

Sétareh RAD

« Je travaille dans l'Unité Géomicrobiologie et Monitoring Environnemental du BRGM. Je suis géochimiste et j'ai 40 ans. J'ai été embauchée, en 2008, au Service Géologie avant d'intégrer la Direction Eau, Environnement et Ecotechnologies (D3E) en 2012. Mon domaine de recherche porte sur l'altération des îles volcaniques en environnement tropical. J'ai beaucoup travaillé aux Antilles et j'ai eu la chance, dans le cadre de projets, de voyager sur d'autres sites volcaniques (Islande, Réunion, Mayotte...et en Auvergne, bien sûr).

J'ai commencé à faire de la médiation scientifique en première année de fac, dès l'âge de 18 ans. J'ai travaillé durant deux années à la Croix-Rouge en tant que bénévole dans les quartiers difficiles à Paris en banlieue Nord. Parmi mes activités, il m'arrivait de proposer de petites expérimentations aux enfants (tranche d'âge : 7-12 ans).

Durant mes années d'études universitaires à Orsay, en géologie, j'ai tenu des permanences entre midi et deux pour aider des étudiants plus jeunes dans des domaines scientifiques souvent autres que ma spécialité ; cela pouvait être en physique ou informatique.

J'ai poursuivi mes études à l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) en DEA de Géochimie puis j'ai fait thèse au Laboratoire de Géochimie et Cosmochimie, sous la direction de Claude ALLEGRE.

Durant ma thèse, j'ai eu la chance de pouvoir enseigner en Prépa CAPES et Prépa AGREG. Je gardais toujours une part de mon enseignement dédiée à la vulgarisation scientifique et encourageais vivement mes élèves à mettre en place, dans leurs futures classes, de petites expériences toutes simples pour expliquer des phénomènes géologiques (exemple : fig. 1).

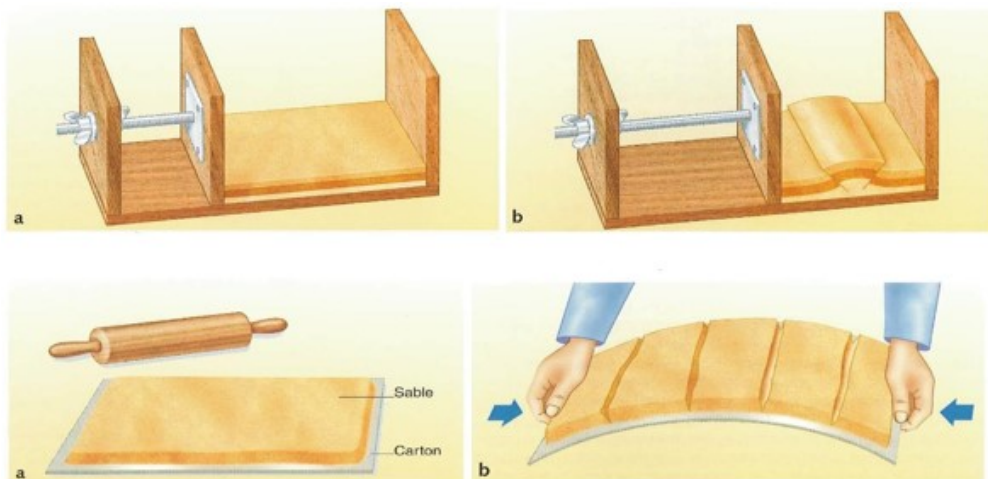


Figure 1 : Expérimentation facile à reproduire en classe avec les enfants pour imaginer des failles (tirées du livre de André Prost : la TERRE, 50 expériences pour découvrir notre planète édité chez Belin)

J'ai soutenu ma thèse, en 2007, intitulée « Mécanismes et temps d'érosion dans les îles volcaniques : apport des séries de l'uranium, des éléments majeurs et traces, exemple des Antilles et de la Réunion ». Comme suite à un premier Post -Doc d'une année à l'IPGP, j'ai effectué un court Post-Doc au BRGM qui s'est concrétisé par une embauche fin 2008.

Dès ma première année d'embauche, j'ai mis en place, dans le cadre des Fêtes de la Science au BRGM, un atelier sur les volcans pour les enfants. Avec ma collègue C. PROGNON nous avons bénéficié de l'aide précieuse de l'Association des « Petits Débrouillards » (Région Centre) pour cette manifestation.

