

FRANÇOIS SIGAUT

## LES CHAMPS FLOTTANTS EXISTENT-ILS? OU LES DANGERS DE LA PRUDENCE

*«It is better for a historian to be wrong  
than to be timid.»*

Lynn White Jr. (1975)

«A beau mentir qui vient de loin»: il y a longtemps que la sagesse populaire nous conseille le scepticisme devant les histoires extraordinaires des voyageurs au long cours. Il va de soi qu'en cette matière plus qu'en toute autre, le doute méthodique s'impose, mais jusqu'à quel point? Faut-il rejeter purement et simplement tout ce qui nous paraît invraisemblable, c'est-à-dire tout ce qui dépasse les bornes après tout assez étroites de notre imagination ou de notre entendement? N'y a-t-il pas un même risque, moindre peut-être mais fondamentalement semblable, à rejeter un récit sans examen comme à l'accepter sans discernement? Douter, en fait, n'est pas nier, c'est seulement suspendre son jugement. En bonne logique, il faut autant de prudence et de précautions pour passer du doute à l'affirmation qu'à la négation. C'est en tout cas ce que va nous apprendre l'histoire suivante.

Parmi les faits extraordinaires à nos yeux d'Européens modernes que rapportent les récits de voyages d'autrefois, il y a les champs flottants. Voici en quels termes le Suédois Charles-Gustave Ekeberg signale leur existence en Chine:

«Des Chinois dignes de foi m'ont raconté que dans la province de Yochien, la rivière qui se jette dans la mer près de Changcheu & Amoy formoit des grands rivages plats & que les habitans, mécontents de ce qu'un terrain si étendu ne produit rien, faisoient des radeaux, étendoient des nattes dessus, y mettoient de la terre, & y plantoient du ris avec beaucoup de profit: qu'à la vérité ces champs flottants étoient quelquefois sujets à être endommagés par les ouragans, lorsque les vents changeoient; mais qu'on les regardoit comme fort lucratifs, parce que dans le tems sec, aussi bien que dans le tems pluvieux, l'eau de dessous leur conservoit toujours une humidité égale, & que la pluie ne leur causoit point de dommage puisqu'elle s'écouloit bientôt. C'est là une preuve de leur industrie digne de considération» (Ekeberg, 1771: 10).

«Cette fable avait cours encore à la fin du dix-neuvième siècle», commente Pierre Gourou dans *La terre et l'homme en Extrême-Orient* (1940: 60), «et dans un manuel de géographie destiné aux écoles de France, on écrivait que les rizières tonkinoises étaient constituées de radeaux flottants». Jugement sans appel, repris presque dans les mêmes termes dans l'édition de 1972 (p. 70).

Or nous savons depuis 1970, depuis la recension de Sturtevant au Congrès d'Ethnologie de Tokyo, que les champs flottants ne sont pas une fable, mais une réalité. Réalité décrite par trop d'observateurs indépendants et dignes de foi pour qu'il soit possible de les récuser tous. Plus récemment, le travail de M. Bruneau et L. Bernot (1972) sur les Intha du lac Inle en Birmanie est venu pulvériser tous nos doutes, s'il nous en restait encore. Les champs flottants du lac Inle ont été observés, décrits, mesurés, photographiés. Les auteurs nous expliquent comment ils se forment, comment on les découpe à la scie, comment on les déplace pour les approcher de la maison, comment on les défriche, comment on les cultive, etc. Cette monographie est certes de très loin la plus détaillée et la plus précise dont nous disposions sur ce sujet, mais il existe dans de nombreuses autres régions du monde d'autres témoignages qui, pour être plus succincts, n'en sont pas moins dignes de foi. En les présentant brièvement ici, nous voudrions faire partager au lecteur l'opinion que nous nous sommes faite en les compilant, que finalement les champs flottants ne sont pas une chose rare ni extraordinaire, mais bien une chose relativement commune de par le monde.

