

Populariser les mathématiques ! Pourquoi, comment ?

C'est quasiment sous le même titre qu'est parue la note d'Elise Janvresse dans le MATAPLI n° 88 (Février 2009) ; je choisis ici le terme « populariser » plutôt que « vulgariser », même si nous parlons des mêmes choses. A vrai dire, je souscris à tout ce qui a été écrit par Janvresse sur « quoi populariser » et « comment populariser » en mathématiques. Ayant un peu d'expérience sur le sujet, j'ajoute à mon tour, dans la présente note, quelques observations et recommandations pour populariser les mathématiques.

- « *Aller proposer des choses et voir les gens là où ils sont* ». Il ne faut pas s'attendre à ce que les mathématiciens soient demandés dans les maisons de la culture, médiathèques, universités du temps libre,...avec la même force que les historiens de l'art (par exemple) ou les auteurs de livres de cuisine (autre exemple)...Vous avez noté que les sujets scientifiques qui reviennent de manière récurrente quand il s'agit de popularisation sont ceux liés aux sciences de l'univers (astrophysique,...) ou à celles du vivant (biologie,...). Première recommandation donc : *proposer* des exposés sans attendre qu'on vienne vous chercher. Cet été, au mois d'août, j'ai proposé une conférence à la médiathèque de Biarritz sur les mathématiques et l'informatique se cachant derrière les sudokus ([1]) ; « malgré » le beau temps et la proximité de la grande plage, plus de soixante personnes, de tous âges, se sont déplacées pour écouter la conférence. Ils sont, de plus, tous partis, avec un texte écrit que j'avais pris soin de dupliquer.

- Pas d'illusion au préalable, « *on joue à l'extérieur* ». Je m'explique : De même qu'une équipe de football qui va jouer sur le terrain de son adversaire s'attend à un accueil froid, l'accueil des mathématiciens et des mathématiques n'est pas des plus enthousiastes...Il faut être bon, au-dessus de la moyenne, pour susciter l'intérêt et « se faire applaudir » (comme l'équipe de football qui, si elle déploie de belles actions, finira par se faire applaudir, même à l'extérieur). Il y a toujours de la concurrence ; cette année, il est clair qu'il fallait se faufiler entre les conférences sur C. Darwin et celles faites à l'occasion de l'année mondiale de l'astronomie.

- « *Il faut tout faire...soi-même* », c'est-à-dire diffuser le résumé de son intervention auprès des médias locaux, informer le journaliste localier, etc. Dans l'exemple de Biarritz cité au-dessus, j'ai été interviewé (à sa demande) par un journaliste local pendant une demi-heure. J'étais content car j'avais réussi à ce qu'on discute de la

désaffection des jeunes pour les études scientifiques, de l'utilisation des mathématiques dans les technologies modernes, et même du prochain congrès « mathématiques à venir » de décembre à Paris....Patatras, lorsque l'article est paru le lendemain, tout cela avait disparu...il ne restait qu'un simple résumé de la conférence, que le journaliste possédait déjà...Je retiens néanmoins de cette interview la question que le journaliste m'a posée par trois fois : « *Et vous faites ça gratuitement ?* ».

- « *Variation des plaisirs...* ». Il y a des publics variés et très différents : les lycéens (souvent fort curieux et intéressés), les retraités, les abonnés d'un centre culturel...Les TIPE en classes préparatoires aux écoles scientifiques sont par exemple une excellente occasion de s'adresser à un public aux connaissances solides et d'autant plus intéressé que les TIPE sont évalués aux concours.

- « *Assurer le suivi ou le service après-vente* ». Ceci est peut-être la chose la plus ennuyeuse à gérer. Après votre conférence (où vous avez laissé imprudemment votre adresse électronique), vous êtes sollicité pour donner un avis sur « la résolution de la conjecture de Goldbach en trois pages », une « nouvelle théorie de l'intégration », etc. A cet égard, les ingénieurs retraités sont les plus redoutables...Je me contente de les diriger vers des centres d'information à proximité de ces personnes (bibliothèques de mathématiques, collègues plus spécialisés, etc.)

- « *Regarder ce qui se fait ailleurs et comment c'est fait* ». La popularisation des mathématiques a fait l'objet de débats solides à l'International Congress of Mathematicians de Madrid fin août 2006, il en sera sans doute de même à Hyderabad en août 2010. J'y ai noté que certaines communautés de mathématiciens ont réussi des choses extraordinaires ; par exemple, en Angleterre, au moins un collègue (M. Du Sautoy) a une décharge totale d'enseignement (fournie par sa tutelle), « *pour parler des mathématiques à la société* »...et faire d'excellentes émissions à la BBC. Nous n'en sommes pas là en France, mais ça pourrait être aussi utile que certaines (autres) décharges...Les actions « Maths en jeans », « Semaine de la science », associations scientifiques de types divers et variés, sont intéressantes et bien visibles, mais on y retrouve toujours les mêmes collègues....Elles devraient être rémunérées ou prises en compte pour des décharges de service statutaire (d'enseignant-chercheur) en heures EQTD (ou primes dont je me charge de trouver le sigle idoine...). Poursuivons avec l'exemple de Du Sautoy, car nous avons revu ce collègue à Beaumont-de-Lomagne en avril 2008, lors de l'annuelle « Fête à Fermat » ([2]). Il nous avait averti de sa venue mais c'est en fait une armada de la BBC qui a débarqué : camions, preneurs de sons, assistants¹...Autres pays, autres mœurs.

¹ Cela dit, les mathématiques menant à tout, la première chose qu'il voulut savoir fut : était-il de la même famille que le joueur international de rugby toulousain T. Dusautoir ?...L'émission à la BBC qui a intégré cette visite à Beaumont-de-Lomagne est « *The story of maths, Ep 3 : the frontiers of space* », automne 2008.

- « *L'oral et l'écrit* ». A défaut de faire des conférences, on peut aussi écrire des articles. Et là, reconnaissons que de grands progrès ont été réalisés en France lors des trente dernières années. Des revues comme *Tangente* et *Quadrature*, ou même *La Revue de la filière mathématique* (ex-Revue de Mathématiques Spéciales) sont demandeuses d'écrits de qualité sur les mathématiques.

- « *Que chacun fasse comme il le sent* ». La perception de l'intérêt d'une popularisation des mathématiques et de la manière d'y procéder dépendent de ses goûts et aptitudes, et certainement aussi de son histoire et parcours personnels. Qu'elle ne soit pas reconnue et soutenue, peu importe, allez-y, en particulier vous les jeunes, vous en retirerez une gratification pour vous-même.

J.-B. HIRIART-URRUTY
Institut de mathématiques
Université Paul Sabatier de Toulouse.

1. « *Y a-t-il des mathématiques et de l'informatique derrière les grilles de sudokus ?* ». A présent publié dans la revue *Quadrature*, n° 73 (juillet-septembre 2009).
2. Site de l'association Fermat-Lomagne : <http://www.fermat-lomagne.fr/>