien "livre de beurre", herminette, faucille + carte néolithisation A3</li> </ul>			
<p><b>Infos sur les programmes scolaires</b></p>			
<p><b>Classes de CE2 ou CM1</b> : Et avant la France  L'occupation de l'espace correspondant aujourd'hui au territoire français est ancienne, il en reste des traces et des héritages // L'histoire des arts peut également être abordé.</p> <p><b>Classe de 6ème</b> : La longue histoire de l'humanité et des migrations – Les débuts de 'humanité &amp; la "révolution" néolithique  L'étude de la préhistoire permet d'établir, en dialogue avec d'autres champs disciplinaires, des faits scientifiques, avant la découverte des mythes polythéistes et des récits sur les origines du monde et de l'humanité proposés par les religions monothéistes.</p> <p><b>Les débuts de l'humanité</b> ont connu de fortes <b>oscillations climatiques</b>, qui ont profondément <b>transformé l'environnement</b> et amené les <b>groupes humains à adapter leurs modes de vie</b>.  L'histoire des premières grandes migrations de l'humanité peut être conduite rapidement à partir de l'observation de cartes et de la mention de quelques sites de fouilles et amène une première réflexion sur l'histoire du peuplement à l'échelle mondiale.</p> <p><b>L'étude du néolithique</b> interroge l'intervention des femmes et des hommes sur leur environnement. La sédentarisation des communautés humaines comme l'entrée des activités humaines dans l'agriculture et l'élevage se produisent à des moments différents selon les espaces géographiques observés</p>			
<p><b>10'</b> <b>En salle d'animation devant le MUR PEDA</b>  <i>« Bienvenue au <u>musée de la Préhistoire du Vercors</u> », vous êtes ici dans un « <u>musée de site</u> » : <b>Jeu de questions / réponses sur les définitions</b></i></p>			
<p>Un <b>musée</b> ? est un lieu dans lequel sont rassemblées et classées des <b>collections</b> d'objets présentant un intérêt historique, technique, scientifique et artistique en vue de leur conservation et de leur présentation</p> <p><b>La préhistoire</b> ? est définie comme la période comprise entre l'apparition du genre humain et celle de l'écriture. C'est aussi une science récente qui évolue au gré des découvertes. Lui attribuer des limites chronologiques fixes n'est donc pas si aisé.</p> <p><b>L'archéologie</b> ? L'archéologie étudie les civilisations à partir de leurs cultures matérielles. De l'observation à l'interprétation, en passant par la restitution et l'enregistrement, l'archéologie nécessite une somme de savoir et de savoir-faire.</p> <p>"<b>Musée de site archéologique</b> " ? : Généralement couvert, il est voisin d'un site archéologique, où sont souvent regroupés les éléments issus d'une fouille qui doivent être protégés (notamment ceux qui ne peuvent rester à l'air libre). Il intègre souvent un centre d'interprétation ».</p> <p><b>Cette visite vous propose de remonter le temps...se diriger vers le site avec la <u>télécommande muséo</u></b></p>		<p><b>Les missions d'un musée :</b>  Conserver, restaurer, étudier et enrichir leurs collections //  Rendre leurs collections accessibles au public le + large //  Concevoir des actions d'éducation et visant à assurer l'égal accès de tous à la culture // Contribuer aux progrès de la connaissance et de la recherche ainsi qu'à leur diffusion.</p> <p><b>Préhistoire : utiliser la frise pour évoquer le temps long et les gdes périodes de la préhistoire (paléo...)</b></p> <p>Les <b>fouilles</b> permettent (en général) de <b>remonter le temps : montrer les strati Hominisation et strati néo &amp; les reproductions.</b></p> <p><i>Le musée est construit autour P51, atelier de taille de la dernière période de la Préhistoire.... le néolithique</i></p>	

**10' Le P51 & les artisans tailleurs spécialisé - colporteurs de grandes lames**

**Dans la salle du P51, couper le film (Bouton 2 télécommande), laissé le groupe faire un tour du site et le regrouper à l'angle N-O**

Présenter le site : "inventeur" **Dr Michel MALENFANT** en 1970 // Site de taille de gdes lames unique en Europe dans cet état de conservation.

Ici, il y a 4500ans (2500 av. notre ère), des artisans tailleurs spécialisés venaient qqs semaines à la belle saison taillées des gdes et petites lames larges en silex  
Vous voyez les déchets de tailles de cette double production : **1200 nucléus** de chaque productions mis au jour. Mais aucune des **10000 gdes** lames taillées ici ne vous sera présentées, en effet toutes ont été taillées pour **être exportées**. Ces tailleurs étaient également des colporteurs, certainement commandité par des chefs de place pour des **échanges par lot**.

Seules env.10 de ces lames ont été retrouvées, certaines autour du Vercors (diois, mours st eusèbe..) et au moins une à longue distance sur l'île de Groix (Bretagne). J.PELEGRIN pense que le **contre don majoritairement solliciter pouvait être le sel**.

Les tailleurs ont été formés ou ont taillé avec des tailleurs travaillant en Touraine (sites du Gd Pressigny), où qqs siècles avant( -2800 av. notre ère) les mêmes techniques et méthodes ont été employées pour tailler des gdes et petites lames.

Le site P51, présente également plus de 27 types outils domestiques différents, toutefois aucune trace d'habitat saisonnier n'a été retrouvé.

**Usage** : Ces lames qui sont régularisées et façonnées, formées en poignards. Quand ils portent des traces d'utilisation, celles-ci sont la coupe de tiges, et pense-t-on en particulier de céréales (Ex : couteau de Charavines - MALP)

Ces poignards, ont été utilisées comme des outils à moissonner. Il n'empêche qu'une proportion importante d'entre eux, de plus de 10 %, a été apprêtée, c'est-à-dire optimisée d'un point de vue esthétique, pas vraiment fonctionnel, par du polissage et également par de la retouche par pression, très parallèle et régulière (retouches en écharpe), qui ont eu pour effet en quelque sorte de les valoriser. *J.PELEGRIN Certaines lames ont été mises au jour dans des sépultures.*

**Le carroyage** : est mis en place lors des fouilles et permet d'enregistrer la position de chaque vestiges.

Le site à été "décapé" et n'a pas nécessité de fouilles en profondeur.

**La fouille de 4 m<sup>2</sup>** : n'a pas présenter de vestiges plus ancien que le néolithique. Une fouille archéo est destructrice.

Les **blocs silex dans les angles** ne sont pas tous "préhistoriques", mais évoquent la protection "involontaire" du site par les travaux agricoles et forestiers ultérieurs. Entre le départ des néolithiques et l'invention du site, pas de recolonisation forestière tant l'épaisseur de silex est importante.

**Pas de vestiges organiques (os, bois...)** compte tenu de l'acidité du sol.

Le site que voyez fait parti d'un ensemble, d'autres ateliers sont présents autour du musée (mais non fouillés et documentés)

**Des fosses d'extraction** de silex ont été documentées autour du musée: les artisans pouvaient creuser à plus de 80 cm de profondeur pour trouver de beaux nodules. Cette pratique se retrouve également au néo ancien (faciès vercusien)

