



Feuillets mensuels
de la
SOCIÉTÉ NANTAISE
de PRÉHISTOIRE

Siège social : Muséum d'Histoire Naturelle - 12, rue Voltaire - 44000 NANTES - CCP 2364-59E

55^{ème} année

NOVEMBRE 2011

N°485

PROCHAINE SÉANCE

L'azur des ciels d'été a cédé la place à la grisaille des nuées de novembre, mais les souvenirs de vacances restent encore vivaces, et le temps est venu de les partager.

Ainsi donc, nous vous donnons rendez-vous, **dimanche 20 novembre**, non pas comme d'ordinaire dans l'amphithéâtre du Muséum, mais à **la Manufacture de Nantes, 10 bd de Stalingrad, salle A, à 9 h 30**. (Nous vous rappelons que l'amphithéâtre est en cours de réaménagement et qu'il devrait nous offrir, dès début 2012, un lieu de réunion agréable et plus confortable).

Nous aurons le plaisir d'y écouter, par ordre, nos collègues :

- Hubert Jacquet, sur le thème des "**Pierres écrites**" **nord-catalanes - L'art schématique linéaire**,
- Erwan Geslin, qui nous fera visiter, le **Musée d'Archéologie Nationale de Saint-Germain-en-Laye (78)**, et particulièrement la "Salle Piette", ainsi que quelques **sites mégalithiques d'Eure-et-Loir**,
- Louis Neau, qui nous fera découvrir les **gravures et peintures rupestres au Fezzan (Libye)**.
- Philippe Forré, enfin, nous contera ses "**Pérégrinations ariègeoises**", à travers quelques-uns des plus impressionnants sites préhistoriques pyrénéens.



LES SITES ARCHEOLOGIQUES DE LA SIERRA DE ATAPUERCA (Espagne)

Claude LEFEBVRE

Généralités

Ces lieux qualifiés de « plus grand site préhistorique » par certains auteurs présentent un intérêt majeur pour la compréhension de l'évolution humaine.

En effet, les couches étudiées ont mis en évidence la présence d'hominidés et d'hommes sur une échelle de temps s'étendant sur plus d'un million d'années (de - 1 200 000 à l'homme moderne).

Cette configuration n'existe qu'en 2 endroits au monde : Atapuerca et Dmanissi (Géorgie) .

Pour Atapuerca, on explique la présence de l'homme sur ces sites par le fait que la région est un passage naturel de migration emprunté tant par l'homme que par les animaux.

A l'époque moderne ce cheminement a été, et est encore, une des routes du pèlerinage vers Saint Jacques de Compostelle .

Les vestiges et les matériels archéologiques découverts sont un apport important quant à la compréhension de **l'enchaînement des différentes phases de l'évolution** des types d'hominidés et des cultures qui peuvent s'y rattacher ainsi qu'à la **datation du début du peuplement de l'actuelle Europe par l'homme** au sujet desquels P. Pick a évoqué « une continuité multiforme ».

Situation et environnement

Les sites sont à une quinzaine de kilomètres à l'est de Burgos sur un plateau sédimentaire, situé à une altitude d'environ 800 m, et formé par trois rivières : les rios Pico, Vena, et Arlanzon.

Cette région fait partie d'un secteur géographique connu sous le nom de « Corridor de la Bureda », lien entre le système « Ibérique » et la cordillère Basco-Cantabrique.

La sierra est constituée de calcaires datant du Crétacé supérieur.

Elle présente un système particulier de cavités, de galeries et de souterrains formés par la dissolution de la roche par l'eau.

De nombreux débris se sont accumulés dans les différentes couches sédimentaires que ce soient des éléments naturels comme les pollens, des corps d'animaux tombés dans les trous, des restes humains ou des restes d'animaux tués par l'homme et des pièces lithiques laissées sur place etc...

C'est lors du creusement d'une tranchée d'une longueur de 500m environ, et qui devait permettre le passage d'une ligne de chemin de fer, que l'on a découvert au moins 18 cavités. Actuellement on en dénombre 40.



ATAPUERCA : "La Tranchée"

Les travaux de creusement de la ligne de chemin de fer commencés en 1886, arrêtés en 1901, sont restés inachevés.

