

J-69  
PER

# Sommaire du volume VI

## I. Liste des articles

### numéro 1, octobre 1967

- Présentation du sixième volume, par Léo Brassard, 1.  
Le progrès des sciences, 1, 11, 21.  
Les nouvelles astronomies découvrent les « radiogalaxies », par Jean-René Roy, 2.  
Les champignons dans la vie de la forêt, par J.-André Fortin, 8.  
La théorie de la gravitation, de Newton à Kepler, par W. Houston et Alain Bonnier, 12.  
Exploration de l'Arctique 1967, photo-reportage de l'O.N.F., 14.  
Opération « 20 000 yeux sous les mers », par Claude Leitz, 15.  
Les chambres stériles de l'Institut Rega de Belgique, par l'Institut belge d'Information et de Documentation, 17.  
Formation normale et anormale des organes durant les stades de développement, par M. Lal Sharma, 19.  
Comment expliquer la « diapause » ou l'arrêt momentané dans le cycle vital de l'insecte?, par Bernard J. R. Philogène, 22.

### numéro 2, novembre 1967

- La « microminiaturisation » au service de l'industrie téléphonique, par le *Journal Bell*, 25.  
La détermination de l'âge chez les animaux (I), par Germaine et Raymond Van Coillie, 29.  
La conservation des aliments par l'irradiation, par Guy Gravel, 36.  
La physique des hautes pressions, par Walter Houston et Alain Bonnier, 41.  
Glace VIII et glace IX, par Alain Bonnier, 43.  
Les satellites de navigation, par Jean-René Roy, 44.  
Recherches à l'Île-au-Sable, en Nouvelle-Ecosse, photo-reportage de l'O.N.F., 3e p. couverture.

### numéro 3, décembre 1967

- Dix années d'astronautique en Russie (I), par Jean-René Roy, 49.  
Qu'est-ce que l'inertie?, par Walter Houston et Alain Bonnier, 55.  
Actualité scientifique, 57.  
De l'usage des cartes, par Pierre Camu, 58.  
Les dinosaures du Canada, par Dale A. Russell, 61.  
La détermination de l'âge chez les animaux (II), par Germaine et Raymond Van Coillie, 68.

### numéro 4, janvier 1968

- Les cellules de levure, leur croissance, par Byron F. Johnson, 73.  
Un volume attendu des naturalistes, *Les Oiseaux du Canada*, 75.  
Vie et utilisation des Coccinelles, par M. Lal Sharma, 76.  
Dix années d'astronautique en Russie (II), par Jean-René Roy, 79.  
Annuaire graphique 1968, par l'Observatoire Astronomique de Québec, 83.  
Darwin et la théorie de l'évolution (I), par Jean R. Beaudry, 87.  
Énergie atomique et agriculture, par Gérard Ouellette, 93.

### numéro 5, février 1968

- Darwin et la théorie de l'évolution (II), par Jean R. Beaudry, 97.  
Quelques aspects de la lutte biologique, par Bernard J. R. Philogène, 102.  
Étude de la grêle : caractéristiques des grêlons de l'Alberta, par Jean-Guy Cantin, 105.  
Vénus, édition 1968, par Jean-René Roy, 108.  
Actualité scientifique, 111, 115.  
Le Gui, une plante parasite, par Louis-P. Coiteux, 112.  
La détermination de l'âge des animaux (III), par Germaine et Raymond Van Coillie, 117.

### numéro 6, mars 1968

- L'alimentation de l'humanité, aspect écologique du problème, par Gérard Drainville, 121.  
La Lune, un nouveau continent, par Jean-René Roy, 124.  
Les Cochenilles de nos pins, par M. Lal Sharma et Pierre Martel, 129.  
Actualité scientifique, 131, 141.  
La rhéologie, une science qui permet de connaître le comportement des matériaux, par Paul H. LeBlond, 132.  
L'origine des éléments, par Jean-René Roy, 138.  
Quelques traits du milieu québécois, par Fernand Grenier, 142.

