

**PROGRAMME QUINQUENNAL (1993-1997) DE PULVÉRISATIONS AÉRIENNES
D'INSECTICIDES POUR LUTTER CONTRE CERTAINS INSECTES FORESTIERS**

MÉMOIRE DÉPOSÉ AU BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

GOVERNEMENT DU QUÉBEC

**UNION QUÉBÉCOISE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE
RIMOUSKI, AVRIL 1994**

AVANT-PROPOS

Cet avis a été préparé par madame Luce Balthazar, vice-présidente aux forêts de l'Union québécoise pour la conservation de la nature. Il sera présenté à la session de consultation publique qui se tiendra à Rimouski, le 7 avril 1994.

Monsieur Harvey Mead, président, et messieurs Richard Faureau et André Desrochers, respectivement vice-présidents à l'aménagement du territoire et à la faune, ont également contribué à la rédaction et à la révision du mémoire.

Nous remercions les organismes suivants qui ont accepté de répondre avec empressement à nos demandes d'information : la Division des pesticides du ministère de l'Agriculture du Canada, la Direction des projets en milieu terrestre du ministère de l'Environnement du Québec, la Direction régionale de la santé publique de Rimouski, la Fédération canadienne de la nature, l'Insectarium de Montréal et le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement qui, lui-même, assure un service des plus exemplaires.

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	p. 4
2. L'INSECTICIDE FÉNITROTHION	p. 7
2.1 LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	p. 9
2.1.1 Les impacts <i>directs</i>	p. 9
2.1.1.1 Une neutralité scientifique en question	p. 10
2.1.1.2 Les insectes pollinisateurs	p. 13
2.1.1.3 Les micro-organismes du sol	p. 14
2.1.1.4 Arthropodes et invertébrés terrestres et aquatiques	p. 16
2.1.1.5 Autres impacts au niveau de la faune	p. 17
2.1.2 Les impacts <i>indirects</i>	p. 18
2.2 PERSPECTIVES SUR LES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ADMINISTRATIFS	p. 21
3. ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION SUR LA GESTION DE LA FORÊT : LA PRÉVENTION DES ÉPIDÉMIES ET CRÉATION D'EMPLOIS	p. 24
4. CONCLUSION	p. 27
5. INDEX DES CITATIONS	p. 28
6. BIBLIOGRAPHIE	p. 29

1. INTRODUCTION

Mise en situation

Ce mémoire de l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) portera essentiellement sur l'introduction de l'insecticide fénitrothion, destiné à enrayer d'éventuelles épidémies du diprion de Swaine et qui affecte les peuplements de pins gris seulement.

Notre opinion sur ce pesticide est bien arrêtée : nous demandons qu'il soit retiré définitivement de nos marchés. Bien que nos efforts se concentrent principalement sur celui-ci, nous nous sommes permis, au détour, une courte réflexion sur la gestion même du patrimoine forestier. Nous souhaitons effectuer un rapide survol de la question pour aborder des éléments tels que la prévention des épidémies et l'exploitation forestière comme moteurs de développement régional, malgré que ce ne soit pas le propos de la présente commission,

Le document s'attardera peu sur les détails entourant la longue liste des impacts biologiques consécutifs aux épandages aériens de fénitrothion. De nombreuses études ont largement épluché la question, notamment le Rapport d'enquête et d'audience publique sur le programme de pulvérisations contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette (T.B.E.), en 1984.

Ces études reçoivent, quant à nous, toute la crédibilité souhaitée et plutôt que de tenir un discours redondant, nous nous en tiendrons à certains faits incontournables et à certaines conclusions générales.

Sur la base de celles-ci, nous tenterons d'apporter un éclairage plus global, ou systémique. Des problématiques reliées aux impacts environnementaux *directs* et *indirects* du pesticide fénitrothion, aux impacts d'ordre socio-économique et administratif, ainsi qu'un bref exposé portant sur la gestion de la forêt en tant que telle, constituent les pôles majeurs autour desquels s'articulera le mémoire que nous portons à votre attention aujourd'hui.

L'Union québécoise pour la conservation de la nature

L'UQCN est un organisme à but non lucratif qui occupe une place privilégiée sur la scène québécoise. C'est l'un des plus importants groupes écologiques de la province en vertu, d'une part, de l'ampleur de son membership (près de 5 000 membres, dont 115 fédérations et regroupements variés représentant au delà de 50 000 individus) ; et d'autre part, en terme d'étendue du mandat, puisque nous sommes susceptibles de traiter de toute question qui concerne l'environnement de près ou de loin. Notre mouvement ne se restreint donc pas à une thématique particulière ou à un territoire donné, si ce n'est notre adhésion aux grands énoncés de la Stratégie mondiale de la conservation et du rapport Brundtland.

L'UQCN publie également le magazine Franc-Vert qui jouit d'une réputation enviable au Québec et qui souligne, cette année, son dixième anniversaire d'existence.

Notre participation, lors de cette commission, est amplement motivée par les principes que nous défendons. L'usage d'insecticides toxiques, précisément dans le cas de pulvérisations aériennes, nous préoccupe au plus haut niveau. Cette pratique est préjudiciable tant pour l'environnement que pour la santé des citoyens et des citoyennes.

La forêt, en tant qu'écosystème majeur pour le Québec (comme le Saint-Laurent par ailleurs) agit, en quelque sorte, tel un grand concept intégrateur en matière d'environnement et de développement. Préserver l'intégrité et assurer la pérennité de ses éléments constitutifs sont ardemment défendus par notre association afin de soutenir, avec tout autant de conviction, les indicateurs suivants :

- la BIODIVERSITÉ ;**
- la SANTÉ, voire la SÉCURITÉ du public ;**
- la QUALITÉ de la vie ;**
- le NIVEAU de vie.**

C'est sous l'angle de ces quatre objectifs qu'il faut comprendre et situer notre démarche. Notre perspective est résolument globale, à la fois socio-économique et environnementale, dans le but de promouvoir ultimement un projet de société fondé sur un DÉVELOPPEMENT DURABLE.

