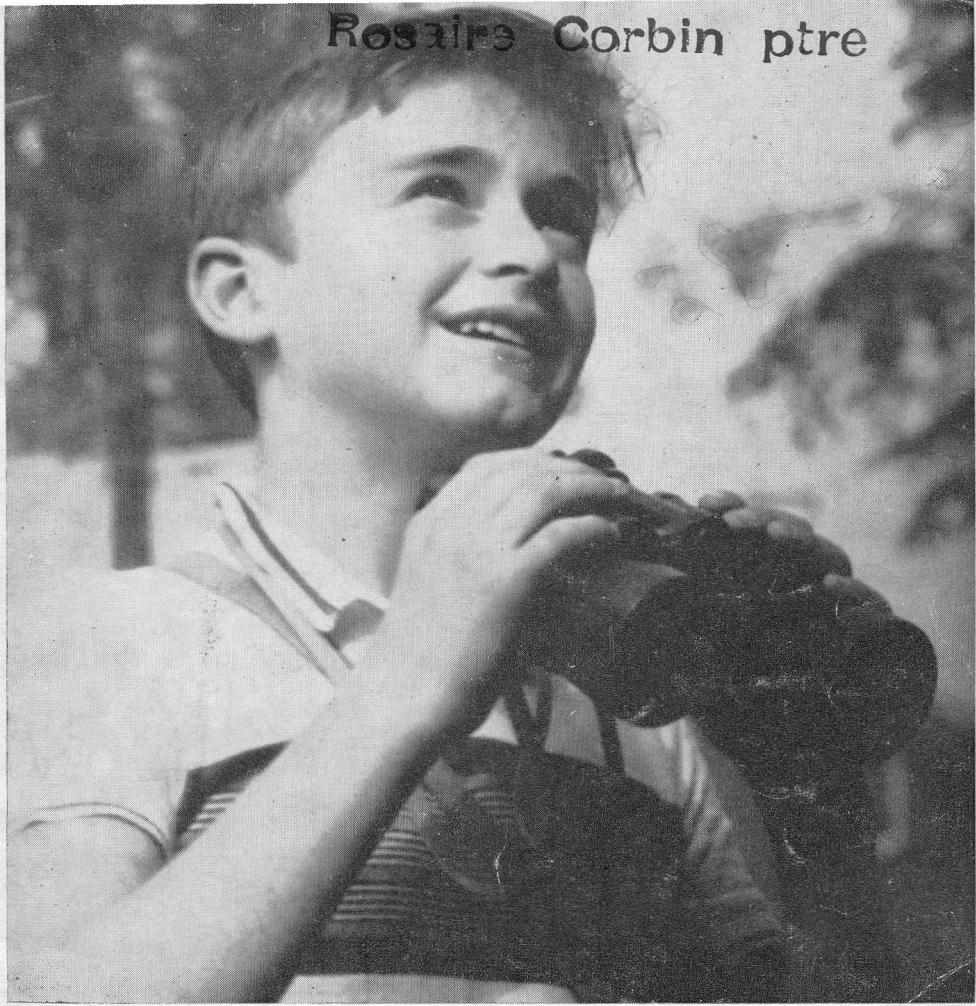


Rosaire Corbin ptre



Le jeune naturaliste

8e année, No 2

Octobre 1957

Suzanne Otheer

Le jeune naturaliste

... qui va gaiement son chemin, curieux de son petit univers.

*Revue de Sciences Naturelles pour les jeunes,
publiée par les Clercs de Saint-Viateur de Joliette.*

Directeur : *Lucien Bonin, c.s.v.* Administrateur : *Raphaël Gagnon, c.s.v.*

Rédacteur en chef : Léo Brassard, c.s.v.,
professeur au Séminaire de Joliette.

Comité de rédaction :

<i>Frère Samuel, é.c.</i>	<i>P. P.-E. Tremblay, s.j.</i>
<i>F. Adelphe-David, s.c.</i>	<i>Mlle Marcelle Gauvreau</i>
<i>F. Adrien Robert, c.s.v.</i>	<i>MM. Raymond Cayouette</i>
<i>F. Wilfrid Gaboriault, c.s.v.</i>	<i>Richard Cayouette</i>
<i>F. L.-P. Coiteux, c.s.v.</i>	<i>Jean-Paul Denis</i>
	<i>Louis Lemieux</i>

ABONNEMENT

1 dollar par année (10 numéros); 10 sous l'exemplaire.
Adresse : LE JEUNE NATURALISTE, case postale 190, Joliette, Qué.

Votre campagne d'abonnements

EST ESSENTIELLE

pour assurer le progrès de votre revue.

Photo de la couverture : jeune naturaliste utilisant l'une des jumelles de notre concours d'abonnements. Photo *L.-Ph. Coiteux, c.s.v.*, Ecole Secondaire St-Viateur, Joliette.

Autorisé comme envoi postal de la deuxième classe, Ministère des Postes, Ottawa.
Avec la permission des supérieurs. Tous droits réservés, Ottawa, 1951.

Tous droits réservés, Ottawa, 1951.

φ2

Avez-vous la collection complète de

L'ALBUM DE LA NATURE ?

Voici les séries déjà publiées :

- 1 — *Animaux à fourrure*
- 2 — *Oiseaux familiers*
- 3 — *La Grenouille*
- 4 — *Poissons communs*
- 5 — *Quelques Papillons diurnes*
- 6 — *Petits invertébrés de l'étang*
- 7 — *Arbres feuillus (I)*
- 8 — *Arbres feuillus (II)*

Chaque série forme un dépliant de papier glacé mesurant 25 pouces de longueur et 9 pouces de hauteur. Ces images sont imprimées sur un seul côté du papier pour permettre de les découper ou de les afficher.

Chaque série *se vend 5 sous*, transport en plus (tarif des imprimés). Les paiements en timbres sont acceptés. Nous accordons un escompte de 10% et payons le transport pour des commandes de 20 exemplaires et plus à une même adresse. Ecrivez dès aujourd'hui : *Album de la Nature, case postale 190, Joliette, Qué.*

Professeurs : invitez vos élèves à fixer ces images dans leur "cahier de sciences naturelles", à les commenter, à les décrire. Ces documents complètent les manuels.

∅3

Sommaire

Articles et chroniques

Les oiseaux changent de plumage	26
Le Plongeon à collier ou Huart	28
Deux insectes de nos maisons	30
Quelques précisions sur le Cerf de Virginie	32
Quelques regards sur les végétaux d'automne	36
J'identifie nos arbres — IV	40
Qu'est-ce que l'Année Géophysique ?	44

Invitations

Jeunes naturalistes de l'Epiphanie	46
Camp des Jeunes Explorateurs : réunion d'automne	47
Chronique sur les Papillons	47
Concours de Vacances '57	47
Concours d'abonnements '58	48
L'Album de la Nature	p. 3 de la couverture

Illustrations

La mue chez un Canard noir	26
<i>Photo Raymond Cayouette, gracieuseté de la Société Zoologique de Québec.</i>	
Le Huart à collier	29
Faon (Cerf de Virginie)	35
Epis d'Orge	36
Observation des oiseaux : jumelles du concours d'abonnements	48
<i>Photos L.-P. Coiteux, c.s.v., Ecole Secondaire St-Viateur, Joliette</i>	
Attagène et Anthrène des tapis	30, 31
<i>Dessins de Jean-André Doyle, agronome, Ministère de l'Agriculture, Québec.</i>	
Cerf de Virginie	33
<i>Photo Pacifique Canadien, Montréal.</i>	
Quelques arbres feuillus	41, 43
<i>Dessins de Richard Cayouette, agronome-botaniste, Ministère de l'Agriculture, Québec.</i>	
Lancement d'un "ballon-sonde"	45
<i>Photo Bureau des Actualités, Ottawa.</i>	
Jeunes naturalistes de l'Epiphanie	46
<i>Photos Serge Laferrière, Club des Jeunes Explorateurs, Séminaire de Joliette.</i>	

64

Jeune naturaliste, voici une autre brochure qui t'invite à regarder plus souvent les petites merveilles de la saison et des paysages. Et je suppose que tu donneras toute ton attention à ces images et à ces textes qui ont été préparés à ton intention.

