



IQBIO

Institut québécois
de la biodiversité

Registre des collections québécoises de
recherche en sciences naturelles

Rapport

Années 2018 et 2019

Cédric Boué et Bernadette Jacquaz

Janvier 2020

Institut québécois de la biodiversité
a/s Département de sciences biologiques, Université de Montréal
C. P. 6128, Succ. Centre-ville, Montréal (Québec), Canada H3C 3J7
info@iqbio.qc.ca <http://iqbio.qc.ca>

Table des matières

	page
Le Registre des collections québécoises de recherche en sciences naturelles.....	3
La mise à jour du Registre.....	3
Visites et Collectionneur du mois.....	4
Guide.....	5
Sondage.....	5
Financement et Budget.....	5
Conclusion.....	6

ANNEXE 1. Mise à jour des données du Registre des collections (janvier 2020)

ANNEXE 2. Sauvetage des collections universitaires québécoises. Données de sondage

ANNEXE 3. Institutions auprès desquelles il y a eu une demande de financement en 2018 et 2019.

ANNEXE 4. Répartition budgétaire annuelle pour la mise à jour du Registre des collections (2015 à 2019) en date du 31 décembre 2019.

Le Registre des collections québécoises de recherche en sciences naturelles

La tenue d'un registre des collections est essentielle pour bien connaître la biodiversité québécoise. Les collections en sciences naturelles font partie du patrimoine québécois. Elles sont des témoins privilégiés des écosystèmes actuels ou du passé. L'IQBIO veut recenser et documenter les caractéristiques scientifiques, taxonomiques et écologiques des collections et aussi les institutions ou les individus qui les conservent.

Depuis 2003, l'IQBIO tient un registre des collections québécoises en sciences naturelles. À partir de 2015, un travail considérable a été fourni afin de mettre à jour ce registre et le rendre plus accessible. Ceci a été rendu possible principalement grâce à un financement provenant de dons de fondations.

La mise à jour du Registre

En 2018 et 2019, tous les renseignements recueillis sur chacune des collections recensées étaient informatisés dans une base de données ACCESS. Les questionnaires servant à documenter les collections ont été envoyés à plusieurs responsables qui ne les avaient pas encore complétés. Parallèlement, une recherche nous a permis d'identifier 21 nouvelles collections. Ce qui fait qu'en 2019, le registre contenait 290 collections en sciences naturelles (tableau 1) dans lesquelles se répartissaient plus de 8 millions de spécimens (ou échantillons). Les trois-quarts de ces collections sont considérés comme actives (collections autonomes non perdues ou non intégrées à d'autres) Parmi celles-ci, 160 sont documentées. Les tableaux représentant la répartition des collections selon leur caractère, leur lieu de conservation et leur statut ainsi que l'avancement de leur catalogage sont présentés à l'Annexe 1.

Durant la dernière année, plusieurs aspects de la base de données ont été retravaillés. Tout d'abord, les liens entre les différentes tables ont été restructurés afin d'éviter les incompatibilités entre elles. Ensuite, des formulaires ont été envoyés à plusieurs propriétaires de collections afin de préciser certaines informations à leur sujet. Il reste encore beaucoup d'informations qui n'ont pas été trouvées, notamment en raison des non-retours de formulaire.

Tableau 1. État des collections du registre de l'IQBIO

Institut québécois de la biodiversité - Registre 2019		
290 collections inscrites		Pourcentage
Collections perdues-jetées-disparues	3	1%
Collections léguées-intégrées-données	69	24%
Collections actives	218	75%
218 collections actives		Pourcentage
Questionnaire complété	160	73%
Questionnaire non-complété	48	22%
Non joignable	10	5%

Visites et Collectionneur du mois

En 2018 et 2019, sept visites ont été faites pour validation de collection (six visites en lien avec les visites du collectionneur du mois et une visite uniquement à des fins de validation). Pour cette dernière, il s'agissait de la collection entomologique de Pierre Drapeau, professeur à l'UQAM.

Six articles « Collectionneur du mois » ont été présentés sur le site internet de l'IQBIO (<https://iqbio.qc.ca/collections/le-collectionneur-du-mois/>) et sur sa page Facebook. Ces articles portaient sur : Marie-Hélène Morissette-Bélangier et Marie-Laure Escudero (insectes piqueurs), Jean-Pierre Bourassa (collections entomologique et zoologique de l'Université du Québec à Trois-Rivières), Dolores Planas (collection de recherche d'organismes phytoplanctoniques dulcicoles à l'UQAM), Ariane Burke (collection ostéologique au

département d'anthropologie de l'Université de Montréal), Rosalie Léonard (herbier de l'Université de Sherbrooke) et Serge Gauthier (collections du Musée de la nature et des sciences de Sherbrooke).