Le calcul des probabilités, définitions et applications, par Roger Fischler, 145.  
 Au fond de la mer Rouge, des mares de saumure inattendues, par Richard Thomson et Paul H. LeBlond, 148.  
 Quelques aspects de la vie animale et humaine des Everglades, par Miroslav M. Grandtner, 152.  
 Bientôt, le Soleil en crise, par Jean-René Roy, 156.  
 Actualité scientifique, 163.  
 Le climat estival du cap Jaseux, sur le Saguenay, par G.-Oscar Villeneuve, 164.

La magnétosphère, gigantesque enveloppe magnétique de la terre, par Jean-René Roy, 169.  
 Le Palais de la Découverte de Paris, par A. J. Rose, 174.  
 La pêche aux crevettes dans le Québec, par Pierre Trudel et Richard Couture, 176.  
 Les glaciers, par J. D. Ives, 180.  
 Induction mathématique... et boulets de canon, par Raoul Duchesne, 190.

## II. Sujets classifiés

### Astronautique, astronomie

Annuaire graphique 1968 (événements astronomiques); 83.  
 Cratères (les) de la Lune; 126.  
 Dix ans d'astronautique en Russie; 49, 79, 81.  
 Feu sur les planètes (astronautique soviétique); 79.  
 Géomagnétisme (magnétosphère terrestre); 169.  
 Homme (L') dans l'espace (astro-soviétique); 81.  
 Lune (La), un nouveau continent; 124.  
 Magnétosphère (La), enveloppe magnétique de la terre; 169.  
 Radioastronomie (La) et les nouvelles galaxies; 2.  
 Radiogalaxies (Les); 2.  
 Satellites (Les) de navigation; 44.  
 Soleil (Bientôt le) en crise; 156.  
 Taches solaires; 156.  
 Vénus, édition 1968; 108.

### Biologie, botanique zoologie

Age (La détermination de l') chez les animaux; 29, 68, 117.  
 Alimentation (L') de l'humanité, aspect écologique du problème; 121.  
 Cellules (Les) de levure, leur croissance; 73.  
 Chambres stériles (Les) de l'Institut Rega de Belgique; 17.  
 Champignons (Les) dans la vie de la forêt; 8.  
 Coccinelles (Vie et utilisation des); 76.  
 Cochenilles (Les) de nos pins; 129.  
 Crevettes (La pêche aux) dans le Québec; 176.  
 Darwin et la théorie de l'évolution; 87, 97.

Diapause (La) ou l'arrêt momentané dans le cycle vital de l'insecte; 22.  
 Ecailles des poissons (et la détermination de l'âge); 34, 68, 117.  
 Embryologie: formation normale et anormale des organes durant les stades de développement; 18.  
 Everglades de Floride (Quelques aspects de la vie animale et humaine des); 152.  
 Evolution (Darwin et la théorie de l'); 87, 97.  
 Gui (Le), une plante parasite; 112.  
 Les Oiseaux du Canada, par W. E. Godfrey; 75.  
 Lutte biologique (Quelques aspects de la); 102.  
 Nutrition (Les modes de) dans la nature et l'alimentation de l'humanité; 121.  
 Pêche (La) aux crevettes dans le Québec; 176.  
 Vie animale et humaine (Quelques aspects de la) des Everglades; 152.

### Chimie, physique, mathématiques

Application de l'énergie nucléaire: irradiation des aliments, 36; en agriculture; 93.  
 Eléments (L'origine des); 138.  
 Energie atomique et agriculture; 93.  
 Glace, étude des propriétés physiques; 43.  
 Gravitation (La théorie de la), de Newton à Kepler; 12.  
 Grêle (Caractéristiques des grêlons de l'Alberta); 105.  
 Hautes pressions (La physique des); 41.  
 Induction mathématique et boulets de canon; 190.  
 Industrie téléphonique et la micro-miniaturisation; 25.  
 Inertie (Qu'est-ce que l'); 55.