L'un de tes dévoués amis vient de terminer une excellente série d'articles sur *Nos arbres feuillus*. Réunis tous ces textes et dessins parus depuis quelques mois dans ta revue et profite de cette saison pour apprendre à distinguer ces nombreux habitants de nos jardins et de nos champs.

Les oiseaux ne sont pas tous partis. Quelques-uns passent, venant du nord, d'autres vont demeurer chez nous. Des *Fauvettes* joyeuses sautillent encore dans nos arbustes et nos bosquets. Des troupes de *Gros-becs errants* se réunissent ici et là dans la campagne et même dans la ville. Ces familières *Mésanges à tête noire* commencent à attirer notre attention : notons qu'elles seront ici tout l'hiver.

Avec la chute des feuilles, il est aussi plus facile d'apercevoir ces *Pics* et *Sitelles* sur les écorces grises ou brunes. Les *Canards*, les *Oies*, les *Sarcelles* passent sur nos cours d'eau. Armé de tes jumelles, suis ces groupes de migrateurs.

La saison des grandes chasses est commencée. Mais combien de vrais chasseurs, de vrais sportifs vont envahir nos forêts ? Serais-tu de ceux qui dévastent, qui tuent, qui détruisent tout ce qui bouge sur leur passage ? As-tu rencontré des chasseurs "civilisés" : qui rivalisent d'habileté (et non de cruauté...) avec la bête recherchée ?

Il y aurait encore, chez les végétaux, ces champignons d'automne : je songe ici à ces têtes rouges qui se lèvent sur le tapis de feuilles jaunies et rouges, à ces *Hygrophores écarlates* que j'ai aperçus dans une érablière. Et les intéressants problèmes de bourgeons, de chute des feuilles, de préparatifs pour la saison froide qui vient.

Je te laisse avec ces "explorations" à entreprendre. Et le plus tôt possible !

Bonnes chasses d'automne !

Les oiseaux changent de plumage

par RAYMOND CAYOUETTE

préposé à la Section des Oiseaux, Jardin Zoologique de Québec

Il est reconnu que les oiseaux sont beaucoup plus difficiles à identifier à l'automne qu'au printemps parce que plusieurs d'entre eux n'ont pas le même plumage à cette époque de l'année. La plupart des Fauvettes par exemple n'ont pas le plumage brillant du printemps, au contraire celui-ci est plutôt terne, confus et déroutant; on croirait en certains cas avoir affaire à des espèces totalement différentes et pourtant il n'en est rien.

Ce changement de plumage est produit par une mue des plumes, après la période de la reproduction. Après que mâle et femelle ont terminé l'élevage de leurs oisillons, leurs plumes tombent une à une en un ordre bien défini et sont remplacées immédiatement par d'autres, ordinairement de la même couleur mais souvent de couleurs différentes. Dans ce dernier cas, l'aspect de l'oiseau est évidemment tout autre après la mue.

La mue des plumes des ailes et de la queue n'empêche pas l'oiseau de voler, car ces plumes tombent ordinairement une à une et sont remplacées aussitôt à intervalles réguliers. Mais il y a des exceptions; ainsi les Canards, les Oies, les Cygnes et quelques autres oiseaux perdent d'un seul coup les plumes de leurs ailes et ces oiseaux sont complètement incapables de voler pendant un certain temps. Ce temps est très court car les nouvelles plumes poussent très vite, en deux ou trois semaines chez les Canards.

La plupart des oiseaux n'ont qu'une seule mue par année; mais plusieurs oiseaux ont deux mues annuelles. Ces deux mues affectent les plumes du corps de l'oiseau, car généralement les plumes des ailes et de la queue ne tombent qu'une fois par année. Ainsi, chez certains Canards, après la reproduction, il se produit une mue qu'on appelle, mue 'éclipse' qui procure au mâle une coloration bien différente. Le mâle du Canard malard ou du Canard huppé par exemple prend alors un plumage assez semblable à celui de sa femelle. Cependant ce plumage n'est pas porté longtemps car dès la fin de l'été, une autre mue redonne à ces oiseaux la belle livrée colorée bien connue.

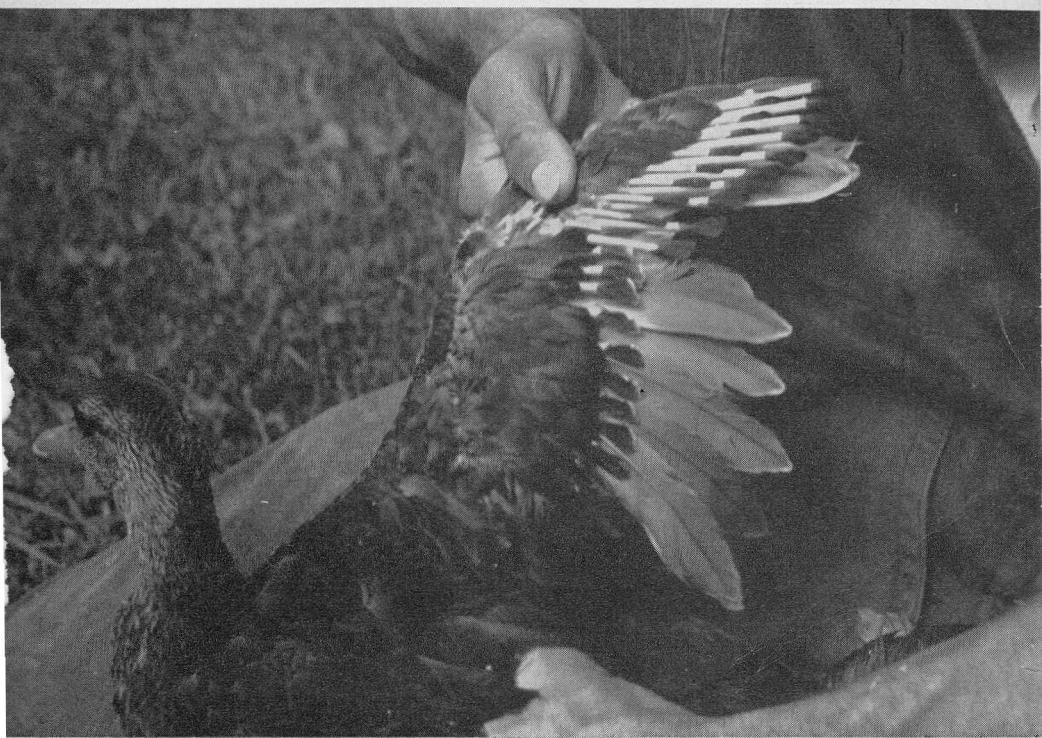
Chez beaucoup d'oiseaux, le plumage du mâle est différent de celui de la femelle; celle-ci est généralement moins colorée. Les jeunes oiseaux ont souvent un plumage différent de celui de leurs parents. Ainsi, les jeunes Goélands argentés portent une livrée plutôt sombre et uniforme et ils ne revêtent les plumes gris perle et blanches de l'adulte qu'au bout de trois ans. L'Aigle à tête blanche n'a la queue et la tête blanches qu'après 5 ou 6 ans. La plupart des oiseaux cependant, surtout chez les petites espèces, revêtent la livrée de l'adulte au bout d'un an.

