

Chantiers Pédagogiques de l'Est

livraison n° 374-375, juin-juillet 2005

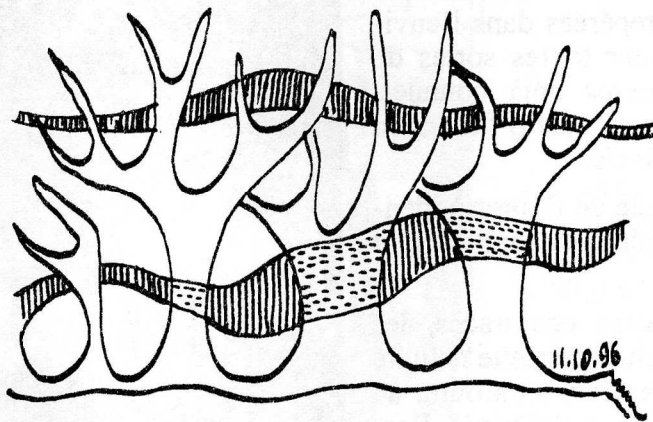
et les maths ?

Ce qu'on peut trouver dans ce numéro :

- **Propositions pratiques pour une géométrie vivante**
(pages 26 et 27)

des suggestions dont une première expérimentation peut être tentée encore en ces dernières semaines de l'année scolaire même s'il n'est plus possible d'exploiter toutes les données recueillies. Merci de nous écrire pour dire comment pratiquement vous les avez mises en oeuvre, l'intérêt y porté par les enfants et si vous comptez vous appuyer sur une telle démarche l'année prochaine pour travailler la géométrie.

- **Les mathématiques dans la littérature enfantine** (classe maternelle)
(pages 28 et 29)



«**A dix ans, Lise n'a jamais pu retenir ses tables de multiplications.** Lorsqu'elle entend «*trois fois sept*», elle regarde au plafond, fronce les sourcils, se concentre. La question posée semble un stimulus dont elle voudrait produire la réponse immédiatement, par un réflexe pavlovien. Elle propose quelques nombres au gré de ses souvenirs, et tente de se rapprocher le plus possible de la réponse en observant mon visage, comme si elle y lisait les indications d'une partie de cache-tampon : «*C'est froid... ça se réchauffe...*» L'expression «*trois fois sept*» ne signifie rien pour elle. Ce sont les paroles d'une comptine obscure dont elle ne se rappelle pas la suite.

Tout en réfléchissant, Lise joue du bout des doigts avec des «billes chinoises», de jolis palets en verre de couleur, dispersés sur le bureau. Je propose de faire les multiplications avec des billes. Lise est surprise. Elle ne voit pas bien comment on peut «**faire trois fois sept avec les billes**». Je lui demande si elle peut taper *trois fois* sur la table, ce qu'elle fait avec plaisir. Rapidement, elle se saisit des billes qu'elle répartit en trois tas de sept billes : elle a disposé *trois fois sept billes* sur la table. La litanie s'est incarnée, elle est visible, palpable, et même audible (les billes manipulées s'entrechoquent). Lise tient littéralement dans ses mains la multiplication «trois fois sept». «**D'accord !**» s'écrie-t-elle. En prenant corps, la notion «abstraite» de multiplication a pris sens.»

extrait de «*Mathématiques ma chère terreur*» de Anne SIETY
éditions Calmann-Lévy, 2001

Pour une géométrie vivante...

Anne-Marie MISLIN :

Dans le numéro 372-373 de *Chantiers Pédagogiques de l'Est*, vous avez pu lire la présentation de «*I druck*», un livret réalisé et édité par la classe de Markus Bernet. Vous en avez saisi l'intérêt pédagogique et vous avez peut-être envie de travailler dans cette optique avec votre classe. **Regarder autour de soi, analyser son environnement avec une intention précise.** Pour ce livret il s'agissait de repérer les nombres, les chiffres. C'est vraiment utiliser l'outil mathématique pour lire, organiser, voire comprendre le monde autour de soi.