Commençons, ou plutôt continuons par la Chine, avec, quatre-vingts ans après Ekeberg, le témoignage du Père Huc. Venant de l'ouest en suivant la vallée du Fleuve Bleu, celui-ci doit franchir en bateau le lac Ping-Hou, situé entre la ville de Han-Tchouan et celle de Wuhan, l'actuelle capitale de la province du Hupeh (orthographe ancienne):

«Nous passâmes à côté de plusieurs îles flottantes, produits bizarres et ingénieux de l'industrie chinoise, et dont jamais, peut-être, aucun autre peuple ne s'est avisé. Ces îles flottantes sont des radeaux énormes construits, en général, avec de gros bambous, dont le bois résiste longtemps à l'action dissolvante de l'eau. On a transporté sur ces radeaux une couche assez épaisse de bonne terre végétale, et, grâce au patient labeur de quelques familles d'agriculteurs aquatiques, l'œil émerveillé voit s'élever à la surface des eaux des habitations riannes, des champs, des jardins et des plantations d'une grande variété. Les colons de ces fermes flottantes paraissent vivre dans une heureuse abondance. Durant les moments de repos que leur laisse la culture des rizières, la pêche devient pour eux un passe-temps à la fois lucratif et agréable. [...]

Vers le milieu du lac, nous rencontrâmes une de ces fermes qui essayait de faire de la navigation. Elle s'en allait avec une extrême lenteur, quoiqu'elle eût cependant vent arrière. Ce n'est pas que les voiles manquaissent: d'abord il y en avait une très-large au dessus de la maison, et puis plusieurs autres aux angles de l'île; de plus, tous les insulaires, hommes, femmes et enfants, armés de longs avirons, travaillaient de tout leur pouvoir, sans imprimer pour cela une grande vitesse à leur métairie. Mais il est probable que la crainte des retards tourmente peu ces marinières agricoles, qui sont toujours sûrs d'arriver à temps pour coucher à terre. [...]

Il existe de ces îles flottantes à la surface de tous les grands lacs de la Chine. Au premier abord, on s'arrête avec enchantement devant ces poétiques tableaux; on aime à contempler cette abondance pittoresque, on admire le travail ingénieux de cette race chinoise qui est toujours étonnante dans tout ce qu'elle fait. Mais, quand on cherche à pénétrer le motif pour lequel ont été créées ces terres factices, quand on calcule tout ce qu'il a fallu de patience et de sueur à quelques familles déshéritées, et qui, pour ainsi dire, n'avaient pu trouver en ce monde une place au soleil, alors le tableau, naguère si riant, prend insensiblement de sombres couleurs, et l'on se demande, l'âme accablée de tristesse, quel sera l'avenir de cette immense agglomération d'habitants que la terre ne peut plus contenir, et qui est forcée, pour vivre, de se répandre sur la surface des eaux...» (Huc, 1857, II, 2: 113-115.)

Le récit, qui était purement factuel chez Ekeberg, se double ici d'un commentaire où transparait l'indiscutable marque du XIX<sup>e</sup> siècle romantique. Le XX<sup>e</sup> siècle voit le retour à une prose plus terre-à-terre, avec cette brève note de l'agronome allemand Wagner, le grand spécialiste de l'agriculture chinoise avant la dernière guerre:

«À titre de curiosité, il faut encore mentionner les champs de riz flottants. Ce sont des radeaux de bambous de trois à quatre mètres de long sur deux à deux mètres cinquante de large, étroitement attachés les uns aux autres, sur lesquels on met une fine couche de paille que l'on recouvre d'une couche de limon de dix à quinze centimètres d'épaisseur. Les radeaux sont fixés en eau tranquille près de la rive, et il ne leur faut plus aucun soin jusqu'à la récolte. Dans des conditions de croissance aussi idéales, les plants de riz se développent très vite et doivent donner des rendements très satisfaisants» (Wagner, 1926: 290).