2. L'INSECTICIDE FÉNITROTHION

On observe, à l'UQCN, que le gouvernement du Québec détient un sens très aigu pour la démocratie. Les citoyens et les citoyennes ont l'occasion, en effet, de s'exprimer plusieurs fois sur un même sujet. En ce qui concerne les pesticides dits "chimiques", la population a fait savoir, à maintes reprises, empruntant les voies officielles, qu'elle n'en veut tout simplement pas! Au banc des accusés, le fénitrothion occupe la première place, puisque c'est l'insecticide chimique qui est le plus souvent pressenti pour nos forêts.

Nous pensons aux consultations conduites par la Commission d'enquête sur les déchets dangereux, le Code de gestion des pesticides, la Stratégie québécoise de conservation en vue du développement du Québec ; plus récemment, à la Stratégie de protection des forêts et, inévitablement, aux audiences publiques sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette en 1982 et en 1984. Au sein de ces différentes tribunes, des organismes de protection de l'environnement ont décrié haut et fort la toxicité du fénitrothion. Et, selon la tendance générale, ils ont eu gain de cause auprès des commissions citées. À l'issue des audiences de 1984, le gouvernement du Québec leur a prêté une oreille attentive puisqu'il a écarté l'option du fénitrothion dans sa lutte contre la T.B.E., pour la durée seulement, il est vrai, du programme quinquennal soumis à l'époque. La disponibilité sur le marché d'une alternative, le B.t. (*Bacillus thuringiensis*), un pesticide biologique, moins toxique mais somme toute efficace, a probablement facilité cette prise de décision.

Le portrait est différent aujourd'hui. D'une part, l'insecte n'est pas le même. Il s'agit du diprion du Swaine, un insecte dont les ravages sont beaucoup moins étendus et localisés, toutes proportions gardées. D'autre part, il n'existe pas d'alternatives biologiques pour en contrer les méfaits. Enfin, l'étude déposée par la Société de protection de la forêt contre les insectes et maladies (SOPFIM) a été rédigée conformément au mandat dont elle a été saisie, par l'État, et qui est de rendre compte de toutes les possibilités qui s'offrent sur le marché. Le fénitrothion est obligatoirement en "lice", selon les représentants de la SOPFIM.

Nous comprenons que les circonstances du débat ne sont pas les mêmes. Notre sentiment de frustration face à tant de redites et d'incompréhension sur le sujet s'en trouve légèrement atténué. Pourtant, si l'histoire ne se prête pas au même contexte, il s'agit toujours, en fin de compte, du même insecticide, et des mêmes appréhensions à l'égard de l'environnement et de la santé.

La SOPFIM projette aussi d'effectuer des applications de B.t. contre les autres insectes ravageurs, ce que nous ne contesterons pas en tant que tel. Un suivi environnemental a eu lieu, le produit est employé depuis près d'un quart de siècle et, force est de le constater, les impacts sont sans danger apparent pour les humains et l'environnement.

Quant aux formulations, additifs, diluants et autres principes actifs qui s'ajoutent au bacille, et pour lesquels d'aucuns s'interrogent ouvertement, nous tenons pour acquis que les évaluations environnementales couvrent forcément leurs impacts. Si, en l'occurrence, ces études démontrent que le traitement au B.t. (mélange compris) n'est pas nocif, les autres produits, parfois inconnus il faut dire, sont aussi peu dommageables selon toute vraisemblance.

Mais un insecticide reste un insecticide. Donc, par définition, un "poison", un toxique, qui est introduit artificiellement dans l'environnement et surtout, qui s'additionne aux autres contaminants dont les effets de synergie malencontreusement nous échappent. Le B.t. est pour nous acceptable sur une base provisoire, notre attention étant retenue par d'autres substances incontestablement plus dangereuses. Ceci étant posé, il est acceptable provisoirement dans la mesure où les efforts seront investis prioritairement dans la PRÉVENTION des épidémies. Les résultats à ce titre ne brillent pas dans le firmament des opérations forestières jusqu'à ce jour. Nous reviendrons sur ce point à la dernière section du document.

2.1 LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Il est difficile, lors d'un examen des impacts écologiques, de départager les retombées *directes* et *indirectes* de l'épandage d'un produit. L'écosystème, comme son nom l'indique, se comporte en "système" où les éléments constitutifs sont en interrelations constantes. Toute modification agit nécessairement à la fois de façon directe et indirecte, les répercussions multiples étant typiques du fonctionnement des "systèmes".

Dans notre étude, nous différencions ces deux volets à partir du raisonnement suivant : les impacts *directs* sont ceux qui ont été définis expérimentalement et qui affectent, soit par contact cutané ou autre, une des composantes de l'écosystème. Ils intègrent naturellement les variations qui perturbent, par des réactions en chaîne, les autres organismes qui en sont dépendants. Par exemple, lorsque le fénitrothion cause de la mortalité chez une population donnée par voie d'absorption, nous sommes en présence d'un impact *direct* tel que nous le définissons. Celui-ci englobe aussi les observations faites auprès des autres populations animales ou végétales qui vont souffrir, par effet d'enchaînement, d'une pénurie alimentaire.

Les impacts dits *indirects*, développés plus loin, nous renvoient à des prospectives vaguement étudiées, vaguement occultes aussi, pour tenter de saisir le rayonnement du produit dans tous les circuits de l'écosystème forestier : réactions à long terme, synergies possibles, bioaccumulation, etc..

2.1.1 Les impacts *directs*

Au cours de l'examen public tenu par le BAPE en 1984 et portant sur les pulvérisations d'insecticides contre la T.B.E., les revendications des groupes d'intérêt public, inquiétés par les pesticides chimiques, ont reçu un écho favorable de la part des membres de la commission.

