

VertigO

ÉDITORIAL

Comparer l’imcomparable

Par Éric Duchemin

Lors d’une rencontre–discussion récemment organisée par la librairie Oliveiri, Robert Nadeau (Professeur et directeur du département de philosophie de l’UQAM), disait que "la pensée scientifique n’est plus synonyme de pensée objective et désintéressée, ni d’accroissement automatique du bien-être personnel et encore moins de progrès social garanti. Le scientisme, cette croyance en l’omnipotence humaine qu’engendrerait par lui-même le déploiement illimité des savoirs disciplinaires et interdisciplinaires, est une forme de dogmatisme extrêmement préjudiciable à l’acquisition d’un authentique esprit scientifique". Pour celui-ci, l’authentique esprit scientifique emprunte des sentiers intellectuels qui ne mènent pas à l’obtention de certitudes, mais qui exigent du jugement. Cette idée rejoint, en partie, celle élaborée par G. Bourgeault (Professeur de l’UdM) dans le texte « l’incertitude et la responsabilité ».

La perte de la certitude et la compréhension de l’incertitude semblent avoir leurs défenseurs. Cependant, un travail philosophique sur nos assises disciplinaires conduira-t-il à "l’authentique esprit scientifique" vers laquelle devraient cheminer les scientifiques inscrits dans la démarche de recherche-intervention? Les auteurs M. Richard et C. Garnier inscrivent indéniablement les sciences de l’environnement dans ce type de démarche. Une connaissance sur l’origine de notre manière d’appréhender notre discipline est, certe, un commencement incontournable. Sur ce point nous ne pouvons nier le propos de R. Nadeau. Néanmoins, cette connaissance est-elle suffisante dans le contexte des sciences de l’environnement?

Nous entretenons de notions spécifiques d’épistémologie, d’éthique ou encore des racines des différentes sciences incluses dans la sphère environnementale est une approche agréable et confortable car elle nous donne des références personnelles que nous défendons selon des croyances, souvent irrationnelles. En revanche, elle peut difficilement permettre d’aller plus loin dans l’action. L’action demande la compréhension d’une complexité de valeurs disparates dont la légitimité provient du fait qu’elles sont formulées par une partie de la société. Ainsi, dans l’éthique environnementale on relève plusieurs courants majeurs de pensées (les droits des animaux, la valeur intrinsèque de la nature, le

biocentrisme, l’écoféminisme, la libération de la nature) dont la connaissance disciplinaire ne permet que des comparaisons superficielles sans permettre d’atteindre les fondements interdépendants. À notre avis, ce sont des fondements interdépendants dont nous devrions tâcher de démêler les fils. Cette action devra être accompagnée de l’humilité nécessaire à l’écoute. Un travail ardu pour plusieurs raisons : 1) les sciences restent cantonnées dans leur place forte, 2) la formation reste majoritairement disciplinaire et 3) les véhicules d’expression permettant l’élaboration de nouvelles perspectives scientifiques sont peu nombreux.

La revue VertigO s’est donnée comme mandat d’aborder des problématiques environnementales variées en permettant l’expression de toutes les tendances, allant des sciences naturelles, aux sciences sociales, ou encore des tenants de la connaissance à ceux de l’action à tout prix. En espérant, de cette manière, établir des jalons pour le développement d’approches cohérentes de notre environnement.

C’est avec l’humilité des débutants que nous partons à l’aventure des sciences de l’environnement.

Dans ce numéro

Lettre de l’étranger :

Da quantidade à qualidade – Ivan Bergier Tavares de Lima (Brésil)

Lettres des lecteurs (Section à venir – envoyez-nous vos commentaires à vertigoweb@hotmail.com)

Section perspective :

L’incertitude et la responsabilité – Guy Bourgeault :

Environnement : Recherche et intervention – M. Richard et C. Garnier :

Section étude-de-cas :

Aspects de la problématique développement et conservation en amazonie brésilienne – D. Giroux et N. Soumis

Section actualité:

La région de l’énergie : La culture du secret et de l’impunité - Eric Michaud et Manon Lacharité.

Section J’ai lu :

Les sciences sociales de l’environnement - La nature - **Section spéciale; Amazonie** – The central Amazon floodplain - Amazonie Brésilienne. occupations des terres, rapports sociaux et développement – L’or de l’Amazonie – Un aventurier au Brésil : au fond du Mato Grosso sur les traces du colonel Fawcett.

Équipe de rédaction : Éric Duchemin- Rédacteur en chef, Comité de rédaction : (à confirmer), Concepteur WEB : Pierre Cayer.

LETTRE DE L’ÉTRANGER

Da quantidade à qualidade

Par Ivan Bergier Tavares de Lima, Biologo, Doutorando em Ciencias, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Cena, Universidade de Sao Paulo, ivan@ltd.inpe.br

De quantité à qualité (traduction É. Duchemin)

A temida explosão populacional já não se encontra no papel principal do palco das discussões ambientais no planeta e no Brasil. A tendência do aumento da população mundial é de estabilização ainda na primeira metade deste século. O desrespeito às políticas públicas de desenvolvimento e a falta de qualidade de vida da maioria das pessoas são muito mais preocupantes hoje do que o ritmo de crescimento da população mundial. Particularmente quando se estima que dois terços da população no mundo e 90% no Brasil deverão estar vivendo nas cidades em 2025. O fenômeno da globalização tem limitado a implementação de políticas públicas de desenvolvimento em países emergentes, uma vez que privilegia a iniciativa privada e diminui o poder de atuação do Estado no processo de planejamento da sociedade. Na realidade, o modelo vigente de desenvolvimento, calcado no neo-liberalismo, pratica sistematicamente a pilhagem dos recursos naturais, explora a força de trabalho de modo miserável e confia sobremaneira na capacidade de auto-regulação das forças do Mercado. A reversão desse processo necessita antes de tudo a formação de uma mentalidade que definitivamente posicione o ser humano como parte integrante e dependente dos recursos e da estabilidade climática do planeta. Isto pode ser atingido por meio da adoção de políticas de desenvolvimento sustentável, atendendo às carências dos seres humanos hoje, sem entretendo sacrificar o capital natural da Terra e considerando também as necessidades das gerações futuras que têm direito à sua satisfação e de herdarem um planeta habitável com relações minimamente Justas. Tendo em vista a interdependência de fatores e a finitude dos recursos não-renováveis, os empresários deste século não devem mais vislumbrar a sociedade como base de mercado ou de mão-de-obra barata, mas sim baseada em seres humanos e valores éticos, intrinsecamente relacionados à capacidade de regulação ou resiliência climática da Terra. A busca e a implantação de alternativas energéticas renováveis e o tratamento de água e lixo deverão ser os grandes desafios nos próximos anos. A manutenção e a permanência equilibrada do gênero humano sobre a superfície do planeta implica na mudança de um objetivo de quantidade a qualquer qualidade.

L’explosion démographique mondiale se retrouve dans la majorité des discussions environnementales internationales et brésiliennes. La tendance à l’augmentation de la population mondiale et sa stabilisation sont des problématiques depuis le début de ce siècle. Aujourd’hui, l’incapacité d’appliquer des politiques publiques de développement et la perte du niveau de vie pour la majorité de la population mondiale sont des problématiques plus préoccupantes que le rythme de la croissance démographique mondiale. Particulièrement lorsqu’on estime que les deux tiers de la population mondiale, et 90% des brésiliens, vivront dans les agglomérations urbaines d’ici 2025. Le phénomène de mondialisation limite l’implantation des politiques publiques de développement dans les pays émergents. Ce phénomène, privilégiant les initiatives privées, diminue le pouvoir des États dans la planification sociale. En réalité, le modèle de développement utilisé, provenant du néolibéralisme, pratique le pillage des ressources naturelles, exploite la force de travail des populations pauvres et confie le développement à la capacité d’auto-régulation du marché économique. Le renversement de ce modèle de développement nécessitera avant tout la formation d’une mentalité positionnant l’être humain comme partie intégrante et dépendante des ressources et de la stabilité climatique de la planète. Ceci peut être atteint par l’adoption de politiques favorisant le développement soutenable, répondant aux problèmes humains actuels, sans sacrifier le capital naturel de la terre et en considérant simultanément la nécessité des générations futures. La nécessité de ces générations provient de nos valeurs, de la satisfaction de nos besoins et de l’héritage d’une planète habitable. Ayant en vue l’interdépendance des facteurs et la finitude des ressources non-renouvelables, les entrepreneurs de ce siècle ne doivent plus apercevoir la société comme un marché, ou une masse ouvrière, mais avec une vision humaine et avec des valeurs éthiques, reliées inéluctablement à la capacité de régulation climatique de la Terre. Trouver et implanter des alternatives énergétiques à partir de ressources renouvelables, et traiter l’eau et les déchets, devront être les grands défis des années à venir. L’entretien et le maintien de l’équilibre du genre humain sur la planète va impliquer la transformation de l’objectif sociale - quantité - vers une forme de qualité.

L'INCERTITUDE ET LA RESPONSABILITÉ — jalons pour une éthique de l'environnement

par GUY BOURGEAULT, Professeur à l'Université de Montréal

N.B. Les notes qui suivent sont tirées de la deuxième partie du livre *Éloge de l'incertitude*, Montréal, Éd. Bellarmin, 1999. Notes adaptées par l'auteur .

[...]

L'efficacité de l'action et sa justesse, son à-propos, on aurait dit autrefois : sa rectitude, exigent la loyale prise en compte des incertitudes qui l'enserrent de toutes parts — en amont, dans la décision prise sans qu'il soit jamais possible d'avoir en mains toutes les données souhaitables; en son coeur même, compte tenu de la complexité des situations dans lesquelles elle prend place; en aval, dans ses conséquences non seulement imprévues, mais imprévisibles. Sans quoi, comme dit l'adage, l'aveugle qui guide l'aveugle court à sa propre perte et l'y mène.

Question d'efficacité, et donc affaire de pragmatisme. Question d'éthique aussi. D'un point de vue comme de l'autre, sont requises la reconnaissance et la prise en compte de l'incertitude dans la décision d'agir, dans l'action elle-même, après l'action.

Avant l'action, lorsque se prend la décision d'agir, et de poser tel geste plutôt que tel autre, de faire telle intervention jugée préférable à toute autre, la prise en compte de l'incertitude se fera effort de prévision en même temps que de prévoyance, afin de réduire la part de risque liée à l'action à venir. Au coeur de l'action, elle prendra place dans ce qu'on appelait autrefois la prudence, qui est souci constant de mesure en vue d'une juste pondération du geste posé et de ses effets, et attention lucide portée à tout écart, à tout signe de déséquilibre ou de déviation, pour pouvoir faire en temps utile, c'est-à-dire avant qu'il ne soit trop tard, les

corrections de trajectoire éventuellement requises. Après l'action, la prise en compte de l'incertitude

prendra la forme d'une vigilance critique de qui sait que son action, malgré les précautions prises, aura des effets non prévus et donc non voulus, certes, mais néanmoins néfastes, et qui se reconnaît malgré tout responsable des conséquences des gestes posés. Et responsable aussi, surtout, de prendre de nouvelles décisions et d'entreprendre de nouvelles actions pour, s'ils ne peuvent être éliminés, réduire l'importance des effets négatifs de son action

antérieure. Pour corriger ses erreurs, s'il est encore temps. Ou pour compenser les torts causés.

[...]

L'ordre éthique est ici en cause, avec la pragmatique, indissociable d'elle malgré le rapport de distance critique nécessaire. Placée sous le signe de la responsabilité, l'éthique exige qu'on décide, parfois rapidement, et qu'on agisse, souvent rapidement encore, malgré les incertitudes qui persistent par-delà les efforts déployés pour les lever. Pas question de tergiverser! Mais elle exige du même coup que ces incertitudes soient reconnues et prises en compte. Je ne ferai donc pas ici un plaidoyer en faveur de l'incertitude. Mais bien en faveur de sa reconnaissance lucide et loyale, oui. Et pour sa prise en compte avant, pendant et après l'action.

[...]

À l'encontre de l'opinion courante et du vocabulaire usuel qui associe incertitude et hésitation, indécision, inaction, la conscience des incertitudes et leur prise en compte n'entraînent pas qu'on doive reporter les décisions urgentes et refuser d'agir. Dans l'incertitude, s'abstenir! Cet adage ne vaut que pour les morts, abstinentes obligés... Malgré la permanence de l'incertitude, l'urgence de la décision et de l'action exige qu'on cesse de tergiverser. Sans quoi, lorsqu'on décidera d'agir, il sera trop tard : l'intervention n'aura plus aucune chance d'être efficace. Pendant qu'on continuera d'étudier son cas et de délibérer, le malade aura passé irrévérencieusement de vie à trépas. La menace sera devenue catastrophe.

Mais cesser de tergiverser, c'est alors accepter de décider et d'agir malgré les incertitudes qui persistent, et non pas les nier. Autrement, la fausse assurance, naïve ou perverse, de qui croit son action sans risques lui fermera les yeux sur les dangers qui se donnent à entrevoir, sinon encore à voir, dans les signes avant-coureurs du désastre appréhendé — ce que Patrick Lagadec appelait, s'intéressant au «risque majeur», les coups de semonce.

Bourgeault L'incertitude et la responsabilité

Enfin dessillés, les yeux ne pourront faire alors que l'impuissant constat du désastre.

Il est un double tranchant au jeu de la certitude et de l'incertitude de l'acteur. Ou bien celui-ci tient sa certitude trop facilement et fallacieusement pour acquise, et son aveuglement conduit alors l'entreprise à l'échec, à l'accident, voire à la catastrophe. Ou bien il attend que l'incertitude soit dissipée, jugeant la certitude requise pour la décision raisonnable et pour l'action responsable, et il reporte indéfiniment des décisions éventuellement urgentes. Jeu cruel, auquel on joue néanmoins tous les jours : pendant que ceux que l'on appelle pourtant les décideurs attendent la preuve ou, comme on entend parfois, «l'évidence scientifique» des effets néfastes de tel ou tel produit, on continue de le déverser allègrement dans l'environnement. Et avec plus grande insouciance encore quand le déversement se fait dans le champ du voisin. Ignorant ou feignant d'ignorer que ce voisin, sur la base de semblables prémisses, agit de même façon, et qu'on a donc transformé en qui-gagne-perd le vieux jeu du qui-perd-gagne...

Toutes les décisions se prennent dans l'incertitude. Autrement, on ne décide pas. On prend acte simplement, après coup, de ce qui est advenu. Or le jeu complexe de la décision et de l'action aux prises avec l'incertitude et ses imprévisibles imprévus s'est fait plus difficile, plus risqué surtout, depuis que le développement scientifique et technologique des dernières décennies a ouvert d'une façon qui paraît démesurée les horizons, insoupçonnés il y a peu de temps encore, de nouveaux et audacieux possibles.

[...]

Les progrès de la connaissance par l'expérimentation, plus récemment les développements de la techno-science, ont ouvert le champ de l'éthique, comme l'a fait observer Jean Ladrière, en renforçant une maîtrise humaine sur le monde et sur les humains eux-mêmes qui accroît l'indétermination des choix effectivement possibles. Et qui permet aussi de contrôler désormais, du moins se plaît-on à le croire, les conditions et les résultats des actions découlant de ces choix.

Par-delà l'inquiétude, surgit alors l'interrogation — sur les visées de l'action, et non plus sur ses objectifs seulement et sur les moyens mesurés par eux, selon que semble pourtant devoir l'imposer une rationalité instrumentale commune à la techno-science et au marché, hégémonique et pratiquement exclusive de toute autre forme de rationalité. Et l'interrogation ouvre la délibération, la discussion, le débat : sur les visées, de nouveau, et non plus seulement sur les objectifs et les moyens; sur les visées, afin de pouvoir déterminer de façon cohérente et conséquente les objectifs en fonction desquels seront choisis des moyens appropriés.

Issue de l'inquiétude ou relancée par elle, l'interrogation éthique, qui livre tout à la discussion et met tout en débat, renvoie du même coup à la conscience d'une responsabilité qui paraît soudainement

élargie. Car le monde et son avenir, et donc notre vie et notre avenir avec celui du monde, sont désormais entre nos mains.

[...]

