

Concours mandarinaux

Un détail m'intrigue dans la première illustration de l'article de Rainier Lanselle sur les concours mandarinaux (voir *Pour la Science*, décembre 1997), en haut à droite («la tablette dorée sur laquelle les examinateurs inscrivaient les admis au concours mandarin suprême») : les noms des admis sont tous des transcriptions de noms chrétiens, qui plus est à consonance portugaise (ou italienne ?). On reconnaît, par exemple, de gauche à droite, dans la partie supérieure du disque, Marco, Filippo, Paulo, Francisco, Domingo, etc. Quelle est l'origine de cette tablette ?

Fabien BESNARD, Paris

Réponse de Rainier Lanselle

L'illustration a été tirée de l'ouvrage du père jésuite Étienne Zi, *Pratique des examens littéraires en Chine* (dont les références figurent dans l'article). On peut supposer qu'il a retenu les noms d'un certain nombre de ses propres catéchumènes, des Chinois. En tant que baptisés, ceux-ci s'étaient attribués des noms chrétiens, comme c'est toujours la coutume lorsqu'un Chinois reçoit le baptême. Il n'y avait bien sûr aucun empêchement pour que des Chinois chrétiens se présentent à l'examen sous le nom de baptême qu'ils s'étaient choisi – leur foi, en retour, n'ayant aucune incidence sur l'examen officiel qu'ils subissaient. Les «querelles des rites chinois» du XVIII^e siècle laissèrent toutefois aux chrétiens chinois et, en particulier, à leurs pasteurs, la pénible impression d'être soupçonnés d'hésitation entre leur foi et les caractéristiques propres à leur nation ; par ailleurs, ces mêmes chrétiens chinois étaient souvent perçus, par leurs compatriotes et par les Occidentaux, comme une population déclassée, attirée surtout par les avantages matériels qu'offraient les missions, quand ce n'était pas déloyale vis-à-vis de sa propre tradition nationale. Ce jésuite chinois souhaitait peut-être montrer que des lettrés, candidats aux concours impériaux, pouvaient être en même temps d'authentiques chrétiens, mais aussi, à l'inverse, que des chrétiens pouvaient être de vrais lettrés.

Modification et amélioration

Dans l'encadré *Pruniers et virus* (voir *Le riz génétiquement modifié*, *Pour la Science*, janvier 1998), Michel Ravelonandro écrit que l'autorisation de la culture de maïs génétiquement modifié prouve que

«les autorités ont accepté l'application du génie génétique pour l'amélioration des plantes». La modification des plantes est-elle toutefois réellement une amélioration de celles-ci ?

Francis GLANE, Voiron

Réponse de Michel Ravelonandro

Les sociétés agricoles primitives vivent principalement de profits issus de l'agriculture sans se soucier des problèmes environnementaux : quand la terre ne produit plus, l'homme abandonne le site et en colonise un autre. Au contraire, l'agriculteur qui vit dans un pays industriel ne peut pas abandonner sa terre, et il doit affronter des problèmes environnementaux, tels les ravageurs parasites, qui causent des dégâts considérables, ou les compétiteurs nuisibles («mauvaises herbes»), dont le coût d'élimination est élevé.

Le chercheur peut aider l'agriculteur à résoudre ces problèmes. L'intervention est toujours précise : si une plante a besoin d'être protégée contre un parasite identifié ou manque d'une propriété physiologique quelconque, le biologiste s'attaquera spécifiquement à ce problème. Son intervention ne peut donc être que bénéfique pour la plante qui a été génétiquement modifiée, car celle-ci dispose d'un caractère nouveau qui lui permet de résister à des agressions, par exemple, et surtout pour l'agriculteur qui l'exploite.

Espérance et décision

L'article de Christian Walter *La grande peur de l'inconnu* (voir *Pour la Science*, janvier 1998) révèle le caractère non rationnel de certaines décisions, qui ne reposent pas sur l'espérance mathématique des gains. L'espérance est-elle un bon critère de décision ? Quand une situation est répétée un grand nombre de fois, l'espérance se confond avec la moyenne des gains : c'est la loi des grands nombres. Que signifie l'espérance dans une situation qui ne se présente qu'une fois ? Considérons la situation du joueur de *Loto*. Si l'on juge la «rationalité» de la décision par l'espérance, alors jouer est irrationnel puisque l'espérance de gain est négative. En revanche, l'espérance est concrète pour l'État (ou la Française des jeux) : c'est la recette engrangée à la fin de l'année. Pour un joueur occasionnel, l'espérance a-t-elle une signification ?

Emmanuel GRENIER, Beauvais

Réponse de Christian Walter

La rationalité de la décision n'est pas liée à l'espérance, mais à l'indépendance des préférences par rapport au montant des gains

(axiome de Savage). Le paradoxe d'Allais porte sur la violation de cet axiome et non sur l'usage de l'espérance mathématique. La question de la signification de l'espérance mathématique dans des situations de jeu à un seul tirage renvoie à la controverse sur l'usage des probabilités subjectives dans la théorie des jeux.

Classiquement, on distingue l'approche probabiliste objective, ou fréquentiste, de type Bernoulli, et qui a été reprise par la physique (applications des lois des grands nombres et théorie des erreurs de mesure), et la conception subjective de la probabilité, introduite par Pascal pour la résolution du problème des partis, et reprise par Finetti, et Savage, puis par Von Neumann et Morgenstern : cette approche a, dès son introduction, fait l'objet de violentes controverses, alors même que la notion de fréquence n'existait pas encore. La question de la pertinence de l'espérance mathématique dépasse donc la seule applicabilité d'une loi des grands nombres. Toutefois, il est vrai que, dans le cas des jeux comme le loto, l'organisateur du jeu applique une loi des grands nombres, donc une probabilité objective.

Écrivez à *Pour la Science* vos réactions, vos commentaires et vos réflexions sur l'actualité scientifique. Courriel électronique : 101641.3525@compuserve.com. Retrouvez la Tribune sur l'Internet, à l'adresse : <http://www.pourlascience.com>

Erratum



Dans l'édition spéciale consacrée aux «TROUS NOIRS», publiée le 11 juillet 1997, nous avons malencontreusement reproduit en page 6, une carte postale intitulée «LE TROU NOIR».

Nous vous informons que cette carte créée par Monsieur Jean-Vincent SÉNAC, est éditée par la société HISTOIRE DE VOIR.