

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

Canadiana.org has attempted to obtain the best copy available for scanning. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of scanning are checked below.

Canadiana.org a numérisé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de numérisation sont indiqués ci-dessous.

- | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Coloured covers /
Couverture de couleur | <input type="checkbox"/> | Coloured pages / Pages de couleur |
| <input type="checkbox"/> | Covers damaged /
Couverture endommagée | <input type="checkbox"/> | Pages damaged / Pages endommagées |
| <input type="checkbox"/> | Covers restored and/or laminated /
Couverture restaurée et/ou pelliculée | <input type="checkbox"/> | Pages restored and/or laminated /
Pages restaurées et/ou pelliculées |
| <input type="checkbox"/> | Cover title missing /
Le titre de couverture manque | <input checked="" type="checkbox"/> | Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured maps /
Cartes géographiques en couleur | <input type="checkbox"/> | Pages detached / Pages détachées |
| <input type="checkbox"/> | Coloured ink (i.e. other than blue or black) /
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire) | <input checked="" type="checkbox"/> | Showthrough / Transparence |
| <input type="checkbox"/> | Coloured plates and/or illustrations /
Planches et/ou illustrations en couleur | <input checked="" type="checkbox"/> | Quality of print varies /
Qualité inégale de l'impression |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bound with other material /
Relié avec d'autres documents | <input type="checkbox"/> | Includes supplementary materials /
Comprend du matériel supplémentaire |
| <input type="checkbox"/> | Only edition available /
Seule édition disponible | <input type="checkbox"/> | Blank leaves added during restorations may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from scanning / Il se peut que
certaines pages blanches ajoutées lors d'une
restauration apparaissent dans le texte, mais,
lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas
été numérisées. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin / La reliure serrée peut
causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la
marge intérieure. | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Additional comments /
Commentaires supplémentaires: Pagination continue. | | |

L E

Naturaliste Canadien

Vol. II.

Québec, MARS, 1870.

No. 4.

Rédacteur : M. l'Abbé PROVANCHER.

FAUNE CANADIENNE.

LES OISEAUX.

(Continué de la page 67).

L'oiseau, à première vue, se distingue de toutes les autres classes d'animaux. L'absence de mamelles, son oviparité, tout son corps porté seulement sur les deux membres postérieurs, les membres antérieurs convertis en ailes, enfin les plumes qui le recouvrent de toutes parts, enlèvent toute possibilité de le confondre avec des espèces d'autres classes. L'oiseau est fait pour voler, dit le proverbe, et, bien que les insectes, quelques poissons, et même des mammifères jouissent aussi de cette faculté, on peut dire qu'à proprement parler, le vol n'appartient qu'à l'oiseau. Seul, l'oiseau est capable de parcourir de grandes distances dans les airs sans se reposer, seul il y peut demeurer suspendu des journées entières ; l'air, voila l'élément, voila le milieu, voila l'habitat de l'oiseau !

L'oiseau est rangé parmi les vertébrés, par ce que comme l'homme, le cheval, etc., toute sa charpente osseuse se rattache à un axe principal, qu'on nomme la colonne vertébrale ; cependant, les vertèbres ou anneaux qui composent cette colonne, au lieu d'être articulées les unes aux autres dans toute leur étendue, comme chez les mammifères, sont immobiles et soudées dans leur plus grande partie, pour donner un point d'appui inflexible aux ailes ; il n'y a qu'au cou et auprès du coccix qu'elles sont mobiles, pour per-

mettre les mouvements de la tête et de la queue. Le sternum, cette plaque osseuse qui recouvre la poitrine de tous les vertébrés, est muni chez l'oiseau d'un crête qu'on appelle le *bréchet*, pour fournir un plus large champ aux muscles destinés à mettre les ailes en mouvement.

Les ailes présentent un bras (*humerus*), un avant bras avec son *radius* et son *cubitus*, mais qui ne tournent pas l'un sur l'autre; et une main conformée en une espèce de moignon terminé par un pouce. Le bras se rattache à l'épaule par une clavicule double, disposée en forme de fourchette. (La clavicule est simple dans l'homme et elle manque dans le cheval).

Les membres postérieurs qui posent seuls sur le sol, se composent de la cuisse, dont l'os (fémur) est court et droit; de la jambe, qui a son tibia avec péroné et rotule; et du pied, formé par un os allongé pour augmenter la longueur de la jambe. Le pied est terminé par quatre doigts articulés, munis, chacun, d'un ongle plus ou moins épais. Chez un grand nombre d'oiseaux, trois doigts se rangent en avant, tandis que le quatrième seul se porte en arrière, en opposition aux premiers.

La plume dont l'oiseau est couvert, est une substance analogue au poil des mammifères, mais d'une structure plus compliquée. Elle se compose d'un canon ou tuyau de substance cornée, d'une tige portant des barbes qui portent elles-mêmes des barbules. Ces barbules sont munies de crochets qui les unissent les unes aux autres, de manière à former une lame imperméable à l'air. On donne le nom de plumes aux plumes des ailes et de la queue, les premières sont ordinairement qualifiées de *rémyges* (qui rament dans l'air) et les dernières de *rectrices*. On appelle *primaires* les rémyges qui tiennent à la main de l'aile, ce soit toujours les plus longues; *secondaires*, celles qui tiennent à l'avant-bras; enfin *tertiaires* celles qui tiennent à l'humérus. L'extrémité de l'aile, qui se trouve constituée par l'os qui forme le pouce, porte aussi des plumes de moyenne grandeur qu'on appelle *bataides*. Enfin on qualifie de *tectrices* cette rangée de plumes qui garnit la base des rémyges dans toutes la lon-

gueur de l'aile de même que celle des plumes caudales et qui sert aux unes et aux autres comme de couverture. Ainsi dans la fig. 15, H indique les primaires; G les secondaires; D les tertiaires; K les scapulaires; F les bâtarde et E les tectrices.

