

SOUFFLE ÉCRITURE ET MATHÉMATIQUES

Marie Milis et Marlyse Schweizer

Quand on parle du souffle, on s'attend à lire des contributions de musiciens, de danseurs ou d'êtres engagés dans les grandes traditions religieuses. Marie et Marlyse vivent ce même souffle dans les mathématiques et l'écriture.

NOUS nous sommes rencontrées dans une observation commune. Enseignantes, accompagnatrices de jeunes en difficulté, l'une travaillant sur l'écriture, l'autre sur les mathématiques, il nous arrive d'assister au même processus au cours duquel l'individu se trouve – et trouve son souffle – par la confrontation même avec l'écriture ou avec les mathématiques. Dans cet article nous voulons chacune donner un exemple de cette confrontation (Marlyse pour ce qui concerne l'écriture, Marie pour les mathématiques), avant d'en tirer quelques conclusions provisoires.

Écrire à en retrouver le souffle

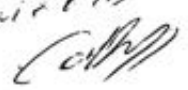
*Je suis une épave
je suis plus rien
pour personne*

Catherine, 14 ans. Elle est grande, pâle, un peu boulotte, elle a un petit frère, et une mère qui s'occupe beaucoup d'elle. À l'école, elle se débrouille bien. Elle est gentille, sociable, l'œil bleu, très pâle, très triste.

L'épave

Je suis une épave
je suis plus rien
peut personne
je ne représente rien rien du tout
je suis une incapable
incapable de trouver une amie capable
de me comprendre
ma solitude m'immonde elle intervenait
je me noie je ne joue plus respirer
c'est l'asphyxie oui ! je revois les
belles couleurs de la vie je ne suis
pas à ma fin mais au début de
ma fin je suis enfin heureuse
d'être
puisque on a quelqu'un à qui
parler ça va mieux on est mieux
on n'est pas envahi on rit la
vie est belle merveilleuse
depuis 14 ans je n'ai eu mon
jour de bonheur et aujourd'hui
oui il est arrivé ~~comme~~ comme
et on sûrement repartir comme
une bombe un trait horizontal
une vitesse implacable
je ne suis plus épave

JE VIS

enfin ma vie est rose comme
ma liberté je suis libre dans un monde
inexistant. 

*Je ne représente rien, rien du tout
je suis une incapable
incapable de trouver une amie
capable de me comprendre*

Tous les élèves sont libres d'écrire quand ils en ont l'inspiration, quel que soit le cours. Catherine a écrit ce texte en classe, hors des cours de rédaction. Comme le texte progresse, son écriture envahit de plus en plus la page.

Le texte est tracé d'une écriture ronde, un peu molle, irrégulière. Les mots se suivent, se précipitent, sans espacement – sans ponctuation, sans respiration.

Catherine est asthmatique depuis la petite enfance. Elle a beaucoup souffert de cette maladie qui l'isolait et qu'elle avait sous une forme aiguë. Elle a été traitée à la cortisone, et son visage en était un peu boursoufflé.

Tout de suite, elle avait aimé écrire. Elle écrivait avec abondance, d'une traite – d'un souffle qu'elle ne trouvait, semble-t-il, que dans l'expression écrite.

*Ma solitude m'inonde elle m'envahit
je me noie je ne peux plus respirer
c'est l'asphyxie ouf ! je revois les belles
couleurs de la vie je ne suis pas à fin
mais au début de ma fin
je suis enfin heureuse
détendue*

La ponctuation, c'est le rythme de la personne, c'est sa respiration. Quand je lisais les textes de Catherine, j'étouffais. Mais ce texte-ci marque un seuil : quand Catherine écrit «ouf !» elle signale le retour du souffle, comme le retour à la vie après avoir risqué la mort par asphyxie, ou par solitude...

Est-ce qu'à respirer plus profondément, plus paisiblement, l'écriture se libère ?

Est-ce qu'à l'inverse, trouver l'espace de sa propre écriture, de sa propre expression, approfondit la respiration ?

Parler, écrire, communiquer avec les autres brise la solitude, permet de nouveau l'échange un instant rompu :

Quand on a quelqu'un à qui parler ça va mieux, on est mieux, on n'est pas envahi on rit la vie est belle merveilleuse.

Respirer est un échange – intérieur-extérieur, inspire-expire –, échange devenu presque impossible dans la crise d'asthme. Dans la classe, les élèves se lisaient toujours leurs textes à haute voix. Ils s'écoutaient attentivement, silencieusement, avec concentration.

Par leurs textes ils se parlaient ainsi les uns aux autres ; ils se reconnaissaient, ils étaient écoutés.