Dix ans plus tard, rien de neuf dans le ciel : l'étude réalisée par la SOPFIM génère les mêmes suspicions. En substance : impacts au niveau de la faune (oiseaux chanteurs, insectes pollinisateurs, micro-organismes, etc.), dispersion élevée dans l'eau potable, problèmes reliés à la consommation de fruits sauvages, complications relatives à la protection des habitats des espèces menacées et vulnérables ; méconnaissance des impacts dus au potentiel tératogène ainsi qu'à l'effet immunosuppresseur ; absence, enfin, d'information et de traitement des synergies possibles.

2.1.1.1 Une neutralité scientifique en question

L'état de nos connaissances sur ce produit a pourtant évolué depuis : il fait actuellement l'objet d'une révision d'homologation, l'étendue des nuisances démontrées et/ou méconnues pesant trop lourd sur cet composé.

Le rapport d'Agriculture Canada, soumis à la consultation publique, est accablant. La conclusion a pour le moins de quoi revigorer la vigilance des écologistes : "Les nombreuses preuves accumulées en ce qui concerne les effets négatifs (...) nous amène à conclure que la pulvérisation de fénitrothion à grande échelle pour l'extermination de parasites forestiers, comme cela se pratique actuellement, est inacceptable pour l'environnement." (1)

Ce verdict tranchant, faut-il le rappeler, émane de la plus haute instance décisionnelle sur les pesticides au Canada.

La SOPFIM, pour sa part, publie un autre son de cloche et le ton adopté est celui de la modération. Les risques associés aux applications de fénitrothion sont atténués. Par contre, on relève ici et là dans le document quelques entorses à l'esprit scientifique. La SOPFIM affiche une attitude que nous sommes tentés de qualifier d'insouciance.

Citons cet exemple où il est rapporté que l'on détecte des concentrations de fénitrothion dans des échantillons d'eau variant de 5,55 à 6,03 ppb, six heures après une application (2), se gardant de mentionner que la limite permise est de 7 ppb dans l'eau potable. Mais en fait-on si peu de cas?

Les habitations saisonnières ou les résidences isolées sont les plus exposées. Les zones tampon ne protègent que très aléatoirement ces habitations (coupure à vue). Les plus fines ramifications du réseau hydrographique, qui peuvent alimenter des prises d'eau potable, le sont encore moins. C'est de contamination humaine qu'il s'agit.

On relève ailleurs cette affirmation surprenante : "L'exposition au fénitrothion suite à la consommation de légumes provenant de potagers ou de fruits sauvages à proximité ou dans les zones arrosées n'a pas été retenue." (3)

Du seul point de vue éthique, est-il admissible que l'on puisse s'autoriser de tels choix, si arbitraires en apparence, pour décider de rejeter aussi lestement des hypothèses de cette nature? Dans le cas où des êtres humains sont visés, les hypothèses qui méritent d'être écartées pourront l'être qu'après en avoir établi des preuves solides, suite à une analyse des plus minutieuses.

La SOPFIM poursuit non sans légèreté que cette idée "(...) ne peut pas être évaluée quantitativement à l'heure actuelle sans émettre plusieurs hypothèses plus ou moins discutables." (4) Il est plus ou moins discutable aussi d'en faire abstraction sur une base aussi faible.

Il y a lieu, pour nous, de s'interroger parfois sur la scientificité même du rapport. Cela n'est pas un fait nouveau lorsqu'un porte-parole est à la fois juge et partie. La neutralité est un peu moins faite d'acier trempé, sacrifiée en partie au regard des autres intérêts desservis par la cause.

Notre propos ne veut aucunement juger de la bonne volonté des professionnels engagés par la SOPFIM ni de discréditer par trop facilement le travail scientifique qu'ils y exercent. Notre questionnement souligne une tendance, une orientation, qui déteint sur l'ensemble du texte.

Comme nul ne l'ignore, la SOPFIM est dirigée par un conseil d'administration composé quasi exclusivement de représentants de l'industrie forestière. Ce sont les seuls qui, tout compte fait, ont intérêt à recourir aux pesticides dans le but de maintenir la rentabilité de leur entreprise. Nous discuterons plus loin de la rentabilité en milieu forêt et des travailleurs qui en font leur gagne-pain. En aucune façon, nous négligeons ni méprisons cet aspect des choses.

Mais à cette étape-ci, l'UQCN exprime ses doutes sur la neutralité scientifique du rapport, en raison des besoins particuliers défendus par les décideurs. Cela a d'ailleurs toujours occasionné à la SOPFIM, depuis le début de sa création, quelques problèmes de crédibilité auprès des autres intervenants préoccupés par la forêt.

Des faits appuient notre affirmation : occasionnellement, on mesure un niveau de risque faible sur la base d'un niveau de connaissances faible ou carrément nul (5). Ailleurs, on tient la dialectique ci-après : considérant qu'il y a peu de recherches sur un aspect ou encore, que ces recherches ne respectent pas des méthodologies appropriées, il y est conclu, fort hâtivement, qu'il y a peu de préjudices pour l'environnement ou pour la santé. L'hypothèse est évacuée, à peine la mentionne-t-on. En guise d'exemples :

"Ce produit ne peut être considéré que très faiblement mutagène et ne semble pas être cancérigène. Quelques études soulèvent cependant la possibilité d'une action immunodépressive." (6)

"Le fénitrothion et certains adjuvants présents dans les formulations semblent présenter un potentiel immunosuppressif chez le rat et la souris et peut-être chez l'homme. Cependant, peu d'études portent sur cet aspect et encore moins l'ont abordé selon un protocole dose-réponse permettant d'estimer un NOEL ou un LOEL. C'est pourquoi nous n'avons pas réalisé d'analyse de risque sur cet aspect." (7)

De quelle prudence scientifique s'agit-il donc? L'absence de preuves n'est pas une preuve qu'un fait n'existe pas. Comment la science moderne aurait-elle pu évoluer en reposant ainsi sur la fermeture d'esprit et l'absence de sens critique que dénotent ces quelques lignes?