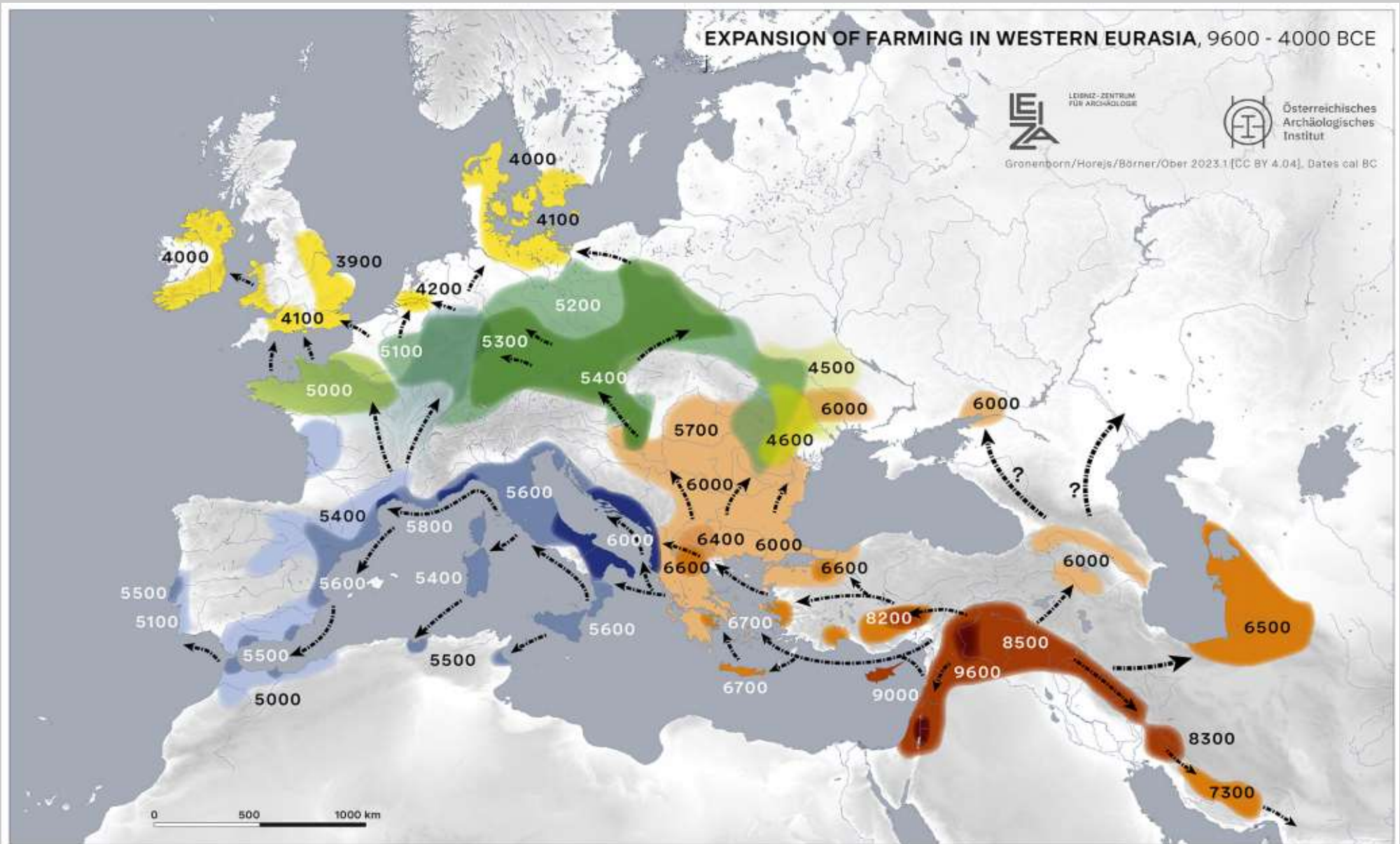
**Montrer les nucléus dans le carroyage proche.**

**Rejoindre la mezzanine**

**& Passer le film 7' (Télécommande 1)**

*Evoquer le milieu humain et naturel du néolithique en soulignant les grands changements de cette période  
Rappeler aux enfants qu'à l'image d'une fouille archéo on va remonter le temps du plus récent au plus ancien...*

Pour les classes de 6ème – Néolithisation depuis le croissant fertile (utiliser le doc A3 plastifié)



15'

### Néolithique :

**En général :** Pendant les septième et sixième millénaires, l'Europe est touchée par les **deux grands courants de néolithisation** issus du Proche-Orient Du Proche-Orient (vers 9500 avant notre ère), c'est-à-dire du nord de la Mésopotamie et de l'Anatolie. Le premier courant est le **courant méditerranéen** qui par voie maritime, colonise petit à petit îles et côtes et qui aborde l'Europe occidentale pendant le sixième millénaire. Peu après, arrive en Europe de l'Ouest le **courant dit "danubien"** qui s'est stabilisé un moment dans le bassin du Danube et qui intéresse le nord de la France. Ces courants de néolithisation apportent les traits fondamentaux du néolithique : l'élevage, l'agriculture, la sédentarisation sous diverses formes et également la céramique. Mais ils apportent également des **éléments nouveaux concernant les industries lithiques**. *J.PELEGRIEN* En cette fin de Préhistoire **2 types de productions spécialisées** se diffusent : les **haches et les grandes lames**. Des réseaux d'échanges sur longues distances sont en place.

Le néolithique est réinventé plusieurs fois en différents endroits du monde : Amérique du sud (8600), Afrique (7000), Chine (5000)

**En Vercors :** les sites du **néolithique ancien** sont localisés sur les bordures (Gde Rivoire, Couffin1...) passage du méso au néo (pas de céramique). Les territoires d'altitude continuent d'être fréquenté pour la chasse (pas de l'aiguille, chabrinel...). Installations sur les mêmes sites que les mésolithiques.

Au **néolithique moyen et final**, des pôles de peuplement se développent en vallée (gde rivoire, diois..) et les grottes bergeries témoignent des débuts du pastoralisme. Peu de fréquentation des territoires d'altitude.

#### Évoquer les grands changements de cette période :

- **Le climat ;** période interglaciaire actuelle (tempérée). Ce réchauffement climatique a débuté au tardiglaciaire (fin du paléo récent) et se poursuit durant le mésolithique jusqu'au néolithique.

#### - Agriculture et élevage :

Les femmes et hommes devenus producteurs, modifient considérablement leur environnement.

La déforestation permet de créer des surfaces cultivables.

Si à Vassieux il n'y a pas eu d'étude palynologique (étude des pollens) ou carpologique (étude des restes végétaux), d'autres sites alpins ont été étudiés dont la gde rivoire. Le menu des premiers paysans alpins était composé de plantes cultivées comme : le blé, l'orge, le pavot. La chasse et la cueillette sauvage (ex ; noisetier) complètent ces repas.

- **La sédentarisation :** au mésolithique des groupes humains sont devenus semi-nomade, mais c'est au néolithique que les premiers villages sont érigés. Pas de vestige d'habitat à Vassieux, mais des vestiges d'habitats néo ancien et final ont été mis au jour dans la vallée de Drôme (Crest-expo INRAP).

- **Les circulations :** si les lames de Vassieux étaient exportées à + ou – longue distance, de nombreux "axes" de diffusion sont en place au néolithique (roche verte, alpes du sud, obsidienne...) Ex : sur l'île de Groix en Bretagne outre la lame de Vassieux, des perles en variscite sont présentes, provenance sud Espagne, de même les gds lames du Gd Pressigny se retrouvent jusqu'au nord de la Hollande actuelle, et des roches alpines arrivent en Bretagne (haches).

- **Les céramiques :** utilisées dès le paléo en Asie, elles se développent après le néo ancien dans nos territoires.

- **Les productions spécialisées :** haches polies, gdes lames, pointes de flèche

#### Sur la mezzanine, jeu de questions /réponses

##### sur les changements au néo

avec nouveau jeu des définitions

##### nomade vs sédentaire

#### Faire circuler les repro d'outils :

couteau à moissonner, faucille, herminette, et le nucléus pressignien (mentionné qu'il est d'époque!)

**Ne pas donner trop d'infos durant cette phase mais répondre aux questions éventuelles**

**puis rejoindre la salle néo,**

Laisser les enfants déambuler dans la partie néolithique en leur indiquant les thématiques des vitrines : grottes bergeries, la circulation des matières, les nouveaux outils et les céramiques

