

LA TECHNOSCIENCE MET-ELLE EN DANGER LA DIVERSITE CULTURELLE ?

Je tiens à remercier vivement les autorités et les organisateurs qui me font l'honneur de cette invitation à prendre la parole aux deuxièmes rencontres internationales francophones de bioéthique sur ce vaste thème : “ Bioéthique, universalisme et mondialisation ”..

Lorsque M. Christian Byk, infatigable animateur de l'Association Internationale Droit, Ethique et Science, m'a proposé le sujet qui constitue le titre de cette conférence – *la technoscience met-elle en danger la diversité culturelle ?* - j'ai accepté, de manière un peu inconsidérée vu l'étendue et la complexité de la question posée.

1. La technoscience : un néologisme aux acceptions controversées

Cette question soulève d'abord un problème de terminologie : qu'entend-on par “ technoscience ” ?

Ce néologisme, qui remonte aux années soixante-dix, est loin d'être universellement admis, car il n'est pas dépourvu d'enjeux épistémologiques, éthiques et politiques. Son usage, limité, est divers et même conflictuel.

Pour les uns, il exprime l'essence même de la science moderne qui prend son essor fin du XVI^e/début du XVII^e siècles. Moderne est le *savoir* qui est en même temps *pouvoir*, comme l'ont formulé Francis Bacon et René Descartes. Pourquoi ? Parce qu'il s'agit d'un savoir des *causes effectives* (et non des causes finales) ; un tel savoir causal débouche directement sur l'opération *technique* puisque lorsqu'on connaît la cause physique d'un effet on peut intervenir sur cette cause pour susciter, modifier ou supprimer l'effet. Cette possibilité d'intervention efficace se réalise comme technologie.

Pour d'autres, le néologisme “ technoscience ” souligne la solidarité concrète, croissante à partir du XIX^e siècle, entre les développements technologiques matériels et les savoirs théoriques sous forme *d'interactions* et de *rétroactions* positives constantes entre les *découvertes scientifiques* et les *inventions techniques* : de nouvelles découvertes scientifiques rendues possibles par les techniques disponibles débouchent sur de nouvelles techniques qui permettent de nouvelles découvertes, etc.

Ces deux définitions (par l'essence ou par l'interaction) n'effacent pas nécessairement la distinction entre la recherche fondamentale, non-finalisée d'une part et les recherches finalisées ou ciblées d'autre part. Ces deux définitions ne subordonnent pas toute recherche à une application technique prédéfinie ; elles se contentent de constater qu'il n'y a plus de recherche scientifique hors développement technique. La conception moderne de l'entreprise de science exprime cependant une rupture progressive par rapport à l'idéal philosophique ancien d'un savoir purement théorique (contemplatif).

De nombreux philosophes de la technique vont plus loin. Jean-Pierre S ris¹ lit dans le terme “ technoscience ” la *subordination* contemporaine de tout projet de recherche scientifique à des finalités d’applications techniques pr tablies et justifiées par des utilités (des besoins, des thérapies) ou par des intérêts particuliers (profits, prestige, pouvoir, désirs divers, etc). Ces penseurs critiques dénoncent la technoscience parce qu’elle serait n gatrice de la recherche fondamentale, libre, désintéressée,   visée purement cognitive. Ils la dénoncent aussi parce qu’elle encouragerait la croissance de la *puissance matérielle* et la domination d’*intérêts particuliers* au détriment des intérêts de tous et de la défense des plus faibles. Telle serait la technoscience en tant que “ Big Science ” et conquête illimitée de “ nouvelles frontières ”, la technoscience impérialiste véhicule de la globalisation et source, selon ses détracteurs, de la plupart des maux contemporains. Cette acception péjorative du mot est répandue dans les pays francophones, particulièrement en France.²

Dans ce sillage critique, nombreux sont ceux qui estiment que la notion de “ technoscience ” entretient la *confusion*, et qu’il faut maintenir une *distinction conceptuelle nette* entre la science comme entreprise essentiellement cognitive, théorique et symbolique d’une part, et la technique qui n’est qu’application éventuelle, matériellement intéressée, du savoir scientifique.³

Cette distinction classique tranchée entre science et technique ne va cependant plus, à l’époque de la mondialisation, sans questions dérangeantes pour ceux-là mêmes qui s’efforcent de la préserver.

