



FAIRE MIEUX QUE LE FEU

Par Martin Hébert

Ph. D., professeur d'anthropologie à l'Université Laval et administrateur de la SHFQ

Depuis une quinzaine d'années, le vocabulaire de la foresterie s'est enrichi du terme «émulation» pour parler des approches d'aménagement qui s'inspirent des régimes de perturbations naturelles. Le terme peut être appliqué à des interventions d'échelle relativement restreinte, comme c'est le cas dans l'expression «sylviculture d'émulation¹». Mais généralement, il réfère plus explicitement à une planification faite à l'échelle du paysage, notamment dans le contexte du système GEEPN (Gestion de l'écosystème par l'émulation des perturbations naturelles, EMEND en anglais) développé dans le cadre d'une collaboration entre des chercheurs et des industriels albertains. Depuis ses origines, qui peuvent être datées entre 1995 et 1997, le concept a connu une diffusion importante et a fait son chemin jusque dans les législations provinciales. Le *Manuel de planification de l'aménagement forestier de l'Ontario*, par exemple, a intégré l'expression «émulation des motifs de perturbations naturelles» comme pratique à privilégier dans l'aménagement des forêts depuis 2004².

L'idée d'étudier les perturbations naturelles en général, et les effets du feu sur les écosystèmes en particulier, n'est pas nouvelle. Dès les années 50, des chercheurs se sont intéressés à l'importance de ces dernières dans la dynamique des forêts³. Même l'idée de dupliquer artificiellement ces perturbations pour la préservation des écosystèmes dans lesquels le feu joue un rôle actif est, elle-même, vieille de plusieurs décennies. Dès 1972, les gestionnaires du parc national de Yellowstone faisaient des expériences du genre en limitant la suppression des feux de forêt dans certaines zones du parc et en laissant le feu courir et jouer son rôle écologique⁴. En 1994, une nouvelle étape fut franchie lorsque Peter Attiwill proposa l'hypothèse que «l'exploitation de la forêt pour toutes ses ressources, incluant ses produits ligneux, peut être contrôlée de telle sorte qu'elle crée une perturbation dont les effets ne diffèrent pas de ceux des perturbations naturelles⁵». En un mot, la table était mise pour l'émergence de la gestion des écosystèmes forestiers non pas par la *suppression* de perturbations naturelles comme le feu, ni même par leur *utilisation* stratégique

et contrôlée, mais bien par leur *émulation* par des techniques de coupe.

Cette évolution technique, certainement bien connue des forestiers, a été accompagnée d'une évolution dans le vocabulaire, et dans les imaginaires, qui n'est pas banale pour ceux et celles qui s'intéressent à l'histoire d'une science comme la foresterie. L'histoire de cette évolution conceptuelle semble avoir été négligée par les quelques chercheurs qui ont tenté de clarifier le sens de l'expression «émulation des perturbations naturelles». Une thèse récente sur la question, qui propose un examen approfondi de la pratique de l'émulation des perturbations naturelles, aborde les fondements de cette idée en retraçant l'évolution historique des pratiques qui lui sont associées en remontant jusqu'à l'Éthique du territoire proposée par Aldo Leopold en 1949⁶. Mais l'utilisation du terme «émulation» lui-même n'y est pas questionnée. Même dans la synthèse la plus importante à ce jour sur le sujet, la question est rapidement évacuée lorsque les auteurs suggèrent que «si nous avons une bonne compréhension

1. «*Emulation sylviculture*» est une expression créée par DJ. McRae, voir McRae et al. 2001. Cette distinction d'échelle entre la «sylviculture d'émulation» et d'autres formes d'émulation n'est pas faite par McRae lui-même cependant, mais plutôt par Ajith Perera qui a tenté de faire une synthèse du concept dans le livre *Emulating Natural Forest Landscape Disturbances* (Columbia University Press, 2004).

2. Ce guide n'existe pas en français. Le principal passage faisant mention de l'«émulation» est le suivant: «The selection of forest strands for harvest will be planned in consideration of the current forest landscape patterns and the desired forest patterns, in accordance with MRN's approved management guide relating to the emulation of natural disturbance patterns.» *Forest Management Planning Manual for Ontario's Forests*, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2004, p. 39.

3. Pour une synthèse de ces travaux, voir S.T.A. Prickett et P.S. White (ed.) (1985). *The Ecology of Natural Disturbance and Patch Dynamics*, San Diego: Academic Press.

4. Peter M. Attiwill (1994). «The Disturbance of Forest Ecosystems: The Ecological Basis for Conservative Management», *Forest Ecology and Management* (63), p. 269.

5. *Ibid.*, p. 248.