**Les regrouper devant la carte de la néolithisation et la commenter.**

<p><b>10'</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mésolithique</b></p> <p><b>En Europe</b> : le Mésolithique commence, en Europe occidentale, avec le réchauffement climatique du Préboréal plus ou moins concomitant avec l'apparition de <b>nouvelles chaînes opératoires pour l'outillage lithique</b> (10 000 – 9500av. J.-C., selon les régions) . Il se termine avec l'apparition des premières pratiques agricoles (entre 5500 et 4500 av. notre ère dans l'Europe la plus occidentale).</p> <p>Cette période se divise entre <b>1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> mésolithique</b>, essentiellement du fait d'une <b>distinction technique</b>.</p> <p>Lors du <b>1<sup>er</sup> Méso</b>, la généralisation des <b>débitages au percuteur de pierre</b> (tendre) accompagne une <b>production de lamelles courtes aux nervures sinueuses</b>. Les méthodes de débitage mises en œuvre sont très variées. Triangles, pointes, lamelles à dos et segments sont les armatures que l'on trouve.</p> <p>Au <b>2<sup>nd</sup> Méso</b>, les objectifs du débitage sont des <b>lames minces, larges, aux bords parallèles et au profil rectiligne</b>. <i>G.MARCHAND Selon les zones géographiques elles peuvent être <b>obtenues par pression</b> (ex :Castelnovien provence) ou par <b>percussion indirecte</b> (ex : Castelnovien Vercors..). Développement des lames à coche (travail des végétaux?), on les trouve associée aux <b>armatures trapézoïdales</b></i></p> <p><b>En Vercors</b> : le radoucissement climatique permet de parcourir les territoires d'altitude (Hts palteaux) de façon saisonnière, au départ des campements de plaine. Les différentes productions et techniques de tailles sont également mentionnées par R.PICAVET sur le site de Pré Peyret 1. Voir aussi La Gde Rivoire</p> <p><b>Cultures Associées</b> : 1<sup>er</sup> Méso : <b>sauveterrien</b> (abri du martinet à Sauveterre la Lémance -Lot et Garonne)// 2<sup>nd</sup> Méso ; <b>castelnovien</b> (Chateaufort les martigues – Bouches du Rhône)</p>	
<p><b>Climat</b> : le réchauffement climatique débuté au tardiglaciaire se poursuit, le milieu naturel change et les groupes humains s'adaptent...</p> <p><b>Toujours collecteurs</b> : chasseurs, cueilleurs, pêcheurs les méso. demeurent nomades, toutefois certains groupes deviennent semi-nomades.</p> <p><b>Fréquentation des hauts plateaux du Vercors</b> : les territoires d'altitude libérés de la neige et de la glace deviennent des territoires de chasse saisonniers et certainement des lieux de rencontres entre groupes. Certains sites offrent une variété d'objets lithiques de provenances différentes. Avec le changement de climat, le couvert forestier a gagné en plaine... mais attention pas les "petites" forêts actuelles.</p> <p><b>Arc et microlithes</b> : "<b>Et non les arcs n'ont pas été inventé par les indiennes et indiens !</b>" les plus vieux fragments d'arcs connus sont datés à env. -10000 ans (Paléo final - Allemagne) mais c'est au mésolithique que cette arme de chasse va se développer. Les armatures seront différentes au 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> méso.</p> <p><u>A noter</u> : Les pointes néroniennes décrites à la grotte Mandrin (26) sont interprétées par L.SLIMAK comme des pointes de flèches d'arc mais à -50000 ans ! 40 millénaires plus tôt donc.... Laissons la controverse scientifique se dérouler !</p>	<p>Laisser les enfants déambuler dans la partie mésolithique après présentation des thèmes des vitrines.</p> <p style="text-align: center;">Les réunir devant la vitrine de l'Arc</p> <p><i>Vitrine OURS de la Gde Rivoire, rectifié l'info l'OURS est en captivité mais pas domestiqué.</i></p>

10'

### Paléolithique Récent (ou Supérieur)

**En général** : Le Paléo récent (environ de – 40000 à – 9500), qui débute sur tous les continents, hormis l'Amérique, aux alentours de – 40000 et perdure jusque vers – 12500. Cette période est caractérisée par l'expansion de l'Homme anatomiquement moderne à travers le monde. Son développement accompagne la dernière grande phase glaciaire (Würm). Le nord de l'Eurasie est occupé par les glaciers et le sud est caractérisé par un climat froid.

Cette période se subdivise en plusieurs cultures marquées par des changements techniques et des innovations. En Europe, on trouve successivement, du plus ancien au plus récent, le Châtelperronien, l'Aurignacien, le Gravettien, le Solutréen, le Badegoulien et le Magdalénien. *INRAP*

**En Vercors** : Entre 45000 et 38000, une période de réchauffement semble permettre qqz incursions sapiens sur le plateau du Vercors. Ces aurignaciens (Chauvet) accèdent au Val de Lans et Vassieux. Avec le retour du froid, les gravettiens (Cosquer et nombreuses vénus) et solutréens restent en plaine. C'est au **tardiglaciaire** (17000 BP 11800 BP) que la recolonisation du Vercors se produit (- 15 000) par les magdaléniens (Lascaux), puis les aziliens.

**Climat** : froid pendant 25 000 ans avant le dernier maximum glaciaire il y a env. 21 000 ans (au solutréen), début de réchauffement lors du tardiglaciaire.

**Paysages** : glaciers et steppes herbacées en périodes froides, et forestière lors des réchauffements.

**Chasseurs, cueilleurs, nomades** : le propulseur de sagaies est une invention sapiens (attesté au moins au solutréen -19 000ans)

En Vercors, au tardiglaciaire, des chasses spécifiques à la marmotte sont documentées (Bobache, Freydières...). Chasse d'automne car la marmotte est en pré-hibernation (grasse et une fourrure "neuve"). Parmi tous les ossements mis au jour les pattes sont absentes, ce qui atteste d'un prélèvement de la fourrure.

A noter les marmottes vivent actuellement vers 1500 m d'altitude, au paléo elles évoluent vers 800m.

**Les expressions artistiques** : os gravés et cochés.

*L'art à longtemps été considéré comme l'apanage de Sapiens. Cette approche est remise en question Néandertal était certainement également un artiste...*

*Gravures Roche Cottard( Touraine) Controverse scientifique en cours...*

**Sépulture d'Alexandre** : Sapiens n'est pas la seule humanité a enterré les morts, certains groupes néandertalien le faisait aussi ...

10'

### Paléolithique moyen

**En Europe** : (environ de – 300000 à – 40000), voit le développement, l'apogée et l'extinction de Néandertal en Europe – Culture du moustérien  
Au paléo moyen la part des bifaces diminue dans les industries au profit du développement d'un outillage sur éclat, réalisé selon des méthodes de tailles diversifiées. Ces outils sur éclat sont principalement des **raclours, des pointes, des denticulés**. C'est ce qu'on appelle les "**industries moustériennes**" en Europe, elle est l'œuvre des Hommes de Néandertal. Ces outillages sur éclat sont, selon les cultures, selon les faciès, réalisés par des méthodes de débitage différentes, en particulier le débitage Levallois, qui voit une **détermination et une configuration, un entretien du nucléus** (a noter : apparaît à la fin du Paléo ancien et se répand durant le Paléo moyen)

**En Vercors** : à la faveur du réchauffement du 1<sup>er</sup> interpléniglaciaire Wurmien (-50 000ans env) des groupes néandertaliens venus des piémonts parcourent le Vercors (Coulmes, Trièves, Diois, Royans-Vercors...) pour les matières premières et la faune.

**Climat** : principalement froid, mais une longue période chaude lors de l'interglaciaire RISS- Wurm (Eémien -130000 à -115000 ans) et période interpléniglaciaire du Würm.

**Chasseurs, cueilleurs, nomades** : armes d'estoc (épieu) et de jet (javelot) – Evoquer la faune sauvage.

Les néandertaliens n'ont jamais parcouru l'Afrique, mais sont présents sur le continent européen et au proche orient.

### Néandertal Vs Sapiens

Après avoir laisser les enfants déambuler au paléo récent puis paléo moyen

les réunir assis devant la baie vitrée pour un jeu des différences "en montrant les crânes" et de questions / réponses

**Faire comprendre aux enfants que ces humanités sans écriture ne sont pas que des bons sauvages et qu'elles se sont adaptées à leur environnement. Ces 2 espèces vivent en petits groupes, maîtrisent le feu, habitent à l'entrée des grottes (et non dans les grottes) ou dans des abris "légers", savent se vêtir, maîtrisent la taille du silex avec des méthodes différentes ou identiques (levallois), sont capables de parler (anatomie), ... se sont hybridées (reproduites)**

#### Crâne Néandertal et carte visage

Une autre humanité : chasseur, cueilleur, nomade n'ayant pas parcouru l'Afrique. Son extinction interroge toujours.  
Point morphologique : charpente osseuse robuste, cage thoracique + large, torus sus-orbitaire, front fuyant, *volume encéphalique de 1500 à 1750 cm<sup>3</sup>, forme du crâne, pas de menton...*

#### Eclat et nucléus levallois

#### Crâne H. Sapiens + carte visage

*Le + ancien sapiens : Sapiens archaïque mis au jour au Maroc (Djebel Iroud) – 300 000 ans*  
*Volume encéphalique 1400/1350 cm<sup>3</sup>, front vertical, menton.*  
*Seule espèce humaine encore présente sur la planète, cela ne s'est jamais produit dans l'évolution.*