Il est à peine besoin d'ajouter que Wagner n'est rien moins qu'un fantaisiste et qu'il a très probablement vu de ses yeux lui aussi de tels radeaux, bien qu'il ne le précise pas. Mais quittons la Chine pour les régions plus méridionales de l'Asie. Nous y trouvons quatre points sur la carte où l'existence de champs flottants est attestée de façon irréfutable: la Nouvelle-Guinée occidentale (Irian Jaya), la Birmanie, la Malaisie, et le Cachemire. Ces quatre points sont déjà signalés par Sturtevant (1970), et pour la Birmanie nous avons déjà rappelé la monographie de Bruneau et Bernot (1972). Nous n'y ajouterons rien ici, sauf sur la Malaisie le témoignage d'Angladette (1966: 296-297), qui a bien voulu nous confirmer par lettre du 5 novembre 1975: «La description que j'en donne est basée sur des observations personnelles effectuées au cours de mes voyages dans la Fédération Malaise.» Il s'agit des pépinières flottantes du district de Krian (État de Perak, dans l'ouest de la Péninsule malaise), déjà signalées en 1939 dans les termes suivants:

«On prépare une pépinière 'flottante' (*rakit*) en coupant les herbes poussées avant la remise du champ en culture, et en les entassant en une longue bande de trois à cinq pieds de large, jusqu'à dépasser d'un pouce ou deux le niveau de l'eau. Ce support est enduit avec assez d'argile pour en faire un lit compact, au sommet duquel on place une fine couche de boue, riche en matière organique. Lorsque le niveau de l'eau dans le champ s'élève, la

pépinière s'élève aussi, et sa surface se maintient ainsi au-dessus de l'eau» («Padi planting methods...», 1939: 43).

Après l'Asie, l'Amérique. On sait que les *chinampas* des lacs de la région de Mexico ont parfois été considérés comme des champs flottants, interprétation contestée par certains archéologues (p. ex.: Coe, 1964). Il est vrai qu'il n'existe apparemment plus de champs flottants dans cette région aujourd'hui. Mais aussi, l'étendue des lacs est réduite à une fraction minimale de ce qu'elle était avant la conquête, si bien que pour en avoir le cœur net, il faudrait reprendre minutieusement tous les écrits des chroniqueurs sur le sujet. C'est un travail que nous n'avons pas entrepris<sup>1</sup>. Poursuivons donc notre voyage par l'Amérique du Sud. Et là, c'est le grand Darwin en personne qui nous parle, non plus de champs, mais de prairies flottantes. Le lieu est situé dans le sud du Chili:

«Nous pûmes jeter un œil en route sur le lac Taguatagua, célèbre pour ses îles flottantes, qui ont été décrites par M. Gay. Elles sont formées par les tiges de diverses plantes mortes emmêlées les unes aux autres, et à leur surface d'autres plantes vivent et prennent racine. Elles sont en général de forme circulaire, et ont de quatre à six pieds d'épaisseur, dont la plus grande part est immergée dans l'eau. Elles passent d'un côté du lac à l'autre comme le vent souffle, en emportant souvent bœufs et chevaux en guise de passagers» (Darwin, 1962: 267).

Cette description de Darwin a été publiée en 1839. L'auteur qu'il cite avait publié la sienne en 1833. La voici:

«Parmi ces courses (au départ de San Fernando), il y en eut quatre de bien remarquables: la première fut à Taguatagua, grand et superbe lac, dans lequel je vis pour la première fois ce singulier phénomène d'une grande quantité d'îles flottantes qui se dirigeaient au gré des vents. Ayant étudié avec soin un certain nombre de ces îles, j'ai vu qu'elles n'étaient composées que de débris de plusieurs végétaux et surtout des tiges de *Typha*, *Arundo*, *Convolvulus*, etc., entrelacées de mille manières, et formant ainsi une espèce de réseau sur lequel viennent échouer d'autres plantes; celles-ci, en pourrissant, déposent un terreau qui s'augmente de jour en jour et devient enfin susceptible de recevoir des arbustes et même des arbres de moyenne taille. Leur forme est ordinairement circulaire et leur épaisseur est de quatre à six pieds, dont la plus grande partie est enfoncée dans l'eau» (Gay, 1833: 374).