6. Hilary Claire Thorpe (2008). *Clearcut Solutions? An Evaluation of Partial Harvesting in the Black Spruce Boreal Forest*. Thèse de doctorat, Faculté de foresterie, Université de Toronto, p. 148-151.

7. Perera (2004). p. 13.

du sens du mot *émulation*, celui du mot *naturel* est loin d'être clair, et nous avons un besoin urgent de comprendre ce que *perturbation* signifie⁷. En un mot, et c'est ce que les auteurs font ici, une simple référence au dictionnaire devrait être suffisante pour expliquer le choix du mot «émulation». Vraiment? Alors allons voir.

Tant en français qu'en anglais, le mot «émulation» fait son apparition au XVI^e siècle. Inspiré du mot latin *aemulatio*, sa translittération dans les deux langues signifie alors «rivalité» ou «jalousie». Cette connotation négative s'estompera rapidement, par contre, pour laisser place au sens plus positif que le français et l'anglais standards lui attribuent aujourd'hui. Dès 1555, nous indique *Le Robert*, le mot prendra le sens que nous lui connaissons bien d'«émulation des vertus» ou, dans les mots du *Grand dictionnaire terminologique*, d'«inclination (positive) à dépasser les performances d'autrui dans certaines directions d'activité». Bref, pendant plus de quatre siècles, l'émulation renvoyait à un type de compétition constructive ne pouvant exister qu'entre êtres humains. Cette interprétation du mot, qui est pourtant très largement dominante historiquement, est bien entendu peu satisfaisante dans le présent contexte. Et c'est ici que les choses deviennent intéressantes pour comprendre l'imaginaire qui sous-tend l'utilisation, disons technique, de ce terme en foresterie.

Après plusieurs siècles de stabilité dans la définition du mot «émulation», un nouveau sens

(qui est en fait une extension de l'ancien) apparaît au milieu du XX^e siècle: l'émulation entre deux systèmes informatiques. Nous avons la chance de pouvoir dater très précisément l'émergence de cette nouvelle signification. Elle est apparue en 1965 dans un article intitulé *Emulation of Large Systems*, rédigé par un chercheur travaillant pour IBM⁸. Il serait probablement facile de surinterpréter le parallèle entre l'usage du terme «émulation» tel qu'il est apparu dans le domaine informatique et tel qu'il est utilisé aujourd'hui en foresterie. Mais un certain nombre de constats sont ici indéniables: 1) sans cette référence à l'usage néologique du terme en informatique, nous serions obligés de conclure que le mot «émulation» utilisé en foresterie ne se rattache à aucune définition reconnue du terme; 2) la référence au mot «système» omniprésente tant dans la définition informatique que forestière du terme n'est pas fortuite; 3) l'informatique a été une puissante source de métaphores scientifiques dans la seconde moitié du XX^e siècle, la migration d'un terme de ce champ vers celui de la foresterie n'étant donc pas surprenante⁹.

Rappelez-vous, jamais avant 1965 quelqu'un n'avait proposé (par écrit à tout le moins) que l'émulation puisse être une relation entre autre chose que deux êtres humains. Le texte de Tucker est proprement néologique en ce sens: l'émulation ne serait plus un rapport entre deux individus, mais bien un rapport entre deux systèmes. Les chercheurs d'IBM ont inventé le terme pour répondre à ce qu'ils appelaient «le problème

de la conversion», c'est-à-dire celui de faire rouler des programmes anciens sur un système nouveau. Voici comment ils présentent ce problème: «Quand un système est remplacé par un autre, une grande part des routines programmées dans l'ancien système doivent, de quelque manière, pouvoir être transférées dans le nouveau système¹⁰.» Quand un système de perturbations naturelles est remplacé par un système d'aménagement forestier, une grande part des processus de l'ancien système doivent, de quelque manière que ce soit, pouvoir être transférés dans le nouveau système... Le parallèle est difficile à manquer.

Et puis après? Les forestiers ont bien su s'approprier un terme qui était dans l'air du temps. Ils lui ont donné un contenu rigoureux, défini par des «critères d'émulation» précis, des méthodologies éprouvées et, par conséquent, un sens «technique» propre aux sciences forestières. Cela ne devrait-il pas nous dispenser de déconstruire le terme «émulation» chaque fois que l'on s'en sert? C'est ce que semble affirmer Perera lorsqu'il dit que nous (les forestiers) avons une bonne compréhension du terme. Mais voilà, les mots traînent avec eux le bagage de leur histoire. L'opérationnalisation de l'émulation est peut-être rigoureuse, mais son sens comme métaphore, lui, est plutôt flou.

Le mot «émulation» a comme compétiteur sérieux celui «imitation» (*mimicking*) en foresterie et comme compétiteur moins sérieux celui «réplication».