#### Nucléus, lame à crête et lame

**10' Temps de questions : réponses si besoin et projection du film**

#### Quelques liens utiles

Livre "Dans un Vercors inconnu" - Michel Malenfant

Livre "Premiers paysans des Alpes" - Lucie MARTIN

Livre Vercors Terre de Préhistoire

Livre "nos premières fois" - N.TEYSSANDIER

Durée 1h15 max + 45' de Démonstration de taille	Publics : adultes de préférence & collégiens cycle 4 et lycéens	Scolaires / Groupes et Individuels	Visite guidée & Démonstration
<b>Présentation intervenant &amp; Info à transmettre</b>			
<b>Matériel à préparer</b> dans l'expo permanente			
<p>- <b>Matériel animateur -trice</b> : la caisse de matériel est rangée derrière le panneau de l'expo "paleo sup" (à gauche du crane H.Sapiens) - prendre clé à l'accueil Suivant fréquentation du musée, le matériel peut ou non être exposé avant la VG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sur le banc devant la baie vitrée</b> : pour le paléo Crâne Néandertal + carte visage + nucléus et éclat levallois "préférentiel" &amp; Crâne Sapiens + carte visage + nucléus et lames + percuteurs</li> <li>• <b>Dans la salle mésolithique</b> : remontage nucléus à lamelles</li> <li>• <b>Sur la mezzanine</b> : Nucléus pressignien "livre de beurre", herminette, faucille</li> </ul>			
<p><b>Préambule</b></p> <p>Adapter le discours au public présent, favoriser les interactions type questions / réponses pour éviter l'impression de "cours magistral". De préférence la visite de l'expo se déroule après la démo de taille. Si cet ordre est inversé, votre présentation doit en tenir compte. Privilégier le conditionnel dans votre discours, ne pas être trop affirmatif dans les infos... les connaissances évoluent et toutes ne font pas consensus. Mettre l'accent sur la complexité des études relatives aux industries lithiques, à la technologie lithique et aux chaînes opératoires. Informez le public que cette visite n'est pas exhaustive, qu'elle emprunte de grands raccourcis et que les participants pourront revenir dans l'expo après. La formation du silex a été ou sera abordée lors de la démo, ne pas regarder les films en sortie d'escalier, inciter le public à revenir...</p>			
<b>15' Introduction et présentation de la visite devant la frise chrono de l'expo</b>			
<p>Débuter <b>devant la frise chronologique</b>, après un coup d'œil sur la carte de répartition des gîtes de silex en Vercors. Expliquer l'axe donné à la visite : <b>les industries lithiques</b> avec un focus sur les <b>chaînes opératoires*</b> d'un outil par période préhistorique (* acquisition, transformation, utilisation, abandon). Cette approche permettra d'aborder différents grands groupes culturels dans une <b>évolution chronologique de la Préhistoire en Vercors</b>. Les études des industries lithiques (études des nucléus, produits, déchets stigmatés et remontage le cas échéant) associées aux expérimentations archéologiques permettent d'envisager : le degré de connaissance technique, l'appartenance à un groupe, les déplacements, les activités pratiquées. <i>L'objectif n'est en effet pas de s'arrêter à un classement des objets de pierre, étape néanmoins incontournable, mais d'atteindre des dimensions sociales derrière ces restes d'une activité humaine. P.BODU</i> Seront donc évoqués <b>les méthodes*et techniques*</b> de taille : d'un éclat levallois préférentiel, de lames paléo récent, de microlithes du second mésolithique et des productions spécialisées du néolithique final : les grandes lames <b>* La méthodes de taille</b> : c'est la démarche. Elle correspond à l'agencement des enlèvements, leur ordre et leur direction et donc leur ordre &amp; direction dans les 3 dimensions – J.PELEGRIEN <b>*La techniques de taille</b> : c'est la ou les façons dont ces enlèvements ont été effectivement réalisés : percussion directe au percuteur dur, organique, à la pierre tendre, percussion indirecte, pression</p>			



15'

### Paléolithique moyen

**En Europe :** (environ de – 300000 à – 40000), voit le développement, l'apogée et l'extinction de Néandertal en Europe – Culture du moustérien  
Au paléo moyen la part des bifaces diminue dans les industries au profit du développement d'un outillage sur éclats, réalisé selon des méthodes de tailles diversifiées. Ces outils sur éclats sont principalement des **racloirs, des pointes, des denticulés**. C'est ce qu'on appelle les "**industries moustériennes\***" en Europe, elle est l'œuvre de Néandertaliens. \*Site éponyme : abri haut du moustier – Vallée de la Vézère – Dordogne

Ces outillages sur éclats sont, selon les cultures, selon les faciès, réalisés avec des méthodes de débitage différentes, en particulier le débitage Levallois, qui voit une **détermination et une configuration, un entretien du nucléus** (à noter : apparaît à la fin du Paléo ancien et se répand durant le Paléo moyen)

**En Vercors :** à la faveur du réchauffement du 1<sup>er</sup> interpléniglaciaire Wurmien (-50 000 ans env) des groupes néandertaliens venus des piémonts parcourent le Vercors (Coulmes, Trièves, Diois, Royans-Vercors...) pour les matières premières et la faune.

#### Crâne néandertal et carte visage

Une autre humanité : chasseur, cueilleur, nomade n'ayant pas parcouru l'Afrique. Son extinction interroge toujours.

Point morphologique : charpente osseuse robuste, cage thoracique + large, torus sus-orbitaire, front fuyant, volume encéphalique de 1500 à 1750 cm<sup>3</sup>, forme du crâne, pas de menton...

#### Débitage levallois à éclat préférenciel

François BORDES définit l'éclat levallois : "...comme un éclat à forme prédéterminée par une préparation spéciale du nucléus avant enlèvement de cet éclat" *Typologie du paléo inférieur et moyen*. 1961

Eric BOEDA évoque le **concept Levallois** tant les variabilités des **méthodes** sont nombreuses  
Le concept Levallois est basé sur **deux notions** qui interagissent qui sont la **conception volumétrique du nucléus et son exploitation**.

Le volume du nucléus est ainsi conçu en **deux surfaces convexes, asymétriques, sécantes délimitant un plan d'intersection**.

Ces deux surfaces sont généralement conçues ; l'**une comme une surface de production d'éclats prédéterminés**, l'autre **comme la surface de percussion pour le détachement de ces éléments**.

Leurs rôles ne sont pas interchangeables durant la même séquence de production.

**(J'expliquerai ce paragraphe aux animateurs avec le nucléus et l'éclat ;)**

Usage : Alors que la plupart des éclats nécessitent une retouche avant d'être utilisés, l'éclat Levallois est dès sa production, tranchant sur tout son pourtour.

Bien qu'il puisse s'employer à main nue, entouré de peau souple ou maintenu dans une poignée de cire ou de bitume, le potentiel de cet objet ne se révèle que lorsqu'il est emmanché. Il devient alors redoutablement efficace et permet de réaliser avec puissance des coupes nettes et précises dans du bois, des végétaux ou de la viande

#### Débitage levallois à éclat préférenciel

##### Méthode :

L'objectif est la production d'un unique éclat prédéterminé  
La préparation du nucléus s'organise en 2 moments distincts :