Des oiseaux changent d'aspect sans changer de plumage; tel est le cas entre autres de l'Étourneau sansonnet. Après sa mue annuelle, le Sansonnet a revêtu des plumes toutes neuves d'un beau noir lustré mais

terminées par une pointe de couleur blanchâtre, qui produit ce plumage moucheté qu'on lui voit à la fin de l'été et en hiver. Mais au cours de l'hiver, cette pointe blanchâtre s'use et vient à disparaître complètement de sorte que le Sansonnet du printemps n'est pas tacheté.

La mue rend sans doute l'identification des oiseaux difficile, mais nous croyons qu'elle ne fait qu'ajouter de l'intérêt à l'étude des oiseaux. L'amateur d'oiseaux est comme le détective; même sous un déguisement des plus déroutants, il lui faut trouver dans son personnage le travers qu'il ne peut dissimuler, la démarche ou la voix familière. En effet, chacune de nos espèces d'oiseaux à l'automne conserve sous un manteau parfois bien différent un caractère distinct, tout au moins une allure ou une voix bien à elle qu'on ne peut confondre. A nous de les découvrir.

Mue des plumes des ailes chez le Canard noir



LE PLONGEON À COLLIER

Le printemps dernier le Ministère des Postes du Canada publiait l'image d'un oiseau du nord. Le *Huart à collier* devenait populaire, allait passer devant des milliers de canadiens et d'étrangers..., mais qui prendrait le temps de l'examiner ?

Présenter le *Huart* c'est un peu parler de la solitude et du calme de nos grands lacs québécois. Le *Huart* est en effet un oiseau qui affectionne les lacs silencieux et sauvages. On le verra occasionnellement ailleurs, mais il habite surtout les régions paisibles et bien boisées. Il s'y installe pour pêcher, plonger, nager, et y construit même son nid grossier tout au bord des eaux, sur le sol.

Ce nouveau timbre — l'oeuvre de l'artiste *Lawrence HYDE* — fut publié à l'occasion de la semaine nationale de la Conservation de la Faune. Et il arrivait à point car un trop grand nombre de pêcheurs sportifs abattaient trop souvent ce palmipède inoffensif. Heureusement, le *Huart* est rusé, excellent nageur et sait échapper assez facilement à son ennemi.

Mais pourquoi chasser cet oiseau ? La plupart en font une cible intéressante. Nous pourrions classer ces gens parmi ceux qui chassent pour le simple plaisir de tuer. De mauvais chasseurs. De véritables destructeurs... ou des tueurs : et, malheureusement, ils sont légion de ce temps-ci dans nos régions boisées..., chassant et tuant même ces inoffensives bêtes, écureuils, geais bleus, petites mésanges, etc., etc.

Beaucoup de sportifs considèrent cet oiseau comme l'ennemi du pêcheur : il détruirait, dit-on, de grandes quantités de bonnes Truites... C'est partiellement vrai. Le *Huart* se nourrit en grande partie de ces poissons qui attirent les pêcheurs; mais les biologistes nous disent que le gosier de cet oiseau étant réduit, il ne peut manger que des poissons de petite taille. Et, de plus, il ajoute à son menu des animaux sans intérêt pour nous : grenouilles, sangsues, petits crustacés, petits poissons appelés "ménés", etc., etc. Le *Huart* pourra donc continuer à chasser dans nos lacs sans causer de graves dommages au domaine du pêcheur sportif.

Cet oiseau fait partie du groupe des *plongeurs*. En français on le nomme souvent *Plongeon à collier* ou *Huart à collier* (1) à cause des taches blanches des plumes du cou qui sont disposées un peu comme un double collier sur un fond noir.

De fait le *Huart* plonge facilement et nage même quelques secondes sous l'eau, il s'aide alors de ses ailes longues et étroites. Ses pattes sont pal-

(1) Ce dernier nom devra maintenant être retenu; il figure dans la récente *Liste des noms français des Oiseaux du Canada* publiée en 1957 par le Ministère du Nord canadien et des Ressources nationales, Ottawa.

mées et son bec est long et pointu. Ce talent de nageur et de plongeur lui permet souvent d'éviter le chasseur qui le perd de vue.

Le Huart nous quitte à la fin de l'automne pour hiverner sur la côte Atlantique ou au Mexique.

Nous devons donc laisser vivre ce gros plongeur. Nous devons lui permettre aussi de lancer encore à travers nos forêts ces cris plaintifs, "cette voix qui est supposée être l'expression même de la sauvagerie" (Mélançon)



Avez-vous organisé une campagne d'abonnements ?

Demandez immédiatement des billets pour notre tirage (*deux jumelles 7 X 50*) et entreprenez une campagne d'abonnements au JEUNE NATURALISTE !

Vous devinez facilement que le progrès de votre revue dépend entièrement de votre zèle à la faire connaître, à recruter de *nouveaux abonnés* ! Pourquoi ne pas inviter les écoles de votre voisinage à prendre des abonnements ? Si vous appréciez ces brochures sur la Nature canadienne, faites-les connaître davantage, présentez-les à tous vos amis.

Notre prix d'abonnement est encore bien modeste : \$1.00 pour dix numéros, ou 90 sous pour 20 abonnements à la même adresse !

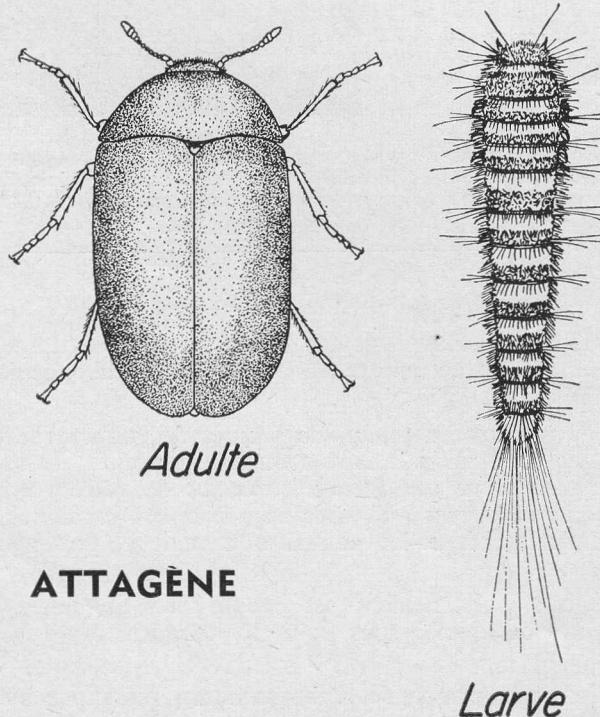
Organisez une campagne d'abonnements, participez au tirage de ces jumelles de qualité : vous avez *jusqu'au 23 novembre* prochain.

Deux insectes de nos maisons

Deux insectes assez faciles à trouver... dans nos demeures. L'*Attagène* et l'*Anthène des tapis* sont de petits coléoptères (insectes aux ailes recouvertes d'une dure carapace) de la famille des Dermestidés.

