

Les mathématiques du CHAT de Philippe Geluck

Daniel Justens

Cet article est extrait d'un article très complet, publié par Daniel Justens, professeur de mathématiques à la Haute École Francisco Ferrer de Bruxelles, dans la revue « Les cahiers de l'IREM de Bruxelles », n°2, Editions du Céfal.

Nous remercions Daniel Justens qui, après avoir animé un atelier aux journées de Caen, nous a confié ces savoureux extraits et Philippe Geluck qui a autorisé la reproduction de quelques-uns de ses strips.

PLOT ne peut que recommander à ses lecteurs de compléter si besoin leur culture philosophique par la lecture des œuvres de Geluck, et leur réflexion mathématique par la lecture complète des propos de Daniel Justens.

Introduction

Le texte complet de l'article est consultable en ligne sur le serveur de l'APMEP, rubrique PLOT.

La lecture de bandes dessinées est entrée dans les mœurs et la BD a intégré totalement notre culture. Le public cible (apparent) des productions actuelles n'est plus la seule jeunesse, et seules passent d'ailleurs l'épreuve du temps, en bénéficiant de rééditions régulières, les bandes dessinées autorisant plusieurs niveaux de lecture comme Tintin, Blake et Mortimer ou Astérix.

Parallèlement à ces classiques, on a vu apparaître progressivement un type de strips plus courts à messages à la fois philosophiques et humoristiques. L'usage du dessin, le recours à l'humour iconique et verbal, les jeux de mots, les interpénétrations graphico-scripturales permettent l'abord de domaines graves et autorisent une liberté de penser tout à fait remarquable et même dans un certain sens unique en littérature, ce qui tend à montrer, et cela peut paraître surprenant, que la majorité de notre population n'est pas encore capable d'accepter un discours direct sans truchement. Le temps des Gulliver, des fables animalières et des voyages dans les

états de la lune et du soleil, si chers à Cyrano, n'est pas encore révolu.

Le Chat de Philippe Geluck est de cette trempe. Tous les problèmes importants de notre société, toutes les angoisses métaphysiques liées à la perception et à la conscience de notre finitude, y sont abordés régulièrement avec lucidité. Seul l'humour autorise aujourd'hui encore cette liberté de ton et ce réalisme cru vis-à-vis de la mort, de la religion, des problèmes existentiels.

C'est qu'aujourd'hui encore, la langue de bois est toujours de mise. Certaines questions fondamentales ne peuvent pas être posées. Certaines réalités implicites ne peuvent pas être mises en évidence. En tout cas pas sérieusement. C'est l'apparence de futilité de la BD qui permet ces incursions dans les domaines tabou et qui en assure la profondeur. Paradoxal ? Pas vraiment : les fous du roi ont toujours eu la liberté d'étaler des vérités désagréables. Ils ont toute licence pour aborder les domaines les plus dérangeants sans que s'ensuivent ressentiments ou châtiments.

Voilà donc le monde paradoxal de la bande dessinée à idées : un univers plus sérieux que le monde réel, qui peut faire rire sans retenue, et faire réfléchir simultanément.

Les raisonnements de notre Chat sont à ce titre plus qu'intéressants. Certes ils apportent idées, paradoxes ou critiques sévères. Mais ils sont aussi tous interprétables au point de vue de la logique mathématique et leur interprétation est loin de se révéler sans apports.

Allons plus loin : il n'y a pas que de la logique dans les aventures félines. Ayant pour mission de n'éviter aucun domaine générateur d'angoisse, le Chat se devait évidemment de traiter de toutes les mathématiques, sources de terreur de nos chères têtes blondes et causes systématiques, paraît-il, de tant de nuits blanches.

Geluck et les mathématiques

Quels sont les liens personnels de Philippe Geluck avec les mathématiques ?

Pour nous, enseignants de mathématiques, il est particulièrement intéressant de se pencher sur le passé d'élève du génial créateur du Chat : serait-il donc (lui aussi) un « traumatisé des mathématiques » ?

Dans l'une de ses encyclopédies universelles², Philippe Geluck nous divertit d'une autobiographie fantaisiste³ dans laquelle son enfance malheureuse en Bulgarie est abondamment illustrée de photographies poignantes. Parmi celles-ci, deux clichés (sur huit) se réfèrent à sa vie scolaire. Et l'une de ces deux photographies représente *un camarade de classe l'aidant à résoudre un problème de mathématique*. La dernière précision est très loin d'être inutile : le cliché représentant en effet un enfant effectuant un calcul au tableau (forcément noir : il faut ajouter au sinistre du propos) aux côtés d'un adulte sérieux, véritable archétype du « prof de maths », chauve, souriant sadiquement devant les difficultés de sa jeune victime.