La vie humaine a longtemps été perçue comme donnée et, partant, vécue sous le signe de la gratuité en même temps que de la nécessité, de la fatalité. Donnée, et c'est là ce qui faisait son caractère sacré, elle échappait radicalement à la maîtrise humaine dans la gratuité de son jaillissement originel comme dans l'arbitraire imprévisible de son déroulement et de sa fin. Sans donc intervenir, ne le pouvant pas, on regardait mourir le nouveau-né comme le vieillard. «Dieu donne la vie, Dieu la reprend, loué soit Dieu!» Car il n'était donné d'autre choix que d'accepter à l'avance ce qui devait advenir, tout en faisant confiance, par ailleurs, en la divine providence et en réclamant parfois à grands cris ses miracles.

Mais voilà que nous pouvons aujourd'hui, chargés nous-mêmes de notre providence, faire les miracles jadis implorés. Nous pouvons de mieux en mieux prévoir et même prédire, et par conséquent prévenir parfois, ou encore intervenir après coup, et de façon efficace, pour réorienter au besoin le cours des choses en fonction des visées du désir personnel ou du projet commun. Qui oserait soutenir qu'il ne faut pas intervenir, maintenant qu'il est possible de le faire, pour éviter l'asphyxie du nouveau-né ou pour relancer les battements du cœur fatigué de l'adulte?

Tout le possible, cependant, tout le désiré, tout cela même qui peut être jugé souhaitable n'est pas, en réalité, possible. Même lorsque le marché prétend tout offrir. Le droit au travail, par exemple, n'ira au-delà du désir et du vœu pieux que si nous faisons en sorte qu'il y ait effectivement de l'emploi pour tous. Le droit à la santé, que si sont réellement accessibles les services et les soins, et nous savons aujourd'hui ce qu'il en coûte de les prodiguer. Le droit ne fait pas que réclamer, venant à sa rencontre, l'offre du marché. Il fait appel à la responsabilité commune touchant l'organisation de la vie collective et des services. Car tout ne peut pas être offert et effectivement dispensé, et à tout prix. En démocratie, l'exercice de cette responsabilité commune — responsabilité de citoyens et non pas de marchands seulement — passe concrètement par le débat et par l'engagement dans l'action.

◇ ◇ ◇

Parlons d'abord du débat : de sa nécessité et de ses exigences. Nous discuterons ensuite des conditions et, de nouveau, des exigences de l'action responsable.

La nécessité du débat, délibération de la conscience ou discussion publique, tient d'abord au fait qu'il n'y a plus de «modèle» d'humanité qui s'impose, qui serait le référent à tout le moins possible, sinon obligé, tant des décisions individuelles que des choix collectifs en étant l'objet d'une adhésion unanime ou du moins d'un large consensus.

[...]

Le renvoi explicite ou implicite à une anthropologie antérieure semble avoir été la marque obligée de toutes les morales. Or ce renvoi n'est plus possible. Parce que l'entreprise de déconstruction et de reconstruction du monde dont les humains — personnes, collectivités, espèce ou humanité prise globalement — ne sont pas exclus, projetée dans le futur, et donc dans l'inconnu du non-réalisé, incertain, ce en fonction de quoi les choix sont faits, et les actions, jugées, puis jugées. Les visées ont remplacé les finalités. La dynamique présente de la mondialisation invite même à faire l'économie de la référence aux visées pour tout livrer aux seules lois, dites de l'offre et de la demande, de la jungle marchande.

Depuis l'avènement de ce que nous appelons l'humanité, sans doute, — sans doute? tiens donc! mais pourquoi utilise-t-on toujours cette expression quand il est question de choses incertaines et alors qu'il est bien des raisons, au contraire, de douter? — aussi loin, en tout cas, qu'on puisse remonter dans l'histoire, les humains ont constamment cherché, dans d'inlassables efforts d'autodétermination, à échapper aux déterminismes, forces de la nature ou contraintes sociales et tabous, qui faisaient obstacle à leur liberté et contrecarraient les visées de leurs projets. De nouvelles contraintes, bien sûr, ont sans cesse remplacé les anciennes, et certains déterminismes, pour avoir vu les frontières de leur emprise reculer, n'ont pas pour autant fait totale et définitive retraite : la mort nous le rappelle, malgré tous nos efforts pour y échapper, comme aussi le retour parfois d'épidémies qu'on avait cru révolues, vaincues pour de bon.

Qu'a donc changé l'avènement de la techno-science, si tant est que changement il y a eu? L'introduction de la rationalité technoscientifique dans le millénaire processus d'autodétermination trop rapidement évoqué fait qu'on ne cherche plus à échapper seulement aux contraintes; en ayant maintenant le pouvoir, on entreprend de prévoir, prédire, choisir et orienter, contrôler. S'instaure à cet effet ce que Lakatos aurait appelé un vaste «programme» d'intervention pour lequel, dans un univers devenu laboratoire, la personne, les groupes et les collectivités, les sociétés et bientôt l'espèce humaine elle-même sont objets de recherches et d'expérimentations.

Car il n'est plus de modèle donné, à reproduire plus qu'à réaliser; mais une visée, désormais, inspire et nourrit un ambitieux projet, aux contours flous malgré parfois quelques traits plus nets. Or nous avons appris que la réalisation de tous les projets, même minutieusement programmés, doit composer avec l'imprévu. L'irruption de l'imprévu dans le programmé oblige à revoir le projet, parfois même au niveau de sa visée. Toute l'entreprise s'avère alors à la fois mue et mesurée par ce qui n'est encore qu'à venir, incertain.

À la question : quelle humanité serons-nous demain? — ce dont nous décidons aujourd'hui dans la discussion et le débat, par-delà nos divergences et nos dissensions, et à travers elles, et dans nos

interventions surtout, — à cette question capitale, décisive, il n'est pas, il n'est plus de réponse donnée ni même possible, à espérer et à attendre, dans le modèle antérieur ou dans l'ordre des finalités. Tout se joue désormais dans l'ordre des procédures de la décision quant aux visées et touchant les modalités : qui en décide? sur quelles bases? en référence à quel projet? avec quelles alliances et au service de quels intérêts? selon quelles modalités? Et, par-delà la décision, dans l'action elle-même.

Tout n'est pas livré pour autant au caprice de l'arbitraire, qui ne sera toujours que la loi du plus fort imposée au plus faible. L'éthique ne fait pas que conduire à la discussion; elle exige que le débat soit mené de façon loyale et rigoureuse, qu'il y soit tenu compte des convictions diverses et des arguments. Loin donc de conduire à une sorte de relativisme cynique et dilettante, et à l'anarchie, la discussion et le débat démocratique semblent devoir être dans les sociétés pluralistes de notre temps les garants de l'éthique, empêchant que quiconque s'arroge le droit, imposant l'arbitraire de son caprice sous forme de loi, de décider pour les autres de leur sort.

Ce qui suppose et exige que joue vraiment le jeu de la démocratie, qui n'est pas simplement imposition à la minorité de la volonté éventuellement capricieuse de la majorité, nouvelle forme, plus subtile peut-être, de l'antique loi de la jungle faisant triompher le droit du plus fort sur celui du plus faible. Si la décision démocratique obéit à la loi de la majorité, s'opposant ainsi au caprice du roi, c'est en vertu de la reconnaissance et de l'affirmation claire, résolue, de l'égalité de dignité de tous les individus qui ont dès lors, tous, plein statut de citoyens. Cela est au cœur de la déclaration des Droits des citoyens de la toute nouvelle République française; puis au cœur de la déclaration universelle des Droits de l'Homme. La loi de la décision majoritaire tient donc, à sa source, à la reconnaissance de l'égalité de dignité de tous et, par conséquent, du droit de chacun de décider pour lui-même de sa vie et du sens qu'il veut lui donner, et de prendre part aux décisions touchant les conditions qui seront faites, dans une société donnée, à la vie de chacun, y compris du plus faible. C'est pourquoi on jugera de la qualité de sa vie démocratique non seulement au respect de la volonté de la majorité, mais aussi au sort qui y est fait aux droits des minorités.

Cela exige que discussion et débat il y ait, et qu'on ne se contente de prendre et de vendre en suivant simplement les fluctuations du marché des valeurs. [...].

◇ ◇ ◇

Bien mené, le débat permettra l'atteinte des consensus provisoires requis, fermes bien qu'incertains, parce qu'on sait qu'il faudra, un jour, les mettre en question; et en débat.

Cela ne va toutefois pas et ne saurait aller sans ambiguïté. Compte tenu de l'incertitude qui enveloppe la décision et l'action,

Bourgeault L'incertitude et la responsabilité

L'ambiguïté apparaît comme constitutive de l'éthique¹, dont l'espace est toujours «exposé au risque»², le pire résultant toujours, avec le meilleur et mêlé à lui, des actions humaines. Si tout était clair, et en outre évident, certain, sans qu'il y ait risque d'erreur ni de dommage ou de tort causé, l'éthique ne serait pas nécessaire. C'est dans la situation d'exploitation que surgissent, avec l'interrogation, la protestation et la revendication d'un partage plus équitable. De façon semblable, il n'est d'éthique véritable, dans la recherche d'une paix jamais assurée, toujours à instaurer et à restaurer, que pour les temps de guerre. La justice et la paix, en tant que réalisées, n'ont cours qu'au royaume de l'utopie.

Le lieu réel et concret de l'éthique comme de l'action, à la fois son terrain et son temps, est donc celui de l'ambigu et de son règne. Celui où toujours, inévitablement, on fait aussi mal, sinon le mal, en voulant bien faire et faire le bien. Ce qu'Albert Camus a admirablement exprimé dans la crise de conscience de Rieux, le médecin de *la Peste* et de *l'État de siège*, prenant acte du fait qu'il propage la peste en allant de maison en maison pour lutter contre ses ravages et tenter d'en prévenir l'extension.

L'ambiguïté de l'action peut découler, pour une part, du jeu des intérêts en conflit et des intentions qui ne sont jamais tout à fait droites ni pures, pour reprendre des mots anciens; elle tient aussi, objective, à la complexité du réel et au jeu des interactions qui font sa trame. Cette complexité fait que tout ne peut pas être pris en compte, et que surviennent alors, imprévus, les effets non désirés — secondaires, pervers, néfastes. Immanquablement. L'incertitude pointe ici l'oreille, de nouveau, par-delà la discussion et le débat, au-delà des certitudes auxquelles on a pu atteindre. Elle inclut, cette fois, une certitude : celle de l'inévitable erreur.

[...]

◇ ◇ ◇

[Reste à] discuter des conditions et des modalités de l'action responsable lorsque persiste l'incertitude. [...]

«Suis-je le gardien de mon frère?» Vieille question, à laquelle une seule réponse peut être donnée : oui. Sans quoi le lien entre les humains qui fait la possibilité pour chaque humain d'être humain est dissous. L'universalité de ce que l'on appelle les droits de l'Homme ne renvoie pas à quelque modèle d'humanité abstraite; elle tient en ceci : la vie bien concrète qui est la mienne, ma liberté, ma conscience sont menacées chaque fois qu'il est porté atteinte quelque part à la vie d'une personne, chaque fois qu'est entravée une liberté, chaque fois qu'est violée une conscience. Car si la vie de l'autre, peu importe qui est cet autre, ne vaut pas d'être protégée

¹ Voir l'essai de Simone de Beauvoir, *Une Morale de l'ambiguïté*, Paris, Gallimard, 1947.

² L'expression est d'Andrei Plesu, *Ethique de Robinson*, Paris, L'Herne, (1978) 1990, p. 33.

ou sauvée, alors pourquoi la mienne? Et comment sauver la mienne si je ne mets pas un frein à ce qui menace celle de l'autre? À quoi bon, en outre, la sauver, cette vie qui est la mienne, si le prix à payer est plus grand qu'elle, si ma vie, pour être apparemment sauvée, doit être amputée désormais de ce qui fait sa qualité et qui tient aux liens, aux solidarités, au sens donné grâce à ces liens?

[...]

«Suis-je le gardien de mon frère?» Oui.

◇ ◇ ◇

Thomas S. Kuhn a bien mis en lumière, il y a trente ans déjà, l'importance des paradigmes et des changements de paradigmes dans la recherche scientifique. Il en va de même façon pour l'éthique, qui évolue et remet inlassablement en cause les morales, avec les paradigmes qui les ont rendu possibles. L'Occident chrétien a longtemps pu rallier pratiquement tout le monde dans la reconnaissance d'un ordre naturel originant d'un plan divin et imposant ses exigences immuables à la conscience des personnes comme aux comportements tant individuels que collectifs; l'ordre naturel et la loi naturelle furent alors les références privilégiées — paradigmatiques — de morales rigoureusement codifiées et qui faisaient d'abord appel à la soumission et à la conformité. Cet ordre fut rudement secoué lorsque les développements scientifiques et technologiques permirent de faire l'ordre du monde au lieu de s'y soumettre; projets, croissance et développement, progrès devinrent les nouveaux leitmotivs de morales libérales soucieuses de droits et de liberté(s), s'inscrivant assez aisément dans la logique d'une rationalité scientifique et technologique, puis d'une rationalité économique hégémonique qui devait finalement s'avérer, réductrice, tout aussi totalitaire que celle de l'ordre ancien. Depuis quelques années, les risques d'un conflit nucléaire, puis ceux de la détérioration de l'environnement et des conditions de vie du plus grand nombre étant à la fois plus aigus et mieux connus, l'avenir personnel apparaît comme nécessairement lié au devenir collectif, au devenir même de l'espèce humaine et de la vie sur une planète dont l'appartenance cosmique commence seulement d'être explorée.

L'éthique de la responsabilité trouve ses modèles ou ses référents privilégiés, selon Hans Jonas³, dans l'expérience fort ancienne, bien qu'elle puisse prendre aujourd'hui des colorations nouvelles, du parent; et dans celle, ancienne également, de l'homme d'État. Dans ces deux expériences, la responsabilité est engagée envers les autres, et pour le futur, en dépit de son imprévisibilité. En dépit, donc, des incertitudes qui entoureront tant les décisions que les actions. Ainsi, en décidant de mettre au monde un enfant, les

³ Hans Jonas, *Le Principe de responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*. Trad. par Jean Greisch, Paris, Ed. du Cerf, 1991.

Bourgeault L'incertitude et la responsabilité

parents s'engagent à faire en sorte qu'il puisse accéder à l'autonomie de l'adulte et, affranchi, participer de plein droit à la vie de sa communauté d'appartenance. Sans que puisse être donné quelque certitude que ce soit quant à l'avenir. De même, l'expérience de l'homme d'État est celle d'une responsabilité touchant l'avenir des autres réunis avec lui dans une collectivité donnée, responsabilité directement assumée dans la décision présente engageant l'avenir, malgré son imprévisibilité. En dépit, donc, de l'incertitude.

Mais cela n'est guère nouveau. D'où vient donc qu'on fasse tant appel aujourd'hui à la responsabilité, et comme s'il y avait une urgence nouvelle? Les avancées de la techno-science et les dynamiques présentes de mondialisation permettent déjà et permettront plus encore demain d'intervenir dans la vie des personnes et dans l'aménagement de la planète de façon plus importante, à la fois plus radicale et plus large, décisive. Pour le meilleur, mais aussi pour le pire. Nous sommes responsables de ce que sera l'humanité demain. Les pouvoirs qui sont les nôtres ouvrent l'horizon de nouveaux espoirs, mais du même coup des possibles catastrophes. Aussi nous faut-il prendre en compte le risque de telles catastrophes, ce que Patrick Lagadec appelait le «risque majeur».



Nous voilà revenus, bouclant la boucle, à nos questions de départ touchant les rapports, face au risque, entre incertitude et responsabilité. [...] comment peut-on concilier, dans la décision et dans l'action, incertitude et responsabilité?

La décision prudente et l'action responsable, semble-t-il, tiennent à la certitude possible, c'est-à-dire à la possibilité de connaître à l'avance tous les effets néfastes éventuels; et, advenant l'imprévu qui ne devrait pas advenir, à la possibilité de les contrer, ou à tout le moins d'y remédier auprès coup. Les voies classiques de la prudence sont celles de la prévision d'abord, puis de la prévoyance. Et si arrive malgré tout l'accident, la justice prend la relève, obligeant à la réparation et imposant la sanction.