Mais l'Amérique du Sud serait un continent bien peu intéressant pour nous s'il ne s'y trouvait d'îles flottantes que dans cet obscur recoin du sud du Chili. Le géographe Pierre Deffontaines nous apprend qu'elles sont nombreuses dans les zones d'inondation des grands fleuves, en particulier les *pantanales* du Paraguay, où on leur donne le nom de *camalotes*. Les animaux qui s'y réfugient sont parfois emportés avec elles par les crues; c'est aussi la mésaventure que Jules Verne fait vivre aux enfants du Capitaine Grant dans leur traversée de l'Amérique du Sud. P. Deffontaines signale encore la construction de radeaux artificiels, appelés *marombas*, pour servir de refuge aux animaux dans les zones les plus basses, en particulier dans le delta de l'Amazone (Deffontaines, 1965).

<sup>1</sup> Il vient de l'être par T. ROJAS-RABIELA, dans *Techniques et Cultures*, 1984, 4: 1-33.

Nous devons maintenant nous attendre à trouver des champs, ou à tout le moins des îles flottantes, partout dans le monde où il existe des lacs, des marais, des étendues d'eau permanentes ou temporaires de quelque importance. C'est bien ce que l'on constate en effet. En Afrique par exemple, il en existe sur le lac Tchad et certaines sont habitées (Heyerdahl, 1970: 65). Un passage de Théophraste y fait allusion dans le delta du Nil (Darby *et al.*, 1977, I: 194). Mais nous ne poursuivrons pas davantage nos investigations dans ces continents exotiques. Il est temps de nous tourner vers notre Europe. Car s'il existe des îles flottantes partout dans le monde où les conditions adéquates sont réunies, pourquoi n'en trouverions-nous pas en Europe, qui ne manque ni de lacs ni de marais?

C'est bien sûr le cas. En Hongrie par exemple:

«Il a existé des îles flottantes dans les diverses régions marécageuses de Hongrie. Notamment dans le Nord-Est du pays, entre les rivières Tisza et Bodrog, jusqu'à la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Sur ces îles flottantes se trouvaient de riches herbages, et même des arbustes et des arbres. Par la force du vent, ces îles étaient parfois chassées vers les limites du territoire d'autres villages, ce qui était toujours une source de procès. En effet, les îles flottantes étaient considérées comme une grande ressource pour le bétail. On trouvait dans chaque village un 'juge' des îles flottantes, qui était chargé d'estimer le nombre de bestiaux qu'on pouvait sans danger y conduire. Ce nombre n'était parfois que de dix à vingt-cinq têtes (de gros bétail), mais d'après des documents écrits, il y avait des îles flottantes qui pouvaient en porter jusqu'à cent» (Balassa, 1975: 74-75).

Au cours d'une conversation que nous avons eue avec l'auteur le 25 mai 1983, en outre, celui-ci nous a raconté comment les îles flottantes tendaient à se fixer parfois lorsque les arbres qu'elles portaient arrivaient à pousser leurs racines jusque dans le sol au fond de l'eau. Il arrivait alors que des «voleurs» des villages voisins, lorsque le vent leur était favorable, viennent la nuit couper ces racines sous l'eau, pour que le vent pousse l'île vers leur territoire! Iván Balassa ajoute dans son livre ces quelques lignes par lesquelles le poète Mihály Tomba termine une pièce de vers écrite aux environs de 1840 sur les îles flottantes de son pays:

Voici la fin de l'histoire. Les marécages errants  
Ont pris ainsi leur origine sur le dos des lacs;  
Tels une barque qui s'est détachée de la rive  
Et poussée par le vent de rivage en rivage.