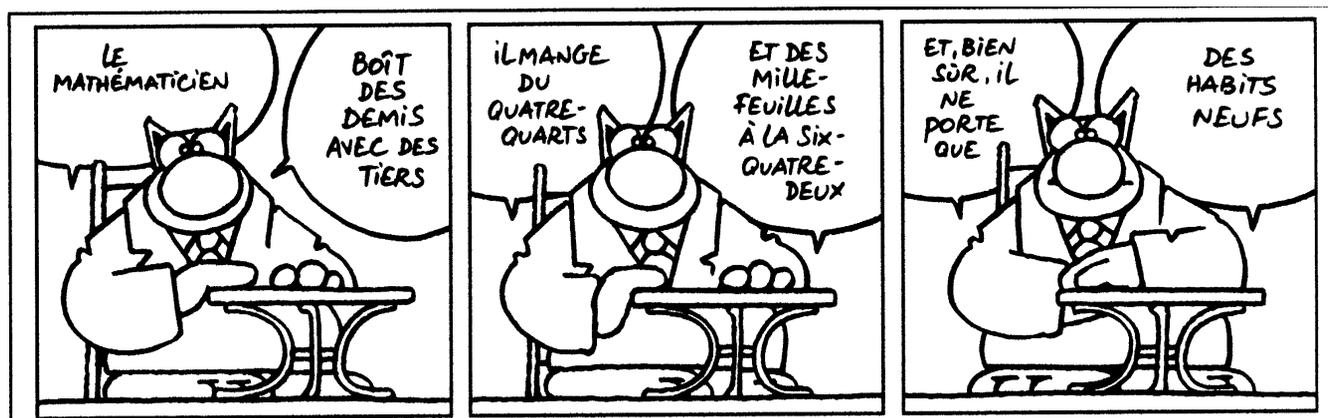
On peut par ailleurs s'interroger valablement : sont-ce les mathématiques qui provoquent horreur et répulsion ?... Voilà que nous touchons à la difficulté essentielle : qu'est-ce que la mathématique, ou encore : quelle est l'activité du mathématicien⁴ ?

Philippe Geluck nous délivre de l'angoisse métaphysique liée à l'absence de réponse cohérente à cette question fondamentale en spécifiant avec justesse (*Et vous, chat va ? page 17*) :

² Il s'agit *D'un peu de tout*. Casterman 1992.

³ Jusqu'à quel point ? Mais il s'agit là d'un problème propre à éveiller les délires d'un psychanalyste et ceci sort manifestement de notre propos.

⁴ Une boutade célèbre, citée à de nombreuses reprises, confine la question à la tautologie : mathématique = activité du mathématicien.



Cela a au moins le mérite d'être clair et de clore le débat.

Sortons des sentiers battus

⁵ On peut en effet proposer un choix de formules sensées représenter les opérations successives de notre félin favori et espérer les réactions des élèves...

Le Chat avouera par ailleurs son faible niveau mathématique (*Le Chat à Malibu*, Moi, à l'école, en algèbre, j'étais du genre Einstein. Mais plutôt Frank qu'Albert.

page
16) :

⁶ Année de parution de l'ouvrage.

Et pourtant, le Chat est mathématicien !

Les successions de calculs obsèdent notre chat. Inlassablement, il part à la recherche de relations inexistantes et certains de ses calculs ne sont pas sans rappeler les recherches ésotériques qui tendaient obstinément à tirer toutes les constantes physiques de notre univers des dimensions de la grande pyramide. Ainsi dans *Le chat* (page 19), propose-t-il l'approximation suivante qui peut déboucher, en classe, sur une amusante question de type choix multiple⁵ :

Multiplions 1986⁶ par mon âge (35 ans). Divisons le résultat obtenu par la température ambiante. Ajoutons-y l'heure exacte (4 heures) et la racine carrée de ma consommation d'eau de gaz et d'élec-

⁷ Ici, il convient de trouver une unité de mesure cohérente. Pourquoi pas le montant de la facture ?

tricité⁷. Divisons le chiffre obtenu par ma taille à la naissance. Nous obtenons le poids actuel de mon frère jumeau. A trois kilos près. C'est renversant⁸.