Dans le cas d'un examen prétendu environnemental, puisque nous y manipulons un enchevêtrement de variables complexes, le manque d'informations sur un élément de doute devrait, tout au contraire, s'ajouter à la liste des arguments défavorables et peser son juste poids dans la balance. Une échelle de pondération pourrait tenir compte de facteurs qui ne sont pas supportés par des preuves suffisantes mais qui n'en sont pas moins porteurs d'un certain niveau de risque.

Nous poursuivons maintenant ce chapitre par un tour d'horizon identifiant les principales sources de préoccupation à l'endroit du pesticide fénitrothion. Les données chiffrées sont tirées principalement du rapport d'Agriculture Canada cité précédemment car elles font état des dernières recherches réalisées sur le produit.

2.1.1.2 Les insectes pollinisateurs

C'est un lieu commun, il a été démontré que le fénitrothion provoque de la mortalité et une baisse de l'activité alimentaire chez les insectes pollinisateurs. Les apiculteurs en ont fait les frais dans les années soixante-dix, au plus fort de l'épidémie de la T.B.E.. Le rapport d'Agriculture Canada indique qu'une période de trois à dix ans peut s'avérer nécessaire pour permettre aux populations de récupérer. La conséquence la plus tragique consiste en la baisse de fécondité des plantes, la fructification pouvant s'en trouver drastiquement réduite. Au Nouveau-Brunswick, les pertes en terme de récolte de bleuets entre 1970 et 1977, lors d'arrosages intensifs et exempts de bandes de protection, totalisent 670 000 kilogrammes, une baisse importante pour les entreprises vivant de cette ressource. Les zones tampon atténuent le problème du bleuet, mais pas celui de la fructification des essences forestières : la salsepareille, la clintonie boréale, le cornouiller du Canada, le kalmia à feuilles étroites et la maïanthème du Canada produisent, selon le rapport susmentionné, de 30 à 50 % moins de fruits après des épandages à dose régulières. Des essences comme le trèfle et la luzerne peuvent être affectées à plus de 70% ce qui, d'ailleurs, a suscité une sérieuse controverse aux États-Unis auprès des producteurs de luzerne qui ont vu ralentir leurs profits en proportion (8).

En quel nom l'industrie forestière imposerait-elle ses propres impératifs aux autres secteurs de l'activité économique?

Les pulvérisations aériennes de fénitrothion conduisent fatalement à l'appauvrissement du patrimoine floristique, qui agit sans discrimination. Que ce soit une espèce rare, menacée ou vulnérable, le poison agit pareillement, au mépris d'une nouvelle loi de protection pour ces espèces. Entre autres, la famille des orchidacées, rares et vulnérables au Québec, sont des essences très vulnérables à ce titre puisqu'elles dépendent, en grande partie, des insectes pollinisateurs pour se reproduire.

Qui plus est, le problème de la reproduction sexuelle des plantes forestières diminue aussi par ricochet les réserves alimentaires pour la faune.

"Tant qu'on aura pas étudié les effets sublétaux sur les pollinisateurs ni les conséquences d'une production réduite de graines et de fruits pour la faune forestière qui dépend de ces ressources alimentaires, il sera impossible de comprendre complètement l'incidence de la pulvérisation de fénitrothion sur l'écosystème forestier, incidence découlant des effets sur les pollinisateurs forestiers." (9)

Les insectes pollinisateurs, les apiculteurs, la faune insectivore ; les graines et les fruits, les entreprises qui les exploitent, la faune qui s'en nourrit ; la flore et la faune menacées... voilà autant d'exemples éloquentes d'impacts successifs, aux prolongements sans fin et complexes à mesurer.

2.1.1.3 Les micro-organismes du sol

Après une application régulière de fénitrothion, la micro-faune du sol subit une forte mortalité et on doit attendre près d'un an avant de constater un retour à la normale. "Cependant, on ignore quel est l'effet d'applications répétées de fénitrothion sur la communauté d'invertébrés du sol et quel est l'effet des changements dans les communautés d'invertébrés sur les processus intervenant dans le sol." (10)

Nous attachons une importance toute fondamentale aux processus biochimiques du sol et de la litière de feuilles sous l'action des micro-organismes. Singulièrement, ils sont négligés et ils n'ont droit qu'à peu d'égards dans la gestion des forêts : que l'on discute de superficie des coupes à blanc, de reboisement, d'épandages d'insecticide ou de phytocide, etc., les conséquences appréhendées sur le plan des micro-organismes sont ouvertement méprisées.

Comme s'ils n'existaient pas, comme si le rôle écologique qu'il leur est dévolu comptait pour peu. Il y a erreur sur la nature!

Le sol, sa qualité, sa fertilité, est incontestablement CAPITALE pour la croissance et la santé des végétaux, incluant le bois. Les agriculteurs biologiques l'auront compris. Et les micro-organismes en sont les acteurs essentiels. Le fénitrothion affecte grandement ces micro-organismes et les conséquences, nous en convenons, ne sont guère mesurables à court terme. Il est à craindre cependant que cela contribue à l'appauvrissement des sols forestiers.

Un sol appauvri correspond à une qualité nutritionnelle moindre pour la ressource, ligneuse ou non. C'est d'autant moins de diversité, de qualité et de quantité.