Mais rapprochons-nous encore. Nous arrivons aux Pays-Bas:

«Ces îles flottantes s'appellent *dryftillen* en Frise, *rietzoden* en Hollande. Sous l'impulsion du vent, elles se réunissent et forment ainsi des plaines verdoyantes portées par les eaux. Les habitants se hâtent de s'emparer de ces alluvions d'un nouveau genre que la nature ajoute à leur domaine. Ils y fauchent du foin et y envoient paître leurs vaches, qui savent éviter avec un instinct sûr les endroits trop faibles pour les porter. Veut-on fumer la prairie

mouvante, rien de plus facile: on creuse un trou dans la croûte végétale et on retire du fond du lac la boue qu'on répand sur le sol. On parvient même ainsi à cultiver des pommes de terre en bêchant la superficie, qu'on engraisse avec des débris végétaux et limoneux. Seulement il faut avoir soin d'attacher solidement son champ au rivage, sinon le vent peut le pousser à l'autre bord, et alors surgiraient de difficiles questions de droit. [...] On cite l'exemple d'un procès né au sujet d'une île flottante qui était allée s'attacher au rivage opposé du lac, emportant avec elle un troupeau de vaches, la seule propriété que le juge finit par attribuer à l'ancien possesseur. Les étés très secs sont un autre danger, et plus sérieux, pour ceux qui exploitent les *dryfillen*. Quand, par suite de la sécheresse, l'eau vient à baisser, la couche de gazon qui la recouvrait baisse avec elle jusqu'à ce qu'elle arrive à reposer sur le fond. Alors, si les plantes ont le temps d'y adhérer, l'île est perdue: elle ne se soulève plus avec l'eau qui monte ...» (Laveleye, 1865: 52.)

L'auteur de ces remarques intéressantes, Émile de Laveleye, est un agronome belge dont le sérieux et la fidélité aux faits ne peuvent pas être mis en doute. Il ne nous reste qu'un pas à faire pour revenir en France au terme de ce rapide tour du monde à la recherche des îles flottantes, avec cette brève allusion tirée d'un article sur la «Topographie» des régions du Nord au début du siècle dernier:

«... entre Cassel, Hazebrouck et Saint-Omer, le clair-marais, de cinquante-huit ares d'étendue [*sic*] où se trouvent des îles flottantes couvertes de pâtures, que l'on dirige à volonté au moyen de longues cordes armées de crampons ...» («Topographie», 1804: 323.)

Les cinquante-huit ares sont certainement un simple *lapsus calami*, bien excusable à une époque où le système métrique n'était encore familier ni aux auteurs ni aux typographes. Le Clairmarais en effet, aujourd'hui asséché et devenu en grande partie forêt domaniale, mesure au moins sept kilomètres de long sur trois de large. Il appartient pour l'essentiel au département du Pas-de-Calais.

\*

Il y a donc des îles flottantes partout dans le monde, y compris chez nous en France, et surtout dans ces Pays-Bas (au sens large du terme) qui sont le pays natal de Pierre Gourou. Certaines sont naturelles et l'homme les ignore. D'autres sont utilisées, d'une manière plus ou moins intensive, ce qui donne lieu à des aménagements plus ou moins poussés. Au minimum, on se contente d'attacher l'île quelque part, pour pouvoir y envoyer plus commodément du bétail. On peut ensuite y ajouter de la terre ou des engrais pour y installer des cultures et, en cas de besoin, découper l'île naturelle en plates-bandes flottantes plus commodes à remorquer. On peut encore fabriquer des champs flottants de manière entièrement artificielle, soit simplement à partir de tas d'herbes cimentées avec de la terre (Malaisie), soit d'une façon plus élaborée à partir de véritables radeaux de bambous (Chine). Les îles les plus grandes, enfin, peuvent porter des habitations ... Il n'y a rien que de parfaitement logique dans cette progression régulière du plus naturel au plus artificiel. Si tout cela n'est que

fables, alors les fabulistes ont eu bien du talent pour être capables de nous peindre, en s'ignorant les uns les autres, un tableau d'ensemble aussi cohérent!

