

Réconcilier le public avec les mathématiques ou reconquérir la joie de l'abstraction

Préface de Peter Steiger

Après le baccalauréat, un souci me tourmentait : réussirai-je à mener une vie sans mathématique ? Je ne me posais pas encore la question qu'Édouard Claparède se posait déjà en 1920 dans son discours sur « L'école sur mesure » : « Si les trois-quarts des collégiens détestent les mathématiques, est-ce parce qu'ils n'en ont pas la bosse, ou parce qu'on a tout fait pour leur en donner le dégoût ? » (p.12)

J'appartenais alors à un groupe de jeunes soixante-huitards très imprégné par l'esprit du temps. Nous avons lu avec intérêt le livre de l'école de Barbiana : « Lettra a una professoressa » qui confirmait notre opposition diffuse à l'école en nous montrant une alternative.

Après quelques détours, je suis devenu instituteur : le programme officiel de notre formation était organisé pour que nous devenions de bons professionnels. Les chemins nouveaux de pédagogie n'étaient touchés qu'à la marge. Nous formions alors un groupe d'étudiants plutôt critiques, et nous sommes tombés sur quelque chose de nouveau : « Freinet » avec pour ambassadeur Jacques Pain. Des écailles me sont tombées des yeux. Une autre pédagogie était donc possible à l'école publique, et pas seulement dans les écoles privées, et qui plus est, pratiquée par des milliers d'instituteurs et d'institutrices ! Cela existait aussi chez nous mais seulement en Suisse francophone. Nous nous sommes alors mis en recherche.

À Lausanne et dans ses alentours, nous avons trouvé des classes où tout était différent : le matériel, les productions des enfants, le climat dans la classe... Près de la cathédrale, le GREM (Groupe Romand de l'École Moderne) avait son local dans une cave où s'est offert à nous l'offre entière de la CEL (Coopérative de l'Enseignement Laïc) : imprimeries, BT, fichiers, revues, livres... Je ne possédais que peu d'argent et pourtant j'en ai dépensé beaucoup !

Dans mes trouvailles, il y avait un livre intitulé : « Rémi à la conquête du langage écrit » de Paul Le Bohec en quatre tomes. Il s'agissait des textes allant du 1^{er} janvier 1965 au 8 juillet 1967 provenant d'un seul enfant, réunis, reproduits en fac-similé, transcrits et commentés discrètement par le maître. Le quatrième tome s'intitulait : « Les compagnons de Rémi ». Nous y avons découvert une pédagogie tout à fait différente de celle qui nous avait été enseignée, ainsi qu'un regard profond sur la pratique du texte libre que nous venions de découvrir dans les classes visitées.

Nous allions devenir instituteurs. Il fallait former le plus vite possible un groupe Freinet en Suisse alémanique. Nous sommes devenus des praticiens, avec le texte libre pour technique centrale, et l'imprimerie comme outil important. Naturellement, nous commettions des erreurs, et nous n'étions pas tous et toutes dans la même résistance aux difficultés : quelques-uns ont renoncé à vouloir changer le métier et ont préféré changer de métier.

En 1984, j'ai participé pour la première fois à une Ridef (Rencontre Internationale des Édicateurs/Éducatrices Freinet). Elle avait lieu en Belgique. Dans les ateliers, je me consacrais davantage à la « méthode naturelle ». Atelier long : apprentissage de l'esperanto en méthode naturelle, expérience qui m'a durablement marqué. Aux ateliers courts, je rencontrais pour la première fois personnellement Paul Le Bohec qui travaillait en méthode naturelle de mathématiques : une révélation, la découverte d'un nouveau continent !

J'ai vécu d'autres Ridefs, au Brésil en 1988, en Finlande en 1990, et à Poitiers en 1992. À ces différentes occasions j'ai pu m'entraîner à la MN de math avec Paul Le Bohec. En février 1994, nous avons réussi à l'inviter chez nous à Baden en Suisse, pour une semaine d'études : le matin se tenaient des ateliers de méthode naturelle de math, l'après-midi et le soir des ateliers sur d'autres thèmes. La recherche de la mathématique à l'intérieur de soi n'était pas facile pour moi, l'endommagé de math que j'étais, des inhibitions m'empêchant d'accéder à un terrain mal connu de moi. Et pourtant, en définitive je pense qu'explorer personnellement un domaine autre que celui où on se sent à l'aise est une expérience incontournable et salvatrice, afin de pouvoir transmettre aux enfants ce qui peut paraître à priori intransmissible.