En effet, séparée de la puissance opératoire technique, la science est plus aisément présentable comme *une* représentation du monde, *une* symbolisation de l’expérience humaine, parmi toutes les autres, traditionnelles, religieuses, mythologiques. Il est symptomatique de constater que, depuis quelques décennies sous l’effet des critiques postmodernes associées au relativisme multiculturel, la science éprouve des difficultés à justifier son exception eu égard aux visions du monde non scientifiques, en se réclamant simplement de la Vérité et de l’Objectivité. En réaction, des scientifiques et des philosophes des sciences sont tentés d’invoquer l’extraordinaire développement des techniques matériellement efficaces afin de justifier l’exception ou la supériorité culturelle de la science, désormais associée à la maîtrise physique, à l’efficacité technique. Dans cette perspective, c’est la supériorité de la puissance technologique qui permettrait d’échapper au relativisme des discours et des théories. C’est elle qui fonderait la prétention à l’objectivité et à la vérité.

¹ (1994) *La technique*, PUF.

² Ainsi que l’illustre cette livraison de 1998 du *Monde Diplomatique* consacrée aux “ Ravages de la Technoscience ”.

³ Les publications de l’Unesco maintiennent le plus souvent la distinction qui permet plus aisément de présenter la science contemporaine comme offrant *une* représentation culturelle du monde, non privilégiée, parmi de nombreuses autres. Mais la difficulté à maintenir la distinction pointe quelquefois. Ainsi, par exemple, dès 1974, la *Recommandation concernant la condition des chercheurs scientifiques* définit : “ L’expression ‘chercheurs scientifiques’ désignent les personnes chargées d’explorer un domaine particulier de la science ou de la technologie. ”

Bien que la distinction nette entre techniques matérielles et représentations symboliques ainsi que l'identification de la culture, ou de la partie la plus noble de la culture, à l'ordre symbolique aient été une tentation permanente des philosophes et de la plupart des praticiens du symbolique, cette distinction est contestable. Primitivement et traditionnellement, les cultures ont associé étroitement les signes et les techniques. La notion de "technoscience" exprime cette association dans la conjoncture contemporaine de l'histoire occidentale. Pour une partie de la civilisation occidentale actuelle, la création de techniques matériellement efficaces est devenue aussi – voire plus – décisive que la production symbolique. En outre, cette créativité technique matérielle a été associée de manière prépondérante à cette partie du champ symbolique appelée "science théorique et mathématique". Mais cette prépondérance des sciences mathématiques n'épuise pas les rapports que l'activité technique noue à l'immense diversité des activités symboliques. Et c'est ici que la notion de "technoscience", entendue dans un sens postmoderne, va permettre d'attirer l'attention sur la situation nouvelle de la science contemporaine en société. La notion de "technoscience" décrit les sciences et les techniques comme étant *de moins en moins imperméables* à tous les autres aspects, non scientifiques, non mathématiques, de l'activité symbolique et humaine en général (idéologique, économique, politique, esthétique, éthique, fantasmatique, imaginaire, etc).