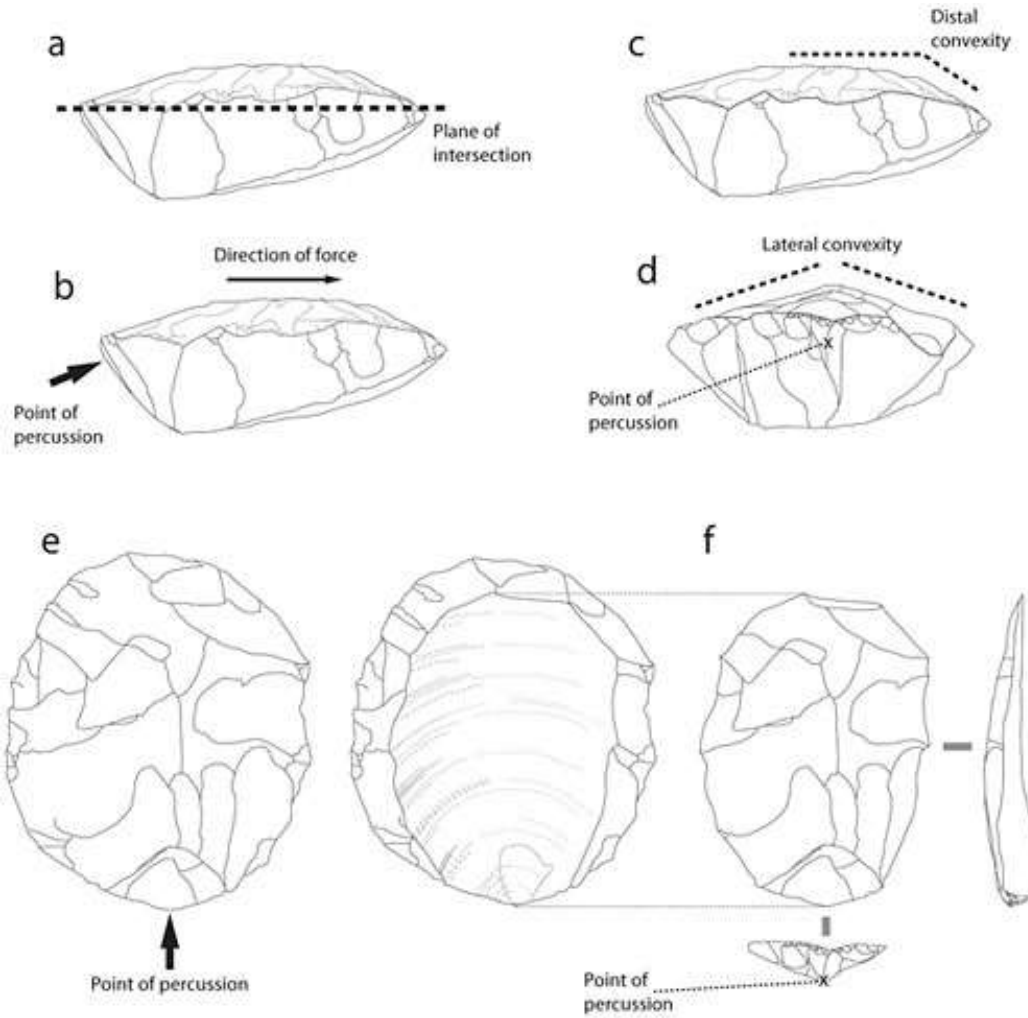
1. Décorticage du bloc et préparation des plans de percussion.
2. Préparation de la convexité Levallois à partir d'enlèvements de petits éclats à développement généralement centripète unipolaires ou bipolaires associés à des éclats débordants, finition du plan de percussion. Le point d'impact peut être facetté ou non, et isolé par abrasion de la corniche.

L'éclat généralement de forme ovalaire est "envahissant".

Si le volume du nucléus permet la poursuite de la production, celle-ci reprendra seulement après la remise en état complet ou partiel du même nucléus

##### Technique : Percussion directe au percuteur dur

(à noter la percussion directe organique connue au moustérien, n'est pas employée pour ce type de débitage)



**Reconstitution d'un éclat Levallois emmanché** –  
Néandertal expo – Nouvelle Aquitaine – PIP – Eyzies –  
Photo Neekoo pour Hominides.com

**Conception volumétrique (Hominidés.com)**

**Levallois ?**

En 1879 furent récoltés sur la rive droite de la Seine, non loin de la localité de Levallois-Perret, de grands éclats de silex, de forme ovale, à bords tranchants, que G. et A. de Mortillet définirent comme de « type Levallois » dans leur livre intitulé « La vie préhistorique » (1900).

Ce site devient éponyme et donne son nom à cette méthode de taille particulière.

**Du paléo moyen au récent .... En passant devant la baie vitrée, mentionner que l'espèce néandertalienne disparaît peu à peu (-35000 /- 30000 ans env.)**  
**Différentes hypothèses ne faisant pas consensus sont évoquées :** les modifications du climat et de la faune, l'isolement des groupes et l'appauvrissement de la diversité génétique, l'arrivée de Sapiens, les avancées technologiques, la démographie en berne de Néandertal font certainement partie de l'explication globale. C'est certainement l'accumulation de plusieurs raisons qui ont contribué à décimer Néandertal...  
Au paléo récent seul sapiens parcourt nos territoires. **Montrer la petite frise (à gauche du crâne de sapiens) pour permettre au public de se repérer**

15'

### Paléolithique Récent (ou Supérieur)

**En général :** Le Paléo récent (environ de – 40000 à – 9500), qui débute sur tous les continents, hormis l'Amérique, aux alentours de – 40000, perdure jusque vers – 12500. Cette période est caractérisée par l'expansion de l'Homme anatomiquement moderne à travers le monde. Son développement accompagne la dernière grande phase glaciaire (Würm). Le nord de l'Eurasie est occupé par les glaciers et le sud est caractérisé par un climat froid.

Cette période se subdivise en plusieurs cultures marquées par des changements techniques et des innovations. En Europe, on trouve successivement, du plus ancien au plus récent, le Châtelperronien, l'Aurignacien, le Gravettien, le Solutréen, le Badegoulien et le Magdalénien. *INRAP*

**En Vercors :** Entre 45000 et 38000, une période de réchauffement semble permettre qq's incursions sapiens sur le plateau du Vercors. Ces aurignaciens accèdent au Val de Lans et Vassieux. Avec le retour du froid, les gravettiens et solutréens restent en plaine.

C'est au **tardiglaciaire** (17000 BP 11800 BP) que la recolonisation du Vercors se produit (- 15 000) par les magdaléniens, puis les aziliens.

#### Crâne H. Sapiens + carte visage

*Le + ancien sapiens : Sapiens archaïque mis au jour au Maroc (Djebel Iroud) – 300 000 ans*  
*Volume encéphalique 1400/1350 cm<sup>3</sup>, front vertical, menton.*

#### Lame à crête et lames et lamelles

Si Néandertal débite déjà des lames (épaisses), cette technologie atteint son apogée avec Sapiens. Les nucléus sont traités de telle sorte qu'ils produisent des **éclats à bords parallèles, minces, allongés, appelés "lames"**.

Dans ce processus, chaque produit est tributaire de ceux qui précèdent et prépare ceux à venir. Il présente des caractères identifiables, résultat de méthodes et de techniques de taille spécifiques.

Pour les Magdaléniens, le processus technique de taille est entièrement orienté vers une production prédéterminée de lames, le plus régulières possibles. La récupération des simples éclats à fin d'utilisation ou de retouche est courante mais néanmoins occasionnelle.

Dans ce débitage laminaire le volume du bloc à tailler est défini de telle sorte que puisse être mis en place et entretenus tout au long du travail le **carénage** (convexité longitudinale de la surface laminaire) et le **cintrage** (convexité transversale). De cette **prédétermination** dépend la qualité de la production laminaire.

**A noter :** la production à toutes les périodes du paléo récent de toutes petites lames qu'on appelle "lamelles" dont un bord est aligné par retouches abruptes (**lamelles à dos**), et qui sont fixées par collage probablement, avec des résines, le long de de têtes de sagaies en bois de cervidés essentiellement

#### Lame à crête, lame et le nucléus

**Méthode :** Selon le bloc collecté, mise en forme avec la création d'une **crête axiale antérieure**, par aménagement de 2 flancs : contrôle de la régularité des flancs, de la rectitude de la crête, la convexité et courbure d'ensemble... Préparation du **plan de frappe en dégageant un éperon** (relief pointu), abrasion pour gommer les aspérités, arrondir l'angle afin de renforcer le plan.

Détachement de la **lame à crête (1ère lame**, entame du nucléus, c'est un déchet qui pourra toutefois être utilisé en couteau ou retouché en grattoir)). L'intérêt de cette lame est la **création de 2 autres nervures** sur le nucléus qui seront les lignes "guides" des 2 lames suivantes.

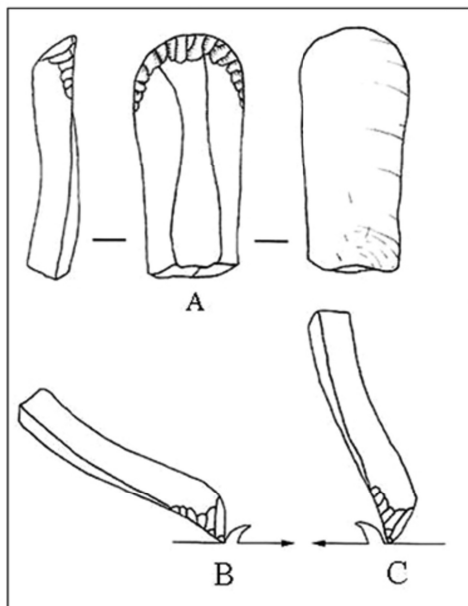
Avant de poursuivre le débitage, une préparation et abrasion d'un plan de frappe est nécessaire. Après le débitage de 2 lames "sous crête", le plein débitage débutera avec des phases de préparation des volumes et plan de frappe.