Mais il arrive qu'il n'y ait pas de réparation possible. Comment «réparer» les torts causés par la bombe lancée sur Hiroshima? Ou ceux engendrés dans la vie des personnes et des familles par une rationalisation de la gestion des entreprises qui entraîne mises à pied et chômage. La responsabilité ne peut donc pas, en tout cas ne peut plus, comme elle semble l'avoir été dans la Rome antique, n'être que conséquente, a posteriori; elle exige, avant l'action, la prudence de la décision. Et, en cours d'action, à la fois la lucidité et le courage de la révision. [...]

Avant l'action, la prudence de la décision. La connaissance assurée, certaine, des conséquences éventuelles ou des risques, connaissance antérieure à l'action, paraît en effet requise. Mais si l'incertitude est partout présente, s'il n'est pas de connaissance, avant l'action et même avant ses conséquences, qui ne soit marquée par l'ignorance ou par l'inconnaissance, sommes-nous

irréremédiablement condamnés à l'inaction? [...] Sans reprendre [le] débat [sur les rapports entre la connaissance et l'action], je veux rappeler ici que l'action est elle-même source de connaissance. Parce que certains phénomènes engendrés par l'action n'apparaîtront que dans l'action, ou une fois l'action posée. C'est lorsqu'ils se manifesteront, et de préférence dès que seront donnés les signes avant-coureurs d'un éventuel désastre, qu'il sera possible de prendre les mesures requises pour corriger la trajectoire. Pas avant. Ceci dit, la prudence responsable exige que soit poussée le plus loin possible, dans la prise de décision et donc avant l'action, l'enquête, l'effort de prévision. Mais nous savons aujourd'hui qu'il n'est de connaissance que limitée, partielle; cela est désormais un acquis de connaissance. Nous savons qu'il n'est pas possible, par conséquent, de tout prévoir. Cela aussi est connu, acquis, et doit être pris en considération. Il nous faut donc, prenant pleinement acte de ce que nous savons, prendre en compte l'inconnu et l'imprévu, le risque — éventuellement le «risque majeur». En somme, prévoir l'imprévisible!

Ça n'est pas pour autant l'impasse. Prévoir l'imprévisible, c'est d'abord maintenir ouvertes des alternatives. Et donc abandonner la logique du *One best way* des ingénieurs obtus (il en est d'autres!) et de leurs ingénieries, logique d'une certitude paradoxalement à la merci des modes et des engouements successifs. C'est également mettre en oeuvre une démarche permanente et des processus de recherche de l'erreur et de la faille, et demeurer à l'écoute d'éventuels coups de semonce. Pour qu'il soit possible d'intervenir dès qu'apparaissent les signes peut-être avant-coureurs du désastre. En colmatant la brèche. En corrigeant le tir. En recourant, au besoin, à l'une des alternatives laissées ouvertes. Avant qu'il ne soit trop tard.

Mais quand donc saurons-nous qu'il est trop tard? On ne sait jamais que la limite a été atteinte avant qu'elle ne soit franchie. L'incertitude, jusque sur le seuil, accompagne le risque.

Prudente, la responsabilité ne condamne pas, pour autant, à l'inaction; elle se fait veille et vigilance. Et recherche de l'erreur, dans la reconnaissance et dans la prise en compte effective de l'incertitude, et non pas, comme on fait si souvent, défense du programme au nom de ses fondements et repères pseudo-scientifiques ou tout simplement, cyniquement, au nom de sa rentabilité.

L'inefficacité de l'action, ai-je soutenu plus haut, tient souvent au refus de prendre en compte l'incertitude. De même, l'imprudence et l'irresponsabilité tiennent moins au fait que la décision a prise, et l'action menée malgré l'incertitude, si toutefois on met en oeuvre la vigilance dont il a été question, qu'à cette certitude aveugle et obtuse qui refuse à l'avance et nie l'incertitude, empêchant de la prendre en compte.



L'avenir du monde et son présent déjà sont livrés entre nos mains.

Bourgeault L'incertitude et la responsabilité

[... ..]

ENVIRONNEMENT: RECHERCHE ET INTERVENTION

Par Mario RICHARD et Catherine GARNIER (CIRADE-ISE-UQAM)

“Un Institut pour accroître notre potentiel d'intervention. L'Université souhaite ainsi améliorer la qualité de ses services et accroître son potentiel d'intervention en matière d'environnement, en vue de répondre de façon plus complète et plus efficace aux besoins de la collectivité.” (Lucotte, 1999)

L'environnement: concept et perspective

Toute revue de la littérature ou problématisation ayant comme concept central l'environnement met en lumière deux points essentiels. D'abord, que ce champ de recherche ne fait pas l'objet, par le monde de la recherche scientifique, d'une appartenance disciplinaire exclusive mais qu'il est plutôt traité via une multiplicité de points de vue qui relèvent de l'ingénierie, de la technologique ou encore de positions théoriques ou méthodologiques (disciplinaires ou non). Ensuite, que ce champ de recherche prend son sens dans un processus d'ancrage social impliquant différents groupes d'actrices et d'acteurs, dont nous relevons ici deux types, selon qu'ils sont considérés comme interne ou externe au milieu scientifique. Les premiers proviennent de la communauté scientifique et agissent comme “expert”. Ce groupe, occupe une place sans cesse croissante dans l'élaboration des problématiques¹ environnementales (Little, 1999) et ne peut être caractérisé uniquement par des positions relevant de la logique ou de la méthode dans la mesure où une telle vision aurait pour effet d'éliminer les considérations historiques de leur développement et leurs pratiques spécifiques (Schwandt, 1990). Les seconds, plus

souvent perçus comme des “manifestants”, seraient ceux qui vivent les problèmes environnementaux. Désignés comme “groupe de pression”, ceux-ci tenteraient ainsi de répondre, c'est à dire qu'ils seraient en réaction, à la prédominance de la professionnalisation et de l'expertise pour rompre avec cette dichotomie centrale de nos sociétés entre ceux qui savent et imposent leur savoir et ceux qui ne peuvent que le subir.

Or, plus que simple réponse, cette “réaction” s'inscrit dans le cadre d'un processus interactif et interdépendant qui vise d'une part, à influencer le processus même d'élaboration des problématiques environnementales mais d'autre part à s'approprier cette expertise scientifique qui définit, prend en charge et modèle. De cette diversité de points de vue (scientifique et de sens commun), émerge ce qui donne aux problématiques environnementales ce caractère de complexité nous obligeant à reconnaître le “*rôle premier du sujet connaissant dans l'acte de construction de la connaissance*” (Le Moigne, 1995) p.97². C'est aussi cette reconnaissance du rôle des individus qui permet le passage d'une notion de “population” définie uniquement comme un ensemble d'individus et représentée par l'individu “moyen”, à une perspective de reconnaissance du collectif en tant que groupe humain social et historique (Almeida-Filho, 1995).

Cette revue de la littérature, prenant le concept d'environnement comme point d'ancrage, souligne donc qu'une perspective environnementale est marquée par: 1. l'absence de consensus sur la nature des problèmes (conceptualisation contingente); 2. des approches compréhensives et explicatives multidimensionnelles (par exemple, les problèmes planétaires sont à mettre en lien avec les problèmes à l'échelle de l'humanité et les problèmes locaux avec des groupes évoluant à l'échelle locale) et

Les auteurs remercient Éric Duchemin et Marie-Pascale Sassine pour leur participation à l'écriture de cet article.

¹Nous différencions une *problématique* qui, en rapport à un thème, est constituée d'un ensemble d'hypothèses descriptives en rapport à une situation perfectible (contextualisation), d'un *problème* qui se rapporte à l'objet même de la recherche i.e. la situation demandant une décision.

²Voir Morin (Morin, 1990; Morin, 1991; Morin, 1994) pour un développement plus complet sur la question de la complexité.

multirationnelles (logiques déductives, inductives, systémiques, spiritualité, etc.). Enfin, à ces flottements ontologique, théorique ou méthodologique s'ajoute la présence de valeurs et de croyances obligeant ainsi une contextualisation dans l'ici-et-maintenant c'est à dire inscrit dans le temps et dans l'espace.

Dans un premier temps, il semble donc, à la lumière de ce qui précède, que l'ancrage social sera de toute première importance lorsqu'il s'agira de décrire ou d'expliquer "scientifiquement" une problématique environnementale et surtout lorsque celle-ci prend son origine dans l'idée de risque, de danger ou de menace (que se soit à la santé ou à la survie de l'humain, de la planète, etc.) (Jollivet & Pavé, 1993). Dans un deuxième temps, reconnaître la complexité des problématiques environnementales (diversité des rapports existants entre les individus et entre les individus et leur environnement) c'est aussi reconnaître l'action, c'est à dire les processus mis en place par les individus pour combler leurs besoins, leurs désirs ou leur volonté à un moment donné et dans un environnement déterminé. Enfin, cette perspective d'analyse faite à partir du "rapport à" permet d'avoir accès à une autre dimension, puisqu'une "relation est toujours le produit d'une double description"³.

L'environnement: action et intervention

Intervenir dans le cadre d'une problématique environnementale obligerait donc à considérer ces processus de construction (de différents acteurs), actifs et organisés, dans leur ensemble, c'est à dire à se préoccuper des sources, des conséquences et du déroulement, l'absence de l'une de ces trois dimensions faisant perdre le sens aux deux autres (Jollivet & Pavé, 1993). Pour parvenir à saisir ces processus nous ciblons le "rapport" entretenu par les individus à leur environnement et évitons ainsi de cibler un objet "naturalisé", c'est à dire donné pour réel et immuable⁴. Nous postulons donc que c'est dans l'interaction entre le sujet (observateur scientifique ou non) et l'objet (une problématique environnementale) que se crée la réalité des choses. Cette réalité peut ainsi devenir "histoire humaine de la nature" (Moscovici, 1968) n'excluant pas, du moins conceptuellement, les interventions ou changements faits par l'humain (activité anthropique) mais les intègre et considère l'humain-acteur comme "créateur et sujet de sa nature"⁵. En

³Pour aider à comprendre, Bateson (Bateson, 1979, p.139) donne comme exemple, le cas de la vision binoculaire permettant d'avoir accès à la profondeur.

⁴À ce sujet il est intéressant de noter que le débat académique opposant les sciences de la nature à celles de la culture (traduit par la question de l'intégration des sciences sociales et humaines au programme de doctorat en sciences de l'environnement de l'UQAM) a plus souvent porté sur l'opposition entre matière et esprit.

⁵Voir Moscovici (Moscovici, 1972; Moscovici, 1974).

résumé et de ce point de vue interactionniste, toute problématique environnementale est constituée d'une part de l'attention que porte les individus (observateurs scientifique ou non) à un objet (problématique environnementale) et d'autre part, de l'aspect "signifiant" qui construit (l'actrice ou l'acteur agissant via son groupe), en conférant des significations à ce même objet. À noter qu'il ne s'agit pas pour nous de questionner l'existence ou la réalité de l'objet mais plutôt d'observer le processus de construction sociale de cette réalité ou "objectivation"⁶. C'est aussi par cette perspective que la chercheuse ou le chercheur devient actrice ou acteur, c'est à dire que cette perspective théorique lui donne la possibilité de se positionner de façon à "entrer à l'intérieur d'un système de relations en cours, de se placer entre ou parmi des personnes, des groupes ou des objets dans le but de les aider" (Argyris, 1970).

En ciblant un système de relations, l'intervention devient un processus d'apprentissage habilitant les actrices et les acteurs à la gestion et à la prise de position face à des risques plutôt qu'à un processus normatif visant l'élimination d'un problème matériel par un expert externe. Par cette place de première importance accordée aux individus, il est possible de les aider à augmenter leur confiance en eux-mêmes pour trouver des solutions "viables" pour elles et pour eux et, en bout de piste, réduire leur dépendance à l'égard de cet intervenant expert. D'un point de vue éthique, cette position peut contribuer à la réduction du phénomène de manipulation, puisque les individus sont parties prenantes et que la problématique environnementale n'est plus "donnée" mais "construite". Dans ce cadre, une problématique environnementale devient un système ouvert, défini par les actrices et les acteurs eux-mêmes, à partir de leurs besoins, leurs désirs ou leur volonté à un moment donné et dans un contexte déterminé.

Cette façon d'aborder l'intervention correspond à un déplacement qui va d'un modèle "mécanique" visant une participation normalisée et répliquative (via une interprétation experte externe qui utilise les étapes classiques d'identification des risques, d'évaluation et de contrôle) à un modèle "organique" visant une participation consensuelle et l'appropriation de savoirs émergents augmentant l'influence que peuvent avoir les actrices et les acteurs à toutes les phases de la recherche (Blin, 1997). Le premier modèle correspond à celui du détective sophistiqué qui, par l'utilisation d'une méthodologie scientifique et les confirmations venant d'autres détectives sophistiqués comme lui, découvre et infèrent sur la situation de l'actrice et de l'acteur; un processus pouvant mener, nous semble-t-il, à une situation de dépendance: on demande à l'actrice ou l'acteur de s'engager dans

⁶"Objectivation": un processus qui:

- simplifie les éléments d'information relatifs à un objet;
- concrétise les notions en faisant correspondre des choses aux mots;
- résume à grand trait à partir d'une logique interne au groupe (Guimelli, 1994; Labonte & Robertson, 1996).

un projet. À l’opposé, le modèle organique fait que l’individu qui intervient et l’actrice ou l’acteur sont liés dans un processus de génération de données (observation), d’analyses et d’inférences qui découlent de ces observations (interprétations) et de vérifications qui s’effectuent par consensus mutuel; l’actrice ou l’acteur s’engage à construire un projet.

À titre d’exemple: violence au travail

Le problème qui nous était posé

Au cours de la dernière décennie, des recherches ont mis en évidence une forte prévalence d’événements violents dans les environnements de travail du secteur de la santé et des services sociaux nord américains. Par ailleurs, les études s’intéressant à la prévention de ce type d’événements se sont surtout concentrées à prescrire des normes de comportements individuels et sur l’élaboration de contrôles techniques pour éliminer cette violence. Cette centration experte sur le sujet (comportement de l’individu) et sur l’objet (la violence) a eu pour conséquence d’ignorer d’une part, les rapports entre l’individu et la violence, c’est à dire la relation entre le sujet et l’objet et d’autre part, les savoirs d’expérience. Enfin, l’inconsistance des résultats de la recherche amène maintenant les scientifiques à questionner l’interaction des personnes avec leur environnement (Winett, 1998, Harris & Morrison, 1995).

Afin de dépasser ce modèle de prévention basé sur l’expertise, la normativité des comportements et les contrôles techniques, nous avons mis sur pied un dispositif d’intervention (action-recherche) visant à considérer les processus psychosociaux à travers lesquels une signification est attribuée. L’hypothèse de travail utilisée stipule qu’en s’appuyant sur l’expérience, en tant que processus d’attribution de sens, il serait possible de remanier ce rapport à des phénomènes qui se diversifient de manière complexe (en fonction de l’individu et/ou du groupe considéré dans le temps et l’espace). L’objectif poursuivi était donc de mettre en lumière les sens attribués, à l’environnement de travail, lors de situations perçues comme potentiellement violentes, par des intervenantes⁷ oeuvrant à domicile⁸.

Le positionnement théorique

Afin de réaliser l’objectif, visant à considérer la complexité du phénomène et à exercer l’apprentissage (c’est à dire la capacité de changer ou de corriger le processus d’apprentissage lui-même et non pas les “mauvaises” réponses pour de “bonnes” réponses), nous avons utilisé une approche **systemique** inspirée des épistémologies **constructivistes**. L’épistémologie de la systemique questionne la complexité en proposant une démarche et des méthodes de représentation et de modélisation qui contribuent au décloisonnement des domaines de recherche (objectif du programme d’études doctorales en sciences de l’environnement de l’UQAM) et à la définition des relations ou propriétés émergentes plutôt qu’aux choses. Ensuite, l’approche systemique prétend apporter à l’action une aide conceptuelle et méthodologique permettant l’obtention de résultats plus satisfaisants en s’adressant aux problèmes de l’expérience, de l’acquisition des connaissances et de l’intervention sur l’environnement (Le Gallou, 1992). Pour sa part, la perspective constructiviste postule que la connaissance est intimement liée à l’action et à l’expérience du sujet sur les objets. Inspiré de la perspective piagétienne, les structures mentales seraient constituées de formes d’équilibre dont chacune est un progrès sur les précédentes (Garnier, Bernarz, & Ulanovkaya, 1991). Au contraire d’une perspective positiviste qui voit les processus comme tirées du sujet (bosse des maths) ou de l’objet (faits objectifs), le constructivisme insiste sur les interactions indissociables entre sujet et objet (contexte et interaction) (Lavallée, 1996).