Ces diverses dénominations des plumes sont particulièrement usitées dans les descriptions des espèces, et ne sont pas d'un léger secours pour distinguer les unes des autres; mais pour la classification méthodique des genres et des familles, les caractères se tirent particulièrement de la forme du bec et des pieds.

Les oiseaux ont généralement la tête petite et articulée sur la première vertèbre de manière à pouvoir tourner la face antérieure tout-à-fait en arrière, ce que ne peut faire aucun autre animal. Quoique le cerveau soit très-grand, cependant les oiseaux ont moins d'intelligence que les mammifères en général; ils ont toutefois de l'imagination et de la mémoire; on sait avec quelle facilité ils s'approprient et retiennent les airs et les paroles. Le bec, fig. 15, A, est formé de deux mandibules cornées, plus ou moins dures et souvent hérissées de manière à figurer de véritables dents. Le bec est le véritable organe de préhension pour l'oiseau; c'est avec le bec qu'il saisit sa nourriture, qu'il apporte et dispose les matériaux qui entre dans la construction de son nid, qu'il attaque et se défend. etc.; cependant, dans certaines familles, comme les oiseaux de proie, les perroquets, etc., le pied sert aussi d'organe de préhension. C'est avec leurs pieds que les aigles, les hiboux, saisissent d'ordinaire leur proie et se la portent à la bouche. Chez ceux-ci, le bec est muni d'un appendice qu'on ne retrouve pas dans les autres familles, c'est la *cire*, sorte de membrane qui enveloppe la base de la mandibule supérieure jusqu'au delà de l'ouverture des narines, S fig. 16. On distingue encore dans le bec le sommet R, les lorums T, qui s'étendent de la naissance des mandibules à l'œil, la commissure V et l'angle de cette commissure U.

Les yeux, chez les oiseaux, sont munis de trois paupières, deux qui se joignent horizontalement, comme dans

les mammifères, et une troisième qui est verticale, cachée dans l'angle nasal de l'œil, et qui en le recouvrant, affaiblit plus ou moins la lumière; on appelle cette dernière *membrane clignotante* ou *nyctitante*. C'est au moyen de cette membrane que les oiseaux peuvent fixer le Soleil sans en être éblouis.

Les oiseaux sont généralement pourvus de trois estomacs, savoir: le *jabot*, qui n'est autre chose qu'un élargissement du bas de l'œsophage, destiné à tenir en dépôt l'aliment et à l'humecter; le *ventricule succenturié* qui vient à la suite du jabot et qui est muni d'un grand nombre de glandes fournissant le suc gastrique qui prépare la décomposition des aliments; et enfin le *gésier*, sac membraneux, formé des muscles circulaires d'une très grande puissance, opérant une trituration des aliments pour obvier au manque de mastication avant leur ingurgitation. Aussi est-ce dans le but de rendre cette trituration plus efficace que les oiseaux granivores avalent de petits cailloux avec les grains dont ils se nourrissent. Chez les oiseaux de proie, qui ne se nourrissent que de chair et dont les fortes et dures mandibules suffisent pour diviser leurs aliments, le jabot manque et le ventricule succenturié même n'est plus distinct du gésier, de sorte qu'à proprement parler, ces derniers n'ont qu'un seul estomac.

Un cœur très développé et circulant avec une telle vitesse que le pouls ne compte pas moins de 120 à 140 coups à la minute, assure à l'oiseau un degré de chaleur naturelle qu'on ne retrouve dans aucune autre classe d'animaux; aussi voyons nous nos petites mésanges dont tout le volume n'excède pas celui d'une noix, et dont les pattes mesure à peine la grosseur d'un gros fil, résister à des degrés de froid auxquels succomberaient des bœufs et des chevaux. Les poumons, amples et parsemés d'innombrables cavités, sont attachés aux côtes, mais la membrane qui les recouvre est elle-même percée de grands trous par où l'air se fraie un paysage pour pénétrer dans tous les muscles des membres et même jusque dans les os, de sorte que l'oiseau est tout rempli d'air, il en est totalement imprégné, et c'est ce qui lui assure cette légèreté qui, jointe à la texture de ses plu-

mes, lui permet de monter, de descendre, de tourner, de pirouetter, de passer même des journées entières dans les airs sans venir se reposer sur le sol.

Les plumes sont implantées de la tête, la partie entraînant, à la queue la partie entraînée. Les petits crochets qui les retiennent liées les unes aux autres, forment de leur ensemble, une enveloppe duveteuse qui met l'oiseau à l'abri des variations continuelles de température auxquelles l'expose son passage rapide à travers les airs. L'oiseau possède de plus une glande spéciale sur le croupion, d'où suinte un suc huileux, dont il se sert pour lubrifier ses plumes et les préserver de l'humidité. Cette glande est plus particulièrement développée chez les oiseaux aquatiques, et voilà comment il se fait que ceux-ci peuvent demeurer des journées entières à nager dans l'eau sans se mouiller.

La seule inspection des pattes, permet de ranger les oiseaux en deux classes bien distinctes. Les uns ont les doigts plus ou moins réunis par des membranes, ce sont les *aquatiques*; les autres ont tous les doigts libres, ce sont les *terrestres*. Parmi les premiers, il en est dont tous les doigts sont réunis par une membrane, ce sont les *palmipèdes*, ils sont particulièrement aptes à la nage; d'autres ne portent qu'une palmure imparfaite aux pieds, mais ils se distinguent par des jambes nues, démesurément longues, et une taille élancée, ce sont les *échassiers*; ils marchent ordinairement à gué au bord des eaux ou sur les rivages, pour y chercher leur nourriture.