Irradiation des aliments: petit vocabulaire bilingue; 40.  
 Irradiation (La conservation des aliments par l'); 36.  
 Jeux: le calcul des probabilités dans l'étude des jeux; 146.  
 Matériaux (L'étude du comportement des) ou la rhéologie; 132.  
 Mathématiques: calcul des probabilités, déf. et applications, 145; induction mathématique et boulets de canon; 190.  
 Microminiaturisation (La) ou construire toujours plus petit; 25.  
 Probabilités (Le calcul des); 145.  
 Rhéologie (La), une science qui permet de connaître le comportement des matériaux; 132.  
 Transistor (Le 20e anniversaire du), note; 111.

### Géologie, océanographie, météorologie

Cap Jaseux, sur le Saguenay (Le climat estival du); 164.  
 Dinosaures (Les) du Canada; 61.  
 Glaciers (Les); 180.  
 Grêle (Caractéristiques des grêlons de l'Albera); 105.  
 Mer Rouge (Au fond de la), des mares de saumure inattendues; 148.  
 Météorologie (La) maritime belge et la météorologie mondiale; 115.  
 Météorologie: le climat estival du cap Jaseux, sur le Saguenay; 164.  
 Périodes glaciaires en Amérique du Nord (Les glaciers); 180.  
 Salinité des mers (Mares de saumure au fond de la mer Rouge); 148.

## Divers

Actualité scientifique; 1, 11, 21, 57, 131, 141, 163.  
Cap Jaseux, sur le Saguenay: notes sur le toponyme « cap Jaseux »; 3e p. couv., avril 1968.  
Cartes (De l'usage des); 58.  
Exploration de l'Arctique 1967; 14.

Jeunes Expos: le climat estival du cap Jaseux, sur le Saguenay; 164.  
Milieu québécois (Quelques traits du); 142.  
Nouvelle carte (Une) du territoire canadien; 57.  
Palais (Le) de la Découverte de Paris; 174.  
Présentation du 6e volume; 1.  
Province de Québec (Quelques traits du milieu québécois); 142.

Recherches à l'Île-au-Sable, en N.-E.; 3e p. couv., nov. 1967.  
Sols (L'étude des) canadiens; 131.  
Télescope (Le) à la conquête du monde sous-marin; 14.  
Verre (L'industrie verrière en Belgique); 163.  
Volcans (Dangers et richesses des); 3e p. couv., janv. 1968.

## III. Auteurs

### Rédacteurs

Beaudry, Jean R., Ph.D., généticien, prof. titulaire, Département des Sc. biologiques, Université de Montréal; 87, 97.  
Bonnier, Alain, étudiant en physique spécialisée, Université de Montréal; (traduction et adaptation); 43, 73.  
Bonnier, Alain (et W. Houston), étudiant en physique spéc., Université de Montréal; (traduction et adaptation); 12, 41, 55.  
Brassard, Léo, directeur de *Le Jeune Scientifique*; 1, 21, 75, 104, 111, 131, 141, 164, 3e p. couv. avril 1968, 174.  
Camu, Dr Pierre, géographe, président de la Voie Maritime du Saint-Laurent, (revue *The Cartographer*); 58.  
*Canadian Geographical Journal*, Ottawa; (J. D. Ives), 180; (D. A. Russell), 61.  
Cantin, Jean-Guy, B.Sc., M.A., météorologiste, Aéroport de Dorval, Montréal; 105.  
Coiteux, Louis-Philippe, Lic. Ens. Sec. Biologie; 112.  
Couture, Richard, M. Sc. (et Pierre Trudel), Dépar. de Biologie, Université Laval, Québec; 176.  
Drainville, Gérard, ptre, M. Sc., prof. de biologie au Collège de Joliette; 121.  
Duchesne, P. Raoul, c.s.v., B. Sc., prof. de mathématiques au Collège de Joliette; 190.  
Fischler, Roger, Ph. D., prof. au Département de Mathématiques, Université de Toronto; 145.  
Fortin, J.-André, Ph. D., prof. auxiliaire, Faculté de Foresterie et de Géodésie, Université Laval, Québec; 8.  
Gavrel, Guy, L. ès L., rédacteur sc. à l'Énergie Atomique du C., Ltée, EAACL, Ottawa; 36.

