

Écriture mathématique, écriture littéraire ?

Joël MERKER

I. Cartan-Einstein (suite) :

1. *Les tenseurs en mécanique et en élasticité*

2. *Équations d'Einstein*

3. *Théorème d'unicité d'Élie Cartan*

[http : //www.cmi.univ-mrs.fr/~merker/cartan-einstein.ps](http://www.cmi.univ-mrs.fr/~merker/cartan-einstein.ps)

II. Réflexion sur les actes d'écriture :

1. *Métaphysique générale : mobilité biologique, lisibilité des ouvertures, insatisfaction abstraite*

2. *Trois allégories (fables) : fléchettes et missiles, pensée disparaissante, cathédrales inachevées*

3. *Déréliction*

4. *Forme et pensée : principes, apories, travaux*

5. *Flaubert, Albat, Dumesnil*

III. Victoire éternelle du provisoire :

1. *Démultiplication du questionnement et architectures d'actualisation*

2. *Rhétorique et répétition*

3. *Déshabillage de textes publiés (exemples)*

Art et science

« Plus il ira, plus l'Art sera scientifique, de même que la science deviendra artistique. Tous deux se rejoindront au sommet après s'être séparés à la base. Aucune pensée humaine ne peut prévoir maintenant à quels éblouissants soleils psychiques écloreont les œuvres de l'avenir.

En attendant, nous sommes dans un corridor plein d'ombre ; nous tâtonnons dans les ténèbres. Nous manquons de levier ; la terre nous glisse sous les pieds ; le point d'appui nous fait défaut à tous, littérateurs et écrivailleurs que nous sommes.

À quoi cela sert-il ? À quel besoin répond ce bavardage ? De la foule à nous, aucun lien. Tant pis pour la foule, tant pis pour nous surtout. Mais comme chaque chose a sa raison, et que la fantaisie d'un individu me paraît tout aussi légitime que l'appétit d'un million d'hommes, et qu'elle peut tenir autant de place dans le monde, il faut, abstraction faite des choses et indépendamment de l'humanité qui nous renie, vivre pour sa vocation, monter dans sa tour d'ivoire et là, comme une bayadère dans ses parfums, rester seuls dans nos rêves. »

(Flaubert, Lettre à Louise Colet, 24 avril 1852.)

Actes d'écriture

Problèmes :

- *Qu'est-ce qu'écrire ?* Insertion dans le monde ? Signification ? Idéalité de l'écrit ? Transcendance perdue ? *Quelle immanence ?*
- Architectures scientifiques ? Œuvres littéraires ?
- Pièges ? Techniques ? Apprentissage ? Habiletés ? Ruses ?

Objectifs :

- Désacraliser l'écrit, visiter ses chantiers, gadouiller.
- Guerre textuelle, bataille stylistique, pugilat syllabique, escrime microscopique.

Style :

- Philosophie informelle.
- *Joël, domine ton clinamen !*

Pensée, parole, écriture

- *Geistesmasse*, « masses-pensées » (Riemann).

« Par chaque acte simple de pensée, quelque chose de durable et de substantiel entre dans notre esprit. Cette substance nous apparaît en fait comme une unité mais il s'avère (dans la mesure où elle est l'expression de l'étendue spatiale et temporelle) qu'elle comprend une variété subsumée ; j'appellerai cela une « masse-pensée ». [...]

Lorsqu'elles se forment, les masses-pensées se fondent entre elles, ou elles se replient les unes sur les autres, ou elles se connectent entre elles ainsi qu'avec les anciennes masses-pensées. [...]

L'esprit est une masse-pensée compacte, multiplement connectée par des connexions internes des plus intimes. Il croît de manière continue au fur et à mesure que de nouvelles masses-pensées y entrent, et c'est de cette manière qu'il continue à se développer.

À partir du moment où elles sont formées, les masses-pensées sont impérissables ; et leurs connexions ne peuvent être dissoutes ; seule la force relative de ces connexions est altérée par de nouvelles masses-pensées. [...]