Parmi les oiseaux terrestres il en est qui se distinguent par un bec très dur et crochu fig. 16, des ongles forts et vigoureux, ce sont les *rapaces* ou *oiseaux de proie*. Pour les autres qui n'ont pas de telles serres et ne sont pas destinés pour vivre ainsi de proies, tantôt c'est un bec vouté en-dessous qui les distingue, un port lourd, un vol médiocre, un corps généralement gros, comme dans nos poules domestiques, ce sont les *gallinacés*; ou bien c'est un bec généralement droit et pointu, un corps svelte, une taille dégagée, un vol facile et des pieds conformés particulièrement pour leur permettre de s'attacher à l'écorce des arbres, pour grimper,

et nous avons les *grimpeurs*, dont le doigt externe se porte en arrière comme le pouce; enfin il en est d'autres dont les pieds conformés pour marcher sur le sol ou se tenir sur les branches, ne portent que le pouce en arrière, et ce sont les *passereaux*; de sorte que la classe entière des oiseaux se partage, d'après ces caractères, en six ordres différents, comme le montre le tableau suivant.

OISEAUX.	TERRESTRES	{	Ongles très forts et acérés; bec très fort, crochu . . .	{ 1er Ordre		
				RAPACES.		
			{	{	{	bec non vou-
	té en dessus,	rière, 3 en avant.				PASSEREAUX.
	{	{	{	corps svelte,	{ deux doigts en ar-	{ 3e Ordre.
moyen ou				rière;		
			petit;			
			bec vouté à la mandibule supé-	{ 4e Ordre.		
			rieure; ailes courtes; port lourd:	GALLINACES.		
	AQUATIQUES	{	Pattes conformées pour marcher à gué dans	{ 5e Ordre.		
			l'eau; jambes hautes et nues:	ECHASSIERS.		
			Pattes conformées pour nager; jambes courtes;	{ 6e Ordre.		
			doigts palmés:	PALMIPÈDES.		

Pour faciliter d'avantage l'intelligence des descriptions qui vont suivre, et permettre au lecteur d'y recourir au besoin, nous donnons ici deux gravures avec indication des différentes parties des oiseaux et des noms qui les désignent.

A, représente le bec, formé de deux parties, l'une supérieure et l'autre inférieure, ce sont les mandibules.

B, menton ou partie supérieure de la gorge.

C, la gorge.

D, rémiges tertiaires, ou simplement les tertiaires.

E, les tectrices.

F, rémiges batardes.

G, rémiges secondaires, ou simplement les secondaires.

H, rémiges primaires, ou simplement les primaires.

I, le front.

J, la couronne ou occiput.

K, plumes scapulaires, ou tectrices des épaules.

L, le dos.

M, le tarse, qu'on désigne quelquefois par jambe.
N, l'abdomen.

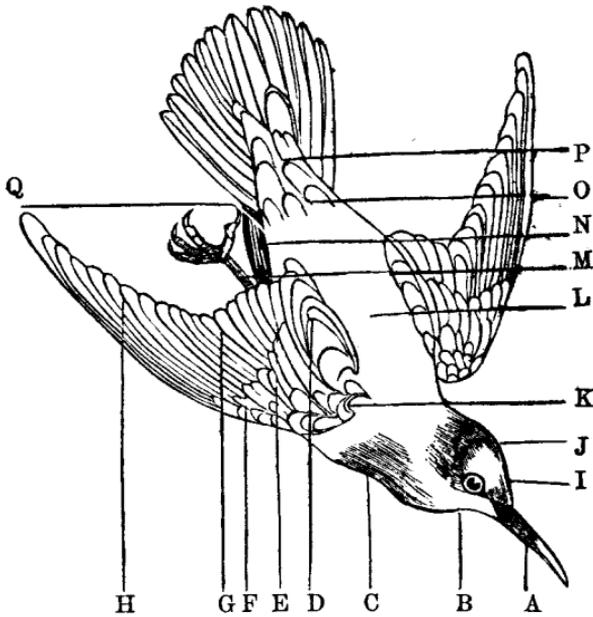


FIG. 15.

O, le croupion.
P, tectrices de la queue, ou couvertures supérieures.
Q, tectrices du dessous de la queue, ou couvertures inférieures.

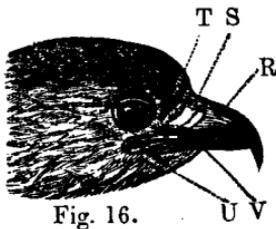


Fig. 16.

R, sommet du bec ou de la mandibule supérieure.

S, cire, peau nue à la base de la mandibule supérieure.

T, lorum, espace entre la base du bec et l'œil.

U, angle de la commissure des mandibules ; les plumes de cette parties portent souvent le nom de rictales.

V, commissuré ou bords des mandibules.

(A continuer):



LE BISON.

(*Continué de la page 85*).

Le fils aîné de notre premier père labourait les champs, pendant que son frère cadet allait chercher dans les forêts les types de ses troupeaux, pour l'entretien de la première famille humaine. La chasse, au point de vue de son utilité, est donc aussi ancienne que l'agriculture, si toutefois elle ne l'a pas précédée. Mais il y a toujours eu cette différence entre l'agriculture et la chasse ; c'est que tandis que la première a toujours été jugée et mise au rang des misères de la vie, la seconde, même parmi les peuples où elle se pratiquait comme nécessité d'existence, a toujours été accompagnée d'un tel attrait, que malgré toutes les privations et les fatigues qu'elle exige, elle a presque toujours été rangée parmi les agréments, les plaisirs. Il n'y a pas que pour les citadins, pour les lions de la civilisation, que la chasse devient une passion. Le peau-rouge de la forêt, l'homme de la barbarie, le fils de la nature sait aussi sentir ce charme. L'indien qui a logé une balle dans la cervelle d'un cerf ou la poitrine d'un ours, qui a arrêté dans ses pièges le rusé castor ou la marte vagabonde, ne s'en revient pas moins triomphant que le muscadin qui courbe son échine sous le poids de la gibecière qu'arrondissent les nombreuses victimes de sa dextérité ; les écorchures de son épiderme sur les épines et les chicots aigus de branches malencontreuses, quelquefois des balafres tracées sur sa figure par la griffe de quelque carnassier, ne sont pas des trophées moins glorieux pour le premier, que les lambeaux des habits et la boue des hauts de chausse dont s'honore le second, au retour d'une excursion. Oh ! c'est que ces victoires, pour les uns et pour les autres, ces bribes de puissance et de domination, réveillent dans leur âme ce sentiment de supériorité, de royauté, que l'homme autrefois exerça comme roi de la création, et qu'une malheureuse prévarication lui fit perdre pour toujours. Mais sous l'empire d'un Dieu infiniment bon, la justice ne peut couler

