

Nicolas Kramar, directeur du Musée de la nature

MOTS-CLÉS: SCIENCES •
PÉDAGOGIE • MÉDIATION •
TOUS DEGRÉS

Nicolas Kramar est directeur-conservateur du Musée de la nature du Valais à Sion depuis avril 2013. Son parcours atypique, mêlant sciences, recherche, pédagogie, médiation et numérique, et son vaste réseau scientifique dépassant les frontières de la Suisse, sont particulièrement étoffés. Nous l'avons rencontré afin d'en savoir plus sur sa vision muséale, mais aussi pour évoquer deux projets de partenariat du Musée de la nature avec la HEP-VS, et la collaboration plus spécifique de Sylvia Müller et Samuel Fierz.



Après avoir obtenu sa maturité au Lycée-Collège de l'Abbaye de Saint-Maurice, Nicolas Kramar a opté pour des études en géologie et minéralogie à l'Université et à l'École polytechnique fédérale de Lausanne. Titulaire d'un doctorat ès sciences en géochimie isotopique et cristallographie, il est aussi détenteur d'un master 2 de recherche en didactique des sciences de l'Université de Lyon. Son expérience professionnelle est vaste: il a notamment été ingénieur pédagogique à l'UNIL puis chercheur associé à EducTice (usage du numérique dans l'éducation et la formation scientifiques) à l'École normale supérieure (ENS) de Lyon. Il a en outre donné des cours de géologie à des accompagnateurs en moyenne montagne et à des guides du patrimoine en Suisse et en France. Son parcours est également lié à la médiation scientifique, en collabora-

tion avec Michel Marthaler (n.d.l.r.: auteur du livre *Le Cervin est-il africain?*). A l'Université de Genève, il a suivi des cours d'André Giordan (cf. article dans ce numéro en pages 4 et 5), alors professeur de didactique et épistémologie des sciences à l'Université de Genève, histoire de nourrir sa curiosité en matière de didactique. Depuis 2019, à côté de son activité de directeur-conservateur à 80%, Nicolas Kramar collabore au Laboratoire d'innovation pédagogique (LIP) de l'Université de Fribourg. A signaler encore qu'il est président du Groupe de travail sur l'Anthropocène¹ du Comité international des musées et collections d'histoire naturelle (ICOM NATHIST).

S'il a postulé à la direction du Musée de la nature, c'est parce qu'il trouvait l'approche des musées de Sion très originale, grâce à la réflexion

menée par Marie-Claude Morand, ancienne directrice des musées cantonaux, et poursuivie par son successeur Pascal Ruedin.

INTERVIEW

Quelle a été la motivation initiale dans vos choix de formation?

Alors que j'avais quatre ans et demi, j'ai perdu mon père, ce qui a certainement influencé mon parcours. Très jeune, probablement en lien avec cet événement marqué par un avant et un après, je me suis interrogé sur la question du temps. A côté de

cela, j'avais de la curiosité pour les sciences naturelles. A 8 ou 9 ans, j'ai découvert un livre passionnant qui présentait les dinosaures de façon chronologique ainsi que d'autres animaux incroyables du tertiaire, comme les tigres à dents de sabre ou les mammoths, jusqu'à l'Homo sapiens. J'ai alors compris qu'il y avait une Terre sans les hommes et plus tard que la géologie permettait de remonter le temps. A cette époque, je pensais toutefois faire un boulot sérieux, par exemple devenir ingénieur.

Et vous n'êtes pas devenu ingénieur...

En 2^e année du CO, je n'ai pas voulu aller au collège, car je manquais de confiance en moi. J'ai donc effectué la 3^e année, pensant plutôt m'orienter vers un apprentissage d'électronicien puis, comme il n'y avait pas

encore les HES, suivre l'École technique à Yverdon. Le passé de mon père, né dans un petit village en Croatie et devenu un brillant intellectuel, m'a alors rattrapé. J'ai finalement opté pour le Collège, puis pour l'Université, grâce à une professeure de français, Anne-Marie Martin, absolument géniale qui m'a convaincu de poursuivre des études, même si j'étais assez peu scolaire. Elle me disait que dans mes dissertations j'allais loin dans le versant social, ce qui est relié à la dimension éducative, au partage de connaissances et de compétences, à la communication et à la médiation.

Comment avez-vous découvert la médiation scientifique?