Pourtant notre but ici n'est pas tellement d'épingler une petite erreur commise par un grand homme. Erreur classique au demeurant, et dont l'histoire des sciences nous offre d'innombrables exemples, bien plus célèbres. Notre but est plutôt de proposer quelques réflexions sur ce sujet essentiel, mais bien obscur, qu'est la façon dont les hommes, savants ou non, ajoutent plus ou moins «foi» aux informations qui passent à leur portée. Qu'est-ce que «croire» quelque chose? Y a-t-il des degrés dans ce que nous «croyons»? N'y a-t-il pas peut-être aussi des qualités de croyance différentes suivant l'objet de cette croyance? Ces questions sont naïves, je l'admets volontiers, et sans doute aussi fort maladroitement formulées. Elles me semblent importantes tout de même et je n'ai pas l'impression que les ethnologues leur aient prêté toute l'attention qu'elles méritent.

Il paraît à peu près évident, par exemple, qu'aucun homme ne croit à des mythes ou à des contes merveilleux de la même manière qu'il croit au soleil qui l'éclaire, à la pluie qui le mouille, au pain qu'il mange ou au marteau dont il se sert. Car, me semble-t-il, on ne «croit» pas au soleil ou à la pluie: on les voit, on les sent, ils s'imposent à nous avec la double force de l'évidence et de la banalité. Ils ne sont pas objets de croyance parce qu'ils ne sont pas objets de doute. Croire, c'est douter. Ce n'est pas les théologiens qui diront le contraire, eux qui dépensent tant d'efforts et de temps à chasser des doutes qui reviennent toujours! Le langage courant le confirme, dans lequel «je crois» veut dire «je ne suis pas sûr» et «sans doute» veut dire précisément... qu'il y a un doute. Entre l'évidence si profondément intériorisée que son acceptation même n'est plus consciente d'une part et, d'autre part, l'incrédulité la plus totale, il y a probablement toute une série de degrés, de paliers successifs, que nous n'avons aucun moyen de caractériser... L'observation n'est pas entièrement impossible, pourtant. Les historiens nous en ont donné quelques exemples.

Lors d'un entretien qu'il nous a accordé dans sa maison d'Ataun en septembre 1979, l'abbé J.-M. de Barandiaran, le meilleur connaisseur du folklore basque, nous expliquait que les conteurs ne prennent jamais à leur compte le contenu de leurs récits. «On dit que..., on rapporte que...», ont-ils toujours soin de dire en commençant à parler. Quel sens précis, simple acte de modestie de celui qui ne fait que transmettre quelque chose, ou au contraire véritable réserve mentale, faut-il donner à cette pratique? Je ne saurais en décider, mais il me semble qu'on aurait bien tort de ne lui en donner aucun. Ce n'est pas un hasard si, chez tous les peuples, les histoires les plus extraordinaires se situent toujours dans le passé le plus lointain, ou dans les régions les plus inaccessibles, c'est-à-dire dans les circonstances les plus invérifiables qu'il soit possible d'imaginer. Et puis, les croyances changent, c'est-à-dire que certaines sont abandonnées au profit d'autres. Comment cela se passe-t-il? Les ethnologues ont rassemblé un trésor extraordinaire de contes, de récits, de mythes, de rituels, de «croyances» de toutes sortes, mais quel est le degré d'adhésion des hommes à ces «croyances»? La psychologie a immensément progressé depuis l'époque de Lévy-Bruhl. N'a-t-on pas quelques chances de reprendre sur des bases plus saines le problème qu'il avait posé de façon si désastreuse?

Nous nous garderons bien, naturellement, de proposer quelque réponse que ce soit à ces questions si incertaines. Revenons plutôt à l'erreur de P. Gourou et aux enseignements qu'on peut essayer d'en tirer. Le plus évident de ces enseignements, me semble-t-il, c'est bien sûr que la prudence a ses dangers, mais surtout peut-être que c'est dans la communauté scientifique que les dangers de la prudence sont les plus grands et les plus méconnus à la fois.