Chaque masse-pensée qui entre dans l'esprit stimule toute la masse-pensée à laquelle elle est apparentée. [...] toute masse-pensée se formant entre en interaction immédiate avec celles qui se sont formées immédiatement avant ; par médiation, toutes les anciennes masses-pensées liées à celle-là vont également être stimulées. »

(Fragments philosophiques, *Fusion*, no. 92, octobre 2002)

Impuissance de toute « méta-science » réflexive devant le « génie » de l'esprit ? Nous sommes tous modestes et géniaux. Théorie du « génie » ?

« Ne rejetez pas avec mépris les présents que j'ai rassemblés pour vous avec dévotion avant de les avoir compris » (Lucrèce).

- Littérature orale, tradition orale, enseignement oral, mathématique orale.

Beurling, Carleson, Stockholm, Uppsala.

Séminaires, colloques, rencontres.

- « La tradition orale s'efface vite, elle ne dépasse pas le siècle ».

- « Naissance » de l'écriture, « existence » de l'écriture.

Héraclite/Parménide, Nomadisme/Sédentarité.

Contrôler, immobiliser, fixer

- Qu'immobilise-t-on ? Pourquoi ? Comment ?
- ? Labyrinthe de l'écriture ?

Pensée \leftrightarrow ? \rightarrow Geste \leftrightarrow ? \rightarrow Écriture

- ? Perte irrémédiable de puissance ?
- ? Différences de potentialités ?

Compréhensibilité et lisibilité

Exemple d'étude : L'enveloppe convexe du domaine de \mathbb{R}^2 défini par

$$\Omega := \{-4 < x_1 < 0, |x_2| < e^{x_1}\}$$

$$\bigcup \{0 \leq x_1 < 4, e^{-1/x_1} < |x_2| < 1\}.$$

est égale au domaine

$$\widehat{\Omega} := \{-4 < x_1 < 0, |x_2| < e^{x_1}\}$$

$$\bigcup \{0 \leq x_1 < 4, |x_2| < 1\}.$$

L'application $R(x_1, x_2) := (\sin x_1, x_2)$ est injective sur Ω , mais ne l'est

clairement pas sur $\widehat{\Omega}$.

Difficultés de lecture :

- \mathbb{R}^2 ? Coordonnées (x_1, x_2) ?
- Reconstitutions virtuelles « laissées au lecteur ».
- Paresse de l'écrivain.
- ? Pensée interne à l'exemple.
- ? Clairement ?
- ? 4 ?

Microscopie stylistique :

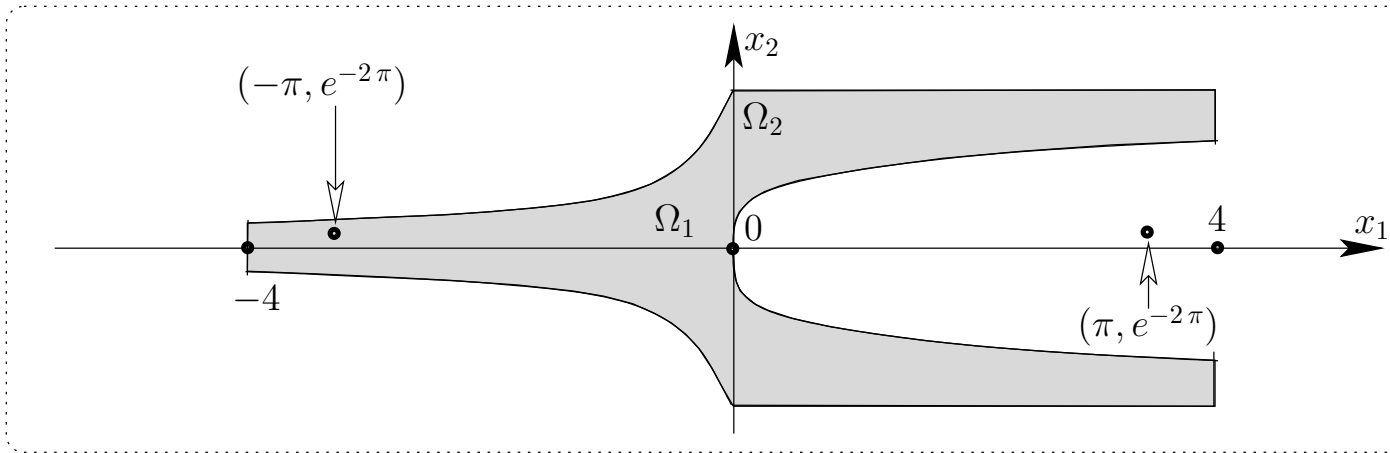
- ? « par : » ou bien « par » ?
- ? \leq ou bien $<$?
- ? « du domaine de \mathbb{R}^2 » ?
- ? « := » ?
- ? $\{ \}$ ou bien $\{ \}$?
- ? Espacement ?

