

La migration des planètes

54

par Renu Malhotra

Le Système solaire a-t-il toujours eu sa conformation actuelle? De nouvelles observations laissent penser que la position des planètes externes a changé en raison d'interactions avec des petits objets.



Le développement moral des enfants

64

par William Damon

Les enfants ont un sens aigu du bien et du mal. Ils ont également besoin de s'engager pour leurs idéaux. Les parents peuvent les y aider.

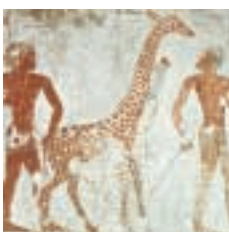


Les jardins et les zoos dans l'Antiquité

72

par Karen Polinger Foster

Il y a plus de 4 000 ans, les rois d'Égypte et de Mésopotamie commencèrent à collectionner des animaux exotiques et des plantes ornementales rares.



Le méthane dans les océans

80

par E. Suess, G. Bohrmann, J. Greinert et E. Lausch

Les hydrates de méthane présents dans les océans contiennent plus d'énergie que la totalité des réserves mondiales de combustibles fossiles.



Le vrai et le faux en peinture de chevalet

90

par Patrick Le Chanu

À l'aide de techniques d'examen et d'analyse, le scientifique peut discerner les indices d'une falsification artistique. Pour d'autres questions, telle l'attribution d'une œuvre, les progrès sont plus lents.



Roland Dorgelès, excellent écrivain et critique d'art iconoclaste, avait introduit subrepticement un buste de plâtre fraîchement sculpté dans la galerie des antiquités romaines du Louvre. L'ajout était passé inaperçu pendant une semaine, quand Roland Dorgelès, revenant dans la galerie, le détruisit à grands coups de cannes en hurlant : «C'est un faux, c'est un faux.» Ce qui était vrai.

Dorgelès justifia son geste au commissariat de police, en affirmant qu'il avait voulu attirer l'attention des pouvoirs publics sur les nombreux faux qui ont une place indue dans les musées et les collections.

Aujourd'hui, la fraude est plus aisément décelée. Les analyses chimiques indiquent la composition des pigments et leurs possibles incompatibilités avec les ingrédients que les artistes utilisaient aux différentes époques. Les photographies en infrarouge et en ultraviolet établissent la chronologie des différentes couches, et la position superficielle d'une signature dénote une contrefaçon grossière (voir *Le vrai et le faux en peinture de chevalet*, page 90).

Hélas, quand il s'agit de l'attribution d'un tableau à un maître ou à un copiste, la science de la reconnaissance des formes est encore balbutiante, ce qui inquiète les spéculateurs, l'ignorance et la cupidité étant les mamelles de la contrefaçon artistique.

Les historiens de l'art ne sont pas aussi marrés de l'existence de contrefaçons : les copies d'un tableau de maître, souvent réalisées par des contemporains, quelquefois dans le même atelier que l'œuvre originale, révèlent les caractéristiques d'une nouvelle facture. Les amplifications et les surinterprétations soulignent l'originalité et le talent d'un artiste ou d'une école, tout comme la pathologie du fonctionnement d'un organe éclaire sa fonction normale, tout comme la caricature exacerbe les traits singuliers d'un personnage.

Contrairement à la vérité, le mensonge ne gagne rien à être répété, aurait dit Einstein pour fustiger les politiciens. En reconnaissance artistique, cela n'est pas toujours vrai, car la reproduction éclaire une vérité de l'œuvre.

PHILIPPE BOULANGER

L'homme a trouvé sa voix

L'éléphant barrit, le chameau blatère, l'oie cacarde, la perdrix cacabe, le hibou hulule, le renard glapit, la cigale stridule, le crapaud coasse, le corbeau croasse, le jars jargonne, le geai jase, la colombe roucoule, le tigre feule, le lion rugit, la poule caquète, le chien aboie, le chat miaule, le cheval hennit, l'âne brait...

L'homme pense.

d'ossements et de revenants, les fantômes et les spectres, les têtes de mort et les tibias en croix. Si les mathématiciens avaient eu assez de jugeote pour conserver les termes évocateurs avancés par Jacques Tits, on aurait assisté à ce spectacle merveilleux : des foules de parents d'élèves inquiets de voir leurs enfants se consumer nuits après nuits dans leur passion fiévreuse pour les mathématiques.

sait à la vérité morale – et qu'il avait, en exprimant sa pensée, un petit sourire amusé et ironique.

Les scientifiques ne devraient-ils pas prendre avec infiniment de sérieux ce philosophe s'ils croient que cette phrase est vraie ? Les scientifiques n'abuseraient-ils pas de la vérité ?