**Usages :** Les lames de dimensions variées peuvent être utilisées brutes de débitage comme couteau ou retouchées en outils tels que des grattoirs, des burins, des becs, des perceurs, certains types d'armatures. Elles peuvent être emmanchées ou non.

**Technique :** les **percussions directes dur et organique** sont employées alternativement.

Préparation des volumes : percussion dur  
Débitage des lames : percussion organique

A noter les techniques et méthodes différentes selon les cultures.



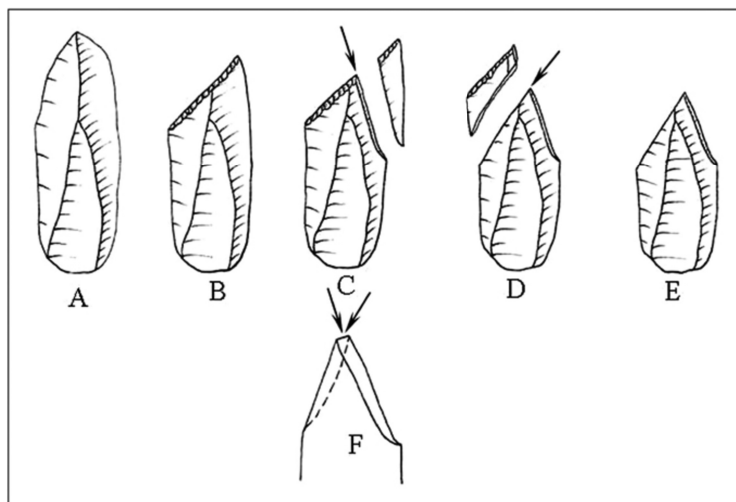
A : **grattoir frontal** ;

B et C : exemples d'utilisation

On peut imaginer son utilisation, directement empoigné ou emmanché sur un support en os, en bois végétal ou animal et penser qu'il était principalement utilisé pour le traitement de la peau

"Comprendre la taille de la pierre au paléolithique"

H. BAILS et M.DINI

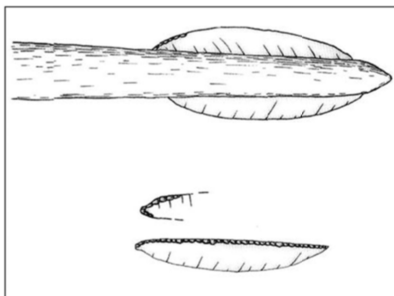


A à C : préparation d'un **burin d'angle sur troncature** ;

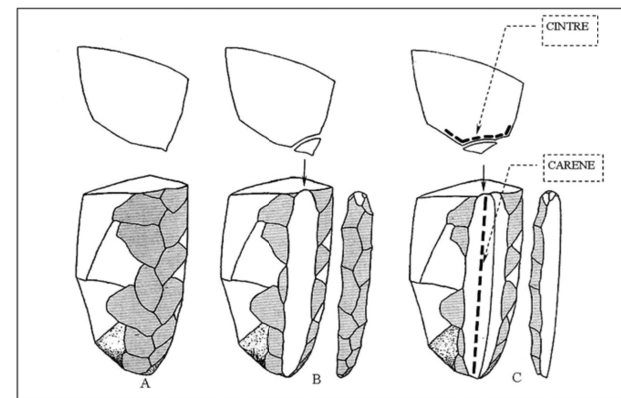
D et E : préparation d'un **burin dièdre** ;

F : morphologie d'un burin dièdre.

Les burins sont des outils typiques du Paléolithique supérieur. Ils ont été employés pour racler, rainurer, graver des surfaces de bois végétal, d'os, de bois de cervidés ou de pierre. Ils ont pu également être utilisés pour percer ou élargir des trous.

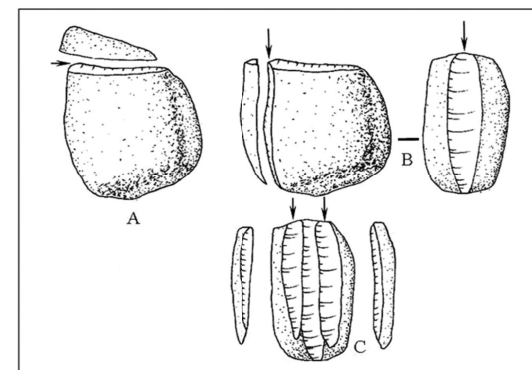


Hypothèse d'emmanchement d'une **pointe à dos**.



**Chaîne opératoire de production de lames par la méthode de la lame à crête.**

A : Préparation d'une crête ; B : Détachement de la lame à crête ; C : Détachement d'une lame qui conserve une partie de la lame à crête ou lame sous-crête.



**Chaîne opératoire de production de lames.**

A : Ouverture du plan de frappe par le détachement d'un éclat ; B : Détachement d'une lame totalement corticale ; C : Production de supports allongés.

**En passant le mur entre paléo récent // méso, donner une indication climatique. Le réchauffement débuté au tardiglaciaire se poursuit ... Cet interglaciaire débuté il y a env. 11700 ans se nomme HOLOCÈNE... nous vivons toujours dans cet interglaciaire au XXI siècle. Avec le climat, l'environnement change également, la forêt se développe et le milieu se referme. Montrer la frise chrono pour permettre aux visiteurs de se repérer.**

15'

### Mésolithique

**En Europe** : le Mésolithique commence, en Europe occidentale, avec le réchauffement climatique du Préboréal plus ou moins concomitant avec l'apparition de **nouvelles chaînes opératoires pour l'outillage lithique** (10 000 – 9500 av. J.-C., selon les régions) . Il se termine avec l'apparition des premières pratiques agricoles (entre 5500 et 4500 av. J.-C. dans l'Europe la plus occidentale).

Cette période se divise entre **1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> mésolithique**, essentiellement du fait d'une **distinction technique**.

Lors du **1<sup>er</sup> Méso**, la généralisation des **débitages au percuteur de pierre tendre** accompagne une **production de lamelles courtes aux nervures sinueuses**. Les méthodes de débitage mises en œuvre sont très variées. Triangles, pointes, lamelles à dos et segments sont les armatures que l'on trouve.

Au **2<sup>nd</sup> Méso**, les objectifs du débitage sont des **lames minces, larges, aux bords parallèles et au profil rectiligne**. *G.MARCHAND Selon les zones géographiques elles peuvent être **obtenues par pression** (ex :Castelnovien provence) ou par **percussion indirecte** (ex : Castelnovien Vercors..). Développement des lames à coche (travail des végétaux?), on les trouve associée aux **armatures trapézoïdales***

**En Vercors** : le radoucissement climatique permet de parcourir les territoires d'altitude (Hts palteaux) de façon saisonnière, au départ des campements de plaine. Les différentes productions et techniques de tailles sont également mentionnées par Régis PICAUVET sur le site de Pré Peyret 1. Voir aussi La Gde Rivoire

**Cultures Associées** : 1<sup>er</sup> Méso : **sauveterrien** (abri du martinet à Sauveterre la Lémance -Lot et Garonne)// 2<sup>nd</sup> Méso ; **castelnovien** (Chateaufort les martignes – Bouches du Rhône)

A cette période Sapiens est l'unique hominine sur la planète...

Toujours chasseurs, cueilleurs, certains mésolithiques deviennent semi-nomade... L'usage de l'arc semble se développer.

La distinction technique entre les productions lithiques du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>nd</sup> Mésolithique est seulement significative dans l'architecture du bloc et les techniques mises en œuvre, ainsi que dans les outils les plus emblématiques, les armatures. *G.MARCHAND*

Pour la réalisation d'**armatures, les lames et lamelles peuvent être retouchées en pression ou travailler en percussion par "coup de microburin"** permettant un fractionnement contrôlé.