Reprise

Exemple : Considérons la réunion $\Omega_1 \cup \Omega_2$ dans \mathbb{R}^2 des deux ensembles :

$$\Omega_1 := \{ -4 < x_1 < 0, |x_2| < e^{x_1} \},$$

$$\Omega_2 := \{ 0 \leq x_1 < 4, e^{-1/x_1} < |x_2| < 1 \}.$$



L'enveloppe convexe de $\Omega_1 \cup \Omega_2$ est égale à $\Omega_1 \cup \Omega_3$, où $\Omega_3 := \{ 0 \leq x_1 < 4, |x_2| < 1 \}$.

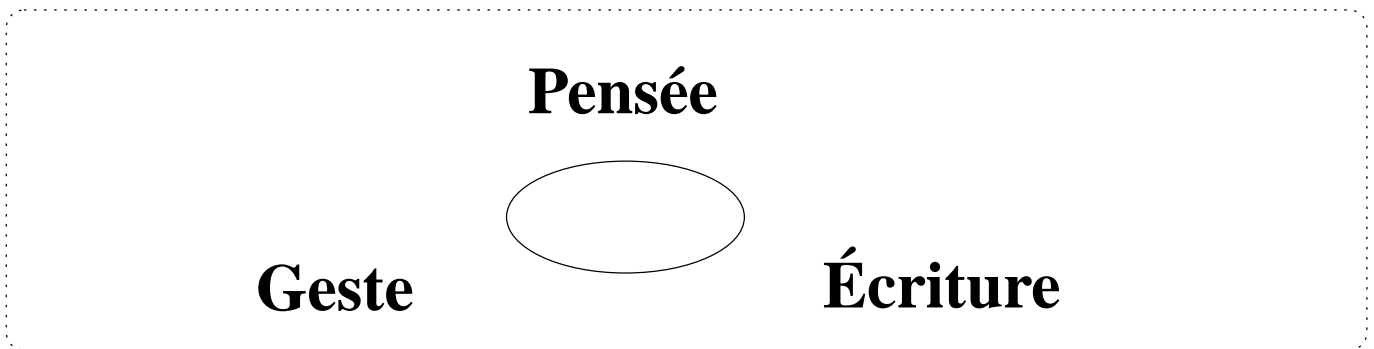
L'application analytique $R(x_1, x_2) := (\sin x_1, x_2)$ est injective de $\Omega_1 \cup \Omega_2$ sur son image $R(\Omega_1 \cup \Omega_2)$. Cependant, R n'est pas injective sur $\Omega_1 \cup \Omega_3$, puisque R prend les mêmes valeurs aux deux points $(\pm\pi, e^{-2\pi}) \in \Omega_1 \cup \Omega_3$.

Défaut rémanents :

- Oubli : $\Omega_1 \cup \Omega_2$ est un ouvert. Idem $\Omega_1 \cup \Omega_3$. Il manque une courte phrase intuitive suggérant que l'on remplit le creux fer à cheval.
- ? Manque (x_1, x_2) coordonnées sur \mathbb{R}^2 ?
- ? Annonce de la figure : oui ou non ?
- ? Élégance générale ? « des deux ensembles » « où Ω_3 »
- Cylindre intuitif enroulé \Rightarrow puissance du geste ; faible puissance du texte.
- C'est un ouvert en forme de diapason ...