Guide

Depuis 2017, l'IQBIO a entrepris la création d'un guide de référence « Que faire quand vous héritez d'une collection de recherche ? » traitant des différentes possibilités qu'ont les héritiers de ces collections de les sauvegarder dans les meilleures conditions. En 2018 et 2019, toutes les institutions désignées comme acceptant des collections orphelines ont été contactées pour obtenir les informations sur la valeur à donner à une collection et sur les crédits d'impôts. Les données sont presque complètes mais quelques validations restent à faire.

Sondage

En juillet 2018, un sondage a été mené auprès de 211 chercheurs universitaires détenant des collections de recherche en sciences naturelles. 78 d'entre eux y ont répondu (voir les résultats à l'Annexe 2). Ce sondage mené à travers tout le Québec a démontré un besoin important et urgent de pouvoir sauvegarder les collections en sciences naturelles dans le milieu universitaire.

Financement et Budget

En tout, 19 fondations et entreprises (voir Annexe 3) ont été approchées pour obtenir des subventions pour le comité du registre des collections mais sans succès.

Les données budgétaires pour la mise à jour du Registre des collections sont présentées à l'Annexe 4. En date du 31 décembre 2019, il n'y a plus d'argent provenant de financement extérieur pour continuer la mise à jour et la maintenance du registre des collections.

Conclusion

Le Registre des collections mise à jour permet à l'IQBIO de tenir des statistiques précises sur le nombre, la nature et l'emplacement des nombreuses et diverses collections québécoises de recherche en sciences naturelles dispersées sur le territoire. Ainsi, l'IQBIO peut

mieux répondre à sa mission et être en mesure de recommander ou de poser des actions pour préserver certaines collections dont la situation est précaire. Le projet du Registre des collections est en continuelle évolution, puisque des collections anciennes disparaissent et des collections nouvelles s'ajoutent. Étant donné le manque de moyens pour engager du personnel affecté au registre, nous comptons pour l'instant sur le bénévolat pour atteindre les objectifs fixés pour 2020. Ces objectifs sont :

1. Relancer les responsables qui n'ont pas renvoyé les questionnaires complétés,
2. Assurer la mise à jour du Registre;
3. Rechercher de nouvelles collections à ajouter au Registre
4. Visiter des collections connues dans le cadre des visites de validation;
5. Réaliser des entrevues pour le « Collectionneur du mois » et rédiger les articles pour publication;
6. Organiser des rencontres et des ateliers pour partager les connaissances sur les collections de recherche en sciences naturelles ou pour instruire des responsables de collections sur les meilleures pratiques de documentation et de partage des métadonnées ou données sur leurs collections.
7. Terminer le guide de référence « Que faire quand vous héritez d'une collection de recherche ? »
8. Organiser une nouvelle campagne de financement
9. Trouver des institutions partenaires pour développer des projets de sauvegarde de collections.

ANNEXE 1. Mise à jour des données du Registre des collections (janvier 2020)

Les tableaux 1, 2 et 3 résument les statistiques relatives à la répartition des collections en sciences naturelles selon leur caractère, leur lieu de conservation et leur statut ainsi que l'avancement de leur catalogage

Tableau 1. Répartition des collections québécoises actives de recherche en sciences naturelles selon leur caractère taxonomique ou écologique et leur statut (2019).

Collection à caractère		Nombre	Pourcentage	Statut (nombre)			
				Public	Parapublic	Privé	Incertain
Écologique		11	5	3	2	4	2
Taxonomique	Arachnologie	9	4	2	2	5	-
	Bryologie	10	5	3	4	3	-
	Entomologie	48	22	11	12	25	-
	Herbier	44	20	10	24	9	1
	Herpétologie	4	2	2	2	-	-
	Ichtyologie	10	5	4	6		-
	Invertébrés (marin, dulcicole, terrestre)	10	5	6	2	2	-
	Malacologie	11	5	5	4	2	-
	Mammalogie	9	4	-	7	2	-
	Mycologie	22	10	2	18	2	-
	Myriapodologie	3	1	1	1	1	-
	Ornithologie	14	6	1	10	2	1
	Phycologie	9	4	3	4	2	-
Parasitologie	4	2	4	-	-	-	

Tableau 2. Répartition des collections québécoises actives de recherche en sciences naturelles selon leur lieu de conservation et leur statut (2019).