Au fur et à mesure de ce partage, au fil des jours, ou des mois, se tissait une communication profonde. Les textes s'amélioraient, se structuraient, prenaient un style plus souple, plus vivant, prenaient un rythme, une respiration. Les erreurs, les maladresses – ponctuation, orthographe, syntaxe – sont constitutives de l'écriture même. Quand leur message est entendu, mis en lumière, par une lecture commune, par exemple, elles disparaissent peu à peu.

*Et toi tu es
Et toi tu vis
Et nous on rit
Et nous on pleure
et la vie se change*

*et la vie se décolore
les choses, les gens, les amis
Et toi tu danses, et toi tu chantes
tu vis heureux
seul mais vivant
seul mais avec le monde
entier pour te sauver
te garder
t'applaudir.
Et les choses débordent
de simplicité aiguë
de beauté saugrenue
de rire fictif et
de regards ahuris...*

(Catherine, quelque temps plus tard, en classe).

Retrouver un souffle en math

Henry longe les murs, les épaules rentrées, l'air abattu. Il a de mauvais résultats en math. Son père, avec la meilleure intention du monde, passe ses soirées à lui faire répéter les règles. Henry subit cet endoctrinement en manifestant une totale absence de compréhension du sens. Il régresse : grâce à l'algèbre, il se brouille même avec l'arithmétique.

Ses fautes semblent hétéroclites. Il est difficile d'en trouver la logique. Impossible de les prévoir en fonction d'une règle fautive qu'il se serait créée. Aussi suis-je obligée d'être attentive aux jeux intérieurs, aux non-dits qui cherchent à s'exprimer.

Henry veut tellement être en accord avec l'autorité qu'il censure sans cesse tout ce qui

provoque en moi une interrogation. Il suffit que je prenne la parole ou que je lève un sourcil pour qu'il se rétracte :

– Ah ! non... Je devais...

Et jaillit une autre proposition, aussi surprenante que la première. Henry n'a pas compris que le langage mathématique est un langage technique qui repose sur des opérations à manipuler selon certaines lois. De tout cela il n'a retenu que l'importance des lois, de l'autorité. Aussi s'invente-t-il des règles qui imitent celles de l'autorité.

Il respecte la majorité : ainsi (*) pour lui

$$1 + \frac{-2}{-1} \text{ égale } 1 - 2,$$

puisque le moins est en majorité

$$\text{(techniquement } 1 + \frac{-2}{-1} \text{ égale } 1 + 2,$$

puisque le quotient de deux nombres négatifs est positif).

Il se souvient des règles, son travail en montre l'empreinte, mais il ne les a pas comprises. Par exemple :

$$- 2 (3x + y)$$

se transforme techniquement en

$$2 (- 3x - y)$$

par distribution du signe moins -. Henry, lui, transforme cela en

$$2 (3x - y) :$$

il se souvient que quand il y a un signe moins - devant une parenthèse, «je change le signe». Il oublie : «de chaque terme».

(*) Le lecteur qui a peur des math peut passer la lecture des exemples cités... et y revenir par après pour ne pas en perdre la saveur.

Sa volonté d'appliquer coûte que coûte des règles apprises l'empêche de différencier

$$(x-3)(x-3)$$

et

$$(x-3)(x+3).$$

Alors que techniquement

$$(x-3)(x-3) = (x-3)^2$$

et

$$(x-3)(x+3) = x^2 - 9,$$

pour Henry

$$(x-3)(x-3)$$

est indifféremment égal à

$$(x-3)^2$$

ou à

$$x^2 - 9.$$

Henry a demandé de l'aide au dernier moment, juste avant son examen. Tendue par son désir de réussir, il ne voyait littéralement plus ce qu'il avait sous les yeux. Peur, poids de l'autorité brouillent sa vue.

$$2(x+y)$$

devient pour lui

$$2x+y.$$

Il s'accroche à ce qu'il entend, non à ce qu'il voit, et les parenthèses sont inaudibles... N'est-il pas significatif, aussi, qu'il gère mal les parenthèses, objets techniques qu'il perçoit comme emprisonnants ? Plus il produit d'erreurs, plus il se fait réprimer en classe, plus son père devient attentif. Il vit dans une oppression qui génère de nouvelles erreurs.