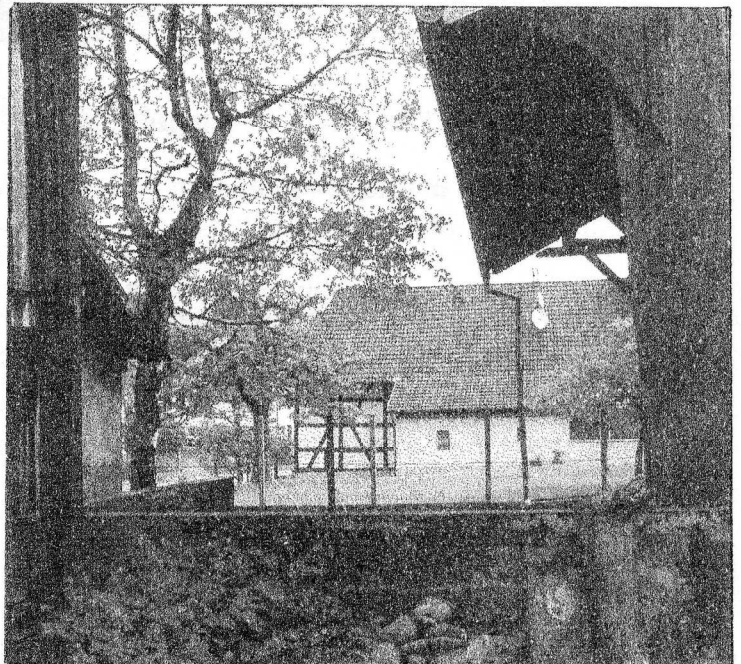
Et bien, je propose que l'on fasse de même en focalisant son regard sur les lignes, les formes. Cela peut déjà se faire dans la classe, dans l'école, puis dans la rue, le quartier... On sortirait armés de carnets et de stylos ou d'appareils photos pour ceux qui en sont équipés. On ferait la chasse aux lignes et aux formes, on les fixerait grâce à l'appareil photo ou on les reproduirait sur les carnets.

De retour en classe on observerait, comparerait ces lignes, ces formes repérées dans l'environnement. On pourra effectuer toutes sortes de classements, nommer les figures déjà connues, trouver le nom des autres, et pour cela il faudra énoncer précisément les propriétés.

Il y aurait ainsi une foule de figures à identifier et ces manipulations répétitives seraient tout bénéfique pour l'apprentissage.

Et pour mémoire, toutes ces traces, les commentaires, les travaux suscités par cette activité seraient consignés dans un classeur, un album, un livret tel que «*I druck*». Le livret ou l'album collectif pourrait se doubler, pour les enfants qui le désirent, d'une collecte personnelle.

On pourrait également réaliser des créations architecturales, et pourquoi pas passer à la troisième dimension, avec des constats et des représentations de perspectives, de pliages, en fonction de l'âge des enfants. Tout cela prendrait évidemment du temps mais quel bon emploi du temps !



En réalisant que la géométrie participe à notre environnement immédiat, d'abstraite, elle deviendrait vivante et concrète avant de redevenir abstraite, et ce, dans de meilleures conditions.

