

Ruralia

Ruralia

Sciences sociales et mondes ruraux contemporains

16/17 | 2005

Varia

Stéphane CASTONGUAY, *Protection des cultures, construction de la nature. Agriculture, foresterie et entomologie au Canada 1884-1959*, Québec, Septentrion, 2004, 366 p.

Nathalie Jas



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ruralia/1107>

ISSN : 1777-5434

Éditeur

Association des ruralistes français

Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2005

ISSN : 1280-374X

Référence électronique

Nathalie Jas, « Stéphane CASTONGUAY, *Protection des cultures, construction de la nature. Agriculture, foresterie et entomologie au Canada 1884-1959*, Québec, Septentrion, 2004, 366 p. », *Ruralia* [En ligne], 16/17 | 2005, mis en ligne le 21 août 2006, consulté le 02 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ruralia/1107>

Ce document a été généré automatiquement le 2 mai 2019.

Tous droits réservés

Stéphane CASTONGUAY, Protection des cultures, construction de la nature. Agriculture, foresterie et entomologie au Canada 1884-1959, Québec, Septentrion, 2004, 366 p.

Nathalie Jas

- 1 *Protection des cultures, construction de la nature* du Canadien Stéphane Castonguay est un livre pionnier, riche et novateur qui, le lecteur le comprend dès les premières pages, se distingue tout à la fois par le choix de son objet et la manière d'interroger ledit objet. L'auteur s'attache à reconstruire l'histoire du « Service entomologique fédéral », créé en 1884 au sein du ministère de l'Agriculture canadien et supprimé en 1959 alors qu'il comptait plus de 300 chercheurs. Ce faisant, l'historien canadien s'attaque à deux lacunes historiographiques importantes : la quasi-absence de travaux sur le laboratoire public et la recherche en contexte gouvernemental et le peu de travaux sur les sciences liées à l'agriculture, en l'occurrence l'entomologie économique.
- 2 Ces lacunes expliquent que l'auteur ait dû, afin de rendre compte des dynamiques qu'il mettait au jour, développer un nouvel outil, le concept de « fondamentalisation ». Ce concept traduit le processus par lequel une science telle que l'entomologie agricole, à visée pratique, se transforme, « substituant aux approches empiriques normalement employées la compréhension des phénomènes fondamentaux à la source des problèmes concrets qu'[elle] étudie » (p. 19). Au travers de l'histoire qu'il reconstruit, Stéphane Castonguay réussit ainsi magnifiquement à « illustrer le processus de fondamentalisation d'une science dite appliquée » (p. 19).
- 3 Ce dernier choisit de mettre en œuvre une histoire sociale et culturelle des sciences et interroge conjointement les configurations et reconfigurations institutionnelles, les hommes qui produisent des savoirs, les manières de produire les savoirs et les savoirs

produits. Mais il ne se limite pas à cela. À la manière de l'histoire environnementale, il intègre également la nature à la narration et l'analyse, et prend sérieusement en compte l'influence de l'évolution des infestations et des écosystèmes agro-forestiers dans les remodelages institutionnels et les transformations des manières de faire de la recherche en entomologie économique. Cette double approche le conduit non seulement à proposer des analyses sur le Service entomologique fédéral qu'il étudie, ses chercheurs, et l'entomologie économique en tant que science – et non en tant qu'ensemble de techniques de lutte comme cela est généralement le cas dans les travaux historiques portant sur cette discipline –, mais il dessine aussi en filigrane de nombreuses autres histoires. Le lecteur trouvera ainsi de nombreux éléments intéressants sur l'histoire des transformations de l'environnement du Canada pour la période considérée, sur l'histoire du ministère de l'Agriculture canadien, des politiques agricoles et scientifiques de l'État fédéral, des rapports État fédéral-provinces, de l'organisation de la recherche agronomique au Canada, de certaines filières agricoles, des changements de structure de l'économie canadienne ou des disciplines scientifiques associées à l'entomologie économique.