#### **Percussion indirecte : le chasse-lame**

Cette technique permet : un débitage productifs de lames standardisées. Lames fines et régulières

**Choix et rôle du chasse lame** : outre la précision apportée par le maintien de l'outil sur le nucléus et donc sur le point de percussion. Il est intéressant d'avoir différents calibres, en longueurs, en courbures, en sections qui sont différemment adaptées à différents types d'enlèvements.

**Cet outil est l'élément principal de la mécanique de la fracture**, c'est sa courbure discrète mais réelle pendant le choc ( il se plie un tout petit peu, c'est insensible, quelques fractions de millimètre), et c'est cette détente qui pousse la lame. C'est pour ça que les lames tendent à être régulières, moyennant un **impact relativement standard du maillet** *J.PELEGRIIN*

#### **Lames et lamelles en percussion indirecte**

##### **Méthode**

Les mises en forme des volumes ne réclament jamais des trésors d'adresse, car les tables lamellaires trouvent à s'implanter aisément sur des convexités idoines, sans nécessairement une crête d'entame. Plan de frappe plutôt lisse, préparation sommaire de la corniche par abrasion. L'entretien des nucléus est relativement restreint au cours du débitage, le plus souvent réduit à des néo-crêtes distales, des enlèvements d'axe pour améliorer les convexités transversales ou l'intervention d'un second plan de frappe pour l'entretien des convexités longitudinales.

##### **Technique percussion indirecte**

**Maillet** en bois principalement le bois de cerf voir des roches peuvent être utilisés

**Chasse-lame** : bois de cervidés, certaines études évoquent également du bois végétal

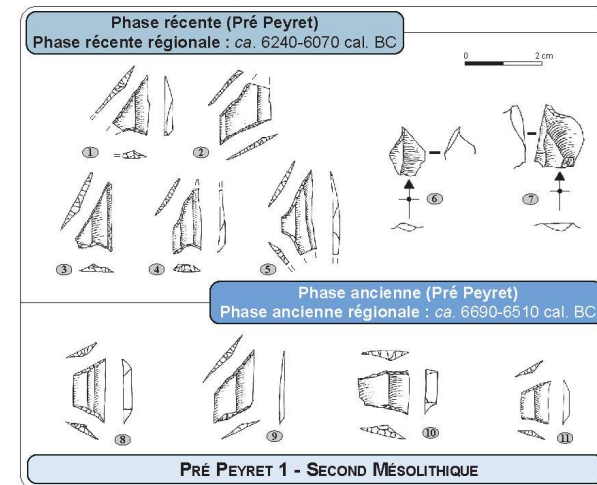
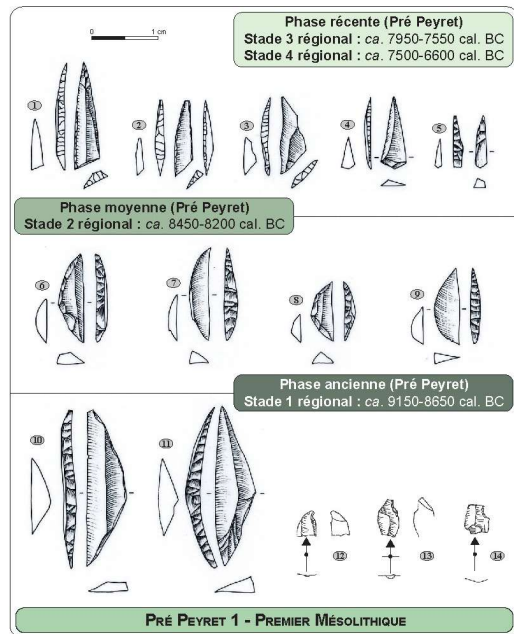
**Les armatures microlithiques** ont été utilisées notamment comme pointes et barbelures de projectile, en l'occurrence de flèches (d'arc).

**L'arc (en Europe):**

- les plus anciens fragments d'arcs ont été mis au jour dans la tourbière de Stellmoor (Allemagne), site daté au paléo final (-10000 ans). Essence : pin
- A Homelgaard (Danemark) vers -6500 ans des arcs sont taillés dans le l'orme. Ce type "homelgaard" se retrouve également en suède et Allemagne.
- Durant le méso final du Nord de l'Europe (-5200ans) les arcs sont façonnés dans le meilleur bois de l'if et plus rarement en frêne ou en orme.

Mais avec les **pointes néroniennes** de la Grotte Mandrin (Drôme), L.SLIMAK repousserait l'usage de l'arc de plus de 40 000 ans (-54000ans en Europe de l'Ouest)... des discussions entre scientifiques sont en cours quant à cette hypothèse

**Pré Peyret 1** : Les armatures mésolithiques, débitage des lames et lamelles = 1<sup>er</sup> méso = percussion directe pierre tendre & 2<sup>nd</sup> méso = percussion indirecte



-Pré Peyret 1 : principaux types d'armatures (et microburins) du Premier Mésolithique classés par phases. Nos 1-3 : pièces à bord abattu et troncature oblique ; nos 4-5 : pointes axiales à un ou deux bord(s) abattu(s) ; nos 6-9 : bipointes à bord abattu courbe ; nos 10-11 : bipointes façonnées par troncatures de même obliquité ; nos 12-14 : microburins. Échelle de 2/ 1 (silhouette à côté de chaque pièce et microburins à l'échelle de 1/ 1). Dessins : R. Picavet, DAO : A. Angelin

Pré Peyret 1 : principaux types d'armatures (et microburins) du Second Mésolithique classés par phases. Nos 1-5 : bitroncatures asymétriques de forme trapézoïdale ; no 7 : microburins ; nos 8-11 : bitroncatures symétriques de forme trapézoïdale. Échelle de 1/ 1. Dessins : R. Picavet, DAO : A. Angelin

Dans l'expo sur la mezzanine : mentionnez l'expérimentation de J.PELEGRIIN sur le **faciès Vercusien** = percussion indirecte  
Période fin mésolithique et néolithique ancien

**Au passage du mur méso // néo... évoquer le changement de mode de vie : de chasseur, cueilleur = collecteur vs producteur = élevage et agriculture. La sédentarisation a débuté avec certains groupes mésolithiques (semi-nomade) mais se généralise avec le néolithique et la création des premiers villages.**

**Montrer la frise chrono et donner des infos sur la néolithisation en regardant la carte de l'expo.**

15' **Néolithique & Les artisans tailleurs spécialisés et colporteurs de grandes lames (dans l'expo et sur la mezzanine)**  
**En général** : Pendant les septième et sixième millénaires, l'Europe est touchée par les **deux grands courants de néolithisation** issus du Proche-Orient (depuis le **croissant fertile** , vers 9500 avant notre ère, c'est-à-dire du nord de la Mésopotamie et de l'Anatolie). Le premier courant est le **courant méditerranéen** qui par voie maritime, colonise petit à petit îles et côtes et aborde l'Europe occidentale pendant le sixième millénaire. Peu après, arrive en Europe de l'Ouest le **courant dit "danubien"** qui s'est stabilisé un moment dans le bassin du Danube et qui intéresse le nord de la France. Ces courants de néolithisation apportent les traits fondamentaux du néolithique : l'élevage, l'agriculture, la sédentarisation sous diverses formes et également la céramique. Mais ils apportent également des **éléments nouveaux concernant les industries lithiques**. *J.PELEGRIN* En cette fin de Préhistoire **2 types de productions spécialisées** se diffusent : les **haches et les grandes lames**. Des réseaux d'échanges sur longues distances sont en place.

Le néolithique est réinventé plusieurs fois en différents endroits du monde : Amérique du sud (-8600), Afrique (-7000), Chine (-5000)

**En Vercors** : les sites du **néolithique ancien** sont localisés sur les bordures (Gde Rivoire, Couffin1...) passage du méso au néo (pas de céramique). Les territoires d'altitude continuent d'être fréquentés pour la chasse (pas de l'aiguille, chabrinel...). Installations sur les mêmes sites que les mésolithiques.

Au **néolithique moyen et final**, des pôles de peuplement se développent en vallée (gde rivoire, diois..) et les grottes bergeries témoignent des débuts du pastoralisme. Peu de fréquentation des territoires d'altitude.

### **Les nucléus "livre de beurre" et les grandes lames**

Un type de production spécialisé dans le domaine lithique, apparaît en France au cours du troisième millénaire ou un petit peu avant, et il s'agit de la production de (très) grandes lames en silex, tirées de nucléus particuliers dans la région du Grand-Pressigny.