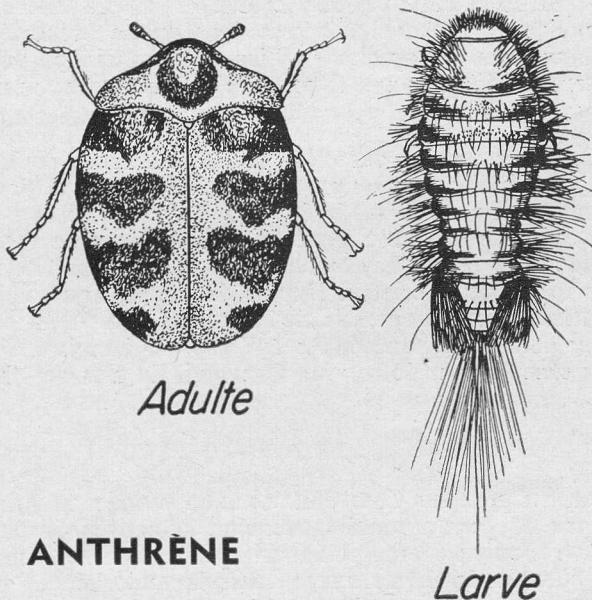
La larve de ces insectes endommage les tapis, les tissus de laine, les fourrures, les articles de cuir, la plume, la soie, le coton, les denrées alimentaires, les collections d'animaux et d'insectes de musée.

L'adulte de l'*Attagène des tapis* est un insecte noir, de forme ovale, mesurant trois seizeième de pouce de longueur. La larve, de couleur brun rougeâtre, porte sur ses côtés, des soies brunes et à l'extrémité de son abdomen, une touffe de longues soies de même couleur.



Pour empêcher ces insectes de se multiplier dans nos demeures nous devons éviter que les poussières ou les détritus s'accumulent dans les coins de pièces ou les fissures des parquets. Il faut nettoyer, appliquer des insecticides (comme le DDT en poudre à 10%), répandre des cristaux de naphthaline (ou "boules à mites"), etc. En somme ces insectes ne s'installent que dans les endroits et sur les tissus où il se trouve de la poussière ou des détritus.

L'adulte de l'*Anthène des tapis* est un insecte de forme ovale aux élytres (écailles dures des ailes) marquées de blanc, de rouge et de noir. Il mesure un huitième de pouce de longueur. La larve, plus petite que l'espèce précédente, est caractérisée par la présence de trois paires de touffes de soies brunes situées à l'extrémité de son abdomen.



Texte et dessins de

*Jean-André DOYLE, entomologiste,
chef, Division de l'Entomologie,*

Service de l'Information et des Recherches, Ministère de l'Agriculture, Québec.

Quelques précisions sur

Le Chevreuil ou *Cervus Virginianus* est le gros gibier le plus important au point de vue sportif dans la Province de Québec. A chaque saison de chasse, depuis cinq ans, une armée de chasseurs forte de 73,000 membres envahit les bois et y prélève un tribut de 7,000 individus.

Comment calculer son âge ?

Toute personne captivée par le Chevreuil sera intéressée de connaître quelques faits, quelques précisions qui se rapportent à ce gibier. Contrairement à l'opinion de bien des sportifs, on ne trouve aucune relation définie entre l'âge de l'animal et le nombre de pointes à son panache.

Des études entreprises dans les comtés de Labelle et Rimouski nous démontrent clairement qu'un Chevreuil de 2 ans et demi peut posséder un panache ayant 4, 5, 6, 7 ou 8 pointes et dont le diamètre peut varier de $\frac{5}{8}$ à $1\frac{1}{2}$ pouce. La seule façon de déterminer avec certitude l'âge d'un Chevreuil nous est donnée par l'usure des dents de la mâchoire inférieure. Depuis deux ans, nous employons cette technique et ceci a permis de constater que 80% du Chevreuil abattu dans la province n'est âgé que de 6 mois à $2\frac{1}{2}$ ans. Il est plutôt exceptionnel de tuer un Chevreuil de plus de 10 ans.

Le faon

Le faon ou petit du Chevreuil vient au monde au printemps, du 15 mai au 15 juin approximativement. Il arrive souvent, lorsque l'habitat est en excellente condition, qu'une femelle donne naissance à deux petits la même année, mais la majorité des femelles donneront naissance à un seul petit. Dans certaines conditions on enregistre la naissance de triplets, ce qui est moins fréquent dans la province.

Le Cerf de Virginie

La nourriture

La nourriture du Chevreuil se compose essentiellement de matières végétales. En été, son régime se compose d'une feuille ici, d'un bourgeon là, d'un rameau ailleurs. En hiver, il consomme des bourgeons d'arbustes, de la mousse si la neige ne l'en empêche pas et de tendres rameaux de cèdre.



De petits troupeaux

Le Chevreuil a l'habitude de se réunir en groupes plus ou moins imposants pour survivre aux rigueurs de la température de l'hiver. De ce fait, cette saison est celle qui limite l'abondance du Chevreuil dans une région donnée. Pour parer à toute éventualité, ce gibier a besoin d'un endroit qui lui offre à la fois une nourriture abondante et appropriée et un couvert ou abri convenable. Lorsque, à la faveur d'un hiver rigoureux le milieu devient impuissant à soutenir la population en bon état physique, la mortalité affecte alors les sujets les plus faibles, en l'occurrence, les jeunes de l'année, les femelles gestantes et âgées.

Le Département de la Chasse et de la Pêche, voyant la nécessité de protéger ce gibier si estimé de tous, a entrepris une étude systématique du Chevreuil de la province afin d'y aménager convenablement le troupeau déjà existant.

Le but de cet aménagement est d'arriver à fournir aux chasseurs de plus en plus nombreux, un surplus de Chevreuils récoltable. Pour atteindre cette fin, il nous faut connaître le nombre de Chevreuils abattus à chaque période de chasse. C'est ici que la coopération du chasseur entre en jeu. En effet, chacun doit se faire un devoir d'enregistrer sa prise afin de nous fournir les statistiques nécessaires à une réglementation sage et appropriée à cette ressource naturelle et de l'y maintenir au niveau productif désiré.

Comment collaborer ?

Mais comment le chasseur peut-il collaborer efficacement à ces recherches et enquêtes ? — On demande simplement au chasseur d'expédier par la poste au *Département de la Chasse, Hôtel du Gouvernement, Québec*, la mâchoire inférieure (ou un côté seulement de la mâchoire inférieure) en indiquant clairement l'endroit où le Chevreuil a été tué ainsi que le sexe de l'animal. En retour, le chasseur sera avisé de l'âge du Chevreuil ou des Chevreuils capturés. On rappelle en outre que les chasseurs sont tenus de se rapporter au garde-chasse de leur localité afin que ce dernier puisse fixer sur la carcasse un *coupon de transport*, selon le règlement en vigueur depuis déjà quelques années. Ces coupons constituent des renseignements précis sur la quantité de Chevreuils tués chaque année dans la province.

Permis de chasse : l'Orignal et le Chevreuil

Les statistiques des quatre dernières années démontrent que les permis de chasse au Chevreuil et de chasse à l'Orignal ont rapporté près d'un million de dollars au Département de la Chasse. Seulement pour une année, les seuls résidents de la province de Québec ont acquis pour \$150,000. de permis de chasse au Chevreuil et pour \$55,000. de permis de chasse à l'Orignal. Il est à remarquer que l'on compte en moyenne 15 chasseurs de Chevreuil pour 1 chasseur d'Orignal.

Le Service de Biologie du Département de la Chasse a entrepris depuis quelque temps l'inventaire aérien de la population du Chevreuil dans toutes les régions du Québec. Pendant l'hiver des recherches sont effectuées dans un grand nombre de "ravages" pour déterminer s'il n'y a pas lieu d'établir de petites réserves là où le Chevreuil semble menacé d'extinction.