Pendant mes études à l'Université, j'ai été amené à accompagner des visites. Et là, n'ayant pas encore intégré la dimension réflexive, j'avais une démarche proche du prosélytisme, avec à tout prix l'envie de défendre la géologie, souvent considérée comme une sous-discipline scientifique. Progressivement, j'ai perçu que la géologie avait un potentiel culturel extraordinaire, car elle peut raconter des histoires très en décalage avec les représentations communes, ce qui est presque plus intéressant que les savoirs en eux-mêmes. Travaillant avec Gilles Borel, actuel directeur du Musée cantonal de géologie à Lausanne, et comme j'avais le besoin de mieux comprendre le fonctionnement de la médiation qui met en relation des mondes, il m'a parlé des cours d'André Giordan. En le rencontrant, j'ai tout de suite eu un profond respect pour sa personnalité et son travail.

Qu'est-ce qui vous plaît dans la vision de la didactique des sciences d'André Giordan?

Comme lui, je pense que la science s'intègre dans un cadre culturel et qu'il faut en tenir compte. Je suis persuadé de l'impact sur la motivation lorsque l'on donne du sens aux savoirs scientifiques, avec le risque évidemment d'introduire un

peu de relativisme. Grâce à André Giordan, j'ai découvert la pensée d'Edgar Morin avec laquelle je me sens très compatible. Je partage sa vision de l'enjeu éducatif en général consistant à développer une pensée complexe qui aide à affronter l'incertitude. Et dans le même temps, l'école et la médiation doivent aussi transmettre des savoirs stables, par conséquent apprendre à jouer sur les deux tableaux.

«Je pense que la science s'intègre dans un cadre culturel et qu'il faut en tenir compte.»

J'imagine que tout le monde ne s'entend pas sur ce rôle accordé à la médiation scientifique...

Evidemment non. Une année après ma thèse, j'ai fait une présentation dans le cadre d'un colloque à Nice, devant un public allant d'enseignants de la maternelle à l'Université, qui avait déstabilisé certaines personnes. J'expliquais qu'en médiation je proposais à mon public un modèle pour interpréter la temporalité du paysage alpin, sachant que par l'observation, avec des critères de recoupement, chacun peut très bien comprendre qu'un événement est plus ancien ou plus jeune qu'un autre. Par exemple, si vous avez des couches géologiques et qu'on vous dit qu'elles se déposent à l'horizontale les unes sur les autres, vous comprenez que si elles sont pliées, le pli est plus jeune que les couches. C'est donner des clés pour mettre la personne en position d'interpréter par elle-même, en devenant productrice de connaissances dans d'autres contextes et en effectuant un raisonnement de type scientifique. Didactiquement, ce qui est intéressant, c'est que ce modèle ancien, ayant une validité limitée, ne permet évidemment pas de tout expliquer. C'est particulièrement efficace du point de vue de l'apprentissage, car chez l'apprenant, quand ça ne

marche pas, naît alors la demande d'un nouveau modèle, plus riche et plus complexe. Bien sûr, il ne deviendra pas expert d'un domaine, et du reste personne ne l'est vraiment, mais il apprendra à penser par lui-même.

Lors des visites de musées, que peut apporter la médiation?

Au musée, comme dans d'autres institutions culturelles, nous n'avons pas les contraintes pédagogiques de la classe, avec ses temporalités, ce qui nous permet une autre approche. Le contrat didactique est différent et je pense que nos missions peuvent être complémentaires à celles de l'école. Le Musée de la nature étant un lieu de référence scientifique, nous sommes légitimes par rapport à certains savoirs et pouvons de plus jouer un rôle au niveau de la démarche réflexive, sachant que c'est une fonction de base de la culture.

De quelle manière définiriez-vous le rôle de votre musée?

Le musée doit non seulement faire le lien avec les connaissances scientifiques, mais proposer une approche critique, et même philosophique du concept d'Anthropocène, en intégrant le caractère sans cesse évolutif des savoirs. Dans une société, tout groupe humain se fonde sur les mythes et récits. Et c'est aussi le cas de la science elle-même. Derrière le problème de l'écologie, il y a notre relation à la nature et à l'environnement, aussi j'estime pertinent de s'interroger sur ce qui est au cœur des mythes et récits à ce propos. Dans la modernité, pour reprendre les mots de certains scientifiques, nous avons développé une culture qui nous place plus dans le monde qu'au monde. Nous avons l'impression que nous avons été posés dans la nature, en étant différents de tout ce qui est autour de nous et que l'environnement se réduit aux questions climatiques. L'approche muséale offre des clés pour comprendre que cette manière de «faire monde»

pose problème et combien il est nécessaire d'enrichir les approches et d'aborder les choses plus globalement si l'on veut mieux saisir les enjeux dans leur ensemble. Sans aucune dimension moralisatrice, si on en est là, c'est parce que l'on pense comme cela. Et n'oublions pas les progrès, avec l'allongement de la vie, une meilleure alimentation, des évolutions sociales, une amélioration de la place des femmes dans la société, etc. Tous ensemble, nous devons entrer dans une phase de remise en question, sans vouloir tout déconstruire, afin de créer quelque chose de nouveau.

