

Le général Lausseau

Frédéric De Ligt

La ténacité est une des vertus majeures du mathématicien. Le problème résolu en quelques minutes n'a pas la saveur de la solution que l'on sentait proche, mais qui s'est longuement dérobée. Combien de célèbres questions ont ainsi résisté pendant des années, parfois des siècles, à des armées de mathématiciens ? Voici, à une échelle plus modeste, et par là peut-être encore plus touchante, un aperçu de la joie de la découverte tant attendue, fruit d'un remarquable acharnement.

La démonstration élaborée par le général Lausseau est téléchargeable sur le site de l'APMEP (rubrique PLOT/Sommaire du numéro 33).

« La réciproque de Pythagore »

C'est une histoire peu banale que je vais vous raconter. Elle a pour protagoniste un personnage étonnant. Il y a quelques temps un courrier électronique me parvient, qui me demande de prendre contact avec un monsieur Lausseau, présenté comme découvreur d'une méthode qui donne les triplets pythagoriciens à volonté, mais sans plus de précision. Je me méfie un peu : la génération de tous les triplets pythagoriciens figure déjà dans les livres d'Euclide ! Ma curiosité l'emporte et je téléphone à cette personne. J'apprends qu'il s'agit d'un général à la retraite dont l'âge m'impressionne : 92 printemps.

Rendez-vous est pris chez lui, à Angoulême, afin qu'il m'explique plus en détails sa découverte. Il me présente enthousiasmé un article de quelques pages qu'il a fait rédiger par son fils car sa vue a fortement baissé. A première vue ses démonstrations me semblent correctes mais le style et les notations ne sont pas conventionnels. Je reconnais cependant, sous une forme différente, les expressions classiques que je connais bien. J'ai mau-



vaise conscience de lui annoncer que sa « découverte » n'en est pas une, comme c'est souvent le cas pour des problèmes d'arithmétique élémentaire. Mais je vois bien qu'il ne m'écoute pas, tout convaincu qu'il est de l'originalité de son travail. La conversation s'oriente sur la genèse de sa recherche. Il m'apprend qu'il a commencé à s'interroger sur ce problème dès l'âge de 14 ans et qu'il est ensuite revenu périodiquement dessus jusqu'à ce qu'enfin la solution lui apparaisse il y a 4 ans, alors qu'il entrait dans sa quatre-vingt-huitième année ! 74 ans de recherche sur le même problème. Qui dit mieux ?

Frédéric de Ligt est professeur au collège La Fontaine à Montlieu-Lagarde (17).

Il me parle ensuite du jour inoubliable où la solution lui est apparue :

Ma femme en avait marre, elle me disait : « Tu n'as pas encore réussi, tu ne réussiras pas à ton âge ! Tu devrais t'arrêter et t'occuper de moi ! ». Je lui ai répondu : « Encore une fois et j'arrête », je voyais les triplets (x, y, z) , mes petits lutins, qui dansaient. L'idée est venue de la Parité, par le qualitatif plutôt que par le quantitatif. Je n'ai pas trouvé la solution, c'est elle qui m'a trouvé.



Sa formation, sa carrière

Je l'interroge sur son parcours scolaire. Il commence à aimer le calcul dès l'âge de 7 ou 8 ans. Il obtient régulièrement le premier prix de mathématiques, encouragé par des « taloches » de son père quand ça ne vient pas assez vite. En collège, il se souvient d'enseignants de mathématiques à la pédagogie lamentable où le cours n'est qu'une longue dictée. Il s'y ennue et apprend par lui-même dans les manuels des classes supérieures. Ce n'est qu'à Janson de Sailly, une fois le bac en poche, qu'il rencontre enfin de bons professeurs. Il y prépare Saint-Cyr, qu'il intègre en 1939. L'imminence de la guerre fait qu'il en sort sous-lieutenant à 22 ans au bout de six mois au lieu des deux années habituelles. A la Libération, il travaille comme instructeur puis, remarqué par un commandant, il passe de la coloniale à une arme technique. Il complète sa formation par deux années d'études dans la toute nouvelle école de Sup-Elec (dirigée par des militaires), d'où il sort avec un diplôme d'ingénieur. Au ministère de la défense, il travaille sur un des tout premiers ordinateurs à cartes perforées (un

SR350). C'est une période d'intense satisfaction pour lui. Il écrit un manuel de mécanographie. Il grimpe les échelons pour finir sa carrière comme général.

A-t-il quelques trouvailles dont il est particulièrement fier ?

Il me présente un nomogramme¹ multiple qui a l'air d'être un genre de calendrier perpétuel mais son mécanisme m'échappe. Il me raconte aussi comment il a imaginé de contrôler le parallélisme dans la coupe des quartz (utilisés dans les transmissions) en utilisant une lecture graphique plutôt qu'un calcul de logarithme (ce qui a facilité, me dit-il, le travail des techniciens qui peinaient sur ces calculs). Enfin il a résolu un problème physico-mathématique difficile qui bloquait la mise au point des radars à longs rayons d'action (ce projet était bien sûr top secret à l'époque).

En guise de conclusion

Il termine l'entretien en me racontant comment il y a quelques années, alors qu'il était déjà à la retraite, il a réussi à « débourrer » (notre homme a fait Saint-Cyr !) une petite voisine qui ne comprenait rien au calcul littéral et la grande satisfaction qu'il en a retirée.

Quand je lui demande de se définir, il me répond qu'il est naturellement curieux, qu'il aime expliquer, trouver l'explication, qu'il aime faire partager et faire comprendre. Et il me dresse le portrait d'un enseignant plutôt que d'un militaire ! Je me demande si ce général à l'œil pétillant et qui calcule encore fort bien n'a pas raté sa vocation...

¹ **Nomogramme (n.m.) :** graphique constitué de lignes disposées de façon à résoudre directement certains calculs numériques.