L'être du mouvement et la perception

- Pyramides accumulées de gestes ; gestes et paroles évanouissantes ;
 - Compacité des ouvrages : Hörmander ; Carleson ; Malgrange.
 - Style et exigence éditoriale des revues internationales « prestigieuses ».
- Permanence d'une triple circulation :



- Parabole de Georges Dloussky (à travailler).
 - Pensée mathématique « grisée » ; perception colorée du monde.
 - Diagrammes, figures, illustrations : amélioration de la lisibilité.
 - Figures mathématiques rarement « artistiques », esthétiques ; IMRS colors.
 - Amélioration ultime et indépassable de la lisibilité des articles spécialisés : que les enregistrements vidéo accompagneraient voire remplaceraient les publications classiques.
 - Définir les règles d'une nouvelle architecture unitaire de gestes, de pensées et d'écritures. Réorganisation mondiale des mathématiques.
 - Ce rêve rencontre des obstacles innombrables ! Règne du « malfoutu » !
 - Idéalisation des chantiers et platonisme des terrains vagues.
 - Parabole de la mémoire totale : électronisation (domination totale des échelles physiques inférieures) stockages obscurs, spécialisation, création de réalité éloignée.

Conclusion : Espérer des progrès considérables, à condition de se libérer « impitoyablement » de l'emprise du « malfoutu ».

Résultats de l'analyse

- Orienter, guider, diriger, gouverner les actes d'intuition du lecteur.
- Se dédoubler pour relire et pour vérifier.
- Panoplie de « check-lists » mentales.
- ? Insertion du passage dans l'organisation précédente.
- ? Rappels.
- Microstructures.
- Janus \LaTeX .
- Toute convention stylistique microscopique est provisoire.

Caractères généraux d'un texte mathématique

- Architecture interne.
- Architecture externe : « literature »
- (Selected) references.
- Cross-references : Chapter, Section, Subsection.
- Cross-references : Problem, Definition, Theorem, Proposition, Lemma, Corollary, Example, Open question and Open problem.
- Fondements, rappels, logique, déroulement.
- Théorèmes et démonstrations.
- Motivations et origines d'un sujet.
- Questions ouvertes.
- Subsumer les niveaux historiques.
- Mort automatique.
- Réécriture perpétuelle.

INTRODUCTION

Closed linear groups

(ANTHONY W. KNAPP, Birkhäuser, 2000)

Abstract. A closed linear group G is a group of real or complex matrices that is topologically closed in a complex general linear group. Rotation groups, unitary groups, and special linear groups provide familiar examples. The linear Lie algebra \mathfrak{g} of G is the set of derivatives at 0 of all smooth curves $c(t)$ of matrices that lie in G for all t and are equal to the identity at $t = 0$. The set of matrices \mathfrak{g} is indeed a Lie algebra over \mathbb{R} .

The exponential of a square matrix is defined by the familiar power series of the exponential function. The exponential map enables one to compute explicitly the linear Lie algebra of each of the familiar examples. It turns out that the exponential map carries \mathfrak{g} into G . From this fact one deduces the main result of the Introduction, that any closed linear group has a natural structure as a smooth manifold that makes the group into a Lie group.

- « is » \equiv definition ; « general » ; ordre : rotation, unitary, special.
- Structure de la seconde phrase ; « indeed » ; « over \mathbb{R} ».
- Deux rôles des trois « familiar ».
- Procédés, algorithmes, démonstrations : suggérés rigoureusement.
- Prose mathématique exacte \equiv paraphrase conceptuelle du texte formel.
- Pensée apparaissante.

Déshabillage oral du résumé « Cartan-Einstein »

Sur un espace-temps local à quatre dimensions, équipé de coordonnées x^i , $i = 1, 2, 3, 4$, et muni d'une métrique pseudo-riemannienne $\sum_{i,j=1}^4 g_{ij}(x) dx^i dx^j$ de signature $(3, 1)$, un tenseur à deux indices C_{ij}^0 est dit *covariant* s'il se transforme comme le tenseur métrique g_{ij} à travers un changement de coordonnées $x \mapsto \bar{x} = \bar{x}(x)$. En 1922, Élie Cartan démontrait que tout tenseur covariant

$$C_{ij}^0 = C_{ij}^0 \left(g_{\alpha\beta}(x), \frac{\partial g_{\alpha\beta}}{\partial x^\gamma}(x), \frac{\partial^2 g_{\alpha\beta}}{\partial x^\gamma \partial x^\delta}(x) \right)$$