En quoi consiste le projet Play, impliquant la HEP Valais, la HES-SO, le Musée de la nature, l'Alimentarium et le Laboratoire d'innovation pédagogique, destiné aux usages du numérique en éducation et rattaché à l'Université de Fribourg?

Le projet Play, qui bénéficie d'une subvention du Fonds national suisse de la recherche scientifique, a été initié de par ma collaboration avec Eric Sanchez, d'abord à l'ENS puis au LIP. C'est la médiation des musées cantonaux qui est partie prenante de ce projet, et pour ma part je demeure un référent scientifique. Avec les divers partenaires, l'objectif consiste à créer un jeu, dit numérique, pour les classes qui viennent au musée, dans lequel la technologie sert seulement à guider et à organiser les activités, dont l'une ou l'autre sera en réalité augmentée pour les besoins des constructions des énigmes. Via des parcours écosystémiques, les élèves pourront par exemple découvrir que le vivant n'est pas uniquement régi par la prédation. Dans ce projet Play, il y a tout un volet sur les croyances épistémiques qui consiste à s'intéresser aux représentations individuelles dans le domaine des sciences et sur lequel j'ai travaillé lorsque j'étais à l'Université de Lausanne en tant qu'ingénieur pédagogique. En collaborant avec des enseignants, nous allons relier le dispositif de mé-

diation scientifique avec les objectifs du PER qui sont bien pensés.

Est-il exact que l'autre projet concerne tout le secondaire 2?

Oui, nous souhaitons proposer une exposition itinérante à destination des écoles du secondaire 2 général et professionnel. Avec la HEP-VS, nous réalisons ensemble une sorte d'adaptation de l'exposition «*Objectif Terre: Vivre l'Anthropocène*» qui avait été présentée en 2016 au Musée de la nature et avait été appréciée des enseignants. Cette exposition remettait en question la dichotomie nature/culture, croisait les savoirs en sciences naturelles, en géographie, en histoire, en philosophie, etc. Au final, le résultat ne sera ni tout à fait une exposition, malgré son aspect muséal, ni entièrement une ressource pédagogique, mais nous serons entre deux.

«Mon rêve serait que les ados viennent par eux-mêmes au Musée de la nature.»

Quel sera le thème de la prochaine exposition majeure du Musée de la nature?

Il y a encore des incertitudes, mais je peux toutefois dire que ce sera en lien avec la géologie. Le projet ne cherche pas à expliquer les mécanismes géologiques de la formation des Alpes, mais offre une entrée culturelle, puisque, par exemple, le regard des gens de l'Himalaya est différent du nôtre sur les chaînes de montagnes. De cette manière, davantage de personnes comprendront l'importance de la géologie et quelques-uns voudront ensuite savoir ce qu'est un rift ou une subduction.

Serait-ce une manière de donner envie aux étudiants de la HEP-VS qui ne vont de loin pas tous dans les musées, afin que plus tard ils y emmènent régulièrement leurs élèves?

Je me dis que si les musées donnent davantage de sens aux expositions, en offrant des occasions de décentration culturelle, cela attirerait davantage les futurs enseignants et de manière plus large les jeunes. Mon rêve serait que les ados viennent par eux-mêmes au Musée de la nature.

Propos recueillis par Nadia Revaz ●

Note

¹ Période actuelle des temps géologiques, où les activités humaines ont de fortes répercussions sur les écosystèmes de la planète (biosphère) et les transforment à tous les niveaux. (Source : dictionnaire Larousse).



Musée de la nature

Institution de référence pour le patrimoine naturel du Valais, le Musée expose une mince partie de ses «trésors». Ses collections sont constituées de mammifères, d'oiseaux, d'insectes, de plantes, de minéraux et de fossiles, qui témoignent de la richesse et de la variété de la faune, de la flore et de la géologie régionales. L'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) a remis le Prix Expo 2016 au Musée de la nature du Valais pour son exposition «*Objectif Terre: Vivre l'Anthropocène*», en saluant le «courage du Musée d'aborder sans sensationnalisme l'Anthropocène, un thème difficile et encore débattu».

<https://bit.ly/33icyca>

A propos du projet Play

<https://bit.ly/38RNCcW>