Je considère (avec d'autres, tels Bruno Latour ou Donna Haraway ou Don Ihde, quoique dans des sens différents⁴), que le terme de "technoscience" s'efforce de désigner d'une manière adéquate la réalité complexe de la science contemporaine, fort éloignée d'un projet fondamentalement théorique supra-social ou extra-culturel. Cette réalité est celle de la *Recherche et Développement* (R&D) publique et privée, nationale et internationale. Très coûteuse, la R&D exige des fonds privés et/ou publics importants. Aussi le *sujet* de la technoscience – je veux dire : les *acteurs*, ceux qui rendent possible et font la R&D – n'est pas simple. Ce *sujet* est *pluriel* et, souvent, *conflictuel*⁵. Les chercheurs sont au centre ; mais ils ne peuvent rien sans les politiques et les industriels qui décident des moyens et des budgets. Toutefois, dans des démocraties à économie de marché, politiques et entrepreneurs, à leur tour, sont dépendants des citoyens (qui votent) et des actionnaires et des consommateurs (qui achètent). Or, les individus achètent et votent en fonction d'informations, de représentations symboliques, de croyances, de convictions, d'idéaux, de projets de sociétés, de valeurs, d'intérêts, de raisons et d'"irraisons" multiples. D'où l'importance aujourd'hui reconnue de la *perception publique* des sciences et des techniques et le rôle décisif de l'*éducation* et des *médias* pour cette problématique.⁶

⁴ Dans *Philosophies des sciences, philosophies des techniques* (Collège de France - Odile Jacob, 2004), j'ai longuement exposé et discuté à la fois l'histoire et la réception actuelle de la notion de "technoscience" dans ses relations à la réflexion philosophique sur les sciences et les techniques.

⁵ Selon le philosophe espagnol Javier Echeverría. Voir notre ouvrage (2005), *La science : entre valeurs modernes et postmodernité*, Vrin.

⁶ Il y a une façon courte moderne et une autre large postmoderne de décrire la science contemporaine comme technoscience : l'acceptation courte se contente d'associer indissolublement entreprise scientifique théorique et

Les interactions du symbolique et du technoscientifique sont au cœur des processus de R&D. L'essor extraordinaire de la *bioéthique*, entendue comme une pratique à la fois pluridisciplinaire et pluraliste, en amont et en aval de la R&D biomédicale, est l'une des expressions les plus élaborées de ce devenir pluriel et conflictuel (voyez les discussions en comités d'éthique) du sujet porteur de la R&D biomédicale.

Avec la *mondialisation* – les interactions et les échanges qu'elle encourage – le sujet présomptif de la technoscience tend à devenir *l'humanité tout entière*. Ceci signifie que *la rétroaction des cultures, des traditions, de la diversité humaine, sur la science devenue technoscience est non seulement possible mais inévitable*.

Ce tableau est différent de celui de la science moderne comprise dans le prolongement de la tradition philosophique du savoir. Le *sujet* de ce savoir universel était bien sûr aussi d'une certaine façon *toute* l'humanité, mais en tant que celle-ci partageait *la même et unique raison*. Le sujet de la science en ce sens est un *sujet transcendantal*, idéal, intemporel et immatériel ; pour ce sujet kantien, idéalement *la raison et la volonté coïncident*. Le sujet de la technoscience, lui, est *empirique, historique*, lieu d'affrontement de rationalités diverses ; sa volonté, sous les espèces du désir, est plurielle, souvent contradictoire, irrationnelle.

La science conçue dans le contexte théorique de l'idée d'universalité est une entreprise différente de la technoscience comprise dans le contexte concret de la mondialisation.

Compte tenu de ces différences la technoscience est-elle *nécessairement* destructrice de la diversité culturelle ?

2. La technoscience destructrice dans le sillage de l'universalisme moderne

L'hypothèse paraît paradoxale, mais *la diversité a peut-être plus de chance, du moins à moyen et à long termes, de prospérer sous l'égide, quelquefois qualifiée de " postmoderne ", de la technoscience, que sous l'emprise – moderne – de la science*.

Pourquoi ?

Sous le signe de la Science, la Modernité s'est sentie justifiée à imposer universellement la même conception du monde. Une conception objective élaborée progressivement par la connaissance vraie des lois de la nature qui est une légalité indépendante des particularités de l'espace et du temps, aveugle aux lieux et aux histoires. La Modernité voit les technologies comme dérivant de ces lois, comme leurs applications toujours plus efficaces à mesure des progrès de la connaissance vraie. L'articulation *moderne* de la science et de la technique s'exprime dans la règle du "*one best way* technologique". Pour un but donné, il y a *une* technique qui s'impose, celle qui met le plus efficacement en œuvre les lois de la nature que la science formule. Unité, Universalité, Progrès sont les maîtres-mots de cette conception.

activité technique matérielle ; la vision large souligne que tous les aspects du symbolique et du social peuvent influencer directement la R&D.

