

21.40-01.00

## LE TEMPS DES DINOSAURES

Soirée thématique proposée par Philippe Taquet (paléontologue au Muséum National d'Histoire naturelle) et Jacques Mény (réalisateur). Coproduction: LA SEPT-ARTE/SODAPERAGA/CNRS Images Media/la FEMIS/Mikros Image, avec la participation de l'Agence Jules Verne et le CNC.

Les dinosaures sont de retour, et, tandis que la "dinomania" s'empare de la planète, ARTE leur consacre une soirée où les "terribles lézards" apparaissent pour ce qu'ils sont vraiment: un sujet scientifique de choix et une extraordinaire machine à remonter le temps. Les dinosaures font rêver les enfants, fascinent le public, attirent les foules dans les expositions ou les salles de cinéma qui projettent le nouveau film de Steven Spielberg: *Jurassic Park*. Ils passionnent aussi les "chercheurs d'os", les paléontologues, qui fouillent tous les continents à la recherche des fossiles qui leur permettront de connaître et de comprendre toujours mieux un étonnant épisode de l'histoire de la vie sur Terre. Maîtres absolus de la Terre pendant 150 millions d'années, les dinosaures n'existent dans la tête des hommes que depuis 150 ans. Dans *Dinosauros*, Jacques Mény et Philippe Taquet, professeur de paléontologie au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, nous proposent d'abord le récit de la découverte des dinosaures par les naturalistes européens du XIX<sup>e</sup> siècle. Ils nous invitent ensuite à un voyage dans le temps et à travers l'Europe sur les pas des dinosaures. De Londres à Berlin, d'Oxford à Lisbonne, d'Aix-en-Provence à Bruxelles, en Bavière et en Espagne, Philippe Taquet et ses collègues paléontologues européens font revivre sur le terrain, dans les musées et les laboratoires, ce monde disparu depuis 65 millions d'années, le monde des dinosaures, en évoquant leur origine, leur diversité, leur évolution, leur physiologie et leur mode de vie, sans oublier de s'interroger sur les causes de leur disparition.

Mardi 19 octobre

### 1000 M<sup>2</sup> AU PALAIS DE LA DECOUVERTE POUR DE DROLES DE MONSTRES

Il ne s'agit pas de dinosaures mais d'autres monstres, ceux là à nos portes ou dans nos jardins: mouches, fourmis, scorpions, araignées... Le Palais de la Découverte consacre une exposition à ces monstres qui nous entourent: 1000 m<sup>2</sup> pour ces animaux, présentés sous forme géante et articulés. Une exposition qui se tiendra du 16 octobre 1993 au 15 avril 1994.

### LES VIVANTS ET LES MORTS (55mn).

#### Les Archaeopteryx

Tous les dinosaures disparaissent à la fin du crétacé, il y a 66,4 millions d'années. Mais auparavant, ils ont donné naissance aux oiseaux. Tous les paléontologues s'accordent aujourd'hui sur l'origine dinosauroïde des oiseaux. Ils en trouvent la preuve dans les fossiles d'Archaeopteryx, le chaînon manquant. Tous ces fossiles ont été retrouvés en Bavière, dans des couches de calcaire âgées de 150 millions d'années. En Bavière, à Eichstätt et à Solnhofen, à Berlin et à Londres, sont conservés les fossiles de l'Archaeopteryx: à la fois oiseau et reptile, il possède plus de vingt points communs avec un petit dinosaure carnivore le *Compsognathus*. Le proverbe dit: "Quand les poules auront des dents..." Pour la paléontologie, ce proverbe est inexact, car l'ancêtre des poules a eu des dents, des dents de reptile.

Avec Philippe Taquet, Günter Voigt (Eichstätt), Angela Miner (Londres) et José-Luis Sanz (Madrid) reconstituent l'origine des oiseaux...

#### Les mammifères au temps des dinosaures.

Les premiers mammifères apparaissent sur terre en même temps que les dinosaures. Ils sont issus d'un groupe, les reptiles mammaliens, qui vont disparaître pour laisser la place aux dinosaures. Ces mammifères restèrent de petite taille tant que les dinosaures domineront la Terre. Grand comme une souris, au plus comme un chat, ils vivent la nuit, développent une ouïe très fine. Ils se diversifient à l'ombre des dinosaures, et certains d'entre eux conduiront à la naissance et à l'essor de l'espèce humaine. Ces mammifères contemporains des dinosaures ont été longtemps ignorés. Ils sont difficiles à étudier: les fossiles sont petits, fragiles et, la plupart du temps, seuls des dents ont été conservées dans les sédiments. Les paléontologues berlinois de la Freie Universität ont mené une des plus grandes entreprises paléontologiques des temps modernes en fouillant pendant dix ans une mine de lignite au Portugal, à Leiria. Entreprise couronnée par la découverte du squelette d'un mammifère arboricole qui vivait il y a 150 millions d'années et appartient à une lignée qui aboutit à l'homme.

Avec Bernard Bataill et Denise Sigogneau-Russel (Muséum de Paris) et Bernard Krebs (Université libre de Berlin).

#### L'énigme de la disparition des dinosaures.

Comment expliquer la disparition des dinosaures, mais aussi celle de nombreuses autres espèces (reptiles volants, reptiles marins, ammonites etc...), voici 66,4 millions d'années? Comment expliquer les extinctions en général et les crises dans l'histoire de la vie? Deux théories s'affrontent chez les scientifiques en ce qui concerne l'extinction des masses de la fin du crétacé. Les partisans des hypothèses catastrophistes sont partagés entre ceux qui croient à l'impact d'une météorite de 10 kilomètres de diamètre et ceux qui penchent pour une activité volcanique intense qui se serait poursuivie pendant un demi-million d'années. Dans les deux cas, les conséquences sur l'environnement sont semblables: la Terre est plongée dans l'obscurité, le climat se refroidit, le tout accompagné de pluies acides et de la destruction des végétaux. Les gradualistes sont convaincus que l'extinction est la conséquence de régressions marines qui modifient le climat pendant des millions d'années et ne laissent que peu de chances de survie à des animaux à sang froid comme les reptiles. Mais, pour la plupart des paléontologues, ce débat, certes passionnant, vient à l'arrière-plan de leurs préoccupations. Ils préfèrent s'intéresser aux raisons de l'extraordinaire longévité d'un groupe aussi diversifié qu'a peuplé tous les continents pendant 150 millions d'années: les dinosaures.

Avec Léonard Ginsburg et Paul Pellas (Muséum national d'histoire naturelle).



### SCENES DE LA VIE DES DINOSAURES

(27mn).

Au pied de la montagne Sainte-Victoire, en Provence, se trouve l'un des plus importants gisements d'os de dinosaures du monde. Comment se reproduisent les dinosaures? Peut-on connaître leur mode de croissance, leur longévité? Quels étaient leur comportement parental? Les ossements fossilisés apportent des réponses à certaines de ces questions.

Au Portugal et dans la Rioja espagnole: sur les pas des dinosaures. Les empreintes de pas, les traces et les pistes inscrites dans la pierre apportent beaucoup d'informations sur la vie des dinosaures, sur leur taille, leur façon de marcher, leur vitesse, mais aussi sur les migrations, les confrontations entre espèces.

Avec ses collègues Miguel Teles Antunes (Lisbonne) et José-Luis Sanz (Madrid), Philippe Taquet évoque quelques scènes de la vie des dinosaures suggérées par des empreintes fossiles âgées de 100 millions