Même si la moitié de leurs articles sont faux, il en reste des milliers qui sont vrais. Tragiquement vrais, désespérément vrais, sans aucune chance d'être un jour réfutés ! C'est l'overdose. Personne ne peut ingurgiter tout cela, ni se faire une opinion éclairée sur la valeur et la portée de ces divers résultats. Résultat, la chance, le hasard, la mode, le bluff, l'habileté médiatique des auteurs jouent un rôle prépondérant dans l'écho que reçoivent ou non leurs publications. À force de vérités, la vérité est devenue un critère secondaire.

L'abus de vérité est dangereux pour la pensée.

Rien n'est dans tout

Certains auteurs expriment un regret. Selon eux, le fait que nous enregistrons tout empêchera un double travail essentiel de se faire. D'abord, le choix, par nous, de la façon dont nous voulons nous présenter face à la postérité. Ensuite, le choix, par la postérité, de la façon dont elle veut se représenter notre époque. L'exhaustivité est le contraire du travail de culture.

Cette analyse pêche sur un point. Même si nos enregistrements résistent au temps, une chose est sûre : nous aurons enregistré tout... sauf ce qui intéressera la postérité ! Comme toutes les sociétés, la nôtre repose sur des valeurs implicites, transparentes pour elle.

Certaines idées, conceptions, croyances vont tellement de soi, à nos yeux, que nous ne les percevons jamais, que nous sommes incapables de les exprimer. Sans que nous y songions, elles nous imprègnent, nous façonnent et forment l'air du temps, notre fonds commun à tous, ici et maintenant, grâce auquel des êtres en apparence opposés ont en réalité assez de connivence pour vivre ensemble et concourir au fonctionnement de la même société. Ce qui fera mourir de curiosité nos successeurs à notre égard, aucun doute, ce sera cela.

Et il faudra bien qu'ils le découvrent tout seuls.

Morbidité et mathématiques

L'histoire de l'humanité est une suite d'occasions manquées. Vers les années 1950-1960, des notions nouvelles s'étant imposées en mathématiques, il a fallu trouver des noms, eux aussi nouveaux en mathématiques, pour les désigner. Le géomètre Jacques Tits proposa les termes «squelette», «cimetière» et «ossuaire». Ces notions sont, paraît-il, devenues aujourd'hui centrales dans d'importants chapitres de géométrie. Hé bien, que croyez-vous qu'ont fait ces nigauds de mathématiciens ? Ils ont peu à peu renoncé aux mots proposés par Jacques Tits, les remplaçant par «mur», «appartement» et «immeuble».

Erreur fatale ! Cette substitution de termes a ruiné la meilleure chance qu'avaient les mathématiques d'attirer le public, en particulier celui d'âge scolaire. Les jeunes apprécient par-dessus tout les jeux morbides et les messes noires, les histoires

Au quatrième top...

Pour améliorer la précision avec laquelle on évalue une grandeur, une méthode éprouvée consiste à effectuer plusieurs mesures, puis à faire leur moyenne.

Exemple. Dans votre demi-insomnie, vous percevez vaguement la série de coups sonnés par un clocher lointain : cinq. Quelques instants après, comme il est d'usage, le clocher sonne une seconde volée ; vous recomptez les coups : quatre. Conclusion : il est très exactement quatre heures et demie.

Tâchez de vous rendormir.

Abus de vérité

«La vérité étant le plus précieux des biens, il faut en user avec modération et retenue. » J'ignore dans quel contexte le rabbin Schlomo Rosenbach a fait cette déclaration. Je suppose qu'il pen-

Nazis dans le rétro

«Ce qui n'est pas éthique n'est pas scientifique», disait un médecin célèbre, dans son désir de croire à tout prix qu'une recherche coupable sur le plan moral est nécessairement erronée sur le plan scientifique. Déclaration choquante : il suffirait donc d'être bon scientifique pour être exonéré de toute responsabilité morale ou éthique. Passer de la morale à la science comme si elles relevaient du même ordre est incohérent.

Voici un exemple, encore plus choquant que la phrase ci-dessus. Il est tiré de la présentation d'un livre d'Ernst Klee, *La médecine nazie et ses victimes* (Solin – Actes Sud, 1999) : «Ernst Klee nous fait découvrir une légion de bourreaux en blouse blanche qui commettaient des crimes abominables en se retranchant derrière les exigences la plupart du temps absurdes d'une "recherche sans entraves". L'auteur montre que la force scientifique médicale et pharmaceutique allemande d'aujourd'hui repose en partie sur cet "avantage" d'avoir, en toute impunité, disposé pendant de nombreuses années de cobayes humains.»

Je ne critique pas le livre d'Ernst Klee, description terrifiante de ce qu'ont fait les nazis. Je dis que, quand on suppose que les impératifs scientifiques et les impératifs moraux sont de même nature, on en vient à des inepties, comme d'écrire d'un même trait de plume que les exigences des médecins nazis étaient absurdes et qu'elles les ont aidés à asseoir leur prééminence scientifique.