qui dépend du jet d'ordre 2 des coefficients métriques via une fonction C_{ij}^0 indépendante du système de coordonnées et linéaire par rapport aux dérivées partielles $\frac{\partial^2 g_{\alpha\beta}}{\partial x^\gamma \partial x^\delta}$, est nécessairement de la forme :

$$C_{ij}^0 = \nu A_{ij} + \mu A g_{ij} + \lambda \delta_i^j;$$

ici, λ , μ et ν sont des constantes, A_{ij} désigne le tenseur de Ricci deux fois covariant associé à la connexion de Levi-Civita et A désigne la courbure scalaire de la métrique pseudo-riemannienne. Il en découlait aisément que le tenseur une fois covariant et une fois contravariant défini par :

$$E_i^j := \mu \left(A_i^j - \frac{1}{2} \delta_i^j A \right) + \lambda \delta_i^j$$

est le plus général qui satisfait la loi de conservation $\sum_{j=1}^n \nabla_j E_i^j = 0$, exprimant l'annulation de sa divergence absolue. Ici, le quotient $\Lambda := \frac{\lambda}{\mu}$ coïncide avec la constante cosmologique. Ainsi, le tenseur deux fois covariant qu'Einstein avait introduit en 1916 pour écrire les équations de la gravitation $E_{ij} = -T_{ij}$ en relativité générale était-il essentiellement unique.

À partir d'une lecture directe du mémoire de 1922, nous reconstituons les raisonnements originaux d'Élie Cartan sous une forme complète et accessible.

Le travail du style (Albalat)

- « Rien de ce qui se fait bien ne se fait vite » (Joseph de maistre). Il n'y a pas de livre bien écrit qui n'ait coûté beaucoup de peine.
- Chaque rature suppose une foule d'idées qui inspirent souvent l'esprit à son insu.
- **Labeur de la prose** (littéraire ou mathématique).

Métaphysique de la lenteur

- Tous les bons prosateurs ont opiniâtrement corrigé leurs phrases ; tous ont connus les mêmes exigences, les mêmes procédés, le même tourment.
- Le bon auteur seul corrigera, parce qu'il continuera à voir ce que les autres ne distinguent plus.
- Plus on met de temps entre deux rédactions, plus on a de chance de se bien voir.
- Il faut laisser refroidir son premier jet, jusqu'à ce que le texte vous redevienne étranger.

- On reprend ensuite ses phrases ; on rature, on biffe, on allège, on résume, on essaye de concentrer sa pensée.
- La page est-elle noire, recopiez-la, c'est essentiel. Une fois recopiée, elle vous paraîtra tout autre.
- On constate alors la banalité du premier morceau. On revoit les images, on les supprime si elles sont communes, on évite les phrases toutes faites, l'épithète incolore, les clichés d'expression.
- La page se charge-t-elle de ratures, recopiez-la encore.

Sophisme de la paresse et de la science infuse

- On dit : « Le travail paralyse. C'est une entrave. Mieux vaut suivre son inclination, ne pas se surveiller, ne pas renchérir, ne pas raffiner, éviter tout ce qui sent le métier et la factuer ». Sophisme ! Loin d'être une contrainte, c'est le labeur qui est naturel. Je voudrais oser dire que le travail n'est pas un effort, mais une preuve de lucidité croissante, un résultat impérieux de seconde vue. On ne peut pas plus s'y soustraire qu'à l'inspiration, parce que le travail est également une inspiration, une trouvaille d'esprit perpétuelle, aussi sincère, aussi spontanée que la verve initiale.

Description de Rouen dans Madame Bovary

CINQUIÈME RÉDACTION

Elle longeait un mur et la ville entière apparaissait.