Elle est, par exemple, encore largement partagée par l'un des plus grands philosophes français de la technique au XXème siècle, Gilbert Simondon, qui prolongeait l'idéal de l'Encyclopédie et des Lumières. Elle s'est longtemps réalisée notamment sous forme de transferts de technologies indifférents aux contextes étrangers.

Pour reprendre la distinction qui figure dans le titre de ce Colloque, *la Science et la Modernité* vont avec *universalisme*. La *mondialisation*, elle, a certes été accompagnée par l'idéologie universaliste. Mais la mondialisation ne s'identifie pas à l'universalisme.

La mondialisation est en marche depuis des siècles. Elle prend son essor dès le XVème et le XVIème siècles avec ce que l'on a longtemps appelé les "grandes inventions" (des techniques qui ne devaient guère à la science théorique) et les "grandes découvertes", c'est-à-dire la conquête occidentale du monde. La science moderne a commencé à se développer à la même époque, mais elle n'a pas porté le processus. Tout au plus a-t-elle pu contribuer à le justifier d'un certain point de vue. La mondialisation a été d'abord et longuement portée par des progrès techniques et des volontés politiques.

Cette mondialisation a entraîné une destruction de la diversité culturelle bien avant que l'on n'imagine de parler de "technoscience", c'est-à-dire bien avant que l'association étroite avec rétroaction positive entre technique et science ne soit instituée. La *légitimation* de cette mondialisation destructrice a pu même être *facilitée par la distinction entre science et technique*, entretenant l'idée d'un savoir pur, universel et unificateur, venant se substituer aux croyances irrationnelles, diverses et particulières, grâce à l'aide *extérieure* des progrès techniques et des institutions d'origine occidentale..

Quoi qu'il en soit, la destruction de la diversité des cultures – pas totale, mais très importante - *a eu lieu*. La mondialisation est un fait. Elle a aujourd'hui atteint jusqu'aux endroits les plus reculés de la planète. La technoscience, *aussi longtemps qu'elle reste comprise comme prolongeant simplement et accomplissant, intensifiant même, l'idéal de la Science une et universelle et de la Modernité – la technoscience comme "Big Science" et "one best way technologique" - a prolongé la mondialisation universaliste qui détruit autant qu'elle construit*.

Face à cette situation, les nostalgies et les utopies conservatrices, le repli sur des identités traditionnelles, les retours aux protectionnismes et isolationnismes, constituent des options peu praticables, des options sans doute légitimes si elles correspondent au souhait informé d'une communauté (songeons, par exemple, aux Amish des Etats-Unis), mais guère généralisables. Il est insensé et impossible de prétendre figer la diversité culturelle planétaire résiduelle, ou de prétendre la ressusciter telle qu'elle a pu exister.

Cela étant, dans quelle mesure et de quelle manière la technoscience postmoderne peut-elle être placée au service de la diversité ?

3. La technoscience postmoderne au service de la diversité

3.1. *Technosciences et mémoire de la diversité*

Partons d'une analogie. Le souci de préservation de la biodiversité a conduit à la distinction pour les espèces vivantes entre conservation *in situ* et conservation *ex situ*.⁷ Cette distinction est intéressante, mais il faut éviter de faire de la préservation *in situ* un impératif catégorique. Là où elle est possible sans entraver sérieusement la volonté de développement d'une population, elle peut être préférable, parce qu'un écosystème naturel est d'une richesse incomparable. Mais l'idéal de *l'in situ* à tous prix procède aussi d'un conservatisme naturaliste et traditionaliste utopique. Ma proposition est d'encourager les moyens de la conservation *ex situ*, la seule possible encore dans bien des situations et *la seule compatible avec le développement et l'évolution* dans de très nombreux cas. Préserver *ex situ* des richesses culturelles, symboliques et matérielles, signifie notamment les conserver sous forme d'archives ou de mémoire réactualisable, et pas sous leur forme originelle : la perpétuation indéfinie d'une forme de vie humaine avec ses croyances, ses coutumes, ses savoir-faire ancestraux, transmis de génération en génération.