Texte rédigé d'après les notes fournies par le Département de la Chasse, Ministère de la Chasse et des Pêcheries, Québec.

Le faon est revêtu d'une robe fauve tachetée de points blancs : un costume qui le confond avec le sol et le feuillage.



Regards sur les végétaux d'automne

Je te confie quelques observations faites au hasard de mes sorties d'automne. Si tu y trouves des phénomènes nouveaux, quelques problèmes dignes de recherches, je te prie d'y aller, toi aussi, aux bois et aux champs d'automne, vers une végétation prévoyante.

Au cours d'une sortie, je pénètre dans une petite forêt d'arbres feuillus : Hêtres, Erables, Tilleuls, etc. Je reconnaiss, sur le sol, une bonne colonie de *Médéole de Virginie*. Je voyais ses fruits bleus pour la première fois. Mais là n'était pas mon attention. Je voulais déterrer ce gros *rhizome* blanc, charnu : cette sorte de tige souterraine qui est comestible, qui a goût de concombre d'où — probablement — le nom populaire du Médéole, "Concombre sauvage" ou "Jarnotte". Et j'ai rapporté quelques-uns de ces rhizomes qui allaient entrer dans mon menu du soir.

Mais le Médéole n'était pas un phénomène très singulier. Le Médéole est sans doute une plante très intéressante, appartenant à cette vaste famille des Liliacées, très remarquable par ses feuilles rangées en cercle autour de sa tige. Une plante très jolie, en somme. — Mais, en fouillant, j'ai vu un phénomène très commun chez les plantes mais toujours intéressant à observer : en fouillant dans cette terre noire j'ai trouvé un gros bourgeon blanc, une "tête" d'un végétal : je l'ai développé et j'ai reconnu une plante commune de nos sous-bois, la *Clintonie boréale*. Tout un pied de cette plante qui était bien enveloppé dans une sorte de gros bourgeon "terminal". Les trois feuilles se reconnaissaient de même que... les fleurs ! Oui, ces fleurs qui n'apparaîtront qu'en juin étaient bien là, toutes prêtes, complètes !

La Clintonie boréale de juin prochain était maintenant prête, à la mi-septembre. Elle n'aurait que les feuilles du sol à percer, elle n'aurait qu'à s'allonger, à se montrer à la lumière revigorante et l'aventure d'une autre année recommencerait.

Tu pourrais répéter l'expérience, aller à l'érablière, fouiller l'humus brun et découvrir ces discrets bourgeons, ces "têtes" de ces autres végétaux : les Trilles, les Uvulaires, etc., etc. Toutes ces premières plantes qui fleuriront au bois printanier, elles sont toutes bien enroulées dans un gros bourgeon qui n'attend qu'un peu de chaleur pour monter ! Et ce mouvement de la montée sera assez puissant pour percer facilement la croûte de feuilles mortes qui s'accumule maintenant de jour en jour.

En parlant de feuilles, j'ai un autre fait. Je viens de m'approcher d'un arbuste commun, le *Vinaigrier* appelé aussi *Sumac vinaigrier*. Ses feuilles sont rouges. Et l'extrémité poilue de ses rameaux me fait songer à des membres d'animaux. Ses baies rouges apparaissent en grappes. Dans le paysage il fait figure de seigneur rouge, aussi beau, aussi éclatant que nos Erables rouges... Je m'approche, détache une grande feuille. Le pétiole ou la queue de cette feuille "composée" se

points jaunâtres, des taches de liège. Il s'était formé un tissu, *une couche de liège* dans les canaux de la sève, à la base du pétiole, et *la sève ne pouvant plus circuler*, la feuille allait bientôt se détacher. Voilà comment les feuilles tombent, d'après les biologistes. Et je peux voir moi-même ce phénomène en regardant attentivement des rameaux ou des feuilles, comme ceux du Marronnier. (Vois le dessin de la page 38 et tu comprendras mieux).

Les feuilles laissent des "cicatrices foliaires" sur le rameau. Ces cicatrices sont ici visibles (sur le Marronnier surtout) pendant des années : je compte des cicatrices des dix années précédentes... A l'extrémité des rameaux, je vois les bourgeons qui vont assurer l'allongement de ce rameau : le *bourgeon terminal*. Ce bourgeon est bien enveloppé d'écaillles. Sous ces écaillles se trouve un lainage protecteur. Et le tout est recouvert d'un vernis imperméable. Il est aussi possible de mesurer la *"croissance d'une année"* : entre les deux bourgeons, entre l'*anneau* et le bourgeon de cette année nous avons l'espace appelé *entre-noeud*. Je peux comparer la croissance des rameaux entre eux : elle est différente d'un rameau à l'autre, sur le même arbre. Je peux aussi voir la croissance des autres années sur un même rameau... et comparer avec celle de l'année qui se termine... Des problèmes d'observation !

Chez les fruits

Depuis les derniers jours d'août, nous revenons de nos sorties nos habits couverts de petits fruits secs de toutes formes. Les *Bidents* laissent de petites fourchettes, l'*Osmorhize* nous accroche de petits rasoirs, les *Bardanes* se fixent par de petits fruits ronds et piquants, etc., etc. Tous des fruits qui voyagent sur les habits de l'Homme ou la toison des bêtes.

Quelques-uns seront emportés par le vent, un peu comme les fruits du Pissenlit au début de l'été. Je pense ici à ces magnifiques soies de l'*Asclépiade*. Vois comme ces fruits sont bien enveloppés : une carapace les retient. La carapace s'ouvre : d'innombrables brins de soie disposés en touffes. Chaque touffe de soie est rattachée à un petit fruit brun, aplati, de forme circulaire. Le vent survient. Ces touffes se détachent, une à une, sortent de la carapace et s'envolent au loin. Partout, le long des clôtures, des chemins, tu trouveras ces soies blanches échappées de l'*Asclépiade*. Elle a perdu ses feuilles, desséchées. Mais sa tige est debout, demeurée debout pour livrer son innombrable famille au grand vent d'automne.

Une plante grimpante, la *Clématite de Virginie*, porte encore d'épaisses touffes de laine grisâtre le long des haies, sur les *Aubépines*. Chaque petit fruit de la Clématite est surmonté d'une aigrette qui ressemble étrangement à une "plumule" d'oiseau. Ces aigrettes réunies forment des boules de laine, d'une laine échappant une douce chaleur un peu comme celle des plus beaux moutons... Passe la main sur cette laine de Clématite et tu comprendras mieux les talents de cette merveilleuse *Clématite* ! Un peu plus tard, la plupart de ces laines seront emportées "sur les ailes du vent", iront porter la Clématite le long des haies, à l'orée des bois, au caprice de l'air d'automne.

Léo BRASSARD, c.s.v.

J'identifie nos arbres - IV

par RICHARD CAYOUETTE, agronome-botaniste

directeur du laboratoire de botanique, Division des Mauvaises Herbes
Ministère de l'Agriculture, Québec

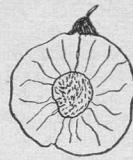
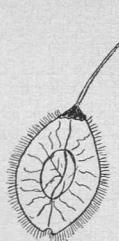
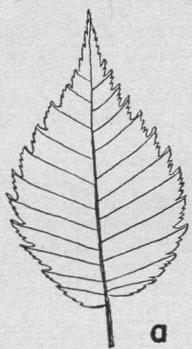
Bonjour, chers jeunes naturalistes ! Nous terminons aujourd'hui notre étude des principaux arbres du Québec, commencée l'an dernier. Depuis avril nous sommes à examiner les espèces du dernier groupe que nous avons proposé : celui des arbres à rameaux alternes et à feuilles simples. Ce groupe nous l'avons subdivisé en trois parties; 1^o les arbres dont les *fleurs mâles et les fleurs femelles sont situées sur des arbres différents* (avril); 2^o ceux dont *les fleurs sont encore séparées en mâles et femelles mais qu'on retrouve sur le même arbre* (septembre); 3^o ici, *les deux sexes sont réunis dans une même fleur*. Cette dernière subdivision fait l'objet de notre article de ce mois.