Lieux de conservation	Nombre de collections à statut			Total	
	Public	Parapublic	Privé	Nombre	Proportion (%)
Laboratoires ou musées gouvernementaux (Canada, Québec ou Montréal)	51	-	1	52	24
Laboratoires de sociétés d'État (ex. : Hydro-Québec)	-	-	-	-	-
Universités	6	90	6	102	47
Institutions collégiales	-	7	-	7	3
Musées privés d'intérêt public constitués en corporation sans but lucratif	-	-	13	13	6
Domicile privé du propriétaire individuel	-	-	34	34	16
Autres (ex. : Camp-École Chicobi, laboratoires privés)	-	1	9	10	4

Quatre collections à statut incertain ont été ignorées dans les calculs.

Tableau 3. Avancement du catalogage des données des collections québécoises de recherche en sciences naturelles.

Code de catalogage	Nombre de collections à statut							Total	
	Public	Parapublic	Privé hébergée dans une institution publique	Privé hébergée dans une institution parapublique	Privé hébergée dans une institution privée	Privé à domicile	Incertain	Nombre	%
C1	10	38	-	-	15	9	-	72	33
C2	4	10	-	-	-	3	-	17	8
C3	4	5	-	-	4	1	1	15	7
C4	5	2	-	-	-	1	-	8	4
C5	28	30	1	5		17	5	86	39
ND	3	13	-	-	-	2	2	20	9

C1 : Catalogue de données complètement informatisées

C2 : Catalogue de données partiellement informatisées

C3 : Catalogue manuscrit complet de données disponible

C4 : Catalogue manuscrit incomplet des données disponible

C5 : Aucun catalogue connu à ce jour

ND : Non défini

ANNEXE 2

Sauvetage des collections universitaires québécoises

Données de sondage

En juillet 2018, un sondage a été mené auprès de 211 chercheurs/chercheuses universitaires détenant des collections de recherche en sciences naturelles. 78 d'entre eux y ont répondu. La majorité du temps, ceux qui n'ont pas répondu ne possèdent pas de collections. Ce sondage mené à travers tout le Québec a démontré un besoin important et urgent de pouvoir sauvegarder les collections en sciences naturelles dans le milieu universitaire. Le sondage avait neuf questions. Les réponses sont résumées dans le texte qui suit.

Question 1 : Vos recherches concernent quel(s) groupe(s) d'organismes ?

Nous constatons que les organismes les plus étudiés sont, selon les données du sondage, les végétaux, les insectes et d'autres invertébrés qui composent plus de la moitié des taxons.

Tableau 1: Répartition des organismes étudiés au Québec dans le milieu universitaire.

<u>Taxon</u>	<u>%</u>
Algues	4
Arachnides	1
Champignons	6
Insectes	10
Invertébrés (autres)	8
Lichens	5
Mammifères	7
Mollusques	3
Oiseaux	6
Parasites	1
Poissons	6
Végétaux	33
Autres	10

Question 2 : Avez-vous eu à conserver des spécimens/échantillons dans le cadre de vos recherches ?

La majorité des chercheurs/chercheuses (90%) ont conservé des collections de recherche en sciences naturelles pour leur(s) recherche(s).

Question 3 : À la fin de vos projets de recherche, qu’advient-il de vos spécimens/échantillons ?

Cette question nous permet de mieux savoir comment sont gérées les collections de sciences naturelles des chercheurs/chercheuses au Québec à la fin de leur projet de recherche. Près de la moitié d’entre eux conservent leur(s) collection(s) dans leur propre laboratoire, pendant que le tiers achemine leur(s) collection(s) dans des instances de stockages académiques ou privées telles que des herbiers ou des insectariums. Un bon nombre de collections ne sont pas conservées.

Tableau 2 : Identifications des lieux de stockages des collections de sciences naturelles provenant de recherche en milieu universitaire

Lieux de stockage des collections	%
Les collections sont déposées dans un espace de votre laboratoire	46
Les collections sont déposées dans des collections académiques ou privées (herbier, insectarium, etc.)	33
Les collections ne sont pas conservées	14
Pas d’information	7

Question 4 : Pendant un projet d’étudiant, qui s’occupe habituellement de déposer les collections ?

Dans près de la moitié du temps, ce sont les étudiants/étudiantes qui s’occupent du cheminement des collections. Comme ceux-ci ont peu de temps pour s’en occuper à la fin de leur projet, c’est souvent aux techniciens/techniciennes ou au chercheurs/chercheuses d’en prendre soin.