Les technosciences n'ont cessé d'inventer et de développer des *moyens de mise en mémoire* sonores, visuels et, aujourd'hui, multisensoriels (songeons aux progrès de la simulation multisensorielle appelée "réalité virtuelle"). Cet archivage est analogique, génétique, numérique. Il conserve de plus en plus d'aspects du réel comme des possibles passés réactualisables virtuellement et éventuellement physiquement (cela va des banques de gènes à la numérisation de l'ensemble des documents écrits, sonores, visuels existants). Voilà un très bel exemple de coopération entre sciences humaines – *humanities* – et technosciences de pointe. Aucune civilisation antérieure n'a développé une conscience responsable et une volonté aussi systématique de sauver, de préserver, de ressusciter, de conserver le réel naturel et culturel, présent et passé. Aucune civilisation n'a développé autant de moyens de mise en mémoire et de réactualisation de plus en plus puissants, archivant le passé et l'ailleurs sans discrimination ni exclusion de principe. Certes, l'homme moderne et contemporain a beaucoup détruit. Mais que l'on ne vienne pas opposer à ces destructions une quelconque sagesse de la *nature* ou quelque nostalgie d'âges pré-modernes. L'Évolution naturelle n'a jamais eu le moindre souci de préserver la diversité des espèces : c'est par millions ou milliards qu'elles ont été détruites ; et ce sont les hommes aujourd'hui, qui aidés de techniques de plus en plus sophistiquées, s'efforcent de reconstituer cette immense diversité naturellement perdue. Il n'en va pas autrement de l'*Histoire* : depuis des millénaires, combien de cultures détruites disparues sans laisser de trace, ou en laissant quelques vestiges que les historiens et les archéologues s'efforcent de recomposer avec l'aide de techniques de plus en

⁷ Allusion à la *Convention sur la diversité biologique* (signée en juin 92 à Rio). Ce texte accorde une priorité contestable de la conservation "in situ".

plus sophistiquées. Depuis sa création, l'Unesco a joué un rôle moteur de prise de conscience et d'acteur effectif dans cette immense entreprise de sauvetage des patrimoines.

3.2. *Technosciences et accès à la diversité*

Les NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) rendent possible l'accès à la diversité culturelle (y compris les savoirs) depuis les endroits les plus variés et les plus reculés. Cette capacité de partage est spécialement utile pour les nombreuses régions déshéritées et en voie de développement. Mise en mémoire et accessibilité ubiquitaire nécessitent bien entendu une compatibilité suffisante des moyens, c'est-à-dire une standardisation adaptée de certaines normes techniques de base et des accords politiques en ce sens.

3.3. *Diversification de l'offre et de la demande technoscientifiques*

La diversité règne au sein même des technosciences qui produisent et créent, autant qu'elles découvrent. Cette fécondité a débuté au XIX^e siècle avec la chimie et la biochimie. On estime qu'en ce début du XXI^e siècle 95% des substances (des molécules) connues sont artificielles ; elles seraient au nombre de quelque vingt millions et ce chiffre s'accroîtrait chaque année par centaines de milliers.⁸ Cette portée moins technoscientifique ou technocratique que "techno-poïétique" de la R&D atteint, depuis quelques décennies, le vivant avec la génétique. Les pistes de recherches et d'innovations n'ont jamais été aussi nombreuses : les possibles technoscientifiques explosent et l'idéologie politique actuelle des sciences et des techniques l'exacerbe en se centrant autour de l'Innovation, de sorte que l'on parle souvent aujourd'hui de R&I plutôt que de R&D. *Nous sommes loin, très loin, de la science unitaire. La diversification de l'offre technoscientifique – diversification des matériaux, des énergies, des OGM, etc – augmente la disponibilité de technologies appropriées à la diversité des demandes, des besoins et des désirs des individus et des collectivités, selon les lieux et les histoires.* Multiculturelle, la mondialisation doit être polytechnique.