L'homme de la rue, en effet, peut se permettre de suspendre indéfiniment son jugement sur toutes les questions qui ne le concernent pas directement. C'est là une attitude qui, dans la vie courante, ne présente guère que des avantages : on y gagne à bon marché une réputation de sagesse qui peut au moins faire illusion. L'homme de science, le chercheur, eux, n'ont que faire de ce scepticisme élégant. Tout leur travail au contraire a pour but de trouver les moyens de résoudre les problèmes, d'éliminer les ambiguïtés ; on peut même dire que ce travail commence par le choix des « bonnes » questions, celles dont on peut penser qu'elles se prêteront le mieux à décision. En d'autres termes, si le chercheur s'intéresse à une hypothèse, c'est parce qu'il espère pouvoir trouver un jour les moyens de savoir s'il faut l'accepter ou la refuser. Bien entendu, cette recherche sera un investissement considérable de sa part sur tous les plans, notamment sur ceux de sa carrière future et même de son équilibre affectif. Quel risque énorme pour lui s'il s'engage à la légère ! Quelle tentation, pour les esprits un peu étroits (il n'en manque pas, même dans la recherche ...), de choisir les voies les plus sûres, celles peut-être où il y a le moins à gagner, mais qui ont l'avantage d'être aussi celles où l'on risque le moins de se fourvoyer — de se fourvoyer seul s'entend, car se fourvoyer en groupe comporte beaucoup moins de risques ! La théorie des jeux nous a appris depuis longtemps que minimiser ses pertes était une stratégie toute différente de celle qui vise à maximiser ses gains. La personne qui choisit la recherche prend déjà en cela seulement un risque considérable. Comment n'inclinerait-elle pas ensuite à redoubler de prudence, à se retrancher dans ses certitudes, à refuser toutes les perspectives qui lui paraissent trop risquées pour y engager un potentiel d'investissement déjà très largement consommé ? De là à considérer comme « fausses » toutes les hypothèses qui ne paraissent pas valoir la peine d'être prises en considération, il n'y a plus alors qu'un pas. Pas d'autant plus aisément franchi que le chercheur est plus compétent, c'est-à-dire qu'il a déjà davantage de résultats à son actif. D'où ces affirmations péremptoires et cruellement démenties quelques années plus tard, dont l'histoire des sciences nous donne tant d'exemples ...

Malheureusement, nous devons reconnaître qu'il n'y a guère de remèdes contre l'excès de rigueur, guère d'assurances contre le danger de la prudence. L'imprudence est le premier des risques, le plus évident, le plus familier, celui contre lequel nous avons tous tendance spontanément à nous prémunir. Les risques de la prudence, eux, sont bien plus difficiles à déceler, à caractériser, à évaluer. Les statisticiens le savent bien, qui ont depuis longtemps identifié ces deux sortes de risques sous les noms de *risque de première espèce*, et *risque de deuxième espèce*. Il se trouve en effet que lorsqu'on soumet une hypothèse à un test statistique, c'est le risque de première espèce qui joue le rôle principal. C'est lui qu'on prend aussi faible que possible et qui, s'il est dépassé, conduit au rejet comme non significatif de l'hypothèse testée. C'est bien une prudence



élémentaire que de s'entourer du maximum de précautions, c'est-à-dire de n'accepter qu'un risque aussi faible que possible, avant de retenir une hypothèse. Pourtant, ce faisant, on n'évite pas le risque de deuxième espèce, celui que l'hypothèse rejetée comme non significative soit tout de même vraie, et ce second risque est d'autant plus élevé que le premier était plus faible. On s'abstient souvent d'en tenir compte, à vrai dire, soit parce qu'il est plus difficile à faire intervenir dans les calculs, soit surtout parce que si on a recours à un test statistique, c'est précisément parce qu'on n'a pas de meilleur critère que le taux de signification pour choisir entre plusieurs hypothèses également possibles. Mais dans tous les cas, ne pas tenir compte du risque de deuxième espèce est l'indice d'une certaine négligence sur le plan de la méthode. (Sur ces questions, voir par exemple Vessereau, 1969.)