L'ensemble du complexe archéologique d'Atapuerca comprend, outre les 3 sites de la tranchée fouillés à l'air libre (Gran Dolina, Galeria et Sima del Elefante), ceux, remarquables de La Sima de los Huesos, du complexe de La Cueva Mayor, de La Galeria del Silex, d'El Mirador, etc...

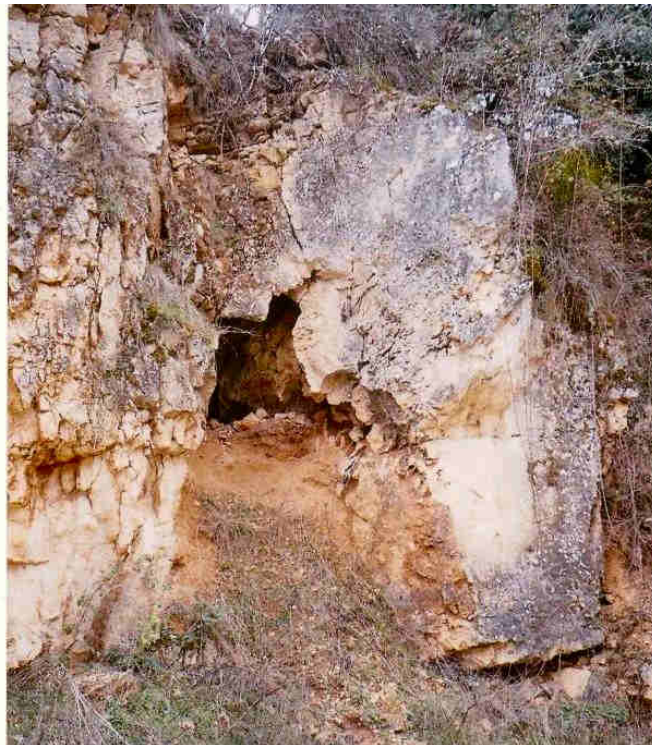
La région est riche aussi en dolmens et en menhirs.

Les sites de la tranchée ont pour caractéristique de pouvoir être « lus » verticalement. En effet, on peut travailler sur toutes les couches en même temps.

L'épaisseur totale de celles qui sont actuellement étudiées varie de 18 à 20m selon les sites. L'ensemble a été divisé en 11 niveaux repérés T1 à T11 par les chercheurs.

Les couches, quant à elles, sont identifiées par une ou deux lettres (TD pour Gran Dolina par exemple) et un numéro de 1 à 11 en partant de la couche la plus profonde et donc la plus ancienne, jusqu'à la couche la plus proche de la surface.

Les couches inférieures des éléments de remplissage des cavités sont antérieures à – 780 000 ans et peuvent remonter à -1,2 million d'années.



ATAPUERCA :Cavité de La Galeria et son remplissage

Quelques dates étapes de la recherche

Les recherches ont été marquées par les événements liés aux situations politiques ou économiques de l'Espagne :

1863 – Première mention de l'existence des sites.

1868 – Première publication sur la formation et les plans des cavités.

1875 – J.C. Lagasca indique l'existence de restes paléontologiques dans La Sierra de Atapuerca.

1910 – l'Abbé Breuil et de H. Obermaier visitent les sites en 1912 et en 1934.

1962 – Le directeur du musée de Burgos est alerté de la présence d'ossements fossilisés à Gran Dolina et à Galeria.

1972 – Découverte dans La Galeria del Silex d'un important sanctuaire préhistorique.

1973-1983 – Dix campagnes de fouilles sont réalisées au niveau du portail d'entrée de La Cueva Mayor : elles sont la conséquence des découvertes d'un Ingénieur des Mines, Trinidad de Torres, qui explorait les sites susceptibles de recéler des restes d'ursidés. C'est d'ailleurs à lui que l'on doit le nom des sites actuels.

Puis les années 1984, 92, 94, 2002, 03, 07 et 09 ont vu sur ces sites les découvertes les plus spectaculaires et déterminantes pour l'avancée dans la connaissance de l'évolution humaine.

Les sites

GRAN DOLINA

Le site de Gran Dolina a permis pour la première fois de démontrer la présence en Europe d'hominidés durant le Pléistocène inférieur, ce qui en fait à ce jour le site sur lequel on a trouvé les plus anciens restes d'hommes en Europe .

Les niveaux TD1 et TD2 correspondent à une période froide et humide et sont archéologiquement stériles. Ils appartiennent au Pléistocène inférieur, et sont situés entre -19 m et - 15 m.