sans se noyer dans la miséricorde. Et si l'homme ne peut plus commander pour ainsi dire en omnipotent à toutes les créatures, il n'a pas pour cela perdu toute autorité sur elles. Le cheval, le bœuf obéissent à sa voix; la chèvre, la brebis red outnt sa force; le chien, le faucon s'offrent en auxiliaires dans la guerre qu'il fait à leurs frères; et les tigres, les lions, les ours et tous les hôtes redoutables des forêts, ne peuvent trouver d'abri contre ses ruses ou son adresse.

La chasse du bison a, elle aussi, ses attrait, ses dangers, ses fatigues et ses péripéties de mille espèces. Voici comment elle se pratique par les métis de la Rivière-Rouge.

Vers la fin de Mai ou le commencement de Juin, la bourgade entière, hommes, femmes et enfants, se met en marche pour aller à la rencontre des bisons. Les tentes, les ustensiles de cuisine, les fusils, les provisions, etc., sont chargés sur de lourdes charrettes à 4 roues que traient de vigoureux chevaux. Chaque charrette est une famille, où quelquefois une femme malade, un vieillard débile, se trouvent étendus avec des enfants trop faibles pour la marche. Mais non seulement la nation a transporté ses foyers, sa bourgade, sur ses charrettes, elle y a même chargé son église, si tant est que le missionnaire, avec sa chapelle, fait suite aussi dans sa charrette. Les vieux chefs indiquent la marche à suivre au milieu du désert de la prairie, dont les ondulations leur sont aussi bien connues que le chasseur de nos forêts sait distinguer les sinuosités des rivières qu'il longe. Chaque matin, la tente est dressée en chapelle et la messe est dite, suivie souvent d'une instruction ou d'un cathéchisme aux enfants. Un nouveau-né à baptiser ou un malade à administrer, viendront quelquefois s'entremêler aux exercices réguliers de chaque jour. Le soir, le lieu du campement arrêté, les chevaux sont enlevés aux charrettes et laissés libres pour qu'ils se repaissent, les charrettes sont rangées en files, les feux sont allumés, les tentes dressées, si le mauvais temps l'exigent, et, après le repas, la prière du soir est faite en commun, après laquelle chacun s'étend sur sa couverture où, s'empare aussitôt de lui un sommeil que les opulents des

villes ne pourraient se procurer au prix des plus grands sacrifices, au milieu des plaisirs et des jouissance de leur vie molle et oisive. Quelques gardes veillent à la sûreté de la caravane, tant pour prévenir l'attaque des loups ou autres bêtes féroces, que pour s'assurer que les chevaux ne se disperseront pas trop loin. Dès l'aube du jour, le signal du réveil est donné par les gardes; et aussitôt, tout le monde est sur pied. Le repas du matin est pris, la messe entendue, et la marche reprise. On se promène ainsi quelquefois 15 jours, trois semaines, avant de rencontrer les bisons. Mais les plus avancés ont-ils aperçu une masse confuse et remuante dans le lointain, aussitôt le signal est donné; les bœufs! les bœufs! Le camp est aussitôt formé. Les charettes sont disposées par squares comme les maisons de nos villes, afin que si quelque animal blessé ou écarté venait à visiter le camp, il pût continuer son chemin en enfilant les allées qu'on laisse toujours libres. Les chevaux sont débarassés de leurs harnais et chaque cavalier est déjà sur sa monture. Les fusils ont tous été mis en ordre auparavant, et chaque chasseur sur son cheval, tient l'arme le canon en l'air, de crainte de quelque accident. Une longue corde attaché à la bride de chaque cheval est simplement passée dans la ceinture du cavalier. C'est une précaution contre les accidents, pour se resaisir du cheval s'il arrivait au cavalier d'être démonté. Mais déjà les nobles coursiers, qui ne voient pas la chasse pour la première fois, piaffent, hennissent et montrent leur impatience pour partir. Cependant une distance de 2 à 3 milles sépare encore les chasseurs du troupeau signalé. Lorsque tous les préparatifs sont terminés, à un signal donné, tous les chevaux partent au grand galop. Le sol frappé de leurs pieds résonne par un sourd murmure, et dans un instant ils ne sont plus qu'à quelques arpents du troupeau. Celui-ci, de son côté, a compris ce dont il s'agissait, et les vigoureux taureaux, comme protecteurs de la communauté, sont décidés à repousser l'agression et à vendre chèrement leur vie. Ils sont là, au premier rang, l'œil en feu, la corne en avant, labourant le sol de leurs tranchants sabots et élévans des nuages de poussière au dessus de leurs dos, en même temps qu'ils

font entendre de formidables beuglements, qui, loin d'effrayer les chevaux, ne contribuent pas peu à exciter davantage leur ardeur.