Les **ateliers pressigiens de Vassieux**, sont des ateliers saisonniers. Les tailleurs de Vassieux ont été formés ou ont taillé au Grand Pressigny (Touraine), similitude des techniques, méthodes et la double production laminaire : grandes et petites lames plates et larges. Toutefois les lames de Vassieux n'excèdent pas 20 cm alors qu'en Touraine elles mesurent jusqu'à 38 cm (pas ou peu de grande lame inférieure à 20 cm)

Ces **objets ont été le fait de spécialistes de la taille**, probablement peu nombreux puisqu'on a montré qu'en une saison d'été, un tailleur pouvait en produire plusieurs centaines. Mais déjà, ces plusieurs centaines faisaient, au bas mot, plusieurs milliers de lames par an et **impliquaient donc des étapes de transport, de diffusion par lots et donc des règles dans la distribution et dans l'échange de tels produits.**

### **Le nucléus de Vassieux**

**Méthode** : Les livres de beurre, sont des grands nucléus allongés qui étaient mis en forme selon une modalité, on pourrait dire Levallois, par des éclats transversaux, tirés de crêtes latérales, et de ce volume, de cette convexité, on tirait une série de ces lames qui étaient ensuite retouchées en poignards. *J.PELEGRIN*

Le volume du nucléus est conçu en **deux surfaces , asymétriques, sécantes délimitant un plan d'intersection**. Ces deux surfaces sont généralement conçues ; **l'une comme une surface de production d'éclats prédéterminés (les lames), l'autre comme la surface de percussion pour le détachement des éclats transversaux**. Leurs rôles ne sont pas interchangeables durant la même séquence de production.

**Usage :** Ces lames sont régularisées et façonnées, formées en poignards. Quand ils portent des traces d'utilisation, celles-ci sont la coupe de tiges, et pense-t-on en particulier de céréales. Ces poignards ont été utilisés comme des outils à moissonner. Il n'empêche qu'une proportion importante d'entre eux, de plus de 10 %, a été apprêtée, c'est-à-dire optimisée d'un point de vue esthétique, pas vraiment fonctionnel .../... J.PELEGRIN

### Regards sur l'usage de lames de Grand Pressigny... autre que le couteau à moissonner

**Dans les habitats**, ce sont surtout des **fragments** qui sont souvent réutilisés en **grattoirs**, en **racloirs** ou **scies à encoches** (mais sur lame cette fois ci). On observe sur ces outils de la vie quotidienne que le nombre de retouches est beaucoup plus important que pour le reste de l'outillage en silex. Il y a donc une économie particulière de ces outils que les communautés lointaines ne peuvent produire avec leur silex local. On cherche à les faire durer au maximum...

**Dans les sépultures**, les grandes lames sont souvent restés à l'**état neuf ou sont très fraîchement réaffûtées**. On voit même des caractéristiques très particulières comme le polissage des lames ou les magnifiques retouches par pression « en écharpes ». Il est évident que ces poignards ont une forte valorisation qui indique qu'il s'agit de pièces de prestige qui viennent renforcer l'affichage de leurs détenteurs. Certains de ces poignards portent aussi des traces d'usure bien particulières qui indiquent qu'ils ont été longtemps portés dans un fourreau sans pour autant avoir été utilisés.

<https://neolithiqueblog.wordpress.com>

### **Techniques et méthode :**

Percussion directe dur pour le dégrossissage  
Percussion indirecte pour l'épannelage puis la mise en place du dièdre (plan de frappe), et le débitage des lames.  
Le piquetage est réalisé avec un **piqueteur** en silex. Le but du piquetage est d'adoucir l'angle du dièdre, et de créer des micro fractures en arrière qui favoriseront le débitage.

### **L'hypothèse actuelle de diffusion des lames du Grand Pressigny ,**

qui repose sur un savoir-faire de tailleurs souvent extérieurs à la région, distingue 3 cercles concentriques.

- Une fraction des lames est remise aux agriculteurs locaux à titre de dédommagement pour l'extraction des dalles de silex et l'hospitalité pendant les 2 mois d'été qui correspondent à la saison de taille.
- Une deuxième fraction est emportée par des habitants des régions voisines (dans un rayon de 100 km). Ils apportent avec eux des denrées alimentaires et des animaux et les échangent contre les lames brutes laissées par les tailleurs. Ils peuvent aussi glaner des lames cassées ou des éclats de taille pour en faire des petits outils ou pour les échanger de proche en proche.
- Au-delà, la diffusion des lames ne peut résulter ni d'un échange de village en village, ni d'un approvisionnement direct pour les utilisateurs. Ce sont alors des grosses quantités de plusieurs centaines de lames qui sont diffusées au cours de véritables expéditions (100 lames = 15 kilos) et qui sont destinées à une autorité locale (un chef) pour être utilisées, redistribuées localement ou de nouveau échangées avec d'autres chefferies.  
Jacques PELEGRIN évoque le SEL comme contre-don préférentiel au cours d'un troc de lames.

J.PELEGRIN lors de la réunion du Comité Scientifique du MPV - 2023.



**Depuis la mezzanine, infos sur le P51 - couper le film (Bouton 2 télécommande),**

Présenter le site : "inventeur" **Dr Michel MALENFANT** en 1970 // Site de taille de gdes lames unique en Europe dans cet état de conservation. Ici, il y a 4500ans (2500 av. notre ère), des artisans tailleurs spécialisés venaient qqs semaines à la belle saison taillées des gdes et petites lames larges. Vous voyez les déchets de tailles de cette double production : **1200 nucléus** de chaque productions mis au jour. Mais aucune des **10000 gdes lames** taillées ici ne vous sera présentées, en effet toutes ont été taillées pour **être exportées**. Ces tailleurs étaient également des colporteurs, certainement commandités par des chefs de place pour des **échanges "par lot"**. Seules env.10 de ces lames ont été retrouvées, certaines autour du Vercors (diois, hypogée de Mours St Eusèbe -repro dans la vitrine silex Pressigny..) et au moins une à longue distance sur l'île de groix (Bretagne). Jacques PELEGRIN mentionne que le **contre-don majoritairement sollicité pouvait être le sel**. Les tailleurs ont été formé ou ont taillé en Touraine (sites du Gd Pressigny), où qqs siècles avant( -2800 av. notre ère) les mêmes techniques et méthodes ont été employées pour tailler des gdes et petites lames. Le site P51, présente également plus de **27 types outils** domestiques différents, toutefois aucune traces d'habitats saisonniers n'a été retrouvé.

**Le carroyage** : est mis en place lors des fouilles et permet d'enregistrer la position de chaque vestiges.

Le site à été "décapé" et n'a pas nécessité de fouilles en profondeur, 14 tonnes de silex ont été prélevée et sont conservé à Valence dans les locaux de la Conservation de la Drôme. Un enfouissement expérimental d'une partie du matériel lithique a également été réalisé.

**La fouille de 4 m<sup>2</sup>** : n'a pas présenté de vestiges plus ancien que le néolithique. Une fouille archéo est destructrice.

Les **blocs silex dans les angles** ne sont pas tous "préhistoriques", mais évoquent la protection "involontaire" du site par les travaux agricoles et forestiers ultérieurs. Entre le départ des néolithiques et l'invention du site, pas de recolonisation forestière tant l'épaisseur de silex est importante.

**Pas de vestiges organiques (os, bois...)** compte tenu de l'acidité du sol. A noter cependant la présence de qqs petits charbons de bois

Le site que voyez fait parti d'un ensemble, d'autres ateliers sont présents autour du musée (mais non fouillés et documentés)

**Des fosses d'extraction** de silex ont été documentées autour du musée: les artisans pouvaient creuser à plus de 80 cm de profondeur pour trouver de beaux nodules. Cette pratique se retrouve également au néo ancien (faciès vercusien)

**Temps de questions : réponses si besoin et projection du film (bouton 1 de la télécommande)**

Quelques liens utiles

MOOC "Faire parler les pierres ..." Jacques PELEGRIN	Fichiers MOOC accès sur ordinateur MPV : COMMUN/Recherche - Formation/Mooc Pierres taillées
Comprendre "La pierre taillée au paléo"	<a href="https://books.openedition.org/pupvd/5397">https://books.openedition.org/pupvd/5397</a> ou livre dans biblio du MPV
Livre M. MALENFANT	Dans un Vercors inconnu