TD3 a livré un grand nombre de fossiles de microvertébrés.

TD4 correspond à une période de réchauffement vers un climat tempéré. On y a trouvé d'importants restes d'animaux mais assez peu de matériel lithique.

TD5 a livré des matériels lithiques et de nombreux restes d'animaux.

Le niveau TD6 a fourni 86 restes fossiles humains (correspondant à 11 individus) et 200 pièces lithiques. Les fossiles découverts y présentent une combinaison particulière de caractères physiques ce qui pose plusieurs questions, entre autres sur l'aspect physique de ces hominidés, mais aussi sur la probabilité d'avoir affaire à une espèce intermédiaire, en l'occurrence l'*Homo Antecessor* qui a précédé l'*Homo Neanderthalensis* etc...

Les restes de Gran Dolina ont montré l'existence de pratiques cannibales.

En juillet 1994, ont été trouvés les premiers restes fossiles et des pièces lithiques qui ont permis d'affirmer de façon incontestable la présence d'hominidés en Europe au Pléistocène Inférieur.

La datation des couches, basée sur l'étude du paléo-magnétisme, a montré que l'inversion Matuyama/Brunhes se situait exactement à la partie supérieure de TD7 et correspondait à la cohabitation d'hominidés et des « roedores » (musaraignes), ce qui plaçait donc TD6, sans ambiguïté, en période Matuyama, c'est-à-dire au-delà de - 780 000 ans.

Les différentes études menées ont conduit à classer les restes de TD6 dans une catégorie d'individus appelée « *Homo Antecessor* ». En effet, ces fossiles présentent un mélange de caractères anciens et modernes différents de ceux du même âge trouvés en Afrique ou à Dmanissi en Géorgie.

L'Espagne étant située à l'extrémité de l'Europe, on a émis l'hypothèse que cet isolement géographique avait peut-être pu favoriser l'émergence d'une espèce aux caractères spécifiques car il y avait eu moins de brassage de populations.

Un autre très grand intérêt des restes de ce niveau est que l'on a retrouvé des traces irréfutables de cannibalisme sur certains os d'hommes, traces similaires à celles trouvées sur des os d'animaux comestibles : ce sont des marques de désarticulation, d'extraction et de grattage.

Le niveau TD7 a fait l'objet d'une étude géologique qui a été déterminante pour la datation des autres niveaux (cf. ci-dessus TD6).

Les niveaux TD8 et 9 apportent des informations sur les activités des groupes humains, en particulier sur les techniques d'extraction de pierres dans les carrières de la sierra.

Le niveau TD10 (environ - 400 000 ans) présente une extraordinaire richesse en pièces d'industrie lithique et en restes d'animaux consommés par les humains. Il illustre bien les aspects de la paléo-économie et le niveau de développement « technologique » de cette période.

Le niveau TD11 correspond à - 300 000 ans

LA GALERIA

Cette cavité est constituée d'un puits vertical (GV, GVI) qui est prolongé par trois salles principales comblées (GI à GIV) et une restée vide de sédiments (TZ).

On a ainsi pu reconstituer les différentes séquences de remplissage sédimentaire de cette cavité associées aux variations climatiques naturelles.

Le niveau inférieur (environ - 19m) appartient à la période « Matuyana » et est donc antérieure à - 780 000 ans. **Les niveaux sédimentaires explorés sont datés de - 500 000 à - 180 000 ans.**

Les groupes se rendaient dans cette cavité par une entrée latérale située à flanc de colline, laquelle donnait sur une salle restée vide.

Des os d'animaux retrouvés présentent de très intéressantes marques de découpe et de grattage.

Le niveau GII révèle les premières occupations humaines lors d'une période climatique chaude qui a évolué vers un climat plus tempéré puis plus froid et humide.

Dans une chambre située au niveau 3/4, on a retrouvé de nombreux restes d'ours et, détail intéressant, des traces nettes de leurs griffures sur les parois.

Le niveau 4 offre plutôt les manifestations d'un climat froid de steppe.

La Galeria est riche en fossiles humains et animaux. L'industrie lithique y est de type Acheuléen.

LA SIMA DEL ELEFANTE

Cette cavité présente un ensemble large et complet de strates sédimentaires (20 couches pour 4 types principaux).