Cependant les chasseurs, au signal du chef, ont tous arrêté leurs coursiers et mis le pied à terre. Chacun, retenant son cheval par la bride, s'avance à petits pas, pour ne pas porter les bisons à prendre la fuite trop à bonne heure. Lorsqu'on ne se trouve plus qu'à une distance convenable du troupeau, sur un nouveau signal, tous les cavaliers sont en croupe, et les chevaux lancés au grand galop; car il s'agit de traverser la troupe des taureaux à l'avant-garde, pour pénétrer parmi les génisses qui offrent une chair bien plus estimée. Mais déjà les taureaux ont fait volte face, et tout le troupeau, avec la bande des chasseurs, s'enfuient dans la même direction. La terre mugit sous les coups de ces milliers de pieds qui la frappent sans interruption et résonne au loin en un formidable bourdonnement. Un épais nuage de poussière s'élève derrière cet immense troupeau qui s'enfuit et permet à peine au chasseur de choisir ses victimes. Cependant celui-ci, debout sur ses étriers, abandonne les reines de son coursier, pour manier plus dextrement sa carabine qu'il tient le canon droit en l'air. A chaque fois qu'il l'abaisse, la détonation se fait entendre et une victime mord la poussière; l'arme est aussitôt relevée, une poignée de poudre qu'il tire d'une corne qu'il porte en bandoulière est de suite enfilée dans le canon, une balle qu'il tient dans sa bouche vient bientôt s'y joindre, pour suppléer à la bourre par son humidité, et bientôt une nouvelle victime s'ajoute à la première; 5, 6, 7 et 8 victimes sont ainsi tombées successivement sans que le coursier, entraîné par son instinct naturel, ait ralenti sa course ou s'en soit détourné; 7 à 8 têtes par homme étant d'ordinaire autant qu'il lui en faut pour en tirer convenablement parti, le chasseur alors, s'empare de nouveau de ses reines, pour ralentir la marche de son coursier et se laisser dévancer par le reste de la troupe. Gare alors à la brusque rencontre de quelque taureau furieux ou de quelque génisse blessée; un violent coup de corne a plus d'une fois fait voler à plus de 15 pieds en avant et

chasseur et monture. C'est alors que le chasseur, s'il est assez heureux pour n'avoir pas été blessé, s'empresse de ressaisir la longue ficelle qui tient à la bride de son cheval pour l'arrêter et se remettre en croupe.

Mais les chasseurs ont bientôt abattu le nombre de victimes désirées, et déjà le reste du troupeau décimé, est au delà de la portée des carabines; il ne s'agit plus alors pour chacun que de distinguer ses victimes. Les femmes et les enfants sont venus du camp et aussitôt tout le monde est à l'œuvre: les peaux sont enlevées, les chairs dépécées et les carcasses laissées sur le champ. Ce sera alors aux loups à faire bombance; aussi viennent-ils par milliers de tous les alentours et profitent-ils souvent si gloutonnement de l'abondance du moment, qu'il n'est pas rare d'en trouver le lendemain qui se sont tellement repus qu'ils peuvent à peine marcher.

Mais les chasseurs ont bientôt dépouillé les victimes et s'en reviennent au lieu du campement; tout à coup grand émoi dans la bande: un cheval s'en revient veuf de son cavalier. Un accident est arrivé; il faut aller à la recherche! on prend de nouveau les montures et on se répand dans la plaine. Après quelques milles de marche, on aperçoit un bison isolé qui paraît immobile comme s'il était attaché à un poteau; on s'approche d'avantage et l'on voit le malheureux compagnon étendu sur le sol ne donnant aucun signe de vie. En apercevant le taureau, au flanc ensanglanté, à l'œil furieux, on reconnaît de suite une victime à demi atteinte qui a voulu se venger. Cependant la bête est tellement dominée par son instinct de vengeance qu'elle ne sait plus fuir, et attend immobile que trois ou quatre balles viennent la faire rouler sur le sol. On s'approche alors du compagnon qu'on croit sans vie, et à la grande surprise de tous, il n'a aucun mal. On le presse de questions. " J'avais logé une balle dans le corps de cet animal, dit-il, je l'avais vu rouler dans la poussière, je le croyais incapable de se relever, lorsqu'entendant un beuglement inusité derrière moi, je me retourne et je l'aperçois à quelques pas seulement; je n'ai pas le temps d'ajuster ma carabine, que déjà son front s'est

appuyé sur le derrière de mon cheval et nous à fait voler sur le sol. Avant que je me fusse relevé l'animal était déjà sur moi. Etendu sur le ventre, il vint me presser le dos de son muffle baveux et me souffler violemment jusque dans les oreilles, en faisant entendre un grognement affreux. Je m'attendais à tout instant à sentir la pression de ses cornes qui allaient me transpercer ou me faire voler en l'air ; je faisais le mort, évitant tout mouvement. J'entends l'animal s'éloigner et je persiste dans mon immobilité. Une minute, deux minutes peut-être, que j'ai cru des siècles, se passent et je n'entends plus rien ; je me hasarde à relever la tête pour voir si effectivement j'étais seul. Mais mon mouvement était à peine effectué que déjà l'animal était revenu sur moi, et me palpa de nouveau de son muffle, en redoublant ses beuglements.

Je reprends aussitôt mon immobilité et bientôt je suis encore tranquille, l'animal ne paraissant exiger pour le moment qu'un repos forcé de ma part, sauf, devait-il penser dans son esprit d'animal, à me mettre en pièces du moment qu'il le jugerait convenable. J'étais bien décidé cette fois à persévérer assez longtemps dans mon immobilité pour lasser la patience de la bête furieuse ou lui faire croire qu'elle n'avait plus qu'un cadavre devant elle. Une heure, deux heures se passèrent ainsi, dans cette triste position, et il se fit un tel silence autour de moi, que la respiration bruyante de mon animal excitée par la lutte, cessa petit à petit de se faire entendre et que je n'entendis plus que le faible bruissement du vent dans l'herbe du gazon qu'avaient épargnée par-ci par-la les sabots de la troupe, si bien que je finis par me persuader ou que mon ennemi m'avait abandonné, ou qu'il avait cessé de vivre. Je me hasardai donc de nouveau, dans cette persuasion à jeter un coup d'œil autour de moi. Mais comme la première fois, je n'avais pas encore la tête entièrement relevée, que l'animal était de nouveau sur moi. Je me recouchai encore, déterminé sérieusement cette fois à attendre assez longtemps pour permettre à mes compagnons de venir à ma recherche, ou pour lasser l'animal dans une attente qu'il devra reconnaître être vaine. Et de fait, bien qu'en

entendant les coups de feu, je n'eusse pas de doute qu'ils ne fussent dirigés contre mon gardien, je n'osais encore faire aucun mouvement, dans la crainte plus sérieuse cette fois, que si mon animal n'était pas renversé du coup il ne voulût pas manquer de se venger sur moi avant que d'expirer." Il va sans dire que la surprise des chasseurs en retrouvant leur compagnon plein de vie, ne fut pas moindre que la joie de ce dernier de se voir retiré de sa triste position.