“L’intelligence (et donc l’action à connaître) ne débute ainsi ni par la connaissance du moi, ni par celle des choses comme telles, mais par celle de leur interaction; c’est en s’orientant simultanément vers les deux pôles de cette interaction qu’elle organise le monde en s’organisant elle-même“ (Piaget, 1937-1977).

Notre objet, contrairement à ce qui est présenté dans la littérature classique, c’est à dire la “violence” présente dans les comportements individuels ou dans l’environnement (les deux termes étant souvent mis côte à côte pour former le couple maudit des “comportements violents”) devient plutôt le produit du rapport impliquant des personnes et des environnements.

sociales et d’ergothérapeutes/physiothérapeutes (N = 60). Puisque cette population est majoritairement féminine, la suite du texte sera rédigée au féminin.

⁷En accord avec les intervenantes, nous avons procédé à un échantillonnage respectant les groupes dits “naturels”, constitués d’infirmières, d’auxiliaires familiales et sociales, de travailleuses

⁸L’environnement de travail de ces groupes n’est pas “fermé”, c’est à dire qu’il ne prend pas la forme d’un édifice précis (centre hospitalier, centre d’accueil, etc.). Ce sont, au contraire, des environnements ouverts (dans le temps et dans l’espace) dans la mesure où ceux-ci changent selon les bénéficiaires recevant les soins et de services.

Le dispositif d'intervention: une action-recherche

Le dispositif d'intervention ou d'action-recherche mis sur pied accorde la priorité au travail de terrain c'est à dire qu'il s'adresse à l'action et s'inscrit **dans** l'action. Il a pour objectif de chercher des alliances "*entre des partenaires pour conduire une action ayant des visées de modification, d'aménagement, de changement, de restructuration et une production de conceptions et de théories donnant sens aux processus et aux mécanismes en jeu*"(Rouchy, 1998, p.19). Nous avons choisi nous-même les situations à étudier et qui semblaient intéressantes de traiter dans le but éventuel de faire l'analyse de certains événements et de leur signification. Le postulat derrière ce dispositif est qu'il génère des données (ici textuelles) en même temps qu'il entraîne des modifications et des ajustements des pratiques simultanément à un processus d'élaboration des significations. Outre ces changements, l'objectif de l'intervention était aussi que la réflexion sur le travail aille au-delà de chaque situation particulière (individuelle). Enfin, en s'adressant à ce qui se passe au plan du travail quotidien et des savoirs de sens commun, il devient possible de traiter, au plan pratique, le rapport qu'entretiennent les différents groupes avec les différents environnements de travail.

En concordance avec ce dispositif d'intervention et sur les bases de la perspective théorique ci-haut mentionnée, nous avons entrepris cette action-recherche, de nature participative, en misant sur les connaissances pratiques ou de sens commun. La recherche ne visait pas l'élimination du phénomène (violence dans l'environnement de travail), ni de comportements problématiques mais plutôt un changement dans la "façon de voir" cet environnement. Plus théoriquement, ce changement touche aux théories construites par les intervenantes pour appréhender leur environnement de travail et y mettre en place des pratiques préventives viables. Concrètement, il s'agissait d'explorer les représentations et les pratiques sociales liées à ce modèle professionnel qui accepte la violence comme "*faisant partie de la job*" ou comme une composante "normale" du travail. Des observations participantes nous ont permis de mieux comprendre le travail et des entrevues-échanges de recueillir des pratiques langagières visant à rencontrer le sens de l'événement violent (et de sa prévention) tel que construit par les salariées. Les résultats attendus étaient à l'effet d'améliorer la performance dans l'agir et la communication face aux pressions de l'environnement de travail.

Quelques résultats

Même si la discussion des résultats dépassent l'objectif de ce papier, disons tout de même que l'action-recherche a permis de créer et de partager un cadre de référence commun habilitant les intervenantes à bonifier leurs stratégies mais aussi à proposer, concevoir et mettre en place des mesures préventives viables face à des environnements qualifiés de potentiellement violents. Ces mesures se sont concrétisées à l'intérieur d'une procédure administrative concernant la sécurité du personnel oeuvrant à

domicile et en interaction avec les bénéficiaires de soins et de services. Envisagées comme un répertoire possible de solutions, elles se sont traduites par deux outils spécifiques: un algorithme décisionnel et une grille d'évaluation des risques d'agression (Richard, à paraître). Ces premiers résultats découlent de l'intervention.

La partie recherche a permis de recueillir, via le discours des intervenantes, des données textuelles qui ont fait l'objet d'analyses préliminaires faites à partir de la théorisation des représentations sociales. Nos premiers résultats soulignent, pour tous les groupes, une prédominance des savoirs d'expérience sur les savoirs scientifiques ou spontanés⁹, ce qui nous amène à poser l'hypothèse que les représentations sociales, d'un environnement de travail potentiellement violent et des pratiques préventives élaborées par les intervenantes, seraient relatives à l'activité de travail et à l'identité professionnelle comme groupe spécifique. En conséquence, toute description ou explication d'une problématique environnementale, surtout lorsque celle-ci prend son origine dans l'idée de risque, de danger ou de menace, devrait recueillir les représentations de groupes bien définis (et non pas un groupe moyen ou fictif) afin que les mesures préventives élaborées soient en accord avec les représentations et pratiques sociales de ce groupe.

Conclusion

Nous avons tenté, dans ce court texte, de tracer les lignes directrices d'un dispositif d'action-recherche permettant d'établir des liens entre des individus, entre des individus et leurs environnements mais aussi entre la recherche et l'intervention. D'une part, l'établissement de ce type de liens nous apparaît comme une nécessité dans la mesure où l'environnement comme concept est devenu un élément où les divergences fondamentales et les incapacités d'action peuvent provoquer une déstabilisation sociétale fondamentale. D'autre part, puisque "prévenir implique connaître", la chercheuse ou le chercheur en sciences de l'environnement a deux obligations: premièrement, dépasser l'inertie découlant des incertitudes scientifiques et techniques du moment et ne pas retarder l'adoption de mesures visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles; deuxièmement, il doit assumer l'aspect construit de cet environnement "naturalisé" et des problématiques formulées à son égard. Ceci implique bien sûr

⁹Analyse préliminaire faite à partir des savoirs constitutifs d'une représentation sociale: l'attitude (préjugés ou savoirs spontanés), l'information (savoirs savants), et le champ de représentation (savoirs intégrés ou d'expérience) (Herzlich, 1986; Jodelet, 1986; Herzlich, 1972).¹ Cette inquiétude naît avec une préoccupation croissante, au plan international, des effets du développement humain sur l'environnement. Il s'agit d'un des effets marquants de la mise à l'agenda de la question environnementale au sein de ce que Immanuel Wallerstein appelle le système-monde (Barbosa, 1993).

la considération de ce que l'on appelle la matière mais aussi de ce qui lui donne sa forme, l'esprit.

Bibliographie

- Almeida-Filho, N. (1995). Les défis de l'épidémiologie latino-américaine. *Ruptures*, 2(1), 8-16.
- Argyris, C. (1970). *Intervention theory and method*. Reading: Addison-Wesley.
- Bateson, G. (1979). *La nature et la pensée*. Paris: Du Seuil
- Blin, J.-F. (1997). *Représentations, pratiques et identités professionnelles*. Paris: L'Harmattan.
- Garnier, C., Bernarz, N., Ulanovkaya, I. (1991). *Perspective sociale et constructiviste. École russe et occidentale*. Bruxelles: De Boeck.
- Guimelli, C. (Ed.). (1994). *Structures et transformations des représentations sociales*. (Vol. 3). Neuchatel: Delachaux et Niestlé.
- Harris, D., & Morrison, E. F. (1995). Managing violence without coercion. *Archives of Psychiatric Nursing*, 9(4), 203-10.
- Herzlich, C. (1972). La représentation sociale. In S. Moscovici (Ed.), *Introduction à la psychologie sociale* (pp. 303-325). Paris: Larousse.
- Herzlich, C. (1986). Représentations sociales de la santé et de la maladie et leur dynamique dans le champ social. In W. Doise & A. Palmonari (Eds.), *L'étude des représentations sociales* (pp. 157-170). Neuchatel: Delachaux et Niestlé.
- Jodelet, D. (1986). Fou et folie dans un milieu rural français: une approche monographique. In W. Doise & A. Palmonari (Eds.), *L'étude des représentations sociales* (pp. 171-192). Neuchatel: Delachaux et Niestlé.
- Jollivet, M., & Pavé, A. (1993). L'environnement: un champ de recherche en formation. *Natures- Sciences-Sociétés*, 1(1), 6-20.
- Labonte, R., & Robertson, A. (1996). Delivering the goods, showing our stuff: the case for a constructivist paradigm for health promotion research and practice. *Health Education Quarterly*, 23(4), 431-47.
- Lavallée, A. (1996). Stratégie de gestion et complexité: une approche épistémologique et cognitive. *Revue Internationale de Systémique*, 10(1-2), 57-77.
- Le Gallou, F. (1992). Nature et objectifs de la systémique. In F. Le Gallou & B. Bouchon-Meunier (Éds.), *Systémique. Théorie et applications*, Londres:Lavoisier. pp. 3-13.
- Le Moigne, J.-L. (1995). *Les épistémologies constructivistes*. (Vol. 2969). Paris: PUF.
- Little, P. E. (1999). Environments and environmentalisms in anthropological research: facing a new millennium. *Annual Review of Anthropology*(28), 253-284.
- Lucotte, M. (1999). Le mot du directeur. Institut des sciences de l'environnement. <http://www.er.uqam.ca/nobel/ise/aword.htm>.
- Morin, E. (1990). *Science avec conscience*. Paris: Seuil.
- Morin, E. (1991). De la complexité: complexus. In F. Fogelman Soulié (Ed.) *Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan* (pp. 283-296). Paris: Du Seuil.
- Morin, E. (1994). *La complexité humaine*. Paris: Flammarion.
- Moscovici, S. (1968). *essai sur l'histoire humaine de la nature*. Paris: Flammarion.
- Moscovici, S. (Ed.). (1972). *La société contre nature* (10/18 éd.). (Vol. 678). Paris: Union Générale d'Éditions.
- Moscovici, S. (Ed.). (1974). *Hommes domestiques et hommes sauvages*. (Vol. 894). Paris: Union Générale d'Éditions.
- Piaget, J. (Ed.). (1937-1977). *La construction du réel chez l'enfant* (6^e éd.).Neuchatel: Delachaux et Niestlé.
- Richard, M. (à paraître). Changer le regard: une perspective systémique dans l'apprentissage et la santé au travail. *Actualité de la Recherche Internationale des Sciences de l'Éducation*.
- Rouchy, J. C. (1998). Problématique de l'intervention. *CONNEXIONS*, 71, 11-27.
- Schwandt, T. R. (1990). Paths to inquiry in the social disciplines. Scientific, constructivist, and critical theory methodologies. In E. G. Guba (Ed.), *The paradigms dialog* (pp. 258-76). Newbury Park: SAGE.
- Winett, L. B. (1998). Violence - Constructing violence as a public health problem. *Public Health Reports*, 113(6), 498-507.

ÉTUDE - DE – CAS :

Aspects de la problématique développement et conservation en amazonie brésilienne.

Par Dalie Giroux¹ et Nicolas Soumis²,

¹Département de sciences politiques, UQAM

²Chaire de recherche en environnement CRSNG/Hydro-Québec/UQAM, UQAM

Depuis la fin des années 50, l’Amazonie brésilienne est devenue l’une des régions du monde les plus touchées par la confrontation entre la conservation de l’environnement et développement régional. Avec son territoire de 5 217 423 km² et ses nombreuses ressources naturelles, elle semblait, aux yeux de bien des dirigeants brésiliens, pouvoir contribuer activement au redressement de l’économie nationale. Ainsi, au fil du temps, divers acteurs ont mis en chantier l’Amazonie et l’on modelé par le biais de différents programmes de colonisation et de développement. Certains de ces programmes, comptant parmi les plus ambitieux jamais vus, ont donné lieu à d’importantes transformations de la dynamique sociale et du milieu naturel de cette région.

Les institutions qui ont initié et géré le développement de l’Amazonie brésilienne forment une trame complexe. Au fur et à mesure de la prise de conscience du fait environnemental et, plus particulièrement, de certains problèmes inhérents au développement amazonien, ces institutions ont modifié leur rôle et plusieurs nouvelles entités visant cette fois la conservation de l’environnement sont apparues. Ces organismes sont devenus les principaux outils associés à la croissance de cette région et, parmi les mandats qui leur sont confiés, il leur faut concilier les impératifs de la conservation du milieu et de sa biodiversité tout en répondant à la nécessité de subvenir aux besoins du développement humain sans cesse croissants.

objectif de mettre en place les données de base d’une réflexion sur cette question et de mettre en cause certaines manières de comprendre l’enjeu complexe que constitue la conservation d’une région en développement économique et social. Il constitue de fait une incursion préliminaire au vaste continent que sont les études socio-environnementales brésiliennes.

Le discours touchant la problématique développement/conservation de l’environnement en Amazonie mène souvent à une vision réductrice de celle-ci. Idées préconçues et slogans entendus ont beaucoup mis l’emphase sur une Amazonie environnementalement et socialement dévastée, tout en négligeant une approche permettant peut-être de mieux saisir les causes profondes du phénomène. Sont proposées ici quelques pistes susceptibles de permettre le développement d’une vision plus complète que celle couramment partagée.

D’abord, une description de la situation permettra d’identifier les facteurs politiques et économiques ayant menés au développement d’un territoire jusqu’alors pratiquement vierge. La deuxième section traite des principaux effets sociaux et environnementaux qui ont découlé du développement de ce territoire. Nous y verrons également comment, au fil du temps, la question environnementale a été intégrée. Enfin, quelques précisions concernant la structure des forces socio-politiques en jeu permettront de mettre en évidence certaines difficultés d’une interprétation unilatérale ou militante de la question amazonienne.

Le présent texte opère une brève revue de la problématique développement / conservation en Amazonie, dans le double

Description de la situation

Pendant les quatre dernières décennies, l'Amazonie brésilienne (voir figure 1) a subi de très profondes transformations dues aux pressions anthropiques, attirant ainsi l'attention des groupes environnementaux et de la communauté scientifique internationale¹. Si l'on considère la situation du Brésil dans son ensemble, plusieurs causes sont à l'origine du développement problématique du Nord du pays. Entre autres pressés de sortir leur pays d'une situation économique précaire, maints dirigeants brésiliens ont perçu le développement de l'Amazonie comme étant une solution à plusieurs problèmes nationaux d'ordre économique, social et géopolitique (Hall, 1989). Concrètement, il était question de régler la dette nationale, de créer de l'emploi pour une main d'œuvre souvent peu spécialisée, d'alléger le problème de la surpopulation de certains autres États du Brésil (Fearnside, 1987; Fearnside, 1990a) et enfin de répondre aux impératifs stratégiques d'occuper un vaste territoire vacant et contigu à plusieurs pays. Les arguments invoqués par le gouvernement brésilien pour légitimer l'entreprise de développement massif de l'Amazonie étaient essentiellement nationalistes : on se protégeait d'une part, par un investissement proactif, de la convoitise étrangère sur les abondantes ressources promises par le territoire amazonien; d'autre part, on se donnait les outils économiques du développement de l'économie nationale (Léna, 1999).