En 2007, un fragment de mâchoire humaine fut exhumé du niveau TE9. Sa datation à - 1,2 million d'années fit reculer de 400 000 ans la date d'occupation du continent européen par les hommes .

En 2008 c'est une phalange qui est mise au jour, et, en 2009, un fragment d'humérus, lesquels appartiennent au même individu.

Les données disponibles montrent que ces restes peuvent être attribués à l'espèce « *Homo Antecessor* ». **Cette espèce se serait « différenciée » en Europe après la 1ère occupation du continent.**

On a retrouvé avec la mâchoire, plusieurs outils en silex, et des traces de manipulation de carcasses d'animaux capturés.

SIMA DE LOS HUESOS

La Sima de los Huesos (sima = trou) est une des cavités naturelles du complexe d'Atapuerca.

Constituée d'un puits d'une profondeur de 12 m, elle est prolongée par une rampe en pente qui la relie à un réseau de galeries, d'une longueur totale de 3 400 m, explorées depuis 1976.

La cavité a livré d'innombrables fossiles d'animaux et entre autres d'ours (*ursus deningeri* et *ursus spelaeus*), de lions (*pantheraleo*), de renards, de lynx, (*linx pardina spelaea*), de chats sauvages (*felis sivelstris*), de loups (*canis lupus*) et de divers mustélidés.

Les datations ont été principalement faites à partir du Carbone 14 et par l'identification des espèces animales retrouvées.

Compte tenu de la configuration du complexe on a découvert des restes jusqu'à 30 m de profondeur.

Ont été retrouvées, à ce jour, plus de 5 000 pièces fossiles d'humains appartenant à plusieurs dizaines d'individus, de la branche *Homo Heidelbergensis*, ce qui en fait la plus grande collection recueillie sur un seul site de cette période (Pléistocène moyen - 500 000 à - 200 000 ans).

On pense qu'il s'agit là d'une accumulation intentionnelle de cadavres, soit pour éviter qu'ils soient mangés par des animaux, soit pour marquer une séparation entre les lieux de vie et de mort.

Le nombre de fossiles retrouvés correspond à une population suffisamment importante et représentative pour que l'on puisse étudier tous les âges des individus de moins de 10 ans à plus de 35 ans.

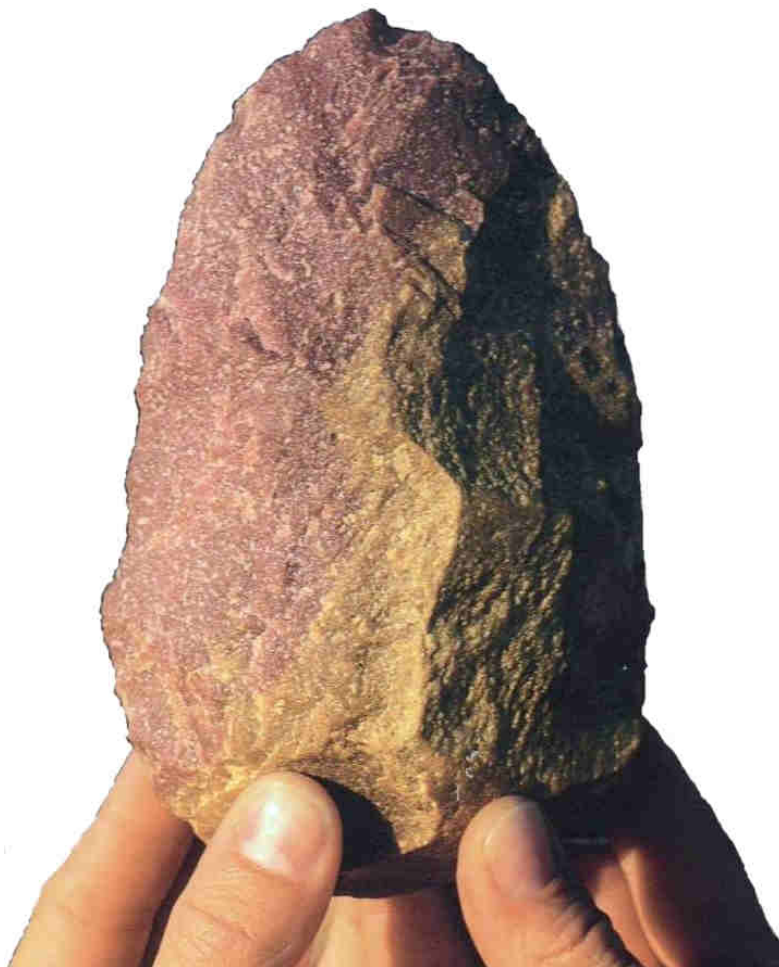
La richesse du site a permis de reconstituer des squelettes complets.

