

L'inter-quoi ?

Vous me demandez d'écrire un billet sur l'interdisciplinarité pour *L'Actualité Nouvelle-Aquitaine*. Non mais franchement, est-ce bien raisonnable ? Vous me dites que l'interdisciplinarité est à la mode et que nous autres, paléontologues, sommes bien placés pour en parler, puisque nous sommes à la fois biologistes et géologues. Mais si la science a passé tout le XX^e siècle à se diviser en une myriade de disciplines bien cloisonnées, c'était bien dans un souci d'efficacité, non ? Nous, nous n'avons pas eu le choix, les fossiles se trouvent dans des couches sédimentaires ! Quant aux effets de mode, à l'échelle des temps géologiques... vous voyez un peu le ridicule ? Bref, si vous voulez le fond de ma pensée, chacun son métier, et les brontosaures seront bien gardés. Et d'ailleurs, j'aime autant aller sur le terrain avec des géologues à plein temps,

ils sont meilleurs pour comprendre le contexte sédimentaire de nos découvertes et surtout ça permet de partager les frais, vu que les fossiles leurs fournissent aussi quelques indications utiles. J'en profite également pour récupérer l'adresse de leurs copains physiciens spécialistes de la radioactivité, qui nous donnent un coup de main pour dater les couches fossilifères.

INTELLIGENCE DE LA COLLÉGIALITÉ. Ils ont également des collègues chimistes qui mettent au point des méthodes pas inintéressantes pour suivre le devenir des isotopes stables. Nous les appliquons aux dents fossiles pour découvrir les types de végétaux que les mammouths et autres bestioles disparues mangeaient. Par contre, l'interprétation de ces signaux n'est pas toujours facile et pour éviter de dire des bêtises il faut étudier le phénomène chez des organismes vivants. C'est pour cette raison que nous travaillons avec des agronomes, car ils ont des élevages bien contrôlés. On fait

d'ailleurs un peu la même chose avec des tribologistes et des pros de l'ingénierie qui nous fabriquent des machines à mastiquer pour pouvoir étudier l'usure et les propriétés mécaniques des dents. Mais pardon, je digresse...

Autre problème : vous rendez-vous compte qu'à force de dire sans cesse qu'il faut être interdisciplinaire, les gens finissent par ne plus savoir qui fait quoi ? Par exemple les préhistoriens, tout le monde les confond avec les paléontologues et, pourtant, nos approches sont différentes et complémentaires. Je vous donne un exemple : pour pouvoir modéliser la façon dont les australopithèques fabriquaient des outils, nous mettons ensemble les connaissances des préhistoriens sur la taille de la pierre, les nôtres sur la morphologie des fossiles humains et, en prime, celles des biomécaniciens sur le fonctionnement coordonné des muscles et du squelette.

VOISINS CURIEUX. Et en plus il n'y a pas que l'interdisciplinarité, il y a tout un bestiaire incompréhensible de multi-, pluri-, trans- et même d'in-disciplinarité ! Excusez-moi, mais c'est déjà bien assez compliqué pour nous de reconstituer les écosystèmes du passé ! Pensez donc, pour ça il nous faut traiter des masses énormes de données et du coup faire appel à des mathématiciens et à des spécialistes des sciences de l'information, sans parler des écologues. Remarquez, ça intéresse aussi d'autres chercheurs : les climatologues veulent bien comparer la distribution des espèces fossiles à leurs modèles de climats passés pour les tester ; les biologistes spécialisés dans la conservation de la biodiversité se réfèrent à ce qui est arrivé aux espèces qui ont vécu des crises environnementales dans le passé ; etc. Mais pardon, je digresse à nouveau, tout cela n'ayant strictement rien à voir avec vos histoires de pluri-machin et interbidule. C'est juste la manière dont nous travaillons tous les jours. Bref, la routine. Comme je le disais à un copain historien avec qui j'écrivais un article sur l'histoire des représentations muséographiques du patrimoine paléontologique, l'interdisciplinarité, nous, ça ne nous regarde pas !

Jean-Renaud Boisserie est directeur du laboratoire Paleovoprim (Paléontologie, évolution, paléoécosystèmes, paléoprimatologie) de l'université de Poitiers et du CNRS.

Par **Jean-Renaud Boisserie**

La paléontologie, à l'interface entre les sciences de la terre, du vivant et de l'environnement, est en constante interaction avec beaucoup d'autres disciplines.