Notre atelier a été un franc succès. Les enfants ont beaucoup apprécié de jouer sur des maquettes de volcans, de regarder les lames minces et les roches volcaniques. J'avais pour l'occasion préparé un poster (cf Fig.2 ci-dessous).



Figure 2 : Poster pédagogique sur les volcans fête de la science 2009.

Comme suite à notre collaboration, l'Association des « Petits Débrouillards » m'a recontactée pour intervenir auprès des enfants des cités d'Orléans (à La Source et à l'Argonne). Je préparais les séances avec les animateurs : j'arrivais « déguisée » en géologue, j'étais l'invitée mystère et les enfants devaient me poser des questions pour savoir quel était mon métier. Très souvent cela se finissait par Archéologue...ensuite je leur présentais des roches, des livres et offrais des BD.

J'ai été interviewée par la République du Centre lors d'une de mes interventions, je n'ai pas gardé l'article mais on me voyait présentant un poster au pied des HLM à la Source, devant un parterre d'enfants du quartier assis.

Au fil des échanges avec cette Association, on m'a demandé de faire partie de leur Conseil d'Administration. Malheureusement, depuis quelques années l'Association n'intervient plus en Région Centre.

Par ailleurs, le BRGM diffuse depuis plusieurs années un magazine scientifique à destination d'un large public : Géosciences. Au travers de mes projets, j'ai eu la chance d'être co-rédactrice de deux numéros l'un sur la Loire et l'autre sur l'Outre-mer (cf. Fig. 3).



Figure 3 : Numéros de Géosciences sur la Loire et l’Outre-mer

En 2013, le BRGM ouvrait ses portes pour la Fête de la Science. Je venais alors d’intégrer la Direction D3E. C’est donc en accord avec les thématiques de notre Direction que j’ai cherché une idée d’animation pour les enfants. J’ai eu l’idée d’un jeu grandeur nature où les enfants seraient les pions. Il s’agit d’un jeu de l’Oie sur le cycle de l’eau. Avec ma collègue Christelle **CASTILLO** nous avons co-inventé le jeu de l’ H₂Oie, qui a été ensuite breveté par le BRGM. Il s’agit d’un jeu ludique qui permet aux enfants d’apprendre le cycle de l’eau, ses usages et ses enjeux. Chaque case est accompagnée de questions/commentaires multiples en fonction de l’âge de l’enfant. Le public ciblé va de 4 ans à 15 ans.

Figure 4 : logo 2017 de la Fête de la Science

fête de la Science



Le jeu a connu un succès immédiat. Les instituteurs et institutrices de la région nous ont demandé de l'animer dans leur classe. L'université d'Orléans nous l'a emprunté pour ses Olympiades des Sciences. Des collègues l'ont emprunté pour pouvoir l'animer dans la classe de leurs enfants. La Direction de la Communication et des Editions du BRGM a dû en faire dupliquer pour pouvoir les prêter en région, dans nos antennes, durant les manifestations scientifiques. En 2017, nous avons reçu au BRGM plus de 120 enfants durant l'édition de la Fête de la Science.

Depuis quelques années, j'interviens au sein de l'Association « Femmes et Sciences » auprès de collégiens et lycéens afin de promouvoir les sciences et inciter les jeunes filles à s'engager dans des carrières scientifiques. La figure 5 est extraite d'un article de presse. Nous avons fait un bilan en 2017. Sur 2 années nous avons pu toucher 150 élèves au travers de nos interventions.



Figure 5 : image tirée de l'article paru dans la République du Centre en 2016 :

https://www.larep.fr/ingre/vie-pratique-consommation/2016/02/05/les-maths-et-les-femmes-poursortir-des-cliches_11770924.html

Au contact des élèves lycéennes et collégiennes, je me rends compte que souvent il est peut-être trop tard pour faire prendre conscience aux jeunes filles qu'une carrière scientifique est aussi possible pour elles. C'est pourquoi j'ai décidé d'intervenir au niveau CM1, CM2 dans les écoles. Je m'y rends avec un microscope, mon poster sur les volcans et des « cailloux » je parle de mon métier (que j'adore) et leur explique que s'ils aiment les sciences car c'est valable pour les petits garçons aussi et bien ils peuvent en faire leur métier et choisir cette voie ! »