On a exhumé de ce gisement de très intéressants fossiles, parmi lesquels un bassin humain, complet, non déformé, qui correspond à un homme de 1,77m et 95 kg environ ; un bassin de femme, également, qui a permis de savoir que, leur bassin étant plus large que celui des femmes contemporaines, celles-ci accouchaient plus facilement à cette époque ; un crâne (le célèbre n° 5) attribué à un individu de sexe masculin âgé de 45 ans environ (âge avancé pour l'époque) qui montre que celui-ci est mort des suites d'un abcès dentaire, les os du visage déformés par l'infection.

La Sima de los Huesos a livré d'autres fossiles, tout aussi étonnants : les restes (bassin et vertèbres lombaires) d'un homme handicapé (qui ne pouvait pas se déplacer) qui n'a survécu, plusieurs années, qu'avec l'aide évidente de ses congénères ainsi que les restes d'une fillette de 8 ans.

Tous ces restes sont associés à des vestiges de la vie quotidienne et en particulier à un biface de couleur rose, baptisé « Excalibur », sans retouche, qui fait penser à une offrande car il ne porte aucune trace d'utilisation.

Remarque : si des restes de Néandertaliens n'ont pas été découverts à Atapuerca, on a néanmoins retrouvé quelques-uns de leurs outils.



SIMA DE LOS HUESOS : biface "Excalibur"

Conclusion

Dans le complexe archéologique et paléontologique des gisements d'Atapuerca sont représentées successivement trois périodes dans lesquelles on a retrouvé des restes humains très anciens, ainsi que les manifestations de leur culture matérielle :

- Dans la période comprise entre - 500 000 et - 350 000 ans l'espèce « *Homo Heidelbergensis* » est représentée dans les gisements de La Sima de los Huesos, La Galeria, et les niveaux supérieurs de La Gran Dolina.

- Dans la période comprise entre - 1 000 000 et - 780 000 ans environ, l'espèce « *Homo Antecessor* » est représentée dans le niveau TD6 de Gran Dolina.

- Dans la période comprise - 1 300 000 et - 1 000 000 ans, l'espèce « *Homo Antecessor* » est représentée dans le niveau TE9 de La Sima del Elefante.

La Sima de los Huesos, la Cueva Zarpazos, le niveau TD6 de Gran Dolina et le niveau TE9 de La Sima del Elefante sont des gisements qui se caractérisent par leur contenu en fossiles humains correspondant à deux des lignées qui ont peuplé l'Europe pendant le dernier million d'années.

A La Sima de los Huesos, dans les niveaux supérieurs de La Gran Dolina, ainsi que dans les gisements de Galeria et Cueva de Zarpazos, apparaissent des restes de faune

qui, dans certains cas, furent consommés par les humains. On a également retrouvé des restes de culture matérielle (industrie en pierre taillée) de type Acheuléen attribuée à l'espèce « *Homo Heidelbergensis* »

Dans les niveaux TD6 de Gran Dolina et TE9 de la Sima del Elefante apparaissent les restes de faune consommés par les humains et des restes de culture matérielle (industrie en pierre taillée) de type Oldowayen.

Les restes fossiles attribués à l'espèce « *Homo Antecessor* » et retrouvés au niveau TD6 de Gran Dolina, présentent des marques de coupures produites avec des outils de pierre effilés et aussi des fractures associées à leur consommation, cela montrant qu'ils furent mangés, dans un acte de cannibalisme.

Le musée de l'évolution humaine de Burgos

Le bâtiment abrite, outre le musée, un centre de recherche archéologique et paléontologique ainsi qu'un centre de congrès avec auditorium. L'ensemble, conçu par l'architecte Juan Navarro Bedelweg est en soi une curiosité par son concept, ses dimensions et son architecture.