Grandtner, Miroslav M., D. Sc., prof. titulaire, Faculté de Foresterie et de Géodésie, Université Laval, Québec; 152.  
Grenier, Fernand, D. ès L., géographe, doyen de la Faculté des Lettres, Université Laval, Québec; 142.  
Houston, Walter, Ohio, E.-U. (et Alain Bonnier); 12, 41, 55.  
Institut belge d'Information et de Documentation, Bruxelles; 17, 115, 163.  
Ives, J. D., Ph. D., directeur, Direction de la Géographie, Énergie, Mines et Ressources, Ottawa; 180.  
Johnson, Byron F., Ph. D., Div. des Sciences biologiques, Conseil national de Recherches, Ottawa; 73.  
*Journal Bell*, compagnie de Téléphone Bell du Canada, Montréal; 25.  
Lapointe, Gaston, rédacteur français, Office national du Film, O.N.F., Ottawa; 14, p. 3 couv., nov. 1967.  
LeBlond, Paul H., Ph. D., prof. à l'Institut d'Océanographie, Université de Vancouver; 132; (avec Richard Thomson), 148.  
Leitz, Claude (Agence Dalmas, Paris); 15.  
Martel, Pierre, M. Sc. (et M. Lal Sharma), Département de Biologie, Université de Sherbrooke; 129.  
Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa (nouvelle), 57; (traduction d'article), 180.  
NRC, *Research News*, Ottawa (Alain Bonnier); 43.  
Observatoire Astronomique de Québec (Paul-H. Nadeau, directeur); 83.  
Ouellette, Gérard, Ph. D., agronome, vice-doyen, Faculté d'Agriculture, Université Laval, Québec; 93.  
Philogène, Bernard J. R., M. Sc., Lab. de Recherches forestières, Sillery, Québec; 22, 102.  
Rose, A. J., directeur du Palais de la Découverte, Paris; 174.

Roy, Jean-René, B. Péd. et étudiant en physique spéc., Université de Montréal; 2, 44, 49, 79, 108, 124, 138, 156, 169.  
Russell, Dale A., Ph. D., conservateur des vertébrés fossiles au Musée National, Ottawa; 61.  
*Science and Math Weekly*, Ohio, E.-U. (W. Houston et A. Bonnier); 12, 41, 55.  
Sharma, Madan Lal, D. Sc., prof. au Département de Biologie, Université de Sherbrooke; 18, 76, 129.  
*The Cartographer*, York University, Toronto (Pierre Camu); 58.  
Thomson, Richard (et Paul H. LeBlond), Institut d'Océanographie, Université de Vancouver; 148.  
Trudel, Pierre, M. Sc. (et Richard Couture), Département de Biologie, Université Laval, Québec; 176.  
Van Coillie, Germaine et Raymond, M. Sc., Département de Biologie, Université Laval, Québec; 29, 68, 117.  
Villeneuve, G.-Oscar, Ph. D., directeur du Service de Météorologie, ministère des Richesses naturelles, Québec; 164.

### Photographes

Agence Dalmas, Paris (Claude Leitz); couv. octobre 1967; 15, 16.  
Bell Telephone Laboratories, New Jersey; couv. février 1968.  
Boeing Company, Seattle, Washington; couv. janvier 1968.  
California Institute of Technology, E.-U.; 6.  
Cantin, Jean-Guy, B. Sc., M.A., météorologiste, Aéroport de Dorval, Montréal; 105-107.  
Coiteux, Louis-Philippe, Lic. Ens. Sec. Biol.; 20, 112, 113, 114, 129, 130; (avec R. Majeau), 165.

Compagnie de Téléphone Bell du C., Montréal; 27, 28.

Coppel, Dr H., prof. d'entomologie, Univ. du Wisconsin, Madison; 103.

Editeurs (photos extraites de diverses publications): articles La détermination de l'âge chez les animaux; indications en pp. 32, 33, 34, 69, 70, 71.