Un autre exercice mêlant cette fois arithmétique élémentaire, culture générale et à-peu-près phonologique se trouve dans *Le Chat 1999,9999* (page 38) :

L'année de naissance de Rembrandt moins l'année de naissance de Rubens moins l'âge de Picasso en 1903 égal la ville natale de Valéry. Crevant non ? Bien sûr (et je m'en excuse) ce n'est pas à la portée de tous⁹.

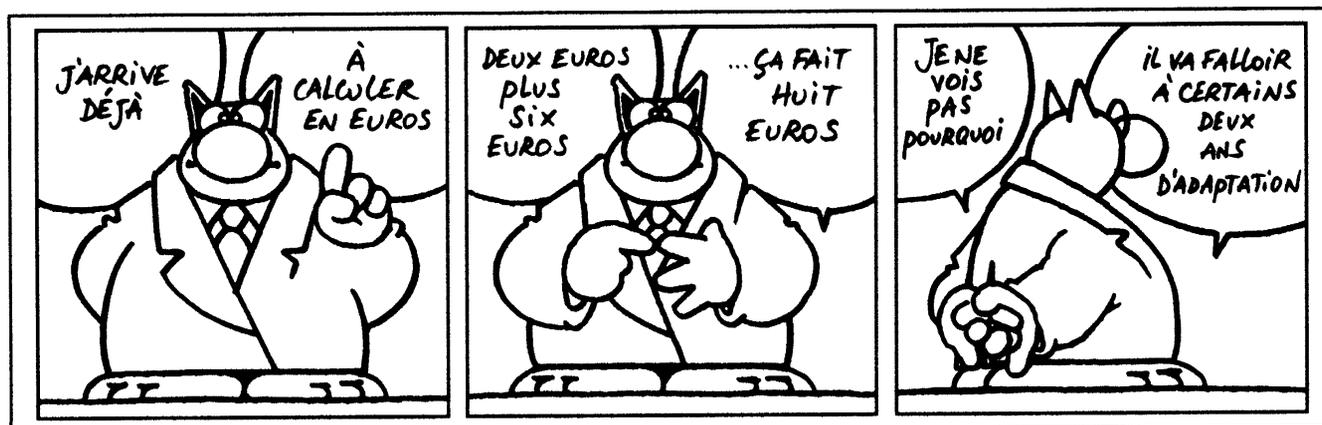
Le Chat est aussi pédagogue. Un débat d'importance fait encore rage au sein de la communauté mathématicienne : faut-il tolérer l'usage des calculatrices électroniques ? A cette interrogation essentielle, le Chat répond :

Oui ! il est possible d'initier l'enfant au calcul mental au moyen de calculatrices électroniques. Deux calculatrices électroniques plus trois calculatrices électroniques égal cinq calculatrices électroniques. (Je vérifie¹⁰).

Peut-on encore douter de son bon sens inné ?

Le passage à la monnaie européenne est

⁸ Notre chat introduit ici la notion de précision d'une mesure, un autre problème non trivial en statistique.



La règle de trois est enseignée dès l'école primaire. Elle est fondamentale. Le chat prouve avec brio qu'il la maîtrise (*L'affaire le Chat* page 18). Vous voilà à moitié prévenu : le chat est un calculateur hors pair.



Mais PLOT ne vous a pas tout dit : dans des domaines aussi variés que les relations d'ordre, les statistiques, les notions de continu ou d'infiniment petit, la physique quantique et surtout surtout dans le domaine de la logique, le Chat donne toute sa mesure. Alors, pour en savoir plus, si ce démarrage vous a alléché, lisez l'article de Daniel Justens dont ces pages sont extraites, et n'hésitez pas à vous plonger dans ses sources félines.

⁹ La possession d'une petite encyclopédie suffit. Rembrandt est né en 1606, Rubens en 1577. Quant à Picasso, né en 1881, il avait 22 ans en 1903.

On calcule donc :
 $1606 - 1577 - 22 = 7$ (Sète).

¹⁰ Au moyen d'une calculatrice électronique évidemment.

Eléments pour un dictionnaire de mathématiques Edmond Halley

Edmond (ou Edmund) Halley (1656 - 1742)

Astronome et physicien anglais qui, le premier, prédit la date de retour d'une comète, celle qui porte son nom. Il mourut malheureusement sans avoir pu vérifier lui-même l'exactitude de ses prédictions.