En premier lieu, il faut signaler ici nos Ormes, ces aristocrates de la flore arborescente, dont les fleurs complètes, mais verdâtres, paraissent tôt le printemps; avant même le développement des feuilles. Leur fruit est une samare arrondie dont l'aile mince et large encercle une graine unique (Fig. 32).

Trois espèces d'Ormes habitent la province de Québec. L'**Orme d'Amérique** (*Ulmus americana L.*) est le plus commun des trois. C'est aussi celui qui atteint le plus à l'est. On connaît bien ce très grand arbre dont la ramure souple s'étale en parasol. Ses feuilles sont ovales, plus ou moins rugueuses et bordées de grosses dents aiguës et doubles (Fig. 32a). On distingue l'Orme d'Amérique des deux autres espèces, surtout par la samare dont la marge est abondamment ciliée (Fig. 32b) tandis que les faces planes sont pratiquement glabres. Le pédicelle de la samare est aussi beaucoup plus long que celui des deux autres espèces. L'**Orme roux**, (le *Ulmus fulva* de la Flore laurentienne, que les botanistes d'aujourd'hui appellent *Ulmus rubra Muhl.*) a des feuilles un peu plus rugueuses que celles de l'Orme d'Amérique. Sa samare, presque ronde (Fig. 32c) n'est pas ciliée et n'est pubescente que sur l'enveloppe même de la graine. Les bourgeons sont aussi couverts d'un duvet brun velouté. L'**Orme liège** (*Ulmus racemosa* de la Flore laurentienne, devenu *Ulmus Thomasii* Sarg. dans les flores modernes), comme le précédent, ne se rencontre que dans le sud-ouest de la province. Ses sames sont entièrement pubescentes (Fig. 32d). L'écorce des branches est aussi caractéristique. Elle est faite d'une épaisse couche de liège noir qui se fend de longues crevasses à fond chamois (Fig. 32e).

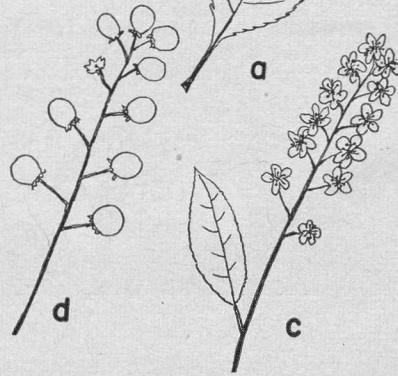
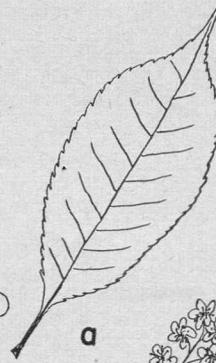
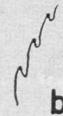
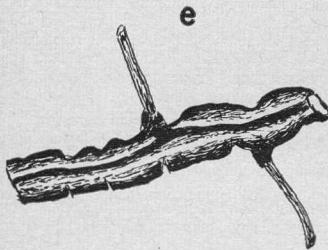
Il conviendrait d'ajouter ici le **Micocoulier** ou Bois inconnu (*Celtis occidentalis L.*), une espèce très rare qu'on pourrait confondre avec l'Orme si ses fruits n'étaient des drupes (fruit charnu) pourpre foncé, qui souvent demeurent attachées à l'arbre tout l'hiver.

41



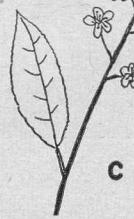
32

c



33

c



Après les Ormes, il nous reste à étudier les Cerisiers et les Pruniers, c'est-à-dire, le genre *Prunus*. Les fleurs ici sont brillantes, le plus souvent blanches, parfois roses. Le fruit est une drupe à graine dure unique, appelé noyau. Le noyau du Cerisier est presque rond, celui du Prunier est plutôt allongé. Malgré cette différence tous appartiennent au genre *Prunus*.

Le plus gros de tous nos Cerisiers, le **Cerisier d'automne** (*Prunus serotina* Ehrh.) est un arbre qui peut atteindre 60 pieds de hauteur et 2 pieds de diamètre. Son bois fait de très beaux meubles. Ses feuilles (Fig. 33a) sont allongées, elliptiques ou lancéolées, à sommet effilé en une longue pointe. La marge est bordée de dents couchées (Fig. 33b) portant une glande à leur extrémité. Les fleurs blanches, mesurant environ $\frac{1}{4}$ de pouce de diamètre, sont réunies en une grappe lâche (Fig. 33c). Les fruits sont rouge foncé, presque noirs (Fig. 33d).

Le **Cerisier à grappes** (*Prunus virginiana* L.) est bien connu de tous. Comme ceux du précédent, ses fruits et ses fleurs sont en grappes. Il atteint rarement la taille d'un arbre; c'est le plus souvent un arbrisseau. On le distingue du Cerisier d'automne par ses feuilles plus arrondies habituellement le plus large au-dessus du milieu du limbe et bordées de dents aiguës, sans glandes terminales (Fig. 34a, b, c, d).

Le **Cerisier de Pennsylvanie** ou Petit merisier a des fleurs et des fruits groupés en petits corymbes situés parmi les feuilles (Fig. 35a et c). La feuille lancéolée, terminée en pointe, est bordée de petites dents coiffées d'une glande (Fig. 35b).

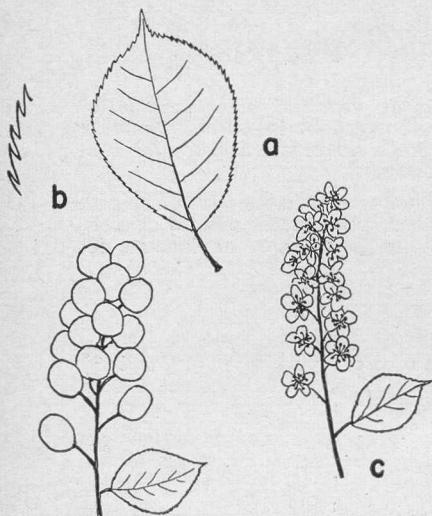
Le **Prunier noir** ou Prunier du Canada (*Prunus nigra* Ait.) est un petit arbre de 20 à 25 pieds de hauteur. Ses fleurs blanches, roses avec l'âge, sont disposées en touffes de 3 à 4 (Fig. 36c). Le fruit, rouge orangé, mesure de 1 pc à $1\frac{1}{4}$ pc de longueur. Les feuilles ovales sont garnies de dents arrondies enfoncées à leur sommet d'une échancrure portant une glande sombre (Fig. 36b).

Les Amélanchiers dont quelques-uns atteignent la taille d'un petit arbre appartiennent à la même famille que les Cerisiers. Nous laissons de côté ce genre encore mal connu.