Une particularité intéressante de ce musée réside dans son hall d'accueil qui présente quatre zones monumentales reconstituant les aspects de l'écosystème, de la biologie et de la culture des époques significatives pour Atapuerca : Pleistocène Inférieur, Pleistocène Moyen, Pleistocène supérieur et Holocène. C'est une illustration de l'importance des changements climatiques et de ses conséquences sur la végétation donc sur la vie des hommes de ces différentes époques.

Le premier niveau du Musée est dédié aux fouilles réalisées dans La Sierra de Atapuerca.

Le deuxième niveau est dévolu à la théorie Darwinienne de l'évolution et à l'évolution humaine. A noter, dans le « Hall de l'Evolution », la remarquable reconstitution de dix types d'hominidés (de Lucy à *H. Heidelbergensis*).

Au troisième niveau sont expliqués les processus qui ont conduit à l'hominisation et à l'humanisation, et, en particulier, le rôle du feu, des outils, du langage, de l'art, ainsi que les divers types d'installations humaines.

Le quatrième niveau offre des reconstitutions plus générales d'écosystèmes qui ont le plus influencé l'homme : la forêt, la savane et la toundra/taïga.

Sources :

- Propos et documentation recueillis au cours des visites en mars 2011 par le groupe S.A.M.H Antenne Océanique.
- Commentaires et explications de Mr. J.P.Mohen
- Compléments bibliographiques :
 - « Atapuerca y la evolution de la humana » par J.-L. Arsuaga et I. Martinez.
 - « Atapuerca y las primeras ocupaciones humanas del sur de Europa » par M. Teradillos Bernal

« Los yacimientos de la sierra de Atapuerca » Auteurs multiples . Coordination de J.-L. Arsuaga, J.-M. Bermudez de Castro et E. Carbonell co-directeurs de recherche et J.J. Fernandez.

- Archeologia n° 489 – « Burgos un grand musée de l'évolution humaine » par B. Postel

- Dossier de presse de l'Exposition du Musée National d'Histoire Naturelle- Musée de l'Homme- 16 janvier au 16 mars 2009. Paris.

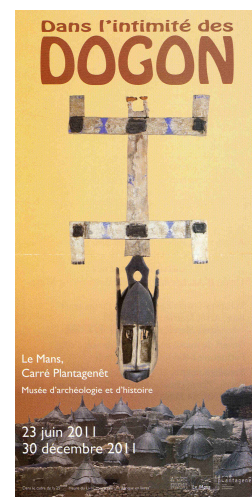
EXPOSITION

« Dans l'intimité des DOGONS »

Exposition temporaire, jusqu'au 30 décembre 2011, au Musée d'Archéologie et d'Histoire du Mans, 2, rue Claude Blondeau - 72 000 LE MANS.

« En montrant une sélection de masques, de sculptures, de portes, de serrures, de textiles, d'objets rituels et de bijoux, cette exposition basée sur une collection particulière se donne pour objectif de révéler à un large public une civilisation africaine qui ne cesse de fasciner. »

Site internet : <https://www.lemans.fr/dynamique/des-idees-de-visite/les-musees/le-carre-plantagenet/>



VIE DE LA SOCIÉTÉ

Nouveaux membres

Nous avons le plaisir d'accueillir au sein de notre société, trois nouveaux membres. Il s'agit de :

M^{me} Solène LAUNAY demeurant 4, rue Simon à CORDEMAIS (44360),

M^{me} Laurence DORVAULT, 4, rue du Fusain à REZE (44400),

M^{me} Catherine EON, 58, rue du Clos Toreau à NANTES (44200).

Nous leur souhaitons à toutes la bienvenue !

Agenda

- **Futures séances : 18/12/2011** (et non 11/12, comme annoncé dans les précédents feuillets), 15/01, 26/02, 18/03, 15/04/2012.

- **Prochaines réunions de bureau : 19/11, 17/12/2011** (et non 10/12), 14/01, 25/02, 17/03 et 14/04/2012, rue des Marins à 17 h 15.

- **Ateliers « Plessis-Martin » : 19/11, 17/12/2011** (et non 10/12), 14/01, 25/02, 17/03 et 14/04/2012, même adresse que précédemment de 14 h 30 à 17 h (**Nouveau : bibliothèque accessible entre 16 h et 17 h**).

Notez qu'en raison du déplacement du lieu de la séance du 20 novembre, la bibliothèque restera exceptionnellement fermée ce jour-là.