Mais cette diversification technoscientifique n'est nullement assurée : elle est dépendante des puissances économiques et politiques susceptibles de l'encourager ou de la limiter tant du côté de l'offre que de la demande.

3.4. *Prise de conscience globale de la diversité locale*

La prise de conscience *globale* de la diversité culturelle *locale* demeure très insuffisante, mais elle progresse. C'est par elle que la conception de *technologies plus appropriées aux lieux et aux âges* est encouragée. La technoscience – je l'ai assez souligné - , à la différence de la

⁸ Voir Schummer J., "Challenging Standard Distinctions between Science and Technology" in Lenk H. et Maring M. , eds, (2001), *Advances and Problems in the Philosophy of Technology*, Münster, Lit.

Science, peut être sensible aux demandes concrètes particulières et individuelles. Ceci est vrai tant des biotechnologies génétiques créant des espèces capables de prospérer dans des milieux extrêmes que de la biomédecine, qui avec le développement de la génomique et de la protéomique, promet une médication personnalisée tenant compte des profils individuels. Ceci est vrai du développement de technologies énergétiques alternatives autant que de la mise au point de nouveaux matériaux.

3.5. *Valorisation du principe de diversité*

L'affirmation de la diversité comme une valeur - voire comme la Valeur suprême - est un phénomène récent, qui va largement à rebours de l'histoire. La diversité n'a jamais été une valeur dominante pour la civilisation occidentale instituée sous le signe du monothéisme et de l'unité de la raison. Si le multiple a pu avoir quelque charme, cela n'a été qu'en fonction de l'Un, de la possibilité de le rassembler et de l'unifier, de le réduire. Quant à la science moderne, elle se fonde sur l'homogénéisation de l'espace et du temps grâce à la quantification dont la base est l'unité.

Mais ce culte de l'identité et de l'unité est-il si particulier à la culture occidentale? Il semble être plutôt la règle non seulement des cultures, mais aussi des êtres naturels et des individus. Chacun - tribu, peuple, nation, individu, espèce - ne rêve que de se perpétuer et de s'étendre, de s'universaliser identitairement, ou se protège pour ne pas être conquis, détruit ou altéré. Manger (assimiler) et se reproduire sont les bases biologiques de ce désir universel. L'autre, la différence, le divers connotent le désordre, la menace, le faux: le mal.

Or, la diversité est, peu à peu, devenue une valeur, et même une *valeur cardinale de la civilisation en voie de mondialisation*. De Nietzsche à Wittgenstein, des philosophes ont joué un rôle dans l'avènement de ce principe de diversité. La notion de *postmoderne*, qui y est étroitement associée, est née cependant dans le contexte des *arts*: l'architecture et l'urbanisme. L'idéal *moderne* partait du principe de la solution fonctionnelle unique: du passé irrationnel et dysfonctionnel faisons table rase et construisons rationnellement une cité nouvelle. L'approche postmoderne, *sans nier les apports de la modernité*⁹, estime qu'il faut sauver les aspects les plus représentatifs du passé, construire *à côté* des demeures anciennes des habitations neuves et faire en sorte que les divers styles et époques puissent *communiquer, s'articuler*. L'exemple le plus familier est celui de la sauvegarde d'une façade ancienne ouvrant sur des aménagements futuristes.

Le problème de la postmodernité réside dans la capacité de faire tenir ensemble de la manière la moins conflictuelle et surtout la moins destructrice possible, le maximum de diversité. C'est aussi le problème de la mondialisation.

⁹ "Postmoderne" n'est pas "anti-moderne". En fait, la postmodernité ne peut s'épanouir authentiquement que si les valeurs modernes ont été suffisamment préservées et réalisées.