Face à l'expression

$$y(2-x) + 1 = 5,$$

il s'interroge : Il fait partie de quoi, le + 1 ? Exister seul, par lui-même, lui semble impossible. Aussi il le fait rentrer dans la parenthèse et écrit

$$y(2-x+1) = 5.$$

Il ne veut rien perdre du passé. Dans

$$4x^{12} - 3x^6 + 2,$$

il remplace x^6 par y et écrit

$$4(y^2)^6$$

au lieu de $4y^2$ pour remplacer $4x^{12}$. Il veut à tout prix conserver la trace de la douzième puissance. (Ce qui est juste, mais en faisant

$$y^2 = (x^6)^2$$

il aurait x^{12} , pas en faisant

$$(y^2) = ((x^6)^2)^6 = x^{72}!$$

Faire des math, c'est devenir capable d'abandonner une écriture au profit d'une autre, techniquement équivalente, mais qui ne conserve aucune trace, ni visuelle ni auditive de la première.

Pour beaucoup, elle est perdue, elle disparaît pour laisser place à autre chose, et cette disparition est angoissante. C'est pourquoi Henry tient tellement à conserver le souvenir même vague, d'un état antérieur...

Vues sous cet angle, les mathématiques sont une suite de deuils. Pour un enfant, dire deux signifie perdre sa personnalité et celle de sa mère au profit d'une formule qui l'assimile à deux poules, deux pierres, deux voitures. Tolérer ces abandons, ces deuils,

c'est avoir compris qu'ils ouvrent à un univers plus largement efficace.

Les mathématiques exigent une grande autonomie et une grande liberté (et sont capables de donner cette liberté). C'est un choc pour beaucoup que de s'autoriser à choisir soi-même un chiffre à mettre à la place d'une lettre.

Les mathématiques demandent et donnent de l'autonomie. Elles se placent en-dehors d'une problématique émotionnelle de respect de l'autorité, de conservation des traces du passé, elles ouvrent à un univers où chacun peut créer, comprendre, maîtriser,

veau... Des étudiants bloqués comme Henry retrouvent un souffle plus large en trouvant leur autonomie en math. Et inversement, en retrouvant leur souffle, ils redeviennent aptes à résoudre les problèmes mathématiques. Cela ne veut pas dire qu'Henry sera un bon mathématicien, mais au moins il est libéré de la peur des mathématiques. Il ne craint plus de lire la page scientifique des journaux ou d'aborder un langage technique. Librement de tels élèves peuvent alors décider de préférer des études d'assistants sociaux à des études scientifiques pour d'autres motifs que d'être nul en math. Voir Henry prendre sa carrure d'homme, le voir

***C'est un choc pour beaucoup
que de s'autoriser à choisir soi-même un chiffre
à mettre à la place d'une lettre.***

risquer... Henry s'était mis dans un univers de craintes et de pressions multiples à garder en équilibre au point qu'il n'était plus disponible pour être simplement présent, créateur.

L'Orient s'est préoccupé depuis longtemps de cette simple aptitude à être là, de cette concentration dans le moment présent. C'est l'art de la respiration. Le souffle profond qui apaise, qui libère de l'angoisse, ne donne à vivre que l'ici et le maintenant, au maximum de l'intensité possible. Il autonomise l'être. Mais pour respirer profondément il faut oser s'abandonner dans l'expire, accepter de laisser aller loin de nous cet air pour le remplacer par un autre tout nou-

circuler en moto, libre sans porter le poids du monde sur ses épaules et savoir que sa lutte avec les math l'a aidé à se libérer est un grand bonheur pour moi.

Conclusion

Aussi bien en mathématiques qu'en écriture les erreurs sont des traces de la participation de l'individu dans le processus d'apprentissage. Elles sont pour nous des fenêtres ouvertes sur la dynamique de l'élève dans ce processus.

Le message des erreurs est bien sûr un message technique. Mais elles sont aussi l'expression de symptômes relatifs à la per

Catherine

5.6.81

Et toi tu es
Et toi tu vis
Et nous on rit
Et nous on pleure
et la vie se change
et la vie se décolore
les choses, les gens, les amis
Et toi tu dances, et toi
tu chantes
tu vis heureux
seul mais vivant
entier pour le monde
ce garder
Happeler
et les choses débordent
de simplicité aigüe
de beauté surprise
de rire fictif et
de regards ahuris

sonne. La lecture de ce dernier type de messages a toujours quelque chose d'hypothétique (d'autant plus que nous ne sommes pas psychologues), aussi formulons-nous des suppositions qui nous aident à comprendre l'élève et à choisir les pistes qui lui offriront l'étonnement de la compréhension, le «aha». Ces messages humains ne sont nullement pris en compte en math ou dans la technique de l'écriture – et c'est ce qu'ils ont sans doute de plus libérateur.

Nous observons que, quand les math deviennent correctes et que l'écriture se pose, l'individu trouve en lui une force de vie et s'épanouit. Pascale danse en rue, Anne nettoie sa chambre, Catherine respire, Henry rayonne...