Cet immense territoire semble de prime abord offrir la possibilité d'y implanter de grandes populations et d'y développer champs de culture et pâturages. Avec ses nombreuses ressources minérales, végétales et animales, l'Amazonie offre par ailleurs une source abondante de matières premières, rendant ainsi l'exploitation de celles-ci prometteuse². La hâte d'entreprendre l'exploitation des ressources de cette région rythme la modernisation brésilienne. Le Président Getúlio Vargas disait déjà en 1940 : « Tout le Brésil a les yeux tournés vers le Nord [Amazonie], avec le souhait patriotique d'aider à son développement. Et non seulement les Brésiliens, mais aussi les étrangers, techniciens et hommes d'affaires, viendront collaborer à cette œuvre, lui ajoutant leur expérience et leurs capitaux ». Quarante-six ans plus tard, le Président José Sarney soulignait

encore la confiance de l'époque quant au potentiel amazonien : « Qui possède l'Amazonie n'a pas à craindre le futur ».



Figure 1 : Situation de l'Amazonie légale (partie brésilienne de l'Amazonie) sur la carte de l'Amérique du Sud. Les neuf États brésiliens constituant l'Amazonie légale sont indiqués en minuscules.

Cette perception d'une Amazonie riche, couplée à l'empressement de pallier au démarrage tardif de sa colonisation, a donné naissance à divers programmes de développement qui, selon certains, ont favorisé les avantages économiques à court terme, sans trop accorder d'attention aux conséquences à long terme (Hall, 1989). On a par exemple beaucoup mis sur l'implantation de méga-projets de développement ou d'exploitation des ressources, mais peu sur les conséquences environnementales ou sociales découlant de ceux-ci. Notamment, toujours après-coup, le caractère éphémère de plusieurs actions entreprises tant au niveau socio-économique qu'agro-écologique a été souligné par certains

¹ Cette inquiétude naît avec une préoccupation croissante, au plan international, des effets du développement humain sur l'environnement. Il s'agit d'un des effets marquants de la mise à l'agenda de la question environnementale au sein de ce que Immanuel Wallerstein appelle le système-monde (Barbosa, 1993).

² La biodiversité végétale est estimée à 235 espèces d'arbres par hectare dans la région de Manaus (Prance, Rodrigues et da Silva, 1976). Par ailleurs, le potentiel forestier de l'Amazonie brésilienne s'élève à quelques milliards de m³ de bois de haute qualité (Uhl *et al.*, 1997). Quant aux réserves minérales, le sol du Carajás renferme environ 18 milliards de tonnes de minerai ferrugineux, soit la plus grande réserve connue au monde. Enfin, avec ses 2,2 milliards de tonnes de bauxite, l'Amazonie est également la première réserve mondiale en ce minerai dont on tire l'aluminium (Hall, 1989).

Giroux et Soumis : Aspects de la problématique développement et conservation en amazonie brésilienne

États	1977/88 ^a	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/94 ^b	1994/95	1995/96	1996/97
Acre	620	540	550	380	400	482	1 208	433	358
Amapá	60	130	250	410	36	-	9	-	18
Amazonas	1 510	1 180	520	980	799	370	2 114	1 023	589
Maranhão	2 450	1 420	1 100	670	1 135	372	1 745	1 061	409
Mato Grosso	5 140	5 960	4 020	2 840	4 674	6 220	10 391	6 543	5 271
Pará	6 990	5 750	4 890	3 780	3 787	4 284	7 845	6 135	4 139
Rondônia	2 340	1 430	1 670	1 110	2 265	2 595	4 730	2 432	1 986
Roraima	290	630	150	420	281	240	220	214	184
Tocatins	1 650	730	580	440	409	333	797	320	273
Amazonie^c	21 130	17 860	13 810	11 130	13 786	14 896	29 059	18 161	13 227

^a : Moyenne de la décennie

^b : Moyenne de la biennale

^c : Total des neuf États composant l'Amazonie brésilienne

(Tiré de INPE, 1999.)

Tableau 1.1 : Taux annuel de déforestation brute (en km²/an) en Amazonie brésilienne

États	01/197	04/198	08/198	08/199	08/199	08/199	08/199	08/199	08/199	08/199
	8	8	9	0	1	2	4	5	6	7
Acre	2 500	8 900	9 800	10 300	10 700	11 100	12 064	13 306	13 742	14 203
Amapá	200	800	1 000	1 300	1 700	1 736	1 736	1 782	1 782	1 846
Amazonas	1 700	19 700	21 700	22 200	23 200	23 999	24 739	26 629	27 434	28 140
Maranhão	63 900	90 800	92 300	93 400	94 100	95 235	95 979	97 761	99 338	99 789
M. Grosso	20 000	71 500	79 600	83 600	86 500	91 174	103 614	112 150	119 141	125 023
Pará	56 400	131 500	139 300	144 200	148 000	151 787	160 355	169 007	176 138	181 225
Rondônia	4 200	30 000	31 800	33 500	34 600	36 865	42 055	46 152	48 648	50 529
Roraima	100	2 700	3 600	3 800	4 200	4 481	4 961	5 124	5 361	5 563
Tocatins	3 200	21 600	22 300	22 900	23 400	23 809	24 475	25 142	25 483	25 768
Amazonie^a	152 200	377 500	401 400	415 200	426 400	440 186	469 978	497 055	517 069	532 086

^a : Total des neuf États composant l'Amazonie brésilienne

(Tiré de INPE, 1999.)

Tableau 1.2 : Superficie totale de la déforestation brute (en km²) en Amazonie brésilienne

auteurs. Par exemple, l'élevage bovin – un important moteur du développement en Amazonie brésilienne – est fréquemment pointé du doigt comme étant la principale cause de détérioration de l'environnement de cette région (Serrão et Toledo, 1990; Léna, 1999). Par ailleurs, divers intérêts et capitaux, tant locaux qu'étrangers, ont été mêlés sans direction unique au sein de ce qui allait devenir l'une des courses au développement les plus critiquées de l'histoire.

Impacts environnementaux et sociaux du développement de l'Amazonie

D'importants impacts ont découlé du développement accéléré de l'Amazonie brésilienne. De ceux-ci, c'est sans doute la déforestation qui a le plus fait couler d'encre (Hecht, 1982; Sioli, 1985; Fearnside, 1985a; Fearnside, 1987; Fearnside, 1990b).

L'INPE, via l'analyse de photos satellites Landsat, estime qu'en moyenne, environ 12 000 km² de forêt ont été perdus annuellement depuis le début des années 90 (voir tableau 1). En 1997, la portion défrichée de l'Amazonie brésilienne représentait 532 086 km² (voir tableau 2 et figure 2), soit un peu plus de 10% de sa superficie totale en assumant que l'Amazonie brésilienne occupe un territoire de 5 217 423 km² (INPE, 1999). Bien entendu, l'estimation de la portion défrichée varie sensiblement d'une source à l'autre, selon la méthodologie de télédétection et de calcul employée³. Certains auteurs prendront en considération

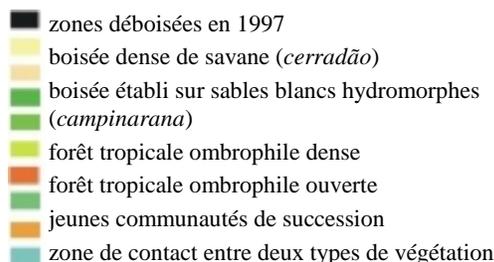
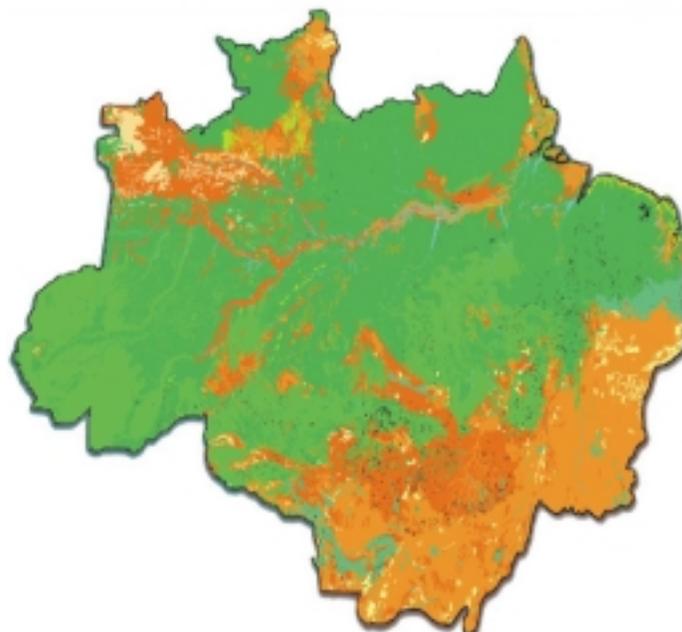
³ L'estimation de la perte du couvert forestier s'est effectuée selon diverses méthodes allant de la simple mesure *in situ* à la télédétection satellitaire, en passant par l'aérophotographie. Les technologies récentes apportent souvent des données plus justes et permettent de relativiser l'état actuel de la déforestation en

Giroux et Soumis : Aspects de la problématique développement et conservation en amazonie brésilienne

l'effet de bordure engendré par le fractionnement du couvert forestier alors que d'autres le négligeront. C'est ainsi qu'en 1986, Lovejoy et ses collaborateurs (1986, dans Bush, 1996) estimaient qu'entre 6% et 12% de la forêt primaire avaient été remplacée par une végétation de succession selon qu'ils prenaient en compte ou non l'effet de bordure.

Selon Serrão (1995), les principales causes responsables de la déforestation en Amazonie sont, dans l'ordre croissant, l'élevage (50%), l'agriculture migratoire traditionnelle (30-35%) et l'exploitation forestière (10%). Ces derniers chiffres montrent bien l'ampleur du rôle que jouent les activités agricoles dans la dégradation de l'environnement amazonien. Les conséquences de l'agriculture sur la terre ferme⁴ découlent de la combinaison entre les conditions pédologiques du milieu et le type de pratiques préconisées. Il est bien connu que la majorité des sols composant la terre ferme est constituée d'oxisols et d'ultisols⁵ (Day et Davies, 1986; Lucas *et al.*, 1996). Ces types de sols sont caractérisés par des conditions édaphiques peu propices à l'établissement de cultures ou de pâturages⁶. Les oxisols sont

caractérisés par leur faible teneur en humus alors que les ultisols, bien que mieux pourvus en humus, sont très pauvres en phosphore.



Amazonie (Pouyllau, 1994). Cependant, peu importe l'origine des données, leur traitement demeure une étape cruciale qui peut biaiser leur interprétation. D'autres part, certaines limites technologiques peuvent aussi affecter la précision des résultats. Par exemple, certains auteurs ont démontré que les satellites AVHRR utilisés en 1995 avaient tendance à surestimer les surfaces déboisées (Skole et Tucker, 1993). Par ailleurs, le satellite Landsat utilisé lors du projet PRODES (de 1988 à aujourd'hui), avec sa résolution au 1:250 000, ne peut détecter les altérations du couvert forestier inférieures à 6,25 hectares (INPE, 1999).

⁴ Une précision s'impose ici : nous spécifions terre ferme (*terra firme*) parce qu'il existe en Amazonie brésilienne, le long des systèmes dits d'eau blanche, un autre type de milieu où s'est implantée l'agriculture. Ces milieux, étant en fait des plaines d'inondation (localement appelées *várzeas*), jouissent de conditions pédologiques beaucoup plus clémentes que la *terra firme*. Pour plus de détails sur les *várzeas* et l'agriculture s'y pratiquant, le lecteur est prié de se référer à des ouvrages tels que ceux de Day et Davie (1986), Furch (1997), Worbes (1997), Fearnside (1985b) et Fearnside (1990b).

⁵ Selon la taxinomie pédologique employée par l'USDA (*United States Department of Agriculture*). Les auteurs cités utilisent plutôt la classification brésilienne et parlent alors de latosols (oxisols) et de sables blancs podzoliques (ultisols).

⁶ Le paradoxe apparent de sols pauvres supportant une végétation aussi luxuriante que la forêt amazonienne s'explique par le fait que la majeure partie des nutriments présents sont liés à la biomasse végétale et à la matière organique en décomposition. L'assimilation et le recyclage des nutriments par les végétaux présents est extrêmement efficace si bien que le sol, dénué de sa

Figure 1.2 : Carte de l'Amazonie légale reconstituée à partir d'images satellites Landsat (projet PRODES) superposées sur une carte de la végétation (projet RADAMBRASIL-FIBEG). Les zones déboisées durant l'année 1997 apparaissent en noir. Celles-ci forment un ensemble de point rappelant un croissant et sont surtout concentrées dans les États du Mato Grosso, du Pará, du Tocantins et du Maranhão. (Tirée de INPE, 1999.)

Oxisols et ultisols possèdent un faible pH (acide) qui diminue d'autant plus l'efficacité d'absorption du phosphore par les plantes (Fearnside, 1985b; Serrão, 1995). L'acidité de ces sols a également pour effet d'augmenter la phytotoxicité de certains

biomasse végétale, demeure un réservoir relativement pauvre en nutriments (Sioli, 1985; Day et Davies, 1986).

éléments présents (Al^{3+} , Fe^{2+} et Fe^{3+}) en les rendant plus facilement disponibles aux plantes (Fearnside, 1985b).

L'agriculture sur la terre ferme a dû s'adapter aux mauvaises conditions édaphiques en développant des techniques permettant de restaurer momentanément la richesse des sols. Ces pratiques comprennent notamment le défrichage et le brûlage (*slash-and-burn*) de la forêt primaire ainsi que la jachère des sols cultivés. Lors du brûlage, les cendres générées retournent au sol le phosphore et divers autres éléments emmagasinés dans les végétaux en plus d'augmenter le pH du sol. Une fois le sol restauré, les cultures sont implantées. Au cours de la période d'exploitation qui suit, les nutriments du sol s'épuisent rapidement sous l'action combinée du prélèvement exercé par les plantes, de l'érosion, ainsi que du ruissellement et du lessivage causés par les pluies (Fearnside, 1985b; Juo et Manu, 1996). Jordan (1985) a d'ailleurs observé qu'en raison de la forte perméabilité des sols de la forêt primaire en Amazonie, le lessivage constituait la principale cause de perte en nutriments. Enfin, lorsque les nutriments du sol exploités sont épuisés ou encore rendus non-disponibles par l'action fixatrice des oxydes de fer (Bigham *et al.*, 1978; Karim et Adams, 1984), les champs sont laissés en jachère. La jeune forêt de succession qui s'y implante sera à son tour défrichée et brûlée, recommençant ainsi le cycle.

L'agriculture sur brûlis constitue un mode d'exploitation traditionnel pratiqué depuis plusieurs siècles par les autochtones, puis par les *caboclos*⁷. Depuis quelques décennies cependant, cette pratique a été reprise par les colons subventionnés par le gouvernement (*pioneiros*) ou les sans-terre (*sem-terra*)⁸ venus s'établir spontanément en Amazonie. Malgré le fait que les méthodes des colons et des sans-terre semblent comparables à celles pratiquées traditionnellement, elles comportent de profondes différences qui les rendent d'autant plus dommageables et peu durables. D'abord, de par leur nombre, les colons ont imposé une pression anthropique beaucoup plus forte que les autochtones ou les *caboclos* sur la forêt et ses sols. Ensuite, bien des producteurs partagent une vision extractiviste de la colonisation, davantage

⁷ Les *caboclos* sont des métis lusophones ayant un faible revenu financier. Ils ont adopté un style de vie paysan et démontrent une grande polyvalence quant à leurs stratégies de survie (pêche, agriculture, extractivisme).