4. Bioéthique, technosciences et diversité postmoderne

Par bien des aspects, le *phénomène bioéthique est expressif de la technoscience et de la postmodernité.*

De la technoscience : c'est parce qu'elles sont opératoires, inventives de nouveaux possibles, que les technosciences biomédicales et biotechnologiques suscitent des questions qui relèvent de la *raison pratique, donc de l'éthique.*

De la postmodernité : offres (au pluriel) et demandes (au pluriel) renvoyant à des besoins, intérêts et désirs collectifs ou individuels sont omniprésents dans les technosciences biomédicales. Or, la *sensibilité à la diversité* de l'offre et de la demande est une des caractéristiques de la R&D technoscientifique postmoderne.

Postmodernité encore, parce que les questions bioéthiques sont souvent suscitées par le caractère multiculturel et pluraliste du contexte social.

Dire que la *diversité est devenue une valeur ou un principe normatif* revient à faire entrer la diversité comme telle dans *le domaine de l'éthique.* Mais cette proposition postmoderne ne va pas sans susciter des difficultés. Nous l'avons vu avec l'architecture, l'origine de la postmodernité est non le domaine de l'éthique, mais celui de *l'esthétique.* Dans ce dernier cadre, l'adage : " on ne dispute pas des couleurs et des goûts " ne paraît pas inapproprié. Mais cette suspension du jugement et de la discussion à propos de ce qui vaut et ne vaut pas n'est pas transposable comme telle dans le domaine de l'éthique. Trop souvent, la diversité, la différence, dès lors qu'elles concernent des personnes et des collectivités, sont vécues non comme une richesse dont tous peuvent jouir, mais comme *inégalités et discriminations : souffrances.*

Il ne suffit donc pas d'affirmer la valeur de la diversité. Il faut veiller à ce qu'elle ne soit pas injustice pour les uns et épanouissement pour les autres. Le divers doit pouvoir faire l'objet d'un jugement éthique susceptible de dénoncer et de corriger les différences lorsqu'elles sont synonymes d'inégalités et de discriminations.

Si la diversité affirmée comme valeur pénètre ainsi d'une manière problématique l'éthique, la réciproque est vraie : *l'éthique, à l'époque de la mondialisation et du multiculturalisme, est entrée dans l'espace de la diversité.* C'est pourquoi les comités d'éthique sont non seulement pluridisciplinaires, mais encore pluralistes, lieux de communications entre conceptions morales, philosophiques, religieuses, différentes.

Selon mon expérience nationale et internationale de ce type de comités, si les conclusions de l'évaluation pluraliste ne sont pas systématiquement consensuelles, elles ne sont pas davantage systématiquement conflictuelles, dès lors que l'on a pris la peine du dialogue : des accords larges ou partiels se dégagent, des divergences demeurent et s'expriment en avançant leurs " raisons ", leurs arguments, leurs présupposés. Bref, la *diversité, le plus souvent, tient ensemble, diversement* : le *pluralisme éthique n'est pas une juxtaposition de monologues*

moraux ni un dualisme antagoniste. Même des positions fondamentalistes et intégristes ne sont pas irrecevables si elles n'entreprennent pas de s'imposer aux autres par la violence, les réduisant au silence.

En 2005, l'Unesco a adopté une " Déclaration Universelle sur la Bioéthique et les Droits de l'Homme " préparée par son CIB¹⁰.

L'un des aspects les plus remarquables de cette Déclaration, aspect qui caractérise d'ailleurs aussi la bioéthique en tant que telle, est l'étonnante diversité de principes également dignes de considération que l'on y rencontre¹¹ et que l'encyclopédie de la bioéthique invite à prolonger : principes d'autonomie, de bienfaisance, de non-malfaisance, de justice, de dignité, de respect de la vie, de solidarité, de vulnérabilité, du consentement, du calcul des coûts et bénéfices, de responsabilité, de non-discrimination, de précaution, de protection de la vie privée, de non-commercialisation du corps et du respect de son intégrité, de sécurité (*safety*), de scientificité, du développement durable, de biodiversité, etc...¹²