- 4 L'auteur organise son propos en huit chapitres suivant une logique qui est à la fois chronologique et thématique. Les quatre premiers chapitres traitent essentiellement de la période qui s'étend de 1884, date de création du poste d'entomologiste honoraire par l'État fédéral, à 1938, quand le ministère de l'Agriculture met en place un Service des sciences. Cette période est caractérisée par une domination des fonctions de démonstration et de contrôle des infestations. L'activité de recherche n'occupe souvent qu'une place secondaire et repose essentiellement sur des travaux empiriques. Cependant, cette situation n'est pas figée et uniforme dans le temps : infestations, relations internationales, configurations politiques et économiques, personnalités des responsables caractéristiques des domaines d'intervention des entomologistes fédéraux contribuent à façonner une histoire complexe du Service entomologique fédéral comme de l'entomologie économique canadienne pendant cette première période.
- 5 Le premier chapitre analyse les débuts de l'entomologie économique au sein du gouvernement fédéral. Il montre comment ce dernier, au tournant des 19^e et 20^e siècles, s'est approprié la responsabilité de la protection des cultures au détriment des provinces auxquelles elle était alors dévolue. Cette appropriation s'inscrit dans une politique volontariste plus large du gouvernement canadien visant à soutenir l'agriculture canadienne. Entamée avec la nomination d'un « entomologiste honoraire » en 1884, le naturaliste autodidacte James Fletcher, et la création d'une division de la recherche en entomologie en 1886 au sein du système de recherche agricole fédéral qui se met alors en place, cette appropriation continue par l'arrivée en 1909 à la tête de la Division de l'anglais Charles Gordon Hewitt, et le vote en 1910 de la loi-cadre sur les insectes destructeurs et autres fléaux, qui confie à la Division de l'entomologie « le privilège de protéger l'ensemble du territoire canadien contre l'introduction et la distribution d'insectes nuisibles » (p. 42). En 1914, la Division devient une Direction et, grâce aux fonctions et aux pouvoirs étendus que confère la loi à la Direction, Charles Hewitt, chercheur aguerrri, « peut commencer à engager la Division dans des activités scientifiques » (p. 45), avec toutefois des succès variables.
- 6 Les trois chapitres suivants examinent en détail et avec bonheur l'activité de la Direction jusqu'en 1938 dans trois domaines différents : l'arboriculture fruitière, les productions céréalières, les forêts. La Direction de l'entomologie cherche d'abord à satisfaire « ses

puissants alliés que sont les organisations de producteurs fruitiers » (p. 71). Cet intérêt diminue rapidement, pour être réveillé par d'importantes infestations qui ont lieu dans l'entre-deux-guerres. La Direction cherche d'abord à diffuser les techniques de pulvérisation d'insecticides et de fongicides, qu'elle expérimente par ailleurs empiriquement. Parallèlement, avec des moyens beaucoup plus réduits, sont réalisés les premiers travaux en lutte biologique. Cependant peu de chercheurs sont affectés à la lutte biologique, et les travaux ne sont entrepris qu'en cas d'échec de la lutte chimique. Des travaux sur les insecticides botaniques sont aussi conduits à la suite d'une crise importante causée par les dangers pour la santé publique posés par les résidus de pesticides sur les fruits. Au cours des années 1930, de nouvelles infestations « signalent les limites des approches empiriques » et permettent aux chercheurs ayant une formation universitaire, de commencer à développer de nouvelles méthodes de recherche qui « ancrent la recherche en protection fruitière dans une approche visant la détermination des conditions d'efficacité des mesures de contrôle » (p. 93).

- 7 La protection des cultures céréalières est celle qui profite le plus de l'expansion de la Direction de l'entomologie après la Première Guerre mondiale. Au cours de l'entre-deux-guerres, le personnel, qui augmente qualitativement et quantitativement, doit faire face à des séries d'infestations importantes et, dans les années 1930, à des difficultés budgétaires qui le confinent essentiellement à des travaux de démonstration et de contrôle. Cependant, ces infestations ont aussi pour effet d'attirer l'attention sur des lacunes en matière d'organisation de la Division des insectes de grandes cultures, de permettre des rapprochements avec des laboratoires américains, et de conduire les chercheurs à mettre en œuvre de nouvelles approches, soit de types écologiques, soit relevant de la lutte biologique. C'est ainsi qu'à partir de 1928 les activités de lutte biologique sont concentrées dans le célèbre laboratoire de Belleville, Ontario. Les activités du laboratoire de Belleville ne bénéficient cependant pas seulement à la protection des cultures céréalières. Les succès de ce dernier sont surtout visibles dans le domaine de la foresterie.
- 8 Au cours des années 1920, les industries du bois marchand et des pâtes à papiers prennent de l'importance. Ces industries ne manifestent que peu d'intérêt pour la Division des insectes forestiers, travaillant plutôt avec les services forestiers provinciaux, jusqu'à ce qu'une importante infestation de tenthrède européenne de l'épinette dans l'Est canadien, déclarée à l'automne 1930, amène lesdites industries à soutenir les travaux de la Division. L'épandage d'insecticides se révélant trop coûteux à une époque de crise économique, c'est le contrôle biologique qui est choisi. Ce choix conduit finalement à un essor important de la recherche expérimentale en lutte biologique et en entomologie forestière – même si, au sein de la Division, s'affrontent au moins deux conceptions de ce que doit être cette recherche.
- 9 Les quatre derniers chapitres sont consacrés à la période 1938-1959. Cette période se caractérise par des transformations institutionnelles importantes qui permettent aux entomologistes canadiens d'acquérir une grande autonomie, d'abandonner presque totalement les techniques de contrôle des infestations comme objet de recherche pour s'attaquer à la compréhension des phénomènes physiologiques et écologiques régissant les populations d'insectes. Le chapitre 5 traite de la refonte institutionnelle de la recherche au sein du ministère de l'Agriculture qui a lieu en 1938. Cette réorganisation résulte de la volonté du ministère de l'Agriculture de parer les attaques du Conseil national de recherche qui tente d'accaparer la recherche agricole depuis le début des années 1930. Pour ce faire le ministère met en place « tout un train de mesures pour

accroître les qualifications de son personnel et améliorer sa capacité scientifique » (p. 154) et crée finalement, en 1938, le Service des sciences. La Direction de l'entomologie devient alors une division dudit service. Cette restructuration a pour conséquence de consolider les activités de recherche des entomologistes de la Division. Le personnel augmente et, le perfectionnement dans des laboratoires universitaires étant facilité, ce dernier devient beaucoup plus qualifié.