Un paradoxe est mis à jour : la SOPFIM suggère de fertiliser les sols pour atténuer et prévenir les ravages d'une épidémie du diprion de Swaine,... alors que l'insecticide fénitrothion perturbe le cycle de compostage de la biomasse du sol, par une extermination partielle des micro-organismes qui en sont les maîtres d'oeuvre. Nous propose-t-on de reproduire le modèle, guère soutenable et mis en place par le monde de l'agriculture: dégénérescence du sol, puis épandage de fertilisants? La composition chimique du sol étant transformée, la santé de la forêt en souffrira, étant plus vulnérable aux insectes et aux maladies. En outre, il est justifié de croire que certaines espèces floristiques pourraient s'éteindre et être remplacées par d'autres,... pas forcément celles que l'on attend.

La micro-faune subissant une forte mortalité suite à une application de fénitrothion, les perturbations à long terme sont suffisamment graves à nos yeux pour demander de reléguer le fénitrothion aux oubliettes.

2.1.1.4 Arthropodes et invertébrés terrestres et aquatiques

En se référant aux études courantes et au rapport émis par Agriculture Canada, la biomasse d'arthropodes terrestres et aquatiques peut chuter notablement (près de 50%) après des pulvérisations opérationnelles. L'effet est transitoire, sur une période variant de quelques semaines à quelques mois, la densité de la population est rétablie.

Quelle est, par contre, la réponse de la faune se nourrissant de ces organismes, une inconnue de plus au tableau, frappant sans discrimination, qu'il s'agisse d'espèces rares ou exploitées commercialement, l'histoire n'en dit rien.

La zone d'ombre touche plus spécifiquement les invertébrés aquatiques, jouant un rôle plus prépondérant dans l'alimentation de la faune aquatique. Réputé très toxique pour ceux-ci, le fénitrothion occasionne, nous l'avons mentionné, une mortalité de près de 50%. La population d'origine doit attendre près d'un an pour se régénérer complètement. Pour les grandes formations d'eau, protégées plus ou moins efficacement par les bandes de protection, le problème prend des proportions moins épineuses.

Les petites masses d'eau, elles, ne sont pas détectables ni soustraites aux arrosages par la réglementation. Souvent innombrables, mais non moins primordiales comme réserves alimentaires, on ignore tout des conséquences pour la faune fréquentant ces petites formations. Sur une période pouvant théoriquement s'échelonner sur un an, une disponibilité alimentaire diminuée d'abord jusqu'à 50%, et cela pour un nombre incalculable d'habitats, il est à craindre que notre problème soit de taille.

"Actuellement, dans la plupart des provinces, les petits étangs (< 5 ha de superficie) ne sont pas protégés par des zones tampons ; il est donc possible que la pulvérisation du fénitrothion ait des effets non négligeables sur les invertébrés aquatiques de ces habitats. Il pourrait en résulter des effets significatifs sur la faune de vertébrés qui dépendent de la circulation d'énergie dans ces niveaux tropiques, mais jusqu'ici aucune étude n'a été entreprise à ce sujet." (11)

Une fois encore, aucune étude valable pour en attester : trop laborieux, trop complexe et trop coûteux. Pourtant, près de la moitié des espèces fauniques forestières dépendent directement des milieux humides. À défaut de moyens pour vérifier l'ampleur des nuisances, le bon sens scientifique n'est-il pas de se retenir d'introduire des substances dans l'environnement lorsque nous en contrôlons si mal les risques associés?

Les poissons et les amphibiens comptent déjà parmi les espèces les plus fragiles en cas d'absorption ou de contact avec le fénitrothion. Les études ici indiquent de surcroît qu'une part importante de leurs garde-manger est hypothéquée par ce traitement.

2.1.1.5 Autres impacts au niveau de la faune

Le fénitrothion est aussi réputé toxique pour les amphibiens, les poissons et les oiseaux chanteurs surtout. Des cas de mortalité, des aberrations du comportement, des inaptitudes à s'alimenter et à se reproduire sont les réponses les plus souvent constatées. Les recherches se sont peu intéressées aux reptiles et à la faune terrestre. Les quelques observations réalisées sur le terrain n'indiquent pas qu'ils sont mis en péril mais on ignore jusqu'à quel point ils sont éprouvés à moyen ou à long terme.

En vertu des objectifs qu'il poursuit, l'UQCN ne peut que récriminer sévèrement cette pratique forestière. Tant d'espèces fauniques qui subissent des "outrages" imputables au fénitrothion et tant d'inconnues au tableau, cela n'est certes pas le fait d'une société qui protège la biodiversité, une convention que le Canada s'est pourtant engagé à respecter lors du Sommet de Rio en 1992.

Qui plus est, la recherche positiviste, celle qui se pratique le plus couramment, est manifestement impuissante pour gérer des paramètres aux répercussions multiples. Les incidences des uns sur les autres ne sont pas clairement identifiables.

Un impact écologique n'est pas moins un impact parce qu'il est causé par un ou des facteurs interposés. La rigueur exige que l'on doit envisager toutes les options : il peut être moins, autant, mais aussi plus sérieux que les nuisances au premier degré (par absorption ou contact direct). C'est selon. Nous ne sommes pas en mesure de présumer de ce qu'il en est sans les nécessaires expérimentations à l'appui. Les préjudices faits aux espèces fauniques et floristiques décrites dans notre texte sont précisées et quantifiées en partie; celles qui dérèglent les autres communautés animales qui en subissent des contrecoups ne sont pas différenciées, encore moins mesurées.

Des espèces menacées, d'autres qui représentent une quelconque valeur commerciale ou celles qui détiennent un rôle écologique prépondérant font peut-être partie de la funeste liste des impacts méconnus?