Descendant tout en amphithéâtre et noyée dans le brouillard, elle s'élargissait au delà des ponts, confusément. La pleine campagne *que traversait comme une ligne sombre la forêt des sapins*, remontait ensuite d'un mouvement monotone, jusqu'à toucher au loin la ligne indécise du ciel pâle. Ainsi vu *presque perpendiculairement*, le paysage tout entier avait l'air immobile comme une peinture ; les navires *ancrés avec leurs mâts, tassaient leurs mâts comme une forêt d'aiguille* ; le fleuve *plein jusqu'au bords, s'arrondissait largement* au pied des collines vertes et les îles, de forme oblongue, *semblaient être* sur l'eau, de grands poissons noirs arrêtés. Les cheminées des usines poussaient à *gros flocons d'immenses panaches bruns* qui s'envolaient par le bout. On entendait *monter* le ronflement des fonderies, avec le carillon clair des églises qui se dressaient dans la brume. Les arbres des boulevards sans feuilles, *interrompus parfois*, faisaient comme des broussailles violettes au milieu des maisons ; et les toits, tout reluisants de pluies, *chatoyaient diversement*, selon la hauteur des quartiers. Parfois un grand coup de vent *balayait d'un seul souffle les vapeurs éparpillées, et quand il venait de l'Orient, les poussait* vers la côte Sainte-Catherine, comme des flots aériens qui se brisaient, en silence, contre une falaise.

TEXTE PUBLIÉ

Puis, d'un seul coup d'œil, la ville apparaissait.

Descendant tout en amphithéâtre et noyée dans le brouillard, elle s'élargissait au delà des ponts, confusément. La pleine campagne remontait ensuite d'un mouvement monotone jusqu'à toucher au loin la base indécise du ciel pâle. Ainsi vue d'en haut, le paysage tout entier avait l'air immobile comme une peinture : les navires, à l'ancre, se tassaient dans un coin ; le fleuve arrondissait sa courbe au pied des collines vertes, et les îles de forme oblongue semblaient sur l'eau de grands poissons noirs arrêtés. Les cheminées des usines poussaient d'immenses panaches bruns, qui s'envolaient par le bout. On entendait le ronflement des fonderies, avec le carillon clair des églises, qui se dressaient dans la brume. Les arbres des boulevards sans feuilles faisaient des broussailles violettes au milieu des maisons ; et les toits, tout reluisants de pluie, miroitaient inégalement, selon la hauteur des quartiers. Parfois un coup de vent emportait les nuages vers la côte Sainte-Catherine, comme des flots aériens qui se brisaient en silence contre une falaise.

Commentaires

- Flaubert élague, supprime, privilégie le déroulé de la phrase.
- *Ainsi vue perpendiculairement* lui a paru d'un style trop géométrique, il l'enlève. *Ainsi vue d'en haut* suffit, c'est simple, suffisant, facile à lire.
- *Les navires ancrés avec leurs mâts* offrait un sens équivoque ; le mot *mât* était répété. *Les navires ancrés* suffisaient. Flaubert renonce à l'image *forêt d'aiguilles*.
- Il a ôté *pleins jusqu'aux bords*, parce qu'il y avait aussi plus haut *pleine campagne*.
- *Les îles semblaient être de grands poissons* était lâche. Il supprime *être* : *les îles semblaient de grands poissons*.
- Les cheminées des usines poussaient à *gros flocons d'immenses panaches* de fumée. Flaubert supprime *à gros flocons*, inutile, puisqu'il y a : *d'immenses panaches*.
- Les arbres des boulevards sans feuilles, *interrompus parfois*. Pourquoi interrompus parfois ? C'était inutile, peu compréhensible dans le contexte, cela n'ajoutait rien et ne montrait rien.
- Les toits chatoyaient diversement. *Miroitaient* était en effet le mot propre. Et cela évitait : les toits-chatoi. . .

Flaubert : généralités

Extrait d'Albalat. Flaubert a incarné le travail. Aucun artiste n'a été plus longuement supplicié par les délices du style. C'est le Christ de la littérature. Pendant vingt ans il a lutté contre les mots, il a agonisé devant les phrases. Il est mort foudroyé, la plume à la main. Son cas est légendaire. Tout a été dit là-dessus. Sa soif de perfection, ses cris d'angoisse, l'unité magnifique de cette existence exclusivement dévouée au culte de l'art, ont fait l'objet de nombreuses études, et resteront à jamais pour la critique un sujet d'admiration et de pitié. Tous les écrivains ont travaillé. Celui-là s'est tué à la tâche.

Il faut lire dans sa Correspondance les tortures de ce gigantesque effort. Ses cris désespérés ont failli compromettre sa réputation. Les esprits étroits méprisèrent ce style, quand ils surent la peine qu'il avait coûté. On accusa d'impuissance cette recherche obstinée, sans voir qu'il mettait plus de temps pour durer davantage, tandis que ceux qui ont fait plus vite mourront plus tôt.