Quoi qu'il en soit, l'existence de ces deux risques, opposés mais non symétriques, nous semble être un des enseignements les plus précieux de la pensée statistique, notamment dans le domaine si incertain souvent des sciences humaines. «N'oublions pas le risque de deuxième espèce», nous avertissent les statisticiens. En clair: «N'oublions pas les dangers de la prudence!» Puisqu'il a été question de fables dans cet article, cela sera notre moralité.

Paris, juin 1983.

## Références bibliographiques

- ANGLADETTE, A.  
1966 *Le riz*. Paris, Maisonneuve et Larose.
- BALASSA, I.  
1975 *Lápok, falvak, emberek*. Budapest.
- BRUNEAU, M. & BERNOT, L.  
1972 «Une population lacustre: les Intha du lac Inle», *Journal d'Agriculture tropicale et de Botanique appliquée* 19 (10-11): 401-441.
- COE, M. D.  
1964 «The Chinampas of Mexico», *Scientific American* 211 (1): 90-98.
- DARBY, W., GHALIOUNGUI, P. & GRIVETTI, L.  
1977 *Food: The gift of Osiris*. London-New York-San Francisco, Academic Press.
- DARWIN, C.  
1962 *The voyage of the Beagle*. Garden City, Doubleday.
- DEFFONTAINES, P.  
1965 «Une forme de vie pastorale en Amérique du Sud: les invernadas», *XVIII<sup>e</sup> Congrès international de Géographie, Rio de Janeiro 1956*. Rio de Janeiro, vol. 3: 151-161.
- EKEBERG, Ch.-G.  
1771 *Précis historique de l'économie rurale des Chinois, présenté à l'Académie Royale des Sciences de Suède l'an 1754* [...], publié par M. Linnaeus, & traduit du suédois par M. Dominique de Blackford. Milan, chez les Frères Reycends.
- GAY, C.  
1833 «Aperçu sur les recherches d'histoire naturelle faites dans l'Amérique du Sud, et principalement dans le Chili, pendant les années 1830 et 1831», *Annales des Sciences naturelles* 28: 369-402.
- GOUROU, P.  
1940 *La terre et l'homme en Extrême-Orient*. Paris, A. Colin. (Nouv. éd. Paris, Flammarion, 1972.)
- HEYERDAHL, T.  
1970 *The Ra expeditions*. Harmondsworth, Penguin Books.
- HUC, E.-R.  
1857 *L'Empire chinois, faisant suite à l'ouvrage intitulé Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie* [...]. Paris, De Gaume frères, 2 vol.

LAVELEYE, E. DE  
1865 *La Néerlande*. Paris.

\*\*\*

1939 «Padi planting methods in Malaya», *The Malayan Agricultural Journal* 27 (2): 40-59.

STURTEVANT, W. C.

1970 «Agriculture on artificial islands in Burma and elsewhere», *VIIIth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, Tokyo and Kyoto 1968* (Tokyo, Sciences Council of Japan) 3: 11-13.

\*\*\*

1804 «Topographie», *Annales de Statistique* VIII: (An 12) 305 sq.

VESSEREAU, A.

1969 *La statistique*. Paris, Presses universitaires de France («Que Sais-je?»).

WAGNER, W.

1926 *Die chinesische Landwirtschaft*. Berlin, Paul Parey.

WHITE, L., Jr.

1975 «The study of medieval technology, 1924-1974. Personal reflections», *Technology and Culture* 16 (4): 519-530.

La référence du Père Huc nous a été aimablement communiquée par M<sup>me</sup> C. Boisvert-Bassot. M. Iván Balassa a bien voulu nous communiquer et nous commenter le passage de son livre qui nous intéressait ici, dont la traduction nous a été donnée par M. István N. Kiss. Qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression de nos plus vifs remerciements, ainsi que M<sup>me</sup> Spitzer qui nous a traduit les vers de M. Tomba.