Dans mes trouvailles lausannoises, il y avait aussi trois brochures de Paul Le Bohec : des Dossiers pédagogiques, suppléments à des numéros divers de l'Éducateur des années 1969 et 1970. Le contenu en était : « mathématique libre ». N'en comprenant pas le sens, je n'ai pas lu ces documents. Mais en 1993, les expériences relatées dans ces brochures sont devenues la base du livre : « *Le texte libre mathématique. La Méthode Naturelle* ». Quelques camarades de la « Pädagogik-Kooperative » en Allemagne ont alors accompli un important travail de traduction pour éditer ce livre en 1994 sous le titre : « *Verstehen heisst Wiedererfinden* » (*Comprendre, c'est réinventer*), livre qui est devenu pour nous une source de toute première importance.

Les années suivantes, nous, le groupe local de Baden (Suisse alémanique), avons expérimenté la méthode naturelle de mathématiques dans nos classes. Nous nous sommes alors rendu compte que c'était aux résistances extérieures qu'il fallait faire face : les exigences du système scolaire, le programme officiel, les manuels, et enfin le contrôle des objectifs à atteindre par année scolaire. Aucun de nous ne parvenait à donner aux « créations mathématiques » leur place centrale. Les résistances extérieures se conjugaient aux résistances intérieures pour générer une peur qui appelait à la retraite alors que nous n'en étions qu'à mi-chemin.

Très tard seulement, j'ai enfin trouvé un espace de liberté personnelle entre résistances intérieures et extérieures. Aussi ma modeste expérience me permet-elle de comprendre et d'admirer les pratiques présentées dans le présent livre dont Monique Quertier et Francine Tétu m'ont demandé d'écrire la préface ! Les enfants expriment des hypothèses, découvrent grâce au groupe les idées des autres et développent ces idées ensemble. Aucun système apporté de l'extérieur ne freine la spontanéité des enfants. La mathématique en tant qu'art de penser ne s'impose pas sous forme d'abstractions froides. L'abstraction est le résultat d'une conquête. La vie et même les émotions sont la source d'où surgit la pensée, on peut même parfois rire de bon cœur. N'est-ce pas ce qui nous permet d'être toujours un peu plus intelligents ?

C'est ce type d'intelligence qu'il nous faut développer face à la diversité du monde d'aujourd'hui. Dans ma bibliothèque se présentent en bons voisins les œuvres de deux penseurs, qui ne se sont jamais rencontrés. Le plus âgé n'a certainement pas connu le plus jeune et celui-ci ne se réfère jamais - selon mes connaissances - à l'autre dans aucun livre de son œuvre ample : Ernst Bloch (1898-1977) et Edgar Morin (*1921). Tous les deux pensent le monde en mouvement, les faits comme moments d'un processus permanent. La dialectique est la loi qui pénètre la réalité. Je suis sûr que ces deux philosophes aimeraient voir et observer les enfants traitant les phénomènes du monde mathématique à la manière dont elle est traitée dans ce livre. Et il y a quelque chose qui me réjouit : Bloch et Morin ont trouvé la même métaphore pour exprimer une constatation semblable, l'image de l'océan et de l'archipel. Bloch : « *Ce qui est devenu réalité est entouré d'une mer de possibilités, et toujours de nouveau, il surgit de cette mer un nouveau morceau de réalité...* » (Tübinger Einleitung in die Philosophie, p.234) Morin : « *...la connaissance est une navigation dans un océan d'incertitudes à travers des archipels de certitudes.* » (Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur, p.94)

Paul Le Bohec serait certainement d'accord avec nous si nous disions : plus que jamais, il s'agit aujourd'hui de travailler à l'école de cette façon, afin que chaque être humain, indépendamment de son quotient intellectuel, devienne le meilleur navigateur possible dans la complexité ambiante. La mathématique en tant que « art d'apprendre » pratiquée comme « activité spontanée, personnelle et productive » (Adolphe Ferrière, *l'école active*, p.11), nous prépare à bien naviguer. Les récits présentés dans ce livre l'illustrent. Si jamais une formule magique me faisait redescendre de soixante ans, j'aimerais apprendre les mathématiques dans une telle école.

Peter Steiger, instituteur suisse, novembre 2016