Mais, hâtons-nous de consigner dans nos écrits ces récits de chasses, dont des milliers de chasseurs qui y ont pris part nous donnent les détails, et qui dans un avenir assez rapproché ne seront plus que des faits légendaires, dont la réalité pourra être mise en question. Nous avons dit plus haut que les paturages ordinaires des bisons étaient maintenant traversés par le chemin de fer américain du Pacifique. Déjà les journaux américains nous ont donné le récit de chasses d'un nouveau genre : c'est la chasse en locomotive. Informés par les employés de la ligne ferrée que des bisons avaient été vus sur différents points du parcours de la voie dans les prairies, un parti de chasseurs prirent place dans un des chars en Juin dernier, pour aller à leur rencontre. Arrivés au lieu où était réuni le gros de la troupe, les conducteurs de l'engin ralentirent le train de manière à permettre aux chasseurs d'atteindre plus sûrement leurs victimes ; déjà la troupe entière, frappée d'épouvante, avait pris la fuite, dans le sens de la ligne, partagée en deux bandes par la voie même ; seul un vieux taureau, le mufle au vent, l'œil en feu, s'était posté fièrement entre les rails et accompagnait de sourds beuglements les violents coups de sabots qu'il appliquait au sol pour le faire voler en poussière au-dessus de sa tête, en attendant qu'il pût mesurer sa force contre l'incensurable machine de fer qu'il espérait pouvoir arrêter. Les conducteurs pensant toujours que l'animal ne manquerait pas de prendre aussi la fuite lorsque l'engin serait plus près de lui, n'avait pas cru à propos de ralentir le train pour éviter sa rencontre, lorsque la machine se heurtant sur le colosse que rien n'avait pu intimider, le renvoya moulu en dehors de la voie, non sans avoir failli être arrêtée et ren-

versée par la violence du choc. Le train continuant alors sa course dans la direction des animaux, les chasseurs purent à leur aise choisir leurs victimes et les tirer des fenêtres mêmes et des plateformes des chars, étonnés eux-mêmes de pouvoir se dire qu'ils chassaient les bisons en chemin de fer.

Le bison est un animal particulier au continent Américain ; l'espèce du même genre qui s'en approche le plus dans la faune Européenne, est l'auroch (*bos urus*) qui ne se trouve plus qu'entre la mer Caspienne et la mer Noire, bien qu'il ait autrefois habité la France, et que de sages dispositions législatives préservent d'une complète destruction. Il est probable qu'il faudra aussi, dans un avenir assez prochain, une semblable protection à notre bison américain, si on ne veut pas en voir disparaître totalement la race.

Divers essais de domestication du bison ont été tentés en différents temps et presque toujours l'expérience a donné des succès satisfaisants ; nous ignorons pourquoi on n'a pas poursuivi ces essais. Un fermier du Kentucky a gardé pendant plus de 30 ans des bisons apprivoisés, mâles et femelles, qu'il a soumis à divers croisements avec nos animaux domestiques. Le bœuf domestique refuse d'ordinaire la société de la vache sauvage, mais il n'en est pas de même du bœuf sauvage, il s'accouple sans répugnance avec la vache domestique. Les produits sont d'ordinaire de plus forte taille que les bisons sauvages mêmes, et paraissent préférables aux uns et autres. Les mâles pliés au joug ont beaucoup plus de force et fournissent une marche plus rapide. Bien que les vaches sauvages aient le pis beaucoup moins développé que les vaches domestiques, elles paraissent tout aussi bonnes laitières que ces dernières.

On a souvent pris de jeunes veaux sauvages pour les faire allaiter par des vaches domestiques, et il ne fallait pas moins de deux mères pour subvenir au besoin d'un seul veau. Après deux ou trois croisements, la robe passait du brun foncé à toutes les variétés de couleur qu'on trouve dans nos animaux domestiques, rouge, gris, zébrés de gris, tachés de blanc etc. Les mâles, avec seulement $\frac{1}{2}$ de sang

sauvage, conservaient leur apparence farouche et redoutable, bien que la bosse des épaules fût considérablement diminuée, et que les crins de l'avant-train fussent presque complètement disparus. Il est tout probable que les produits de ces croisements y auraient encore gagné en longévité ; puisque ce fermier rapporte qu'à 20 ans les demi-sang ne donnaient encore aucun signe de vieillesse et portaient encore des veaux. Ce serait un sujet bien digne de fixer l'attention des éleveurs que l'introduction du sang sauvage parmi nos vaches domestiques, si surtout on était fondé à en attendre une plus forte taille et par conséquent plus de viande, une plus grande abondance de lait, une plus grande force musculaire pour le joug et enfin une plus longue vie.

LE KERMES DU POMMIER.

Aspidiotus conchiformis, Gmelin.