"However, the results of many of these studies are inconclusive for a number of reasons: insufficient sample size, lack of valid replication, improper or non controls, too many and undescribed variables affecting concentrations reaching target organisms, inappropriate experimental design, etc.." (12)

2.1.2 Les impacts *indirects*

Notre analyse de la situation met déjà en évidence une foule d'incertitudes qui penchent en faveur d'un bannissement du fénitrothion. En approfondissant davantage le sujet, la réalité se révèle encore infiniment plus complexe à gérer. Et puisque c'est le propre des écologistes d'adopter une vision globale et systémique, à l'UQCN, on n'examine pas le phénomène seulement du point de vue de la fine gouttelette qui tombe sur la forêt. Car, qu'en est-il des effets de synergie, d'interaction et du cumul de différentes substances introduites dans l'écosystème par nos activités?

Prises isolément, les substances peuvent générer des impacts plus ou moins appréciables pour l'environnement. Le rapport de la SOPFIM se fonde sur ce type d'arguments : le fénitrothion est un peu ceci, un peu cela, rien d'alarmant en définitive.

Ailleurs, un autre promoteur libérera une substance "modérément" polluante aussi, en usant du même discours. Et ainsi de suite. Personne n'est concerné par le fouillis inextricable des interrelations entre tous ces composés. Personne n'étant concerné, aucune activité de recherche peut en témoigner, faute de commandes à cette fin.

Faiblement cancérigène par ci, faiblement cancérigène par là : une étude d'impact sérieuse et crédible peut-elle se nourrir de conclusions franchement réductionnistes? Le vocable "environnemental" peut-il même leur être attribué?

Dans l'Est du Québec, l'exemple du cadmium, un métal lourd relativement stable dans le sol, est une leçon à retenir : en l'absence d'acidité, ce contaminant n'affecte guère la ressource faunique

Les pluies acides auront pour effet de le dissoudre en particules assimilables par les plantes et le cadmium pénètre ainsi la chaîne alimentaire : les amateurs de gibier sont avisés de ne plus consommer les abats en raison de leur forte teneur en cadmium.

Contrairement à d'autres régions du Québec, les pluies acides menacent peu ce territoire au sous-sol très basique. Le cadmium est, normalement, lui aussi un polluant pour lequel on se s'alarme pas outre mesure. Ce n'est qu'au hasard de résultats obtenus sur des foies de cerfs de Virginie qu'il nous a été permis de réaliser l'effet conjugué de ces deux sources de pollution. L'absence d'information et de méthodologies adéquates caractérisent cette famille d'impacts nommés *indirects*. Cela ajoute un facteur de risque et il est impossible actuellement d'en évaluer l'ampleur.

Les impacts *indirects* possiblement attribuables au fénitrothion devraient doublement nous inviter à la circonspection. Tout ceci nous réfère à de nombreuses spéculations théoriques, plus ou moins vérifiées, mais théoriquement valables, et généralement laissées pour compte : effets de synergie, de "juxtaposition" et autres conséquences à long terme et à grande échelle.

À cet égard, l'aveuglement chronique et remarquable de notre société ne peut continuer indéfiniment. La recherche scientifique, se butant à des variables complexes et innombrables, semble encore aujourd'hui inapte à jauger des réactions se produisant à ce niveau. L'UQCN refuse de les passer sous silence, espérant inciter ainsi la recherche à se doter de nouvelles méthodologies, moins analytiques et réductionnistes, pour prendre en compte la réalité globale, telle qu'elle se présente, en toute impartialité.

2.2 PERSPECTIVES SUR LES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ADMINISTRATIFS

Les conséquences sociales qu'entraîne la manipulation de substances toxiques constituent un autre "chaînon manquant" généralement peu abordé dans une étude d'impact. Pas de surprises à ce chapitre, la perspective isolationniste continue de dominer. Les écologistes doivent rappeler constamment que la gestion et l'administration de substances toxiques, tel le fénitrothion, ne se font pas sans heurts et sans coûts sociaux.

Le rapport de la commission Charbonneau a tiré la sonnette d'alarme. L'incident de Saint-Basile-le-Grand a réveillé la conscience des Québécois et des Québécoises et les contribuables ont cessé de jouer la carte de l'indifférence : ils n'acceptent désormais plus que des toxiques soient entreposés, transportés, manufacturés, dans d'obscures conditions de surveillance dans leur milieu de vie.

Paradoxalement, un lien ne semble pas être nettement compris entre l'emploi de matières dangereuses à des fins diverses d'une part, et l'usinage, le transport, l'entreposage de celles-ci. Comme s'il s'agissait de thématiques dissociées, comme si l'une n'impliquait pas irrémédiablement l'autre. Les populations se soulèvent plus volontiers lorsque des déchets dangereux sont en cause dans leur territoire, moins lorsqu'une entreprise utilisatrice injecte de telles matières dans ses activités de production.

Ce comportement s'observe notamment à petite échelle : des foyers québécois, affligés par l'encerclement des substances dangereuses, incriminant la négligence des gouvernements et d'hommes d'affaires sans scrupules et qui par ailleurs, ne sont pas pleinement conscients des relations de cause à effet avec leurs choix en tant que consommateurs. Or, ces choix et ces comportements ont une incidence directe sur la production de produits toxiques.

Il faut continuellement garder à l'esprit que tout projet usant de substances toxiques sous une forme quelconque aura des répercussions socio-économiques et administratives. Il nous faut embrasser une vision résolument plus globale des choses. L'emploi de fénitrothion, c'est, de façon sous-jacente, entretenir des usines de produits toxiques, comprenant des sorties et des entrées d'autres substances toxiques additionnelles.

C'est encourager de plus le transport sur les longues distances, la géographie du Québec l'impose, et les co-voiturages indésirables, augmentant de ce fait le nombre d'accidents écologiques. C'est aussi favoriser l'entreposage et la concentration, surtout, de ces matières ; et c'est augmenter le nombre de résidus, de sols contaminés, de déchets toxiques... et des cohabitations explosives.

Le fénitrothion, c'est donc continuer de soutenir un mode économique qui laisse pendre une épée de Damoclès sur nos têtes, au détriment de la santé et de la sécurité de tous et de toutes.