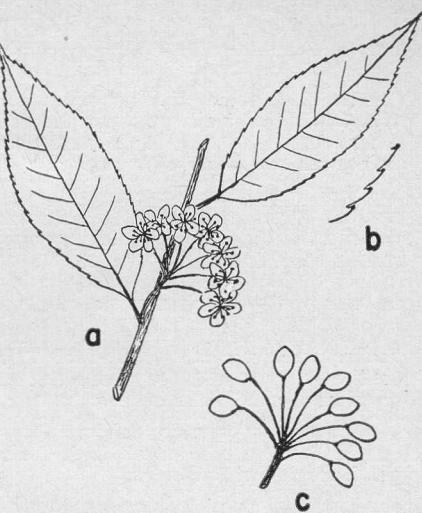
Le **Tilleul d'Amérique** (*Tilia americana* L.) est un autre bel arbre de notre flore. Ses grandes feuilles en forme de cœur, à pointe effilée, sont munies de dents aiguës. Ses fleurs jaunes sont en cymes portées par un pédoncule unique partant d'une bractée foliacée bien caractéristique (Fig. 37a). Les fruits, arrondis, sont garnis d'un court duvet brun (Fig. 37b).



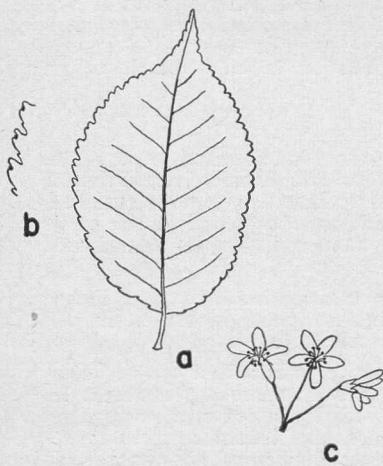
43



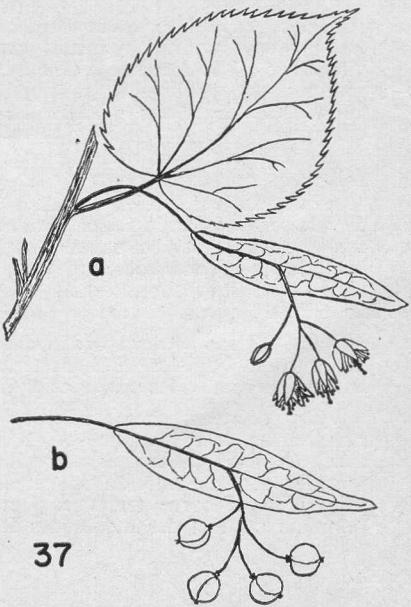
34



35



36



37

Qu'est-ce que l'Année Géophysique ?

Le 1er juillet 1957 commençait "l'Année géophysique internationale" (l.A.G.I.), c'est-à-dire une période de 18 mois pendant laquelle des milliers d'hommes de science de 35 pays chercheront à acquérir de nouvelles connaissances sur la terre et l'espace qui l'entourent.

Les recherches porteront sur 14 domaines scientifiques. On examinera les plus basses profondeurs de la mer jusqu'aux plus hautes sphères célestes. On mesurera de nouveau les *longitudes* et les *latitudes* et on lancera des *satellites artificiels*.

La plus vaste organisation de ce genre

Les premières expériences de ce genre furent tentées lors de l'*Année polaire internationale* (1882-1883). Un demi-siècle plus tard (1932-1933) eut lieu la *seconde Année polaire internationale*. Les hommes de science avaient cependant limité leurs recherches aux phénomènes des régions arctiques.

Ce sera la première fois que les savants recueilleront des renseignements du pôle sud au pôle nord, de la surface du globe jusqu'aux couches atmosphériques les plus élevées.

Les études solaires seront d'une grande importance, vu que notre planète et la vie elle-même dépendent du soleil et de ses propriétés. A l'aide d'instruments très précis, les savants étudieront donc les *protubérances* ou éruptions grandioses de la région solaire. L'A.G.I. coïncidera avec la période de la plus forte intensité des taches solaires qui revient à tous les onze ans.

Des expéditions transantarctiques se livreront à des observations, tandis que des satellites artificiels graviteront autour du globe terrestre à une vitesse de 18,000 milles à l'heure. D'autres études porteront sur les interruptions radiophoniques, les tremblements de terre, les marées, le mouvement et le dégel des glaciers dans les régions où la terre semble se réchauffer.

Projets confiés au Canada

Le principal projet canadien consiste dans l'établissement d'un réseau de stations météorologiques partant d'Alert, sur l'île Ellsmere, traversant le centre du pays et aboutissant à la région antarctique. Les stations canadiennes prendront note des pressions atmosphériques, des températures et de l'humidité. Des ballons munis d'instruments monteront jusqu'à une altitude de 100,000 pieds.

Le Canada a deux réseaux de stations transcontinentales pour l'étude des aurores boréales. Des caméras panoramiques photographieront le ciel nocturne à toutes les 60 secondes, du crépuscule à l'aube.

Des océanographes étudieront les courants profonds au large des côtes canadiennes de l'Atlantique et du Pacifique. Des astronomes observeront les météores. Les stations sismographiques (tremblements de terre) enregistrent les mouvements du sol et les géologues chercheront à mesurer l'épaisseur de l'écorce terrestre. Des glaciologues étudieront nos glaciers de l'extrême nord et des montagnes Rocheuses.

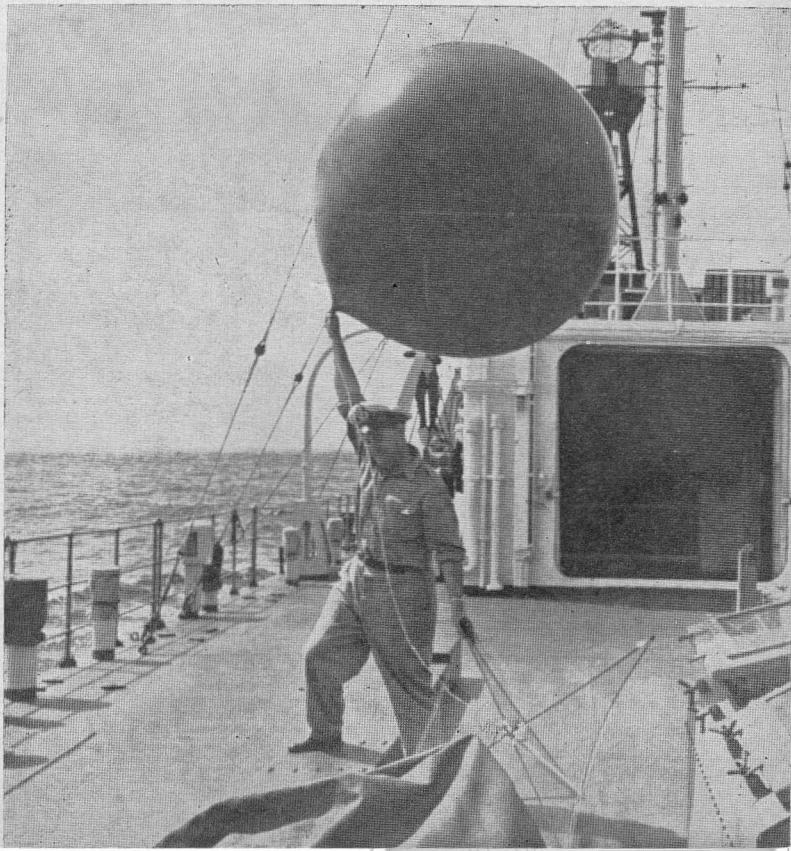
Buts de l'A.G.I.

Grâce à cette immense collaboration, l'A.G.I. cherchera à accomplir en 18 mois ce qu'un pays seul ne pourrait réussir en plusieurs années. Les savants espèrent perfectionner en quelques mois leurs connaissances en météorologie et en radiophonie. Ces connaissances seront fort utiles à la pêche maritime, à la navigation, à l'aéronautique, aux levés photographiques, au radar, etc., etc. (Rappelons que le *radar* fut découvert à la suite des observations de la IIe Année polaire internationale.)