8. S.G. Tucker (1965). «Emulation of Large Systems», *Communications of the ACM*, vol. 8, n° 12, p. 753-761.

9. Pour une discussion de la manière dont les métaphores, et en particulier les métaphores issues de l'informatique, peuvent être constitutives de théories scientifiques dans d'autres champs, et non seulement des outils utiles pour illustrer ces théories, voir Richard Boyd (1993). «Metaphor and Theory Change: What is 'Metaphor' a Metaphor for?», p. 481-532, dans *Metaphor and Thought* (A. Ortony, ed.) Cambridge: Cambridge University Press.

10. S.G. Tucker, *op. cit.*, p. 753.

11. J'en profite pour remercier Éric Alvarez pour son aide précieuse dans la rédaction de cet article.

La réplique fait référence à une copie et est généralement balayée du revers de la main d'entrée de jeu. Lorsque j'ai proposé de faire la présente chronique, un collègue forestier, que je ne nommerai pas¹¹, m'a aussitôt mis en garde que l'émulation des perturbations naturelles n'essayait aucunement de dupliquer ou de copier la nature. Par contre, l'idée d'imitation, elle, paraît trop faible, trop dérivative pour rendre justice à la scientificité de l'approche. «Émulation», nous dit Perera, serait «un terme plus neutre». Bien entendu, il n'en est rien, le terme paraît plus neutre simplement parce qu'il est moins connu et rarement utilisé de nos jours dans le langage courant. De plus, son association néologique au domaine de l'informatique lui donne une allure d'objectivité. Mais quand on prend le mot au sérieux, quand on s'attarde au bagage imaginaire qu'il transporte, on se rend rapidement compte qu'il est tout sauf neutre. Tout d'abord, «émulation» n'a jamais perdu son sens premier de «faire mieux que». Ce mot ne renvoie pas à l'idée de «faire comme», mais bien à celle de «faire mieux». Même son sens en informatique, qui semble supposer une égalité de performance entre les deux systèmes impliqués, est fondé sur l'idée d'une inégalité fondamentale entre ces deux systèmes: le «nouveau» permet l'émulation de l'«ancien», le plus

performant permet l'émulation du moins performant. Les émulateurs contemporains nous permettent, après tout, de jouer au Pac-Man original sur des ordinateurs des milliers de fois plus performants que ceux pour lesquels ce jeu a été conçu à l'origine.

Par ailleurs, comme nous l'avons vu, l'idée d'émulation est très intimement liée à la théorie des systèmes. Ce n'est pas un hasard si cette idée voyage avec des concepts compagnons comme «système» et «structure». L'origine de ces amalgames de mots peut être assez facilement identifiée car elle est récente. Elle est attribuable, en bonne partie, aux idées du théoricien des systèmes Howard T. Odum, père du concept de «système écologique» au début des années 60 et de son corollaire: *l'ecological engineering*. À l'époque, les admirateurs d'Odum disaient de lui qu'il était un optimiste technocratique. Aujourd'hui, ce sont ses détracteurs qui utilisent cette expression... Cette tension résonne certainement dans les débats autour de la possibilité, ou de l'impossibilité, d'émuler les effets des perturbations naturelles par des techniques d'aménagement.

Mon but ici n'était pas d'évaluer la pertinence ou non de cette stratégie d'aménagement. Je laisse le débat

aux spécialistes. Mais même un parcours rapide de la généalogie de ce concept nous montre qu'il n'est pas neutre, qu'il transporte des significations qui s'y sont attachées au moins depuis le début du XVI^e siècle. Il serait naïf de penser qu'il est possible de faire table rase et d'attribuer à ce concept un sens totalement nouveau, libéré de cet héritage historique. Si c'est ce qui est recherché, il faut inventer un nouveau mot... L'idée d'émulation, comme métaphore scientifique, implique nécessairement une notion d'inégalité entre deux systèmes, comme elle implique une inégalité entre deux individus. En ce sens, même si l'on ne veut pas toujours nous l'admettre à nous-mêmes, lorsque nous proposons d'émuler les perturbations causées par le feu, nous ne pensons pas, en effet, *copier* le feu. Nous pensons *faire mieux* que le feu. Une métaphore à adopter à nos propres risques... ■

CONCERNANT L'AUTEUR

Martin Hébert est professeur d'anthropologie à l'Université Laval. En 2007, il a dirigé un numéro spécial de la revue *Recherches amérindiennes au Québec* intitulé «Les Premières Nations et la forêt». Il vient également de publier, en codirection avec Pierre Beaucage, un ouvrage intitulé *Images et langages de la violence en Amérique latine*, aux Presses de l'Université Laval.



La Forêt Montmorency : une forêt historique !



418 656-2034 • info@fm.ulaval.ca

www.fm.ulaval.ca