⁸ On compte environ 4,8 millions de familles sans-terre au Brésil. Les *sem-terra* englobent divers groupes : sans-emploi, petits propriétaires dépossédés de leurs terres en raison d'ambiguïtés sur les titres de propriétés, gens évincés de leur propriété par l'implantation de grands projets (agricoles ou hydroélectriques), etc. Les *sem-terra*, à la recherche d'un nouveau site où s'établir, vont souvent tenter d'occuper des zones déjà occupées ou désignées – propriétés privées, réserves naturelles ou indigènes, créant ainsi certaines tensions éloquemment illustrées par les événements de Pontal do Paranapanema ou de l'État du Pará (SECOM, 1997).

basée sur la spéculation et une vaste occupation à faible coût que sur la gestion durable des terres (Velho, 1985; Serrão et Toledo, 1990; Pichón, 1996; Léna, 1999). Ces producteurs préconisent le défrichage de nouvelles parcelles plutôt que la réhabilitation des sols déjà exploités par l'emploi de fertilisants ou en complétant de manière adéquate le cycle de jachère (Fearnside, 1985b; Fearnside, 1990a). Sur ce dernier point, les colons ont réduit de quatre à cinq fois la période de jachère par rapport aux autochtones, ne laissant pas aux terres le temps nécessaire pour regagner leur fertilité (Fearnside, 1985b; Juo et Manu, 1996; Scatena *et al.*, 1996). Pour des raisons économiques enfin, la plupart des colons brésiliens ont pratiqué la monoculture concentrée sur de vastes étendues, rendant les plantations beaucoup plus vulnérables aux épidémies et aux invasions des insectes nuisibles (Fearnside, 1985b; Silva-Forsberg et Fearnside, 1995; Juo et Manu, 1996).

Le peu de considération pour la durabilité des pratiques agricoles sur la terre ferme constitue un problème majeur. La rapide déplétion des éléments nutritifs du sol ou la dégradation des conditions pédologiques – entre autres l'augmentation du compactage des sols par le piétinement du bétail et leur érosion due à l'absence de racines profondes (Fearnside, 1985b) – obligera un jour ou l'autre les producteurs à considérer l'abandon de leur parcelle de terre en raison de leur appauvrissement. Ce dernier phénomène, couplé à l'arrivée continue de nouveaux colons en Amazonie brésilienne, contribue à la déforestation du territoire.

Véritable boîte de Pandore, la perte du couvert forestier peut engendrer plusieurs effets néfastes pour l'environnement. En effet, il faut compter entre autres la perte et le morcellement des habitats naturels, l'intensification du phénomène d'érosion due à l'absence de racines, l'augmentation de la température des sols due à l'absence de couvert forestier et diverses perturbations micro-climatiques (Fearnside, 1985b; Bush, 1996; Uhl *et al.*, 1997). Bien que la déforestation demeure préoccupante, les connaissances actuelles semblent indiquer qu'il n'y aurait pas encore de dommages très graves ou irréversibles au niveau régional amazonien (Eden, 1990; Léna, 1999). Cela serait en partie dû au fait que l'Amazonie brésilienne est pendant longtemps restée coupée du reste du pays, surtout à cause de l'absence de route terrestre jusqu'à récemment (Hall, 1989)⁹.

⁹ La création de routes ne mène pas nécessairement à une utilisation plus intensive du territoire. Dans une étude effectuée à Madagascar, on a remarqué que les cultivateurs s'installaient généralement aux abords des routes récemment tracées, évitant ainsi de s'avancer plus profondément dans les terres vierges et permettant un commerce avec des villes plus éloignées qui réduit de ce fait la nécessité d'une culture de subsistance étendue (Oth, 1999). Il serait intéressant d'étudier l'impact effectif des routes sur le développement en Amazonie brésilienne, certains auteurs ayant justement suggéré de développer le système routier amazonien pour favoriser le développement de petits réseaux commerciaux

Les conséquences du développement amazonien ne s'arrêtent pas seulement aux impacts environnementaux. Les projets de colonisation et d'industrialisation sont souvent venus modifier profondément la trame socioculturelle déjà en place ainsi que la répartition ou l'occupation du territoire alors existante. Sur le plan social, le développement de l'Amazonie s'est opéré de pair avec une augmentation des tensions au sein de certains groupes ethnoculturels et en occasionnant le déplacement de populations déjà établies (Hall, 1989; Hébette, 1989). Certaines facettes des programmes de développement, leurs multiples revirements ainsi que la radicalité des changements opérés semblent parfois s'être mal adaptées aux paramètres sociaux déjà en place même si, d'un autre point de vue, ils réglaient certains problèmes tels que la surpopulation et le manque d'emploi vécus par d'autres États brésiliens plus au sud. Il faut voir que bien souvent, les nouveaux projets sont venus se greffer à un cadre prédéterminé sans nécessairement l'intégrer de manière harmonieuse. La cohabitation d'intérêts parfois fort diversifiés, voire opposés, au sein d'un même territoire ou axés sur l'exploitation de la même ressource est aussi à la base de certaines frictions entre les acteurs impliqués, nouveaux arrivants comme ceux initialement présents.

La modification de la dynamique de certains secteurs économiques traditionnels engendrée par leur intégration au sein d'un processus de capitalisation est également un facteur ayant mis en rapport des visions et des intérêts différents, engendrant quelquefois des conflits violents entre les divers groupes impliqués. La nouveauté de la question environnementale a par ailleurs causé des frictions sociales due à la superposition d'anciens modes de répartition des terres et les impératifs environnementaux des nouvelles réglementations, notamment à travers la gestion des titres de propriété et la volonté de capitalisation des petits propriétaires.

Les populations amérindiennes de l'Amazonie brésilienne voient leur situation particulièrement changée par les grands projets de développement. Sans entrer dans les détails, soulignons que leurs réseaux de production et d'échanges sont transformés et leurs territoires traditionnels changent de statut, devenant des réserves extractivistes à propriété collective, des zones protégées ou encore la propriété d'exploitants forestiers. Certains auteurs estiment que le mode de vie amérindien même est menacé (Brunelli, 1990). Il est à tout le moins évident que l'entrée forcée dans la modernité a été le moteur d'une acculturation progressive des différents peuples amérindiens parsemant le territoire amazonien. Des frictions entre les diverses ethnies ainsi que, dans certains cas, l'élimination rapide de petites populations dans les affrontements armés se sont également produits pendant la première période des grands projets de développement. Les grands propriétaires fonciers, essentiellement pour des guerres d'usage de terres dont le statut est ambigu, ont régulièrement opposé aux

entre les communautés de manière à renforcer les économies locales (Anderson et Ioris, 1992; Pichón, 1996).

Amérindiens de l'Amazonie des milices armées. La propriété des terres amérindiennes, quoique protégée constitutionnellement depuis 1934, et par un chapitre entier de la nouvelle constitution de 1988, n'est ni reconnu par les autorités et acteurs sociaux locaux, ni assurée par l'État. Soulignons enfin que les différents plans d'aides aux peuples amérindiens touchés par les grands projets demeurent souvent lettre morte, leur action se limitant à un énoncé de principe dont les effets tardent à se manifester (Brunelli, 1990).

Contexte socio-politique

La nécessité d'harmoniser le développement amazonien avec la préservation de l'environnement est reconnue à la fois par les scientifiques – de plus en plus nombreux à se pencher sur la question, par les environmentalistes et aussi par ce qu'il convient d'appeler la communauté internationale. Les causes de la déforestation sont identifiées, des solutions, telle la création de zones de conservation, sont avancées pour assurer la protection des forêts, et il semble qu'un consensus émerge à propos du sort du patrimoine commun brésilien que sont les forêts amazoniennes. Il faut voir par ailleurs que les acteurs socio-économiques brésiliens se trouvent dans un autre ordre de préoccupations dont il convient de prendre acte pour reconstituer tous les éléments de la problématique.

La structuration initiale du champ des luttes politiques autour du développement de l'Amazonie était étrangère à la question environnementale. Alors que les groupes écologistes étaient à peu près inexistantes au Brésil avant les années 80 (Viola, 1988; Léna, 1999), l'opposition interne au développement de l'Amazonie était limitée. En effet, il semble que l'entreprise rencontrait les intérêts nationaux énoncés par l'État, mais aussi d'une pléthore d'acteurs socio-économiques. Les entreprises minières et forestières, le secteur de la construction publique, les spéculateurs, les exploitants de bois, les grands éleveurs – qui devinrent rapidement le fer de lance de la colonisation amazonienne, mais aussi de la population en général, séduite à la fois par la rhétorique nationale-populiste et par les emplois créés par l'ouverture d'une nouvelle frontière intérieure, tous ont appuyé le projet, espérant la réalisation de leurs intérêts économiques immédiats (Léna, 1999).

La contestation des divers aspects du projet était donc mineure avant les années 80, c'est-à-dire, à partir du moment où les acteurs locaux ont stratégiquement uni leurs intérêts entre eux, mais aussi avec des organisations non-gouvernementales, des scientifiques et des organismes de protection de l'environnement. L'association des peuples de la forêt, composée de *seringueiros* (collecteurs de latex), de *ribeirinhos* (riverains) et des différents peuples amérindiens d'Amazonie, constitue par exemple un ensemble de groupes sociaux traditionnellement opposés entre eux pour l'occupation des terres, et qui se sont associés stratégiquement pour défendre des intérêts divers sous une même bannière (Brunelli, 1990).

Les peuples amérindiens ont par ailleurs particulièrement bien intégré leurs revendications avec celles de différentes organisations locales et internationale, mêlant revendications territoriales et environnement (IPF, 1997). Cependant, les visions respectives des groupes autochtones et environnementalistes demeurent traversées par des conceptions radicalement différentes de la conservation. Les premiers défendent la biodiversité pour des raisons politiques, économiques, religieuses, esthétiques et morales, c'est-à-dire en fonction d'une lutte fortement structurée par la défense des acquis de groupe, alors que les seconds défendent une biodiversité beaucoup plus complète, qui inclut difficilement une activité économique minimale (voir la contribution de Redford et Stearman (1993) à ce sujet). L'engagement des groupes autochtones envers la protection de la biodiversité est stratégique, alors que celui des conservacionnistes vise la protection de la biodiversité pour sa valeur propre.

Les oppositions initiales au développement étaient donc éparses et provenaient de la bourgeoisie brésilienne qui s'opposait à la dictature. À partir de 1974, la critique s'est cristallisée autour de la question du favoritisme fiscal envers les grands propriétaires terriens. Ceux-ci présentaient pour les militants politiques classiques la figure type de l'ennemi de classe, traditionnellement dominants dans les régions rurales et influents auprès du gouvernement brésilien. La critique éthique et scientifique provenant de l'extérieur du Brésil dénonçait de son côté l'élevage comme la principale cause de déforestation (Léna, 1999). On note aussi une politisation des petits cultivateurs amazoniens par les communautés de base de l'Église catholique, qui enseignait les préceptes de la théologie de la libération (Cousineau, 1996; Corten, 1999). La convergence des intérêts partiels des différents acteurs autour de la dénonciation de l'élevage et des propriétaires marque un moment important de la constitution d'une critique dont la façade est uniforme, mais qui ne s'avère en fait que recoupement stratégique où les militants classiques intègrent graduellement dans leur discours le développement durable et où les écologistes ajoutent à leurs revendications la nécessité d'améliorer les conditions de vie des habitants de l'Amazonie.

Devant ces faits, il semble impératif de souligner deux écueils communément rencontrés dans la littérature sur le développement amazonien. D'abord, il faut voir que les politiques brésiennes de développement dans les années 60 et 70 n'ont pas failli aux principes d'une gestion durable du développement, dans la mesure où de tels enjeux (épuisement des ressources, gestion écosystémique, développement durable) étaient inexistantes à cette époque. Quelque entorse aux principes de développement durable ne peut être diagnostiquée ici : il faut plutôt espérer de rétablir l'état des rapports pour comprendre les causes structurelles du problème actuel. Un mode de développement antérieur a structuré la forme actuelle des problèmes sociaux et environnementaux qui n'était pas informé de l'agenda écopolitique que l'on connaît aujourd'hui.

Ensuite, le développement économique de l'Amazonie ne s'est pas fait explicitement en défaveur de certaines portions de la population. Une trame complexe d'intérêts divers structure le champ politique à l'intérieur duquel se joue la question du développement amazonien. Des intérêts convergeaient au départ du projet de développement, situation que l'intronisation récente de la question environnementale a fortement restructurée. L'exemple amérindien évoqué plus haut est témoin de cette réorganisation des forces et des enjeux. Il faut concevoir l'Amazonie comme un *artefact*, une construction sociale, où les différents intérêts qui structurent le champ politique sont en lutte pour imposer une représentation particulière de cet *artefact*. L'impérative nécessité de la conservation des forêts vierges et l'exclusion sociale causée par les politiques de crédits agricoles favorisant les éleveurs bovins sont quelques unes de ces représentations, qui ne doivent pourtant pas camoufler la complexité du phénomène, à la fois pour mieux comprendre la situation et, plus loin, intervenir adéquatement. Les coalitions entre les habitants de l'Amazonie et les groupes environnementaux apparaissent fragiles quand il s'agit pour les uns de capitaliser la pratique de l'agriculture par des techniques extensives et pour les autres de créer des zones de préservation. Le travail d'élaboration de politiques d'intervention ne peut faire l'économie d'une étude approfondie des habitudes socio-économiques des populations en place et des nécessités du développement d'infrastructures (routes, système de transport, marchés, services d'éducation et de santé) permettant d'améliorer les conditions de vie des travailleurs et cultivateurs de l'Amazonie. Il faut par ailleurs compter avec les joutes entre les éleveurs, les petits cultivateurs et les sans-terres, les enjeux électoraux (ce sont les gouvernements fédérés qui ont le pouvoir de déclarer une zone protégée), ainsi qu'avec les ambiguïtés du régime foncier. L'ensemble de ces facteurs pris en compte, que nous ne reproduisons ici que partiellement et partialement, une véritable étude demandant un autre espace de discussion, il devient impossible de tabler sur une intervention unilatérale favorisant à fort prix social et économique l'impératif de conservation.

Conclusion

Il était question ici non pas de délimiter un objet d'étude, mais de mettre en place certains éléments sous-tendant la problématique développement / environnement au Brésil. Il s'agissait également d'ouvrir quelques pistes pour alimenter la recherche de solutions viables afin de réguler une intrusion anthropique massive dans une région encore relativement intacte. Quelques traits caractéristiques permettent de définir la situation. D'abord, les impératifs économiques de l'essor amazonien sont ceux d'un pays en voie de développement. Cela signifie que les motifs politico-économiques priment plus souvent qu'autrement sur les autres exigences d'ordre conservacionniste. Aussi, bien que la question environnementale soit effectivement au centre des préoccupations politiques nationales depuis les années 90, il n'est pas trop téméraire d'avancer l'hypothèse que la conservation de l'environnement soit un objectif secondaire dans les actions que

posent les instances brésiliennes. Celles-ci sont en effet aux prises, question de volonté politique ou non, avec un cadre politico-juridique antécédent peu flexible qui rend encore difficile l'introduction de la cause environnementale dans son fonctionnement.

Par ailleurs, il est remarquable qu'au-delà d'une certaine image projetée par la littérature scientifique sur le sujet, les habitants de l'Amazonie ne sont souvent que stratégiquement engagés envers la protection de l'environnement. Bien que les contacts soient de plus en plus nombreux entre les groupes de défense de l'environnement, les équipes de recherche et les différents peuples et sociétés amazoniens, il demeure un écart important entre le consensus apparent quant à la protection de l'environnement et les objectifs et motivations de chacun de ces groupes. Ce sont là deux exemples de nuances de la problématique amazonienne et qui demeure trop souvent éclipsée par les discours uniformisants sur le sujet.

Bien entendu, et comme il a été démontré, les instances responsables autant du développement que de la conservation de l'environnement n'ont pas toujours eu la volonté et/ou les outils nécessaires à une gestion adéquate de ces deux aspects. Les conséquences négatives – tans sociales qu'environnementales – découlant d'un certain laxisme institutionnel, de luttes politiques, de la corruption, de visions opposées et de changements parfois radicaux ne peuvent être négligées. Seulement, il s'agit maintenant de faire la part des choses, de mieux comprendre les multiples facettes du contexte brésilien et surtout, de cesser de trouver un coupable dans le seul but de le blâmer.

Diverses solutions, tant politiques que scientifiques, ont été avancés par de multiples intervenants afin de concilier ce qui apparaît comme étant deux faits incontournables en Amazonie : d'une part, l'établissement et le support des populations humaines dans des conditions acceptables, tout en leur fournissant les outils nécessaires à une autonomie et une certaine prospérité économique et, d'autre part, à l'harmonisation du fait humain avec la protection des éléments biotiques et abiotique du milieu.