Nous sommes loin du *principlisme* des années soixante-dix et quatre-vingts qui a constitué une *tentative universaliste moderne simple de gérer les problèmes engendrés par les sociétés pluriethniques et individualistes.*

La multiplication des principes bioéthiques sans hiérarchie définie et stable n'est *pas une catastrophe relativiste.* Elle offre l'opportunité d'un enrichissement de l'éclairage de la conscience morale en situation de choix. La délibération, personnelle ou collective, qui aboutit à un jugement ou à un choix doit s'éclairer de la référence à *tous les principes pertinents dans la situation*, de sorte que la décision soit prise avec la conscience et la mémoire de ce qui aura dû être subordonné ou sacrifié. Il est donc prudent et sage de placer non à la base ni au-dessus de la bioéthique, mais *tout autour d'elle*, un nombre important de principes et de valeurs, comme autant de balises ou d'indicateurs ou, encore, de garde-fous.

Le jugement éthique requiert, sinon de concilier valeurs et normes toujours et partout, du moins de ne pas affirmer ou appliquer un principe hors de l'éclairage apporté par les autres, y compris ceux que l'on estime, dans la circonstance, devoir marginaliser ou sacrifier.

5. Conclusion

Je me suis efforcé, dans cette présentation très générale, d'articuler une série de notions : science, technique, technosciences, culture, modernité, postmodernité, mondialisation, universalisme, diversité, éthique...

¹⁰ Comité International de Bioéthique.

¹¹ Le *nombre de principes et de valeurs* affirmés dans la Déclaration (dignité, liberté, égalité, justice, bienfaisance, non-malfaisance, non-discrimination, consentement, autonomie, responsabilité, vie privée, solidarité, diversité, vulnérabilité, etc) est impressionnant (sous le titre " Principes ").

¹² Hottois G. et Missa J-N. eds (2001), *Nouvelle Encyclopédie de Bioéthique*, Bruxelles, De Boeck ; passim.

A la question qui m'était posée – la technoscience met-elle en danger la diversité culturelle ? - la réponse est : *non, pas nécessairement, au contraire peut-être.*

Davantage que l'idéal universaliste unitaire moderne de la Science, les technosciences *peuvent* aider à préserver et à diffuser la diversité. Mais cet espoir est dépendant de l'orientation des forces politiques (économiques, idéologiques, sociales) auxquelles les technosciences – la R&D, la R&I – sont très sensibles.

Et c'est ici que l'éthique est indispensable afin d'infléchir ces forces politiques, économiques, sociales, dans un double sens : d'une part, valoriser la diversité : la sauvegarder, la diffuser et l'enrichir ; d'autre part, veiller à ce que cette préservation, cet accroissement et ce partage de la diversité ne soient pas vécus comme injustice, inégalité, discrimination.

Ce recours indispensable à l'éthique afin de pallier les défauts de la postmodernité devenue trop oublieuse des valeurs modernes¹³ doit être lui-même pluriel, pluraliste. De nombreux comités de bioéthique respectent ces exigences.

Nous avons tous conscience des limites concrètes de l'éthique au sein des dynamiques de la globalisation, face notamment à la puissance technoscientifique, politique et économique, supérieure. Mais être le plus puissant, le plus "pouvant", c'est disposer du plus grand nombre de possibles. Autrement dit, l'hyperpuissance, bien comprise, a un intérêt à la sauvegarde de la diversité des cultures, des natures, des techniques. Encore faut-il, bien entendu, qu'elle s'en avise et que son souci de la diversité ne se limite pas au point de vue esthétique (folklore, tourisme, jouissance inéquitable...). Inciter à cette prise de conscience est aussi une tâche éthique.

J'ai tenté d'y contribuer en montrant qu'aucune nécessité ou fatalité ne conduit de la R&D technoscientifiques et de la puissance matérielle supérieure qu'elle produit à la destruction et à l'oubli de la diversité culturelle (et naturelle).

Gilbert Hottois

¹³ Egalité, fraternité, équité, justice...