Editeurs (photos extraites de diverses publications): articles Darwin et la théorie de l'évolution; indications en pp. 92, 101.

Energie Atomique du Canada, Ltée, EAACL, Ottawa; 37-40.

Grandtner, Miroslav M., D. Sc., prof. titulaire, Faculté de Foresterie et de Géodésie, Université Laval, Québec; 152-154.

Institut belge d'Information et de Documentation, Bruxelles; p. 3 couv. octobre 1967, 115.

Ives, J. D., Ph. D., directeur, Direction de la Géographie, Energie, Mines et Ressources, Ottawa; 180-189.

Kitt Peak National Observatory, E.-U.; 162.

Laboratoire de Brookhaven, Upton, New York; 93, 95, 96.

Laboratoire de la Northern Electric, Ottawa; 25, 26, 27.

Lagueux, Robert, M. Sc., professeur au Département de Biologie, Université Laval, Québec; 35, 69, 71.

Majeau, Réjean (et L.-P. Coiteux); 165.

Ministère fédéral de l'Agriculture, Ottawa; 22.

Mount Wilson and Palomar Observatories, E.-U.; 3, 138, couv. avril 1968.

Musée National du Canada, Ottawa; couv., décembre 1967, 60, 64, 65, 66, 67.

National Aeronautics and Space Administration, NASA, Washington; 109, 124, 125, 127.

Nordisk Press; 49.

Office du Film du Québec; 143.

Office national du Film, O.N.F., Ottawa; 14, p. 3 couv., novembre 1967; couvertures, mars et mai 1968.

*Pleines Voiles* (revue); 176-179.

Princeton University, E.-U.; 156.

Roy, Jean-René, B. Péd. et étudiant en physique spéc., Université de Montréal; 50-54, 79-81.

Trudel, Pierre, M. Sc., Département de Biologie, Université Laval, Québec; 31.

Unesco, Paris (Dominique Roger); couverture novembre 1967.

U. S. Information Service, USIS, Ottawa; 45.

## Dessinateurs

Agence Dalmas, Paris; 16.

Boucher, P. Max., c.s.v., Dipl. Beaux-Arts, professeur au Collège de Joliette; 190, 191.

Chagnon, Mariette, Montréal; 157, 160, 161, 163.

Coiteux, Louis-Philippe, Lic. Ens. Sec. Biologie; 113.

Couture, Richard, M. Sc. (et Pierre Trudel), Dép. de Biologie, Université Laval, Québec; 177, 179.

Crosby, John, dessinateur, Montréal; 75.

Forest, Claude, dessinateur, A. Martineau, archi., Joliette; 3, 4, 5, 6, 9, 10, 44, 45, 47, 109, 110, 127, 140, 157, 160, 161, 163, 170-172.

Houston, Walter, *Science and Math Weekly*, Ohio, E.-U.; 13, 41, 42, 55, 56.

Johnson, Byron, F., Ph. D., Div. des Sciences biologiques, Conseil national de Recherches, Ottawa; 73, 74.

LeBlond, Paul H., Ph. D., prof., Institut d'Océanographie, Université de Vancouver; 133-136; (avec Richard Thomson), 149, 150.

Musée National du Canada, Ottawa; 61, 62, 67.

Office national du Film, O.N.F., Ottawa; 14.

Philogène, Bernard J. R., M. Sc., Lab. de Recherches forestières, Sil-lery, Québec; 24.

Roy, Jean-René, B. Péd., Montréal; 3-6, 44, 45, 47, 109, 110, 127, 140, 170-172.

Sharma, Madan Lal, D. Sc., professeur, Département de Biologie, Université de Sherbrooke; 18, 19, 78.

Thomson, Richard (et Paul H. Le-Blond), Institut d'Océanographie, Université de Vancouver; 149, 150.

Trudel, Pierre, M. Sc. (et Richard Couture), Département de Biologie, Université Laval, Québec; 177, 179.

Van Coillie, Germaine et Raymond, M. Sc., Département de Biol., Université Laval, Québec; 30, 31, 72, 3e p. couverture déc. 1967, 119, 120.