Tableau 3 : Identifications des personnes responsables du cheminement des collections provenant de recherche en milieu universitaire

Personnes responsables des collections	%
Étudiants/étudiantes	47
Chercheurs/chercheuses	26
Techniciens/techniciennes	23
Autres	4

Question 5 : Quelles sont les difficultés rencontrées pour la conservation de vos collections ?

C'est souvent le manque d'espace qui pousse les chercheurs/chercheuses à se débarrasser de leur collection. Mais aussi la détérioration des spécimens ainsi que des problèmes de conservation en tant que tel (ex : produits de conservation, spécimens difficilement conservables) qui peuvent être problématique.

Tableau 4 : Difficultés de conservation des collections provenant de recherche en milieu universitaire

Difficultés de conservation des collections	%
Manque d'espace	46
Détérioration des spécimens, problème de préservation	20
Autres difficultés	14
Aucune difficulté	20

Question 6 : À quel pourcentage estimez-vous les pertes de vos collections ?

La plupart des chercheurs/chercheuses interrogés estiment les pertes de collections à moins de 10%.

Tableau 5: Estimation des pertes de collections provenant de recherche en milieu universitaire

Estimation des pertes de collections	%
Aucune	28
Entre 1 et 10 %	38
Entre 10 et 40 %	24
Entre 40 et 70 %	2
Plus que 70 %	8

Question 7 : Combien de temps gardez-vous vos spécimens/échantillons ?

Dans la majorité des cas la durée de vie d'une collection de science naturelle provenant des chercheurs/chercheuses québécois(e)s est supérieure à 10 ans. Très peu sont détruites en moins de 1 an après leur création.

Tableau 6: Estimation du temps de vie d'une collection de science naturelle provenant de recherche en milieu universitaire

Temps de vie	%
Moins de 1 an	3
Moins de 5 ans	28
Moins de 10 ans	18
Plus de 10 ans	51

Question 8 : A quelle fréquence recueillez-vous des spécimens/échantillons ?

La plupart des chercheurs/chercheuses des universités québécoises recueillent des spécimens de une à plusieurs fois par année.

Tableau 7: Fréquence des récoltes des spécimens gardés en collection dans les milieux universitaires

Fréquence de récolte	%
Plusieurs fois par an	61
Une fois par an	21
Une fois par 2 ans	2
Plus que tous le 2 ans	16

Question 9 : Envisagez-vous récolter de nouveaux spécimens/échantillons dans le futur ?

Plus de 74% des chercheurs/chercheuses universitaires du Québec prévoient retourner récolter de nouveaux spécimens/échantillons dans le futur. 17% d'entre eux n'en sont pas certains et 9% ne prévoient pas de recherche nécessitant des récoltes de spécimens.

ANNEXE 3. Institutions auprès desquelles il y a eu une demande de financement en 2018 et 2019.

- Alan and patricia Koval foundation
- Crabtree foundation
- Eric t. Webster foundation
- Fondation canadienne Donner
- Fondation GDG
- Fondation Saucier
- Galin foundation
- James Richardson and sons, limited
- The Catherine and Fredrik Eaton charitable foundation
- The John David and Signy Eaton charitable foundation
- Zeller Family foundation
- Honda
- Nexen
- Banque Nationale Canada
- Charles and Dale Young foundation
- Fondation Marjorie et Gerald Bronfman
- The Bradstreet family foundation
- The Catherine and Maxwell Meighen foundation
- The John and Pat McCutcheon charitable foundation

ANNEXE 4. Répartition budgétaire annuelle pour la mise à jour du Registre des collections (2015 à 2019) en date du 31 décembre 2019.

	Réalisations 2015& 2016 &2017	Prévisions révisées 2018-2019	Réalisations 2018- 2019
Revenus			
Financement extérieur	35 000		
Report de l'année précédente		20 935	20 935
Apport IQBIO	14 000		
Total (\$)	49 000	20 935	20 935
Dépenses main d'œuvre			
1) Informatisation données existantes	400		
2) Suivi/Recherche collections	5 120	1250	3490
3) Questionnaire/Mise à jour du Registre	7 120	2100	2450
4) Visites	700	2500	500
5) Base de données	1 920	1200	2310
6) Rapports	3 480	2250	2420
7) Financement	4 060	1600	3665
8) Autres (Sondage, Articles, Guide)	4 430	3500	5800
Total (\$)	27 230	14 400	20 635
Déboursés			
Frais déplacement	180	1 600	300
Logiciel		100	
Frais bureau	145	150	
Consultant	510	400	
Autres		450	
Total (\$)	835	2 700	300
Grand Total (\$)	28 065	17 100	20 935
Solde (revenus - dépenses) (\$)	20 935	3 835	0