Lecteur, avez-vous jamais cultivé un verger ? avez-vous jamais du moins porté un regard attentif sur les arbres portant ces fruits aussi délicieux au goût qu'agréables à la vue, pommes, poires, prunes, etc., lorsque invité par quelque ami, vous aviez à exercer votre choix sur les plus mûres ou les plus beaux ? Vous-avez dû alors remarquer que plusieurs de ces arbres, à apparence souffreteuse, laissaient voir sur leur écorce, et particulièrement près des bifurcations, un grand nombre de petites écailles luisantes, en forme de nacelle, en telle quantité quelquefois que non seulement elles recouvraient toute l'écorce en certaines parties, mais qu'elles paraissaient comme superposées les unes aux autres. Vous étiez loin, sans doute, de songer alors que ces petites écailles insensibles, sans mouvement, pouvaient être des animaux vivants ; tel était pourtant le cas.

Quels sont ces petites écailles qui recouvrent toute l'écorce de vos arbres, demandions-nous à un cultivateur ; en

visitant son verger ?—Ce sont des *poux*, nous répondit-il.— Vous croyez donc que ces écailles sont vivantes ?—Oh ! non, nous les appelons *poux* ou *punaises*, parce qu'elles en ont quelque peu la forme, mais je pense bien que ça ne vit pas ; ce sont probablement plutôt des excréments de quelques insectes.

Et notre homme en voulant ainsi éviter une erreur, tombait dans une autre certainement plus grave. Car il avait devant lui des êtres vivants qui, pour n'être ni des poux ni des punaises, n'en étaient pas moins de véritables insectes, ayant leurs sexes séparés, leurs mœurs particulières et leurs habitudes déterminées et connues aujourd'hui ; c'était des kermès.

Les kermès appartiennent à l'ordre des hémiptères (punaises) à la famille des phytathelges (du grec *phyton*, plante et *thelgô*, je suce) parce qu'en effet ces insectes se fixent à l'épiderme des plantes pour en tirer uniquement leur nourriture, et à la tribu des coccides, parce qu'ils s'abritent sous une espèce de coque en forme de carapace.

Les kermès ont des habitudes tellement anormales, eu égard aux mœurs ordinaires des autres insectes, qu'ils ont pendant longtemps dérouté la science et intrigué les savants. Cependant, grâce aujourd'hui aux travaux de Burmeister, Geoffroi, Latreille et autres, leur genre de vie, leur mode de reproduction et leurs mœurs nous sont parfaitement connus. On leur donne encore souvent le nom de gallinsectes, par ce que de fait ce sont des insectes qui ne se montrent que sous la forme de galles. Ces petites écailles brunâtres, que représente la fig. 17 et qu'on trouve fréquemment sur les pommiers et les poiriers, quelquefois aussi sur les pruniers et les gadelliers, ne sont rien autre chose que les femelles du Kermès auquel Gmelin a donné le nom d'*Aspidiotus conchiformis*. Le mâle seul chez eux, prend des ailes, la femelle en est toujours dépourvue. Aussitôt après l'éclosion, la femelle n'a rien qui la distingue du mâle ; elle est alors de même que lui toute blanche et se promène librement sur les branches ; deux ou trois jours après elle se fixe à la branche au moyen de son bec qu'elle

enfonce dans l'écorce et qu'elle ne retire plus. Dès qu'elle est ainsi fixée, commence à exsuder de son corps une sécrétion blanchâtre, de consistance cireuse. Cette sécrétion se continuant pendant plusieurs semaines finit par former une espèce de coque ou d'écaille qui se soude à l'écorce de l'arbre et recouvre totalement l'insecte. Jambes, antennes, anneaux, tout a disparu à l'extérieur, pour ne laisser voir que ces petites écailles naviculaires qui couvrent l'écorce. C'est sous cette couverture qu'elle pondra ses œufs en les couvrant de suite de son corps, l'oviducte recourbé dont elle est munie les portant directement sous son ventre. Les œufs, poussés entre l'insecte et l'écorce, repoussent la peau inférieure du ventre vers celle du dos, de telle sorte que, le ventre devenant vide après la ponte, ces deux membranes finissent par se toucher, et l'insecte en mourant ne forme plus qu'une espèce de coque solide sous laquelle sont abrités les œufs. C'est au commencement de Juin que les œufs éclosent d'ordinaire, et c'est dans le cours d'Août qu'ils sont pondus et que les femelles meurent sous leurs coques. Si dans le cours de l'été on soulève ces coques, on trouvera de 10 à 50 œufs sous chacune. Quelques unes seront vides, ce seront celles dont les œufs seront éclos, d'autres contiendront encore l'insecte. Les coques ne présentent extérieurement, soit fraîches, soit sèches, aucune apparence d'insecte ; on n'y voit ni antennes, ni anneaux, ni pattes, même lorsque l'insecte vit encore. Les coques mesurent d'ordinaire de .12 à .13 de pouce de longueur, et l'insecte n'est pas tellement petit qu'on ne puisse le distinguer à l'œil nu ; il mesure ordinairement .05 de pouce.

Quant aux mâles, ils sont toujours extrêmement petits. Ils vont aussi en liberté sur l'écorce dans le jeune âge, mais ils ne tardent pas non plus à s'y fixer. Bien qu'encore à l'état de larve, ils demeurent là immobiles et sans prendre d'accroissement ; la peau ne tarde pas à se durcir et à former une espèce de couverture sous laquelle s'abrite la nymphe. Cette nymphe métamorphosée, c'est-à-dire, passée à l'état parfait, montre alors un animal bien différent de la femelle. Il a bien comme elle ses six pattes avec ses deux

antennes et ses cinq anneaux à l'abdomen, mais il est beaucoup plus petit qu'elle ; il porte deux ailes, très grandes pour le volume de son corps ; la trompe qu'il avait à l'état de larve est disparue et il montre à l'extrémité de l'abdomen des petits filets blancs, quelquefois doublés de la longueur des ailes, et au milieu desquels paraît une espèce d'aiguillon recourbé. Il vole bientôt à la recherche des femelles et meurt aussitôt après la fécondation.