Et cela, sans compter qu'il contribuera de même à alourdir la gestion et le contrôle que devra assumer l'administration publique. Car,... tout ceci coûte cher, très cher. Les contribuables le paient, sans vraiment savoir. À l'heure où le déficit fait couler l'encre et que de sévères coupures affligent les Québécois et les Québécoises, la gestion sociale de nos produits toxiques ampute une partie de nos ressources financières.

Les coûts environnementaux que la pollution entraîne sont rarement auscultés. Des frais affectés à la recherche, à la santé, à des services gouvernementaux, à des suivis médicaux auprès des travailleurs exposés, à des plans en cas d'urgence, à des tracasseries et de la paperasserie administratives, etc.. L'exercice auquel nous nous livrons actuellement, par l'entremise du BAPE, est un autre exemple où des fonds publics substantiels sont engagés,... parce que des substances toxiques sont en jeu.

L'UQCN ne peut endosser des pratiques coûteuses alors que la société s'appauvrit. En outre, et c'est malheureusement ce que le rapport de la Commission d'enquête sur les déchets dangereux (rapport Charbonneau) a révélé au grand jour, les opérations de surveillance et de contrôle des produits dangereux hérissent le poil. Les milliers de tonnes qui disparaissent dans la nature, la majorité des entrepôts qui ne respectent pas toutes les règles minimales de sécurité, les services gouvernementaux qui ne disposent pas des effectifs nécessaires pour assurer un suivi adéquat,... Le portrait dressé par la commission était très sombre et inquiétant. Que l'on s'étonne ensuite que la population souffre d'une curieuse bête noire, le "syndrome-pas-dans-ma-cour"?

Dans la foulée du rapport Charbonneau et de la thématique relative aux substances dangereuses, recourir au fénitrothion équivaut à un facteur de risque accru pour les citoyens et les citoyennes de même que pour l'environnement. Recourir au fénitrothion, c'est tout également l'engloutissement de sommes alors que l'enveloppe budgétaire est déjà si divisée, parvenant avec mal à satisfaire l'essentiel.

Pris isolément, chaque produit compte pour peu aux yeux des initiateurs de projets ; évalués dans une perspective d'ensemble, ces substances pèsent un peu plus lourd dans l'engrenage et complexifient une dynamique qui devient chaque fois plus difficile à contenir.

Qui donc envisagera enfin chaque élément dans une perspective d'ensemble? L'UQCN implore les membres de cette commission pour qu'ils recommandent au ministre de l'Environnement le bannissement du fénitrothion et cette fois, au nom d'une vision globale des choses. Parce qu'il consistera en un polluant lourd qui s'ajoutera à tous les autres.

Toute évaluation environnementale devrait comporter des sections où l'on présenterait des pistes de questionnement qui ne seraient pas de nature ponctuelle ou factuelle, englobant la dimension sociale et une évaluation à l'égard de la multiplication des produits toxiques dans l'environnement. Le rapport rédigé par la SOPFIM ne contient pas de tels éléments de réflexion. Les citoyens et les citoyennes n'ont donc pas la possibilité de se prononcer sur la portée exacte des pesticides proposées.

3. ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION SUR LA GESTION DE LA FORÊT : LA PRÉVENTION DES ÉPIDÉMIES ET LA CRÉATION D'EMPLOIS

Le discours véhiculé par le programme de pulvérisations aériennes se légitime de la façon suivante : on doit protéger la forêt qui est mise en péril par ses "ennemis" naturels. Les insectes ravageurs, effectivement, peuvent dévaster des forêts entières.

Un autre discours circule aussi, tenu par les mêmes instances (le ministère des Forêts d'alors et les industriels forestiers) : les coupes de grandes superficies, s'il s'en trouve, sont bénéfiques pour l'écosystème forestier. Elles reproduisent sensiblement le même mode naturel de régénération du milieu, comparable aux feux ou aux épidémies.

On justifie des interventions à l'aide de pesticides pour "aider" la forêt, et on justifie les grandes coupes parce que cela "aide" aussi la forêt. Ce qui est "ennemi" dans un cas devient "ami" dans l'autre, au besoin.

Ce discours contradictoire est de la désinformation. Toutes ces opérations engagées dans la "protection des forêts", est un leurre : il s'agit, à prime abord, de préserver le capital ligneux exploitable commercialement.

Utilisée à mauvais escient, l'expression "protection des forêts" abuse l'opinion publique. L'industrie se contraint, par des règles d'aménagement, à respecter au strict minimum les habitats d'un nombre restreint d'espèces animales ainsi que les cours d'eau. Le reste n'est pas la forêt, juridiquement parlant. Pas les champignons, ni les oiseaux, ni les plantes, ni les insectes, ni les fruits sauvages, ni les gens qui s'y trouvent...

Les organismes participants aux audiences de la Stratégie de protection des forêts s'étaient d'ailleurs empressés à le signaler ce travers du langage.

L'UQCN rectifie les faits : laisser entendre que la forêt s'en irait sottement à sa à sa propre perte sans insecticides est de la désinformation. À toutes fins pratiques, le programme ne sert que les intérêts d'un seul secteur de l'économie forestière, celui du bois. Les épidémies ne sont pas des fléaux qui frappent aveuglément les forêts, elles contribuent au rajeunissent de l'écosystème et cela affecte, au passage, les entrepreneurs du bois.

Néanmoins, l'UQCN est "pour" la création d'emploi, très "pour". Le maintien des régions est une évidence pour nous. Oui au maintien des emplois en forêt, mais intelligemment, démocratiquement et durablement.