Le présent texte est tiré d'une note de recherche ayant pour objectifs la description et l'analyse à travers deux études de cas du rôle des organismes gouvernementaux et ONG (brésiliens et étrangers) impliqués, ainsi qu'une recension des diverses solutions politiques et scientifiques suggérées pour la réconciliation du développement et de la conservation dans la région étudiée. Sans être un traitement exhaustif de la question, cette note de recherche offre une introduction générale à la problématique amazonienne via ses aspects politiques et scientifiques. Référence à la note de recherche : Giroux, D. et N. Soumis, *Portrait de la problématique développement/ environnement en Amazonie brésilienne*. Note de recherche. Département de Science politique, UQAM, à paraître en 2000.

Bibliographie

- Anderson, A. B., et E. M. Ioris. 1992. «Valuing the rain forest : Economic strategies by small-scale forest extractivists in the Amazon estuary». *Human Ecology*. **20**(3) : 337-369.
- Barbosa, L. C. 1993. «The "greening" of the ecopolitics of the world-system : Amazônia and changes in the ecopolitics of Brazil». *Journal of Political and Military Sociology*. **21**(1) : 107-134.
- Brunelli, G. 1990. «Étrangers sur leurs terres : Amérindiens et développement en Amazonie brésilienne». *Recherches amérindiennes au Québec*. **20**(2) : 51-88.
- Day, J. A., et B. R. Davies. 1986. «The Amazon river system». In *The ecology of river systems*, sous la dir. de B. R. Davies et K. F. Walker. Chapitre 8. p. 289-317. Dordrecht, Pays-Bas : Dr W. Junk Publishers.
- Fearnside, P. M. 1985a. «Environmental change and deforestation in the Brazilian Amazon». In *Change in the Amazon Basin : man's impact on the forest and rivers*, sous la dir. de J. Hemming. Chapitre 6. p. 70-89. Manchester, G.-B. : Manchester University Press.
- Fearnside, P. M. 1985b. «Agriculture in Amazonia». In *Key environments : Amazonia*, sous la dir. de G. T. Prance et T. E. Lovejoy. Chapitre 21. p. 393-418. New York : Pergamon Press.
- Fearnside, P. M. 1987. «Deforestation and international economic development projects in Brazilian Amazonia». *Conservation Biology*. **1**(3) : 214-221.
- Fearnside, P. M. 1990a. «Estimation of human carrying capacity in rainforest areas». *Trend in Ecology and Evolution*. **6**(6) : 192-196.
- Fearnside, P. M. 1990b. «Predominant land use in Brazilian Amazonia». In *Alternative to deforestation : step toward sustainable use of the Amazon Rain Forest*, sous la dir. de A. B. Anderson. p. 233-251. New York : Columbia University Press.
- Furch, K. 1997. «Chemistry of várzea and igapó soils and nutrient inventory of their floodplain forests». In *The Central Amazon Floodplain*, sous la dir. de W. J. Junk. Ecological Studies. Volume 126. Chapitre 3. p. 47-67. Berlin : Springer-Verlag.
- Hall, A. L. 1989. *Developing Amazonia. Deforestation and social conflict in Brasil's Carajás programme*. New York : Manchester University Press. 295 p.
- Hecht, S. B. 1982. «Agroforestry in the Amazon Basin : practice, theory and limits of a promising land use». In *Proceedings of the International Conference on Amazonian Agriculture and Land Use Research*, sous la dir. de S. B. Hecht. 331-371. Cali, Colombie : CIAT Series 03E-3(82).
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). 1999. «Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite. 1997-1998». Brasília : Ministério da Ciência e Tecnologia. 22 p.

Giroux et Soumis : Aspects de la problématique développement et conservation en amazonie brésilienne

- Intergovernmental Panel on Forests (IPF). 1997. «Declaration and proposal for action». Conférence tenue à Leticia, Colombie, du 9 au 13 décembre 1996. *Indigenous Affairs*. Numéro 1 : 23-26.
- Léna, P. 1999. «La forêt amazonienne : un enjeu politique et social contemporain». *Autrepart*. 9 : 97-120.
- Bush, M. B. 1996. «Amazonian conservation in a changing world». *Biological Conservation*. 76 : 219-228.
- Lucas, Y., D. Nahon, S. Cornu et F. Eyrolle. 1996. «Genèse et fonctionnement des sols en milieu équatorial». *C. R. Acad. Sci. Paris*. 322(série IIA) : 1-16.
- Oth, J. D. 1999. «La perte de biodiversité à Madagascar : causes et incitatifs pervers». Mémoire, Montréal, Institut des Sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal, 119 p.
- Pichón, F. R. 1996. «Settler agriculture and the dynamics of resource allocation in frontier environments». *Human Ecology*. 24(3) : 341-371.
- Pouyllau, M. 1994. «Entre géopolitique et déforestation : l'évaluation par imageries satellitaires de la dégradation environnementale dans le Bassin amazonien (cas du Brésil et du Venezuela)». *Lusotopie*. Numéros 1-2 : 93-102.
- Prance, G. T., W. A. Rodrigues et M. F. da Silva. 1976. «Inventário florestal de um hectare de mata de terra firme km 30 da Estrada Manaus-Itacoatiara». *Acta Amazonica*. 6(1) : 9-35.
- Redford, K. H., et A. M. Stearman. 1993. «Forest-dwelling native Amazonians and the conservation of biodiversity : Interests in common or in collision ?». *Conservation Biology*. 7(2) : 248-255.
- Secretaria de Comunicação de Governo da Presidência da República (SECOM). 1997. «Reforma agrária - Compromisso de todos». Brasília : Presidência da República.
- Serrão, E. A. 1995. «Desenvolvimento agropecuário e florestal na Amazônia : proposta para o desenvolvimento sustentável com base no conhecimento científico e tecnológico». In *Amazônia : desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade de recursos naturais*, sous la dir. de José Marcelino. Universidade e Meio Ambiente. Volume 8. Chapitre 3. p. 57-104. Belém : UFFPa/NUMA.
- Serrão, E. A., et J. M. Toledo. 1990. «The search for sustainability in Amazonian pastures». In *Alternatives to deforestation. Steps toward sustainable use of the Amazon rain forest*, sous la dir. de A. B. Anderson. Chapitre 13. p. 195-214. Columbia : Columbia University Press.
- Sioli, H. 1985. «The effects of deforestation in Amazonia». *The Geographical Journal*. 151(2) : 197-203.
- Skole, D., et C. Tucker. 1993. «Tropical deforestation and habitat fragmentation in the Amazon : Satellite data from 1978 to 1988». *Science*. 260 : 1905-1910.
- Uhl, C., P. Barreto, A. Veríssimo, E. Vidal, P. Amaral, A. C. Barros, C. Souza Jr, J. Johns et J. Gerwing. 1997. «Natural Resource Management in the Brazilian Amazon». *BioScience*. 47(3) : 160-68.
- Worbes, M. 1997. «The forest ecosystem of the floodplains». In *The Central Amazon Floodplain*, sous la dir. de W. J. Junk. Ecological Studies. Volume 126. Chapitre 11. p. 223-265. Berlin : Springer-Verlag.

L'ACTUALITÉ

La régie de l'énergie : LA CULTURE DU SECRET ET DE L'IMPUNITÉ

Par Éric Michaud (CAPE*) et Manon Lacharité (Action réseau consommateur).

* Centre d'analyse des politiques énergétiques

Hydro-Québec a longtemps été, au Québec, un objet de fierté nationale. Au cours des années '80 et au début des années '90, cependant, son image de "vaisseau amiral" de l'économie et de symbole flamboyant de la Révolution Tranquille s'est trouvée sérieusement entachée par une prise de conscience progressive des impacts environnementaux liés à la production hydroélectrique ainsi que par une série de controverses: le manque de transparence à l'égard des contrats spéciaux consentis aux alumineries, les écarts associés au programme d'achat d'électricité aux producteurs privés et la réalisation déficitaire du projet Sainte-Marguerite (SM-3) en période de surplus électriques. Au cours de la même période, la multiplication des interruptions de courant et une augmentation des tarifs plus rapide que le taux d'inflation participa aussi à la dégringolade de l'image de la société d'Etat dans l'opinion publique.

Confronté à cette situation, et suite à l'abandon forcé du projet Grande-Baleine, le gouvernement Parizeau décida, en 1995, de tenir un vaste débat public sur l'énergie afin d'apaiser les manifestations d'insatisfaction et établir les bases d'une nouvelle politique énergétique. Parmi les principales recommandations issues de ce débat, une des plus importantes sera celle de créer une Régie de l'énergie dont le mandat consistera, notamment, à assurer une surveillance et un encadrement publics des activités d'Hydro-Québec. La politique énergétique de

1996 reprit d'emblée cette conclusion et la Loi sur la Régie de l'énergie fut par la suite adoptée, à l'unanimité, par l'Assemblée nationale en décembre 1996. Un grand pas en avant venait d'être franchi par la société québécoise.

Pourquoi une Régie de l'énergie?

Avant la mise sur pied de la Régie de l'énergie, Hydro-Québec était soumise à un mode de réglementation "politique". L'adoption de ses plans de développement et l'approbation de ses hausses tarifaires étaient soumises à des commissions parlementaires

faisant par la suite des recommandations au gouvernement, qui prenait ultimement les décisions en fonction de celles-ci. Ce mode

de réglementation présentait cependant de nombreuses failles, amplement soulignées, d'ailleurs, dans la politique énergétique de 1996. En premier lieu, les commissions parlementaires n'avaient ni le temps ni les ressources nécessaires pour effectuer une analyse et une contre-expertise rigoureuses des propositions d'Hydro-Québec. De plus, la participation du public y était incertaine, puisque ces commissions n'étaient pas d'emblée ouvertes au public, mais souvent réservées à une petite liste d'invités triés sur le volet. Le gouvernement, coincé entre ses rôles d'actionnaire et de régulateur, dépositaire de l'intérêt public, se trouvait par ailleurs en situation permanente de conflit d'intérêts. Enfin, les décisions concernant la société d'Etat étaient soumises aux aléas de la conjoncture politique: les périodes pré-électorales étaient ainsi souvent l'occasion de lancer de "grands projets", sans que l'évolution des besoins énergétiques ne le justifie, tandis que les hausses tarifaires étaient généralement repoussées après les élections, rendant ainsi l'évolution des tarifs plus ou moins erratique.

La réglementation par le biais d'un tribunal quasi-judiciaire indépendant comme la Régie a le grand avantage de pallier à ces défauts. Elle permet une large participation du public, tout en donnant la capacité aux différents groupes d'intérêt d'interroger Hydro-Québec. Elle offre de plus la possibilité d'une contre-expertise rigoureuse des propositions d'Hydro-Québec en même temps qu'une garantie d'indépendance vis-à-vis la sphère politique et ses considérations étroitement électorales. Ce mode de réglementation, d'ailleurs la norme en Amérique du Nord pour les monopoles d'utilité publique, a fait largement ses preuves dans d'autres juridictions. D'où l'accueil favorable unanime qui fut réservé à l'annonce de la création d'un tel organisme au Québec.

Un avis pour le gouvernement

La première audience d'envergure concernant Hydro-Québec fut lancée par la Régie en février 1998. Elle consistait à déterminer "les modalités d'implantation et d'établissement des tarifs de fourniture d'électricité". Or, au début de cette audience, coup de théâtre! Hydro-Québec dépose une proposition dans laquelle elle demande que l'ensemble de la production d'électricité au Québec soit soustraite à l'examen de la Régie et que, par conséquent, le

Actualité : la culture du secret et de l'impunité

public ne puisse ni connaître ses coûts de production, ni se prononcer sur ses projets de barrages et de détournements de rivières. La production d'électricité, rappelons-le, représente chez Hydro-Québec la moitié des actifs de l'entreprise, soit une valeur de quelques \$25 milliards, et constitue le secteur d'activités qui génère le plus d'impacts environnementaux. Beaucoup d'argent en jeu, donc, de même qu'une partie importante de notre patrimoine naturel en péril. Une telle proposition de la part d'Hydro-Québec était d'autant plus incroyable qu'elle impliquait, comme elle dût d'ailleurs le reconnaître par la suite, une quinzaine de modifications législatives importantes à la Loi sur la Régie de l'énergie. Hydro-Québec venait ainsi se présenter pour une première fois devant la Régie pour requérir, en quelque sorte, sa décapitation!

Devant cette proposition, un front commun de tous les grands secteurs de la société québécoise se forgea spontanément. Des groupes traditionnellement aussi opposés que les groupes écologistes et les producteurs privés d'électricité, les consommateurs résidentiels, les syndicats et les grands consommateurs industriels d'électricité, demandèrent unanimement à la Régie de rejeter la proposition d'Hydro-Québec et de recommander une réglementation de la fourniture d'électricité sur la base des coûts. Après avoir entendu près d'une quarantaine d'experts témoigner sur la question, la Régie décida finalement dans son premier Avis au gouvernement, transmis le 11 août 1998, de leur donner raison et de rejeter la proposition d'Hydro-Québec.

Retour à la Grande Noirceur

Or il y a maintenant plus d'un an que la Régie a rendu son avis au gouvernement. Depuis ce temps, le gouvernement tergiverse et de nombreux indices laissent craindre qu'il ne s'apprête à modifier la loi cet automne, à la faveur du troisième anniversaire de son adoption. Ainsi, en mai dernier, les députés péquistes ont fait front afin de renverser une motion de l'opposition libérale visant à ce "que l'Assemblée nationale s'assure que le gouvernement du Québec donne dans les faits, à la Régie de l'énergie, toute l'indépendance nécessaire à l'exercice de son mandat initial." De plus le ministère des ressources naturelles retarde depuis maintenant près d'un an l'adoption de deux règlements importants qui permettraient à la Régie de mettre en oeuvre son mandat en matière d'approbation de projets et d'établissement des plans de ressources d'Hydro-Québec. Dans l'intervalle, Hydro-Québec annonçait son intention d'aller de l'avant avec trois projets de dérivations de rivières sur la Côte Nord, en direction des centrales Bersimis 1 et 2, ainsi qu'avec la construction d'une centrale de 440 MW sur la rivière Toulnostouc, sans pour autant présenter de plan de ressources devant la Régie. La Régie se trouve ainsi, dans les faits, paralysée depuis plus d'un an par la valse-hésitation du gouvernement, et risque d'être confinée, au rythme où vont les choses, à un simple rôle d'observation impuissante et de sanctionnement a posteriori de décisions déjà prises ("rubberstamping").

Les enjeux

Les enjeux liés à la préservation du mandat initial de la Régie sont énormes. Il en va d'abord du respect de la démocratie au Québec. Comment un gouvernement démocratique peut-il envisager de soustraire au regard des Québécois-es la gestion d'une entreprise publique d'une valeur de \$50 milliards en la confiant à une poignée de technocrates et de politiciens "éclairés", n'ayant de comptes à rendre à personne, et perpétuer ainsi au sein de l'entreprise la culture du secret qui s'y est installée depuis plusieurs années?

Comment un gouvernement démocratique peut-il, en outre, rejeter du revers de la main les résultats consensuels de près de dix ans de débats, dont ceux issus du Débat public sur l'énergie et de l'Audience sur l'implantation et l'établissement des tarifs de fourniture d'électricité, sans justification d'aucune sorte?

Comment, enfin, un gouvernement démocratique peut-il soutenir l'arrogance et le cynisme dont la société d'Etat fait preuve envers l'ensemble des citoyens du Québec, comme il l'a fait avec ceux du Val St-François, en transformant les lois à sa guise et en fonction des seuls intérêts, étroitement corporatistes, d'Hydro-Québec et des grandes firmes d'ingénierie qui évoluent dans son sillage? Rappelons que René Lévesque, lorsqu'il a décidé de compléter la nationalisation de l'électricité, en 1962, a eu recours à une campagne publique d'envergure au cours de laquelle, muni d'une craie et d'un tableau, il s'est adressé à la télévision à ses concitoyens, qui ont eu par la suite à se prononcer sur son option par voie électorale. Il ne semble plus rester grand chose aujourd'hui de cet héritage d'ouverture et de respect de la volonté populaire dans les pratiques du gouvernement actuel.