Pendant vingt ans Flaubert passa les nuits et une partie de ses journées à son bureau. Il mettait cinq ans en moyenne pour achever un livre. Il n'eut jamais confiance dans l'inspiration. Persuadé que le goût et la volonté suffisaient pour écrire honorablement, il se fiait au mot de Buffon : « Le génie, au fond, n'est qu'une longue patience ».

Flaubert regardait la refonte et la difficulté comme les signes mêmes du talent. Il faisait deux pages par semaine, vingt-cinq pages en six semaines, vingt-sept pages en deux mois. Il s'applaudissait d'avoir terminé en quatre semaines quinze pages et, de juillet à fin novembre, une scène. À chaque instant, dans ses lettres, on relève de pareils aveux.

Le travail du style fut chez Flaubert une vraie maladie. Sa sévérité devint puéride à force d'être minutieuse. La moindre assonance l'effarouchait. Passionné d'harmonie, il proscrivait les hiatus et voulait qu'on rythmât la prose comme les vers.

Flaubert supprimait les *qui* et les *que*, les blâmait chez les classiques et ne pardonnait pas les répétitions. Un pareil travail dépassait toute exigence connue. Que de découragements ! Quelles sueurs d'agonie ! Quels dégoûts parfois de la littérature !

Flaubert en arrivait à détester certains mots, certaines syllabes. Il écrivait pour la respiration et pour l'oreille, et ne jugeait un style qu'après l'avoir déclamé. Il soignait la ponctuation autant que l'image et la coupe. Il se levait parfois pour changer une expression, et passait la nuit à refaire cinq ou six fois la page qu'il croyait bonne.

À mesure qu'il publiait, Flaubert exagérait encore cette rage de perfection.

M. Faguet prétend que Flaubert avait besoin de travailler pour bien écrire, parce qu'en réalité il écrivait mal, et ce qui le prouve, ce sont les incorrections et les provincialismes de sa correspondance.

C'est beaucoup dire. Flaubert ne surveillait pas ses lettres. Heureux d'être à l'aise, il se lâchait comme un écolier dans un champ, et prenait plaisir à offenser la grammaire et la pudeur.

Tout est voulu chez lui, tout est calculé.

Les manuscrits Il y a des milliers de pages, toutes noires de ratures, où ont lit jusqu'à huit ou dix rédactions d'un même passage. On reste anéanti devant ce qu'un tel labeur représente de patience, de volonté, d'obstination, et, il faut le dire aussi, de résistance physique. Flaubert écrit par surcharges. D'abord quelques notes indiquant les idées d'un paragraphe. Il reprend ensuite, il développe, la phrase s'épanouit. Il relit alors et il refait. La naïveté de ces refontes est inconcevable. C'est le tâtonnement continu. On se demande comment un style si parfait a pu sortir d'un si informe chaos.

Flaubert retravaille la page achevée, la recommence, change les tournures, essaie des variantes, cherche les mots.

Le morceau devient illisible. La phrase déborde. On perd le sens. Il recopie le tout et continue ainsi quatre fois, six fois, huit fois. Il a même criblé de ratures la rédaction qu'il destinait au copiste ; et cette dernière, calligraphiée et officielle, il la retouche encore.

Les éditions illustrées Flaubert est célèbre par son refus de toute illustration. Maintes fois proposées, il n'y en eut aucune, de son vivant, dans les éditions qu'il put contrôler. Aucun art, selon lui, ne peut en expliquer un autre. Chacun a sa vérité propre. Voici une des meilleures explications qu'il ait données dans sa *Correspondance* : « jamais, moi vivant, on ne m'illustrera, parce que : la plus belle description littéraire est dévorée par le plus piètre dessin. Du moment qu'un type est fixé par le crayon, il perd ce caractère de généralité, cette concordance avec mille objet connus qui font dire au lecteur : « j'ai vu cela » ou « cela doit être ». Une femme dessinée ressemble à une femme, voilà tout. L'idée est dès lors fermée, complète, et toutes les phrases sont inutiles, tandis qu'une femme écrite fait rêver à mille femmes. Donc, ceci étant une question d'esthétique, je refuse formellement toute espèce d'illustration » (lettre à Ernest Duplan, 12 juin 1862).