Ces contributions à la science auront une portée immense. Voici quelques-unes des possibilités : exploitation des ressources minérales de l'Antarctique, évacuation des résidus atomiques, pronostics du temps plusieurs jours à l'avance, navigation dans l'Arctique, prévision des séismes et éruptions volcaniques, etc.

(Texte rédigé d'après la *Carte des Actualités, juillet 1957*, préparée par le Bureau des Actualités, ministère de la Défense nationale, Ottawa. Carte mensuelle, en vente à l'Imprimerie nationale, Ottawa, au prix de 20 cents l'exemplaire).

Lancement d'un *ballon-sonde* du pont d'un bateau du Service météorologique canadien.



47 Camp des Jeunes Explorateurs

Rencontre d'Automne

Pour la troisième année consécutive, la belle aventure s'est réalisée ! Des jeunes lecteurs enthousiastes ont répondu à l'invitation et sont allés camper dans ce lointain comté de Charlevoix, au bord de la Mer, à Port-au-Sau-mon. Deux campements (28 juin — 13 juil., 15 — 30 juillet) se sont tenus, groupant une soixantaine d'étudiants originaires de 22 collèges différents.

Nous rapportons beaucoup de joie de cette expérience, beaucoup de fruits pour tous les participants, mais aussi des faits nouveaux pour notre organisation : un site qui répondait parfaitement aux désirs d'un naturaliste; des excursions plus faciles et plus nombreuses, à cause des avantages du site...; un matériel de camping et des méthodes de travail mieux adaptés; une plus grande facilité d'accès aux routes et à la Mer; ... des professeurs, un personnel et des campeurs plus efficaces... parce que plus expérimentés !

En somme cette troisième année nous apporte une plus grande sécurité. Elle nous fait espérer le progrès et une plus grande efficacité dans notre travail d'éducation : puisque ces CAMPS se proposent d'éduquer nos étudiants, de les initier à cette aventure inoubliable, à l'*exploration vivante* dans les cadres de la Nature elle-même.

Et des rêves prennent lentement forme pour les CAMPS '58. Peut-être un autre site ? Peut-être une formule un peu différente ?... mais la même aventure à réaliser ! Pour préciser les projets de la prochaine saison et pour rappeler les souvenirs des Camps '57, nous invitons tous les campeurs, le personnel et les professeurs à cette *soirée du 23 novembre prochain*, au *Foyer de Sciences Naturelles*, au Séminaire de Joliette. La réunion débutera vers 7 heures p.m. Aucune autre invitation ne sera faite : donc retenez bien cette date du rendez-vous d'automne.

A cette même occasion, nous ferons le tirage pour le *Concours d'abonnements '58*, concours ouvert à tous les abonnés du JEUNE NATURALISTE.

CHRONIQUE SUR LES PAPILLONS

Nous regrettons de n'avoir pu continuer cette intéressante série d'articles sur nos Papillons. Le FRERE ADELPHÉ-DAVID, s.c. a dû subir deux interventions chirurgicales depuis le début de l'été dernier. Il a maintenant repris son enseignement à l'Université de Sherbrooke mais sa santé ne lui permet pas encore de se remettre à tous ses travaux. Tout de même notre dévoué collaborateur nous promet le 3e ARTICLE SUR LES SPHINGIDES pour notre numéro de novembre prochain.

Nous lui souhaitons une meilleure santé et nous lui offrons la sympathie, l'amitié de tous nos lecteurs.

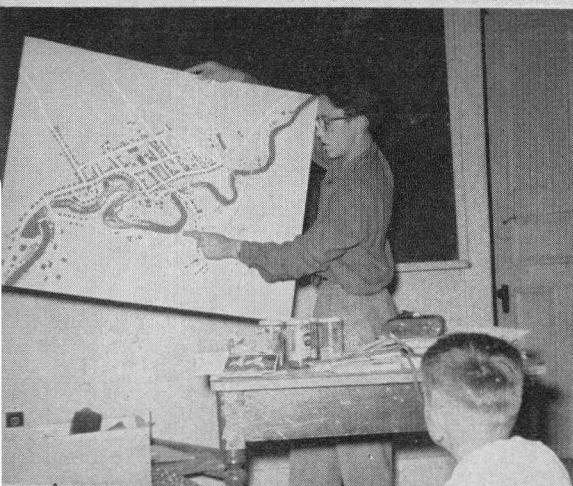
CONCOURS DE VACANCES '57

Nous avions promis les résultats pour ce numéro d'octobre. Malheureusement des circonstances nous forcent à remettre ce rapport pour notre livraison de NOVEMBRE.

Les collections de Libellules ont été étudiées attentivement par notre collaborateur le FRERE ADRIEN ROBERT, c.s.v. qui a consacré sa journée du 5 octobre dernier à ce travail. Toutes les Libellules ont été identifiées et les travaux ont été classés suivant leur mérite.

Vu la maladie du FRERE ADELPHÉ-DAVID, s.c., nous n'avons pu terminer l'examen des collections de Papillons. Mais il doit bientôt se rendre à notre Foyer de Sciences Naturelles pour examiner ces collections.

Le rapport complet de ce Concours de Vacances sera donc publié dans notre numéro de novembre prochain.



CROYEZ-VOUS que des collégiens puissent "enseigner" des écoliers pendant leurs vacances ? — En voici un témoignage intéressant.

Une vingtaine d'écoliers de *L'Epiphanie*, comté de L'Assomption, se sont adonnés à l'étude des oiseaux et des plantes de leur région pendant un mois et demi. Deux étudiants du Séminaire de Joliette, *Serge Laferrière* et *Réjean Majeau*, dirigeaient ce groupe de jeunes chercheurs. Tous deux membres du "Club des Jeunes Explorateurs" de Joliette, ils participèrent d'abord au CAMP DES JEUNES EXPLORATEURS (à Port-au-Saumon) et consacrèrent ensuite tous leurs loisirs à diriger les travaux de leurs jeunes compagnons. (Reconnaissons aussi le dévouement du R. Frère J.-P. Harpin, c.s.v. qui a su encourager ces jeunes et favoriser leur travail.)

Une dizaine d'excursions furent conduites dans la région environnante. Une carte avait été dressée pour "situer" ensuite les récoltes ou observations. Trois séances de films animés terminèrent cette fructueuse saison.

Au nom des jeunes dirigeants, nous sommes heureux de féliciter particulièrement ces quatre écoliers qui se sont distingués par leur application : *Roger Poitras*, *Jacques Audy*, *Georges Laferrière* et *Michel Roy*.

Nos plus sincères félicitations à cette vaillante équipe - et à tous les autres écoliers qui ont profité des vacances pour mieux regarder leur coin de pays !

CONCOURS D'ABONNEMENTS

Un tirage

A tous les abonnés à notre revue, LE JEUNE NATURALISTE, nous accordons un billet permettant de participer au tirage de deux jumelles de bonne qualité (7 X 50) et d'un magnifique *Album de la collection "Horizons de France"*.

Chaque abonnement (\$1.00) donne droit à un billet; de plus, chaque série de 20 abonnements à la même adresse donne droit à 5 billets supplémentaires. Ainsi, 20 abonnements donnent 25 billets, 40 abonnements donnent 50 billets, etc. *Notez bien*: 20 abonnements à la même adresse jouissent d'un escompte de 10%, soit 90 sous l'abonnement !



il utilise l'une des jumelles (7 X 50) offertes à notre concours d'abonnements.