Mais là n'est pas le seul enjeu. Il en va aussi de l'évolution des prix de l'électricité au Québec. Cette dimension est importante, dans la mesure où la grande majorité des citoyens québécois se chauffent à l'électricité, suite à l'implantation planifiée des plinthes électriques dans les résidences au cours des années '70 et '80. L'électricité constitue, au Québec en particulier, un service essentiel dont on doit contrôler le prix, compte tenu de la part non-négligeable qu'il occupe dans le budget des ménages, et notamment de ceux à faible revenu. Alors que les Québécois jouissaient encore il y a quelques années des tarifs d'électricité les plus bas en Amérique du Nord, la situation s'est graduellement détériorée et le Québec arrive maintenant au troisième rang seulement des provinces canadiennes. Une étude récente révélait ainsi que tandis que l'indice des prix à la consommation (IPC) avait progressé de 33,1% entre 1986 et 1996, les tarifs d'électricité pour le secteur résidentiel avaient augmenté de 48,6%, soit une fois et demie plus vite. De 1995 à 1997, le nombre d'abonnés ayant des comptes en souffrance a augmenté de près de 50%.

De la même manière, les tarifs industriels d'électricité québécois ont perdu l'avantage comparatif qu'ils avaient dans les années 1980. Le Québec se situe actuellement dans ce secteur au quatrième rang des provinces canadiennes. Cette évolution a bien

Actualité : la culture du secret et de l'impunité

sûr un impact négatif sur la compétitivité des entreprises québécoises. Cette augmentation relative des tarifs, tant aux niveaux résidentiel qu'industriel, s'expliquerait notamment par la non-rentabilité des exportations d'électricité. Plusieurs experts soupçonnent Hydro-Québec de financer, à même les tarifs d'électricité des Québécois-es, les exportations d'électricité. Cette situation, en plus de nuire à la performance générale de l'économie québécoise, est totalement inéquitable. Il s'agit d'une taxe indirecte, particulièrement régressive, destinée à soutenir un secteur d'activités entraînant de lourds impacts sur l'environnement, en dehors des sommes prévues à cet effet dans le budget provincial. Afin de faire toute la lumière sur ces allégations d'interfinancement, il est nécessaire de pouvoir examiner les coûts de production d'Hydro-Québec, ce que le gouvernement du Québec entend justement empêcher la Régie de l'énergie de faire, et le public avec elle, en modifiant la loi.

Cette orientation politique est d'autant plus inquiétante que M. André Caillé, le nouveau PDG d'Hydro-Québec, s'apprête à investir \$14 milliards dans de nouveaux projets de barrages et de détournements, et ainsi faire passer la part des exportations dans les ventes totales d'Hydro-Québec de 11% à 30% au cours des 15 prochaines années.

Enfin, de façon plus fondamentale, le débat autour du mandat de la Régie de l'énergie soulève la question du type de développement à long terme que l'on privilégie pour le Québec: un développement durable, i.e. qui permet de satisfaire les besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures, ou un développement taxé essentiellement sur l'exploitation intensive de nos ressources naturelles, sans égard pour leur conservation ni pour les impacts environnementaux cumulatifs d'une telle exploitation? Certains semblent privilégier résolument la seconde voie, tout en se réclamant de la première.

Ainsi M. Caillé déclarait-il récemment au journal *Les Affaires*: "Nos prédécesseurs n'ont pas tout fait. Il y a encore des projets majeurs à réaliser. (...) La privatisation d'Hydro-Québec sera envisageable seulement lorsqu'on aura complété le développement hydro-électrique." Voilà tout un programme pour le Québec de l'an 2000!

L'exploitation éhontée de nos "ressources naturelles" et leur exportation à rabais, sans transformation, est un moyen sûr de stimuler artificiellement la croissance économique à court terme. Cependant, elle confine, à moyen et long terme, à la tiers-mondisation de notre économie et mène résolument vers un appauvrissement général de notre société. L'exemple de notre mauvaise gestion des stocks de morue, entre autres, est là pour en témoigner. Le Québec ne peut-il envisager d'autre destin que celui de servir de gisement de ressources naturelles pour les Etats-Unis? Est-il nécessairement voué à devenir l'immense centrale hydro-électrique dont Robert Bourassa chantait les louanges en 1985 dans son livre: "L'énergie du Nord: la force du Québec"?

Sans renier les réalisations extra-ordinaires d'Hydro-Québec par le passé, ni faire fi des avantages indéniables qu'a procuré jusqu'à maintenant, au Québec, le choix de la filière hydroélectrique, peut-être est-il temps, aujourd'hui, de débattre sérieusement, données à l'appui, des avantages et inconvénients d'engager la province dans la réalisation de nouveaux grands ouvrages hydro-électriques destinés essentiellement à aller spéculer sur les marchés de l'électricité aux Etats-Unis. Ces projets créent à coup sûr beaucoup d'emplois, mais des emplois temporaires, liés essentiellement à la construction des barrages et des lignes à haute tension, tandis que la dette pour les financer s'étale, elle, sur plusieurs générations. Quant aux dommages environnementaux qui leurs sont associés, ils le sont de façon permanente.

Les rivières du Québec sont nombreuses, mais malgré tout en nombre fini, et le réseau hydrographique québécois est déjà en grande partie "reconfiguré". Lorsqu'on regarde aujourd'hui une carte du Nord du Québec, les grands barrages y sont omniprésents et peu de grandes rivières sauvages y restent encore intactes. Peut-être devrions-nous en sauvegarder quelques unes afin de laisser ouvertes certaines options de développement aux générations qui viennent. Peut-être devrions-nous aussi en conserver quelques unes pour des utilisations alternatives à la production hydroélectrique, et permettre par exemple à l'industrie du tourisme de plein air de se développer selon son plein potentiel. Les grands espaces vierges sont de plus en plus rares sur la planète et attirent des amateurs de plus en plus nombreux. Par ailleurs, cette industrie en est une en pleine expansion.

Un rapport du comité consultatif en environnement et collectivités d'Hydro-Québec soulignait d'ailleurs l'année dernière que le "bien-fondé environnemental, social et économique d'exploiter des ressources hydrauliques patrimoniales à des fins d'exportation n'est pas établi pour l'ensemble de la population."

Si l'intérêt du Québec et des Québécois-es tient réellement au coeur du gouvernement actuel, il est plus que temps qu'il permette à la Régie de l'énergie de vider cette question publiquement, en toute transparence, plutôt que de procéder à coups de manoeuvres de coulisse, de décrets illégaux et de modifications législatives comme il l'a fait jusqu'à maintenant.

J'ai lu

Les sciences sociales de l'environnement

Collectif, Édition des Presses de l'Université de Montréal
Éditeurs, 207 p., 1999

Ce livre fait suite à un premier volume sur les sciences sociales de l'environnement publié chez le même éditeur. Ce premier volume avait comme objectif principal la description des paradigmes rattachés aux sciences de l'environnement.

Ce second livre publié en 1999, sous la direction de B. Dumas, C. Raymond et J.-G. Vaillancourt, aux Presses de l'Université de Montréal, a pour but de démontrer la normativité dans les recherches en sciences naturelles. Une normativité imbriquée dans la rationalité des études dont nous devons prendre conscience pour "apercevoir de nouvelles déterminations de la connaissance" (p.9). Le collectif tente de réaliser cette démonstration à partir de différents cas de recherche. Une idée stimulante intellectuellement, puisqu'elle permet une vision élargie de la normativité, mais qui laisse le lecteur sur sa faim.

Le texte de Carmen Gendron et Brigitte Dumas portant sur "l'écologie, les ruses de la rationalité" est intéressant mais semble incomplet. Tout au long du texte elles nous entretiennent d'une analyse des écrits de René Dumont dont nous voyons qu'une infime partie. En ce qui concerne le texte Laurent Lepage : "les controverses environnementales sont plutôt culturelles que scientifiques", il nous montre simplement par une étude de cas l'importance de saisir les intérêts et la « culture » des intervenants. Cependant, on a l'impression que ces deux textes ont été amputés d'une bonne partie de leur contenu. Par ailleurs, certains textes sont carrément indigestes et sortent de l'objectif de la publication. Il faut noter que le texte sur les changements climatiques: sciences, normativité et société de B. Perron et J.-G. Vaillancourt est nettement le meilleur texte de cet ouvrage, il est aussi le plus long avec ces 25 pages. Doit-on trouver un lien entre la longueur et la qualité? Les autres n'ayant pas eu assez d'espace pour exprimer de façon claire leur vision, leur recherche.

De façon général cet ouvrage illustre la limite de la formule d'ouvrage sous forme de recueil. En effet, il ne permet pas efficacement aux chercheurs de s'exprimer. En espérant que les Presses de l'Université de Montréal, tireront les leçons de cette expérience pour revenir avec des collectifs structurés, permettant l'éclatement des barrières disciplinaires.

É. D.

La Nature

Yue Dai yun et Anne Sauvargues
Presses littéraire et artistiques de Shanghai, 1999

Petit livre sans prétention et de lecture agréable montrant les visions que deux grandes civilisations ont de la nature. L'une, la civilisation chinoise, où traditionnellement la nature précède la pensée et où l'harmonie de vie avec celle-ci permet l'atteinte de la sagesse, nous amène dans une conception fantastique et imaginaire de la nature. L'autre, la civilisation occidentale, décortique la nature. Elle cherche à la contrôler et à la domestiquer la nature. Pour ceux qui sont intéressés à comprendre l'importance de la culture dans notre compréhension de ce qui nous entoure. Pour aller plus loin dans cette voie je conseillerais aussi le livre d'Eward T. Hall - "Au-delà de la culture", et celui de Dominique Bourg - "Les sentiments de la nature" dont vous lirez la critique dans un prochain numéro.

É. D.

Section spéciale : Amazonie

The central Amazon floodplain: ecology of a pulsing system, W.J. Junk, Berlin, Springer, 1997, 526 p.

Toutes les personnes travaillant en écologie et en Amazonie connaissent W.J. Junk. Ce chercheur est un incontournable lorsque nous parlons de la dimension scientifique concernant les plaines d'inondation. En 1997, ce dernier nous a choyé en dirigeant une publication collective, et synthèse, des connaissances récoltées depuis ces milieux. Les plaines d'inondation, communément appelé *varzées* en amazonie, représentent une richesse importante dans cette région où les sols sont généralement pauvres. En effet, les *varzées* sont considérées par certains comme la solution pour un développement durable de cette région. En revanche, comme le démontre ce livre, la dynamique écologique des *varzées* est complexe et inclut de nombreux paramètres. Selon W. Junk, la richesse de ces milieux provient de leur inondation annuelle par les eaux limoneuses de l'amazone, ce qu'il nomme le « pulse effect ». Un concept développé par ce dernier depuis plus d'une décennie. Ce livre, divisé en de nombreux chapitres courts et précis, est le livre de référence actuel pour tout ce qui touche les notions écologiques des *varzées*. Une bibliographie exhaustive accompagne chacun des chapitres.

Je recommande fortement ce livre à toutes les personnes voulant appréhender ce système écologique complexe. Le seul point noir au tableau est le focus que fait le livre sur les plaines d'inondation

de la région de Manaus (Amazonicas, Brésil). Bien que ces plaines d'inondation soient importantes et puissent être représentatives des plaines d'inondation de l'Amazone (eau blanche), ce focus écarte tout autre type de plaines d'inondation, telles que celles que l'on retrouve en eau claire dans le haut Tapajós (Pará, Brésil), ou encore dans les autres régions du monde.

É. D.

Amazonie brésilienne : les marchands de rêves. Occupation des terres, rapports sociaux et développement
Jacky Picard, Paris, Harmattan, 1998, 155p.

La collection Recherches Amériques latines, série Brésil, éditée chez l'Harmattan se voyait actualiser en 1998 par la publication de cette enquête menée de 1991 à 1994 dans la région de Marabá (État du Pará) en Amazonie brésilienne. L'auteur, Jacky Picard, est anthropologue et docteur en géographie.

Ce livre, que je recommande plus pour son fond que pour sa forme; la qualité des cartes et des graphiques laisse à désirer. Ce livre est en fait le fruit de la révision de la thèse de doctorat de l'auteur, intitulée : *Les marchands de Rêves. Représentations sociales de l'échange et développement rural sur un front de colonisation en Amazonie brésilienne*, soutenue à l'Université Michel de Montaigne (Bordeaux, France).

Ce livre nous convie à une aventure qui réussit à mettre en perspective les rapports de force qui prédominent lorsque l'on tente de conceptualiser le politique et l'économique dans un cadre agraire. Au travers d'un récit d'occupation de terre mené par chefs de bandes et syndicalistes, l'auteur examine les formes habituelles de domination en fonction des différents agents de développement. Il découvre que ces pratiques ne s'apparentent ni au capitalisme, ni même au clientélisme, mais bien au paternalisme qui fait référence à la nature patrimonialiste de l'État brésilien. L'isolement géographique, l'analphabétisme et la pauvreté des nouveaux arrivants, les *sans terres*, sont responsables, pour une bonne part, de la captivité du marché et de la tendance à la monopolisation.

Dans les derniers chapitres, l'auteur tente de mettre en lumière les stratégies paysannes, les formes possibles et les moyens d'un développement durable en Amazonie brésilienne. À ce sujet l'objectif est plus ou moins bien atteint. Cependant, il s'agit là d'un bon livre en ce sens qu'il démystifie le côté exotique de la question agropastorale riche d'un imaginaire prestigieux.

À tous ceux et celles qui sont de nature curieuse et qui s'intéressent de près ou de loin à l'Amazonie je souhaite bonne lecture.

Hugo Poirier

L'or de l'Amazonie

Oswaldo França Júnior, traduit du portugais (Brésil) par Jacques Thiériot, Édition Acte-Sud, Arles, 1994.

Un aventurier au Brésil: au fond du Mato Grosso sur les traces du colonel Fawcett

P. Fleming, traduit de l'anglais par Isabelle Chapman, Paris, Phébus, 1990, 376p.

Pour faire suite à l'étude-de-cas de la revue, voici deux livres d'aventure sur la région Amazonienne. Le premier livre, *L'or de l'Amazonie*, nous révèle la face cachée des chercheurs d'or (garimpeiros). Par le biais de l'histoire d'Adailton, nous abordons la dure réalité de leur conditions d'existence et de travail, ainsi que les raisons qui poussent des personnes à aller dans des régions inhospitalières pour en extraire ce minerai si crucial. Ce livre, au lieu de s'attaquer aux problèmes écologiques causés par le déversement de mercure relié à l'extraction de l'or, nous fait partager la vie quotidienne de personnes tentant de survivre dans des conditions précaires. J'ai personnellement trouvé la lecture agréable et instructive. Une certaine nostalgie – Sodade – de l'Amazonie est venue me tenailler. À certains moments, nous avons l'impression d'être sur cette route faite de poussière rouge et attaquée par les pluies diluviennes. Les odeurs de la forêt viennent hanter nos narines. À la lecture de ce livre, ceux qui connaissent l'Amazonie vont retrouver des odeurs, des sensations, ceux qui ne connaissent pas vont sûrement rêver de cette terre mythique.

Le second livre est une aventure dans les entrailles de ce que nous appelions, voici quelques décennies, « l'Enfer Vert ». Le narrateur relate l'histoire de scientifiques- aventuriers du début du siècle et nous fait découvrir l'Amazonie d'avant la grande colonisation. Ce livre, lu après le livre d'Oswaldo França Júnior, montre à quel point l'Amazonie s'est transformée durant le dernier siècle et combien de situations restent malgré tout inchangées. Une lecture captivante grâce à un auteur (et traducteur) de talent. Pour ma part ce fut un pur délice de lire ce livre.

É. D.

Découverte: • la revue "Futuribles". J'ai connu cette revue française par le biais d'un numéro spécial sur l'Énergie (vol 189, 1994). Mais il semble que l'éditeur ait certaines sensibilités pour les sciences de l'environnement, puisque d'années en années des articles sur des problématiques environnementales y sont publiés, majoritairement avec des approches politiques et/ou économiques. • Un article à noter : L'environnement au XXI siècle de J. Theys (Institut français de l'environnement), février-Mars, 1999 – **Sur ma table de chevet:** Les sentiments de la nature - Dominique Bourg • Les leçons du jardin zen – Érik Borja, **Sur mon bureau:** The web of Life - Fritjof Capra • A critique for ecology - R.H. Peters.