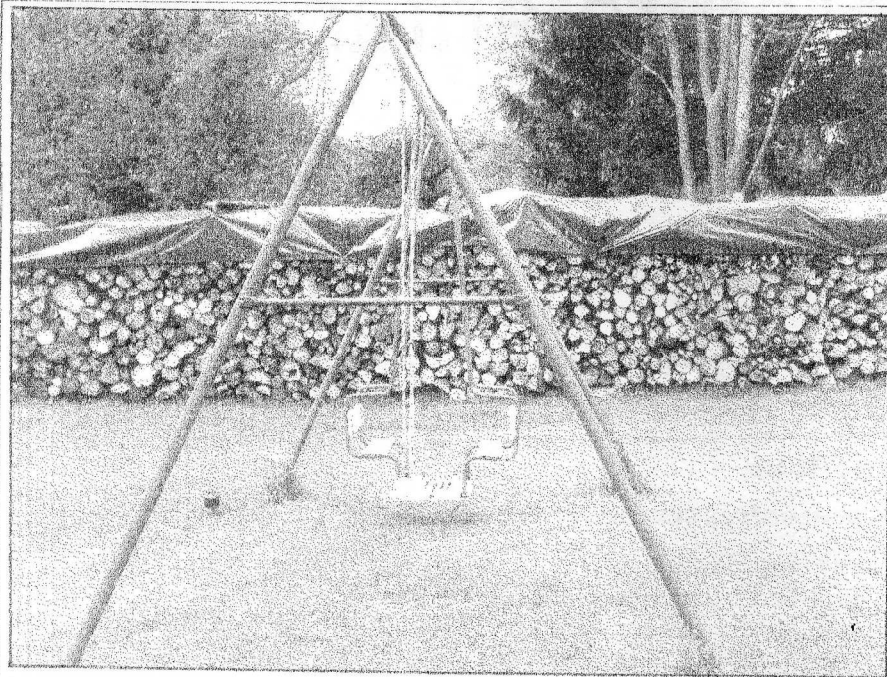
Anne-Marie, mai 2005

«Moi et Patrick on lance des cailloux dans l'eau et ça fait des ronds, du plus petit au plus grand.» (Marc, CP)

«La coquille de l'escargot est comme un rond qui commence petit, qui ne finit pas, et s'agrandit chaque fois.» (Gotty, CP)

pour une géométrie vivante...

rechercher dans l'environnement des figures géométriques



Rectangle

Se prêtant pour le rêve
De creux dans l'épais,
D'ouvert dans de l'opaque.

Toujours fenêtre claire
Dans les prisons diverses,

Ouverture où passer
Ou du moins regarder

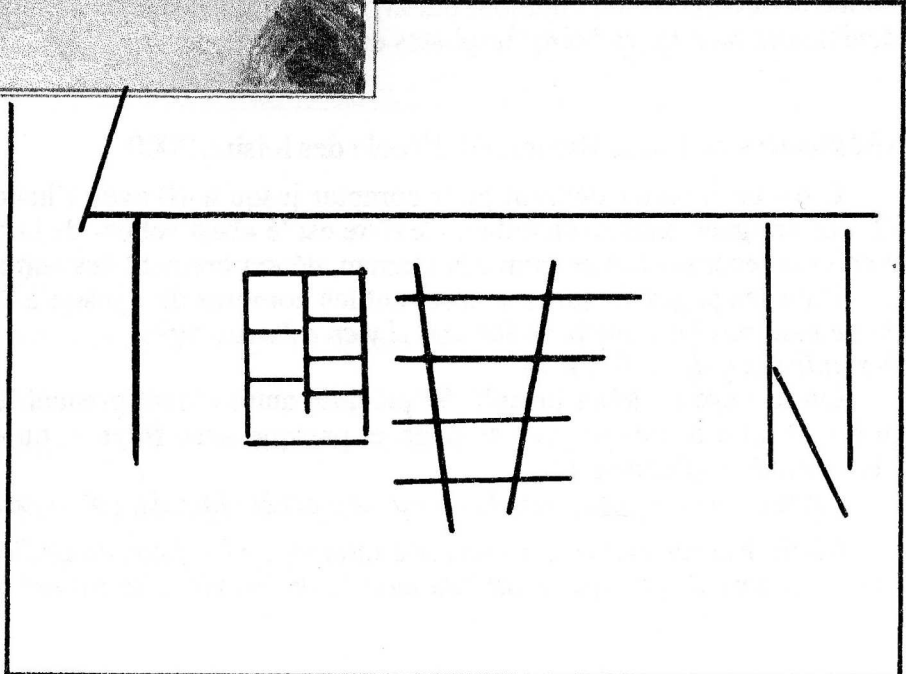
Et parfois vers soi-même
Plus à l'aise et plus soi

Là, de l'autre côté
Du rectangle qui s'offre

Guillevic
(«Euclidiennes»)



En superposant sur une photo
une feuille de papier calque ou un
transparent, on peut très facilement
souligner, isoler puis extraire les li-
gnes ou les figures géométriques sur
lesquelles on veut travailler.



Plan

On ne m'estime pas,
On ne me rêve pas.

On pose tout sur moi,
On y dessine des figures
Que l'on regarde, moi jamais.

Si pourtant je m'ouvrais ?

Guillevic
(«Euclidiennes»)