Nous nous inscrivons en faux contre le recours quasi systématique aux insecticides comme outils d'aménagement de la forêt. S'il faut intervenir pour améliorer la rentabilité des activités en forêt, soit! Mais nous exigeons pour ce faire des travaux sylvicoles, des activités de récupération, des coupes d'assainissement et du reboisement qui respectera les séries évolutives afin d'atténuer et de prévenir les revers "financiers" attribuables aux insectes. "Bien gérer nos forêts", pour "Des forêts en santé" : ces expressions dépasseront-elles enfin le stade du slogan de la dernière mode?

Manifestement, il faut repenser la gestion de la forêt. Revoir la répartition des rôles et des responsabilités, les objectifs visés ; réagir aux impératifs du marché international, développer la polyvalence des activités lucratives en forêt, etc.. Une imposante stratégie en perspective mais une stratégie que le gouvernement québécois tarde à faire connaître.

Pour en revenir à l'objet précis de cette commission, nous recommandons que la SOPFIM explore davantage et s'adonne à une recherche méthodique visant à mieux connaître le comportement de l'insecte, à savoir le diprion de Swaine. Nous savons déjà que les vieux peuplements sont plus vulnérables. Des coupes de rajeunissement, la diversification des essences (appropriées au milieu!) et la fertilisation des sols sont les principales modalités énoncées déjà par la SOPFIM pour enrayer l'épidémie.

Encourager les prédateurs en est une autre ; mais celle-ci est compromise par l'emploi du fénitrothion. De même que la fertilité du sol d'ailleurs.

Dans le rapport de la société, les informations relatives à la prévention sont minces et peu étoffées. Quelques mentions suffisent, elles ne s'affichent pas comme des priorités. Il semble qu'il y a une équation bien installée entre "protection des forêts" et "pulvérisations d'insecticides". Le reste est accessoire. Il est tentant d'évoquer ce parallèle facile à établir entre la bonne forme et le secours des médicaments comme mode de gestion de la santé.

Le comportement du diprion devrait donc être l'objet de recherches plus systématiques. Les ravages commis par cet insecte lors des épidémies sont au demeurant fort hypothétiques et elles détériorent des zones territoriales relativement restreintes (toutes proportions gardées).

Le fénitrothion peut coûter cher aux contribuables, les industriels de la forêt ne sont pas les seuls à payer la note. Ces coûts sont camouflés (i.e. non comptabilisés) mais ils n'en sont pas moins réels.

Cette facture, s'il faut en assumer une partie, l'UQCN propose qu'elle soit le résultat d'investissements dans la prévention des épidémies : des travaux sylvicoles d'aménagement pour en restreindre la portée et l'avancement de la recherche en entomologie forestière. Elle propose des moyens de lutte écologiquement viables et tout à la fois vecteurs d'un développement durable en région.

4. CONCLUSION

L'Union québécoise pour la conservation exige le retrait définitif de l'insecticide fénitrothion.

Elle déplore le fait que les groupes préoccupés par l'environnement doivent, une fois de plus, manifester haut et clair leur opposition à l'endroit de ce pesticide. Ceux-ci ont déjà maille à partir avec la masse de dossiers environnementaux qui s'empilent et avec la crise de financement qui les menace. C'est l'action de centaines de militants et de bénévoles qui est utilisée, méprisée et gaspillée.

Nous blâmons le gouvernement du Québec et le ministère des Ressources naturelles dont l'esprit de continuité fait défaut et qui n'ont que peu d'égards pour les citoyens et les citoyennes qui ont déjà déployé de considérables efforts pour demander le bannissement des pesticides chimiques et du fénitrothion en particulier.

L'UQCN souhaite ne plus avoir à prononcer le mot devant une quelconque audience publique de l'avenir.

5. INDEX DES CITATIONS

- (1) Situation à l'homologation de l'insecticide fénitrothion, p. 18.**
- (2) Programme quinquennal (1993-1997) de pulvérisations aériennes d'insecticides pour lutter contre certains insectes forestiers, tome 1, p. 8.5.**
- (3) Réponses aux questions du ministère de l'Environnement, p. 25.**
- (4) Id., p. 25.**
- (5) Programme quinquennal (1993-1997) de pulvérisations aériennes d'insecticides pour lutter contre certains insectes forestiers, tome 1, tableau 8.18, p. 8.136.**
- (6) Programme quinquennal (1993-1997) de pulvérisations aériennes d'insecticides pour lutter contre certains insectes forestiers, Résumé, tome 1, p. 4.8.**
- (7) Réponses aux questions du ministère de l'Environnement, p. 25.**
- (8) Fenitrothion and the environment, p. 4.**
- (9) Situation à l'homologation de l'insecticide fénitrothion, p. 9-10.**
- (10) Ib., p. 8.**
- (11) Ib., p. 11.**
- (12) Fenitrothion and the environment, p. 2.**

6. BIBLIOGRAPHIE

Agriculture Canada. Situation à l'homologation de l'insecticide fénitrothion. Document de travail. Direction de l'industrie des produits végétaux, 1993.

BAPE. Des forêts en santé. Rapport d'enquête et d'audience publique sur la Stratégie de protection des forêts. Publications du Québec, 1991.

Fédération canadienne de la nature. Fenitrothion and the environment. 1993.

MER. Programme de pulvérisations contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Évaluation socio-environnementale et économique. 1984.

MFO. Aménager pour mieux protéger les forêts. Projet de Stratégie de protection des forêts. 1991.

Regroupement pour un Québec Vert. L'utilisation polyvalente de la forêt : une utopie? Actes du colloque (ACFAS). 1988.

SOPFIM. Programme quinquennal (1993-1997) de pulvérisations aériennes d'insecticides pour lutter contre certains insectes forestiers. Étude d'impact. 1992.

SOPFIM. Programme quinquennal (1993-1997) de pulvérisations aériennes d'insecticides pour lutter contre certains insectes forestiers. Étude d'impact. Résumé. 1992.

SOPFIM. Réponses aux questions du ministère de l'Environnement. 1992.