Thèses

Thèse 1. *Permanence ontologique du provisoire*

Métaphysique de la reprise perpétuelle

Thèse 2. *La phrase, le paragraphe, le texte, l'article, la thèse, le livre, la monographie ne parviennent à leur forme « parfaite » que par étapes successives.*

Thèse 3. *La « perfection » s'obtient par la retouche et par la refonte.*

Thèse 4. *La forme et l'idée sont un tout indivisible*

Thèse 5. *La méthode importe peu ; ce qui s'impose, c'est la nécessité de refaire.*

Thèse 6. *Condensation, simplicité, harmonie et surtout originalité, c'est-à-dire : personnalité, relief, propriété, image, couleur, haine de la banalité.*

Flaubert, correspondance

- Il faut lire, méditer beaucoup, toujours penser au style et écrire le moins qu'on peut, *uniquement pour calmer l'irritation de l'Idée qui demande à prendre une forme et qui se retourne en nous jusqu'à ce que nous lui en ayons trouvé une exacte, précise, adéquate à elle-même.*
- Comme *le style n'est qu'une manière de penser*, si votre conception est faible, jamais vous n'écrirez d'une façon forte. Exemple : je viens de recorriger mon quatrième chapitre. C'est un tour de force (je crois) comme concision et comme netteté, si on l'examine phrase à phrase ; ce qui n'empêche pas que le sus-dit chapitre ne soit *assomant* et ne paraisse très long et très obscur, parce que la conception, le fond ou le plan (je ne sais) a un vice secret que je découvrirai.
- Le style est autant *sous* les mots que *dans* les mots. C'est autant l'âme que la chair d'une œuvre.
- J'aime les phrases nettes et qui se tiennent droites, debout tout en courant, ce qui est presque une impossibilité.

- L'idéal de la prose est arrivé à un degré inouï de difficulté ; il faut se dégager de l'archaïsme, du mot commun, avoir les idées contemporaines dans leurs mauvais termes, et que ce soit *clair comme du Voltaire, touffu comme du Montaigne, nerveux comme du La Bruyère et ruisselant de couleur, toujours...*
- On se croit sage parce qu'on a renoncé aux passions actives. Quelle vanité ! Il est plus facile de devenir millionnaire et d'habiter des palais vénitiens pleins de chefs-d'œuvre que d'écrire une bonne page et d'être content de soi. J'ai commencé un roman antique, il y a deux mois, dont je viens de finir le premier chapitre ; or je n'y trouve *rien de bon*, et je me désespère là-dessus jour et nuit jour et nuit sans arriver à une solution.
- Plus j'acquiers d'expérience dans mon art, et plus cet art devient pour moi un supplice : l'imagination reste stationnaire, le goût grandit. Voilà le malheur. Peu d'hommes, je crois, auront autant souffert que moi par la littérature.
- J'ai toujours vu le but se reculer devant moi, d'années en années, de progrès en progrès. Que de fois je suis tombé à plat ventre au moment où il me semblait le toucher !

Actes d'écriture

- **Reprendre.**
- **Lancer** la phrase.
- Résonner avec tous les voisinages.
- Harmoniser les groupes et les ensembles.
- Corriger.
- **Attaquer.**
- Provisoiriser.
- Relire.

Insuffler le maximum de mobilité

- Paradoxe du stylo et du clavier.
- Naissance à une liberté supérieure grâce au travail « ingrat ».
- Métiers manuels.
- Pièges de la répétition et automatismes de la paresse.
- **Patience dans l'inconnu.**
- Jeu et aventure.

Recherche mathématique

- Allégorie générale.

Insatisfaction abstraite

- Gauss : *formula egregia*.
- Fermat's last theorem : démonstration adéquate ? Question adéquate ?
- Patience et chasse aux « vérités » mathématiques.

Présence et cristallisations d'ouvertures



- Exemple : conjecture du jacobien.
- Cathédrales inachevées.

Directions scientifiques

- Arbre de Hilbert.
- Allégorie géographique.
- Déviation exponentielle.