- 10 Ainsi que le montre le chapitre 6, l'élan visant à ancrer l'entomologie économique dans des dynamiques de recherche n'est pas brisé pendant la Seconde Guerre mondiale. Malgré la mobilisation, les entomologistes de la Division parviennent à garder l'autonomie qu'ils ont commencé à acquérir avant la guerre, laquelle apporte à ces derniers de nouvelles problématiques de recherche. La pénurie en pesticides causée par la guerre renforce la lutte biologique qui, si elle est contrainte par l'impossibilité de s'approvisionner en parasites européens, profite du transfert du laboratoire de lutte biologique du Bureau impérial d'entomologie et de son directeur William Thompson, un théoricien émérite. À partir de 1943, les entomologistes canadiens suivent activement les développements du DDT, tout en restant très dépendants des Américains pour l'approvisionnement dans ce nouveau pesticide ou pour les programmes d'expérimentation.
- 11 Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, le Service des sciences du ministère de l'Agriculture canadien profite de la dynamique générale d'investissement massif dans la science et d'extension sans précédent des appareils scientifiques nationaux. L'expansion du Service des sciences est alors confiée à son nouveau directeur, Kenneth William Neatby. Ce dernier procède à des réorganisations institutionnelles importantes suivant une logique de centralisation, avec la création de laboratoires nationaux dans lesquels les chercheurs doivent travailler « sur les phases les plus fondamentales ou universitaires de la recherche dans des domaines spécialisés » (p. 205), et de régionalisation, avec l'intégration des ressources alors très dispersées sur le territoire dans des centres régionaux. Il s'agit de rendre la recherche le plus efficace possible tout en laissant une grande autonomie aux chercheurs. Une vingtaine de complexes de laboratoires sont ainsi mis en place entre 1947 et 1956.
- 12 Dans ce nouveau contexte institutionnel, les entomologistes agricoles (chapitre 7), dont le nombre et les qualifications croissent considérablement et qui n'ont plus à faire face à d'importantes infestations – à cause de l'usage des pesticides et des conditions climatiques – développent de nouveaux modes d'approche de l'insecte – étude de sa physiologie, de son comportement ou de son insertion dans un complexe écologique. Stéphane Castonguay, en étudiant finement le développement des pratiques de recherche dans une série de laboratoires emblématiques, montre que le contexte institutionnel favorable ne suffit pas à expliquer l'orientation scientifique des laboratoires et la formation de nouvelles spécialités au sein de l'entomologie économique, comme l'écologie physiologique, la nutrition des insectes, la dynamique des populations ou la toxicologie. Doivent aussi être prises en compte la faune locale, l'évolution des techniques de contrôle, les ressources cognitives, humaines et matérielles disponibles.
- 13 Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, l'entomologie forestière connaît un développement institutionnel sans précédent (chapitre 7). Des laboratoires sont établis dans toutes les provinces et l'entomologie forestière devient indépendante avec la création, en 1951, de la Division de la biologie forestière, laquelle acquiert une très grande autonomie et une position privilégiée au sein du Service des sciences. Des facteurs politiques, économiques, scientifiques et environnementaux concourent à cette

dynamique, comme par exemple l'importance stratégique des forêts dans le redressement de l'économie canadienne, la mise en place d'une politique de conservation des forêts, les pressions multiples exercées par les industriels ou l'importance de l'infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Au travers d'études fines des activités et des pratiques de recherches entomologistes forestières des laboratoires public, Stéphane Castonguay montre que la grande autonomie dont bénéficient ces scientifiques, leur haut niveau scientifique, associés à l'importance des infestations conduisent ces derniers à contribuer activement au développement de spécialités telles que la dynamique des populations, la bioclimatologie ou la pathologie des insectes.

- 14 Au final, en travaillant finement la problématique de l'autonomie de la science, en démontrant de façon convaincante que la production de savoirs scientifiques fondamentaux n'est pas réservée aux institutions académiques de recherche et aux disciplines se décrivant comme fondamentales, en développant le concept nouveau de «*fondamentalisation*», l'historien canadien contribue significativement à une histoire sociale et culturelle des sciences. Cependant, il ne fait pas que cela. En se donnant les moyens de rendre compte des nombreux facteurs et acteurs qui participent de l'histoire qu'il reconstruit, Stéphane Castonguay apporte également une pierre à la compréhension des phénomènes complexes qui participent de la transformation des milieux agricoles et ruraux au 20^e siècle.

INDEX

Index chronologique : XIX^e siècle, XX^e siècle

Index géographique : Canada