Les Kermès sont très nombreux en espèces, la plupart des plantes en portent ; cependant on ne les voit jamais sur les plantes annuelles ; ils ne se montrent que sur l'écorce des plantes ligneuses ou sur les feuilles persistantes des arbres toujours verts, comme, le laurier-rose, le sapin etc. Dans l'état actuel de la science, les kermès ont été partagés en deux genres principaux, les *leuconies* et

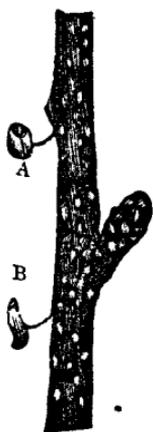


fig. 18.



fig. 17.

les *aspidiotés*, c'est à ce dernier genre qu'appartiennent les deux espèces dont nous nous occupons spécialement dans cet article.

La première, *Aspidiotus conchiformis*, Gmel. fig. 17, se présente sous forme de coque assez petite, allongée, amincie à une extrémité, retrécie et arquée en forme de virgule à l'extrémité opposée ; cette coque représente assez en petit une écaille de moule ; elle est roussâtre plus ou moins foncé. Bien qu'on la trouve aussi quelquefois sur le prunier, l'orme et même le gadellier, c'est le pommier qu'elle paraît affectionner davantage et qui a le plus à souffrir de sa présence. Nous avons vu, à plusieurs reprises, des pommiers de huit à dix pouces de diamètre périr sous l'attaque de ce petit insecte, qui se montrait en telle quantité que toute l'écorce se cachait sous l'étendue de ses petites coques.

Cet insecte nous a été importé d'Europe vers 1840, et comme presque toutes les importations nuisibles de l'ancien

continent, il s'est montré beaucoup plus redoutable ici que dans son pays d'origine. Dans le Michigan et l'Illinois, des vergers entiers ont péri par suite de ses attaques; et s'il ne se montre pas si multiplié ici, il est cependant peu de vergers où l'on ne puisse le rencontrer.

L'aspidote conchiforme se montre souvent sur les jeunes pousses des arbres vigoureux et en bonne santé, puisqu'on voit souvent des femelles aller se fixer jusque sur le pétiole des fruits pour y construire leur carapace, mais il ne se montre jamais là assez nombreux pour devenir sérieusement nuisible. C'est particulièrement sur les arbres souffreteux et dont les sucres sont modifiés par un état maladif qu'il devient extraordinairement nombreux. On a été longtemps porté à croire que l'état de souffrance de ces arbres n'était dû qu'à la présence de ce parasite, mais il est démontré aujourd'hui que si l'arbre vient à souffrir de sa présence, par une trop grande multiplication, il n'en est pas moins certain que cet arbre a dû offrir à l'insecte un suc modifié par un état maladif pour produire un tel développement.

Il est probable aussi que l'arbre a moins à souffrir des piquûres innombrables qui lui sont faites et des sucres qu'on lui enlève, que de l'asphyxie où le réduisent les coques sans nombre qui le recouvrant de toutes parts, obstruent ses pores et le privent de l'air qui lui est nécessaire.

Mr. Riley, le savant rédacteur de l'*American Entomologist*, qui a suivi cet insecte dans toutes ses évolutions, nous offre les données suivantes. Le 6 Juin les œufs étaient presque tous éclos, bien que les petits restassent encore sous la coque. Le 9 tous les petits se promenaient sur les branches; le 11 ils se fixaient à l'écorce et dès le lendemain commençait l'exsudation cireuse. Le 22 l'insecte avait considérablement augmenté de volume et la sécrétion blanche cessait pour laisser voir l'écaïlle brunâtre ordinaire. Cette écaïlle alla toujours s'élargissant, en variant plus ou moins sa forme, jusqu'au 1er Aout où elle mesurait alors .12 de pouce, avec son apparence naviculaire ordinaire. Le 12

Août elle commença à pondre et le 28 la ponte était terminée et tout le corps desséché.

La seconde espèce, *aspidiotus Harrisii*, Walsh, fig. 18, est indigène; et bien qu'elle soit assez commune sur nos pommiers, nous ne l'avons jamais rencontrée assez nombreuse pour se montrer réellement nuisible. Ses coques sont ovales, très aplaties et d'un blanc de lait souvent. On voit en A et B des coques à différents degrés de développement. Nous avons particulièrement rencontré cette dernière sur le bas de la tige des sujets en pépinière, lorsqu'on se disposait à les greffer. Nous ne sachons pas que par sa présence, elle ait jamais fait périr les arbres qui la portaient.

Il est facile de comprendre maintenant que les poudres insecticides et les lotions ordinaires qu'on emploie pour nettoyer l'écorce des arbres, seraient insuffisantes contre les kermès; abrités sous leurs carapaces, ces remèdes ne sauraient les atteindre. Il n'y a donc d'autre moyen de les combattre avantagement que de gratter l'écorce avec le dos d'un outil ou de la frotter avec un gant de crin, pour en détacher les coques, et laver ensuite avec de la savonnure. Les décoctions de jus de tabac en font périr un certain nombre, mais ne sont pas toujours capables de pénétrer les écailles pour atteindre les insectes. Un bon blanchissage au lait de chaux, à l'automne ou de bonne heure au printemps, serait encore préférable aux lotions de jus de tabac.

Mais comme c'est l'état maladif de l'arbre qui offre à l'insecte les conditions les plus favorables à son développement, il ne faudra pas se contenter de faire périr ceux qui existent déjà, mais il faudra encore prévenir leur renouvellement, ce sera couper le mal à sa racine. Il faudra donc chercher les causes qui ont pu amener l'arbre à l'état de souffrance et s'efforcer de les faire disparaître. Si le sol est trop pauvre, il faudra fouiller entre les racines et y appliquer de l'engrais consommé; s'il y a trop d'humidité, il faudra drainer, et, arroser dans le cas contraire; enfin on ne manquera pas, après avoir fait disparaître toutes les branches sèches, d'appliquer à l'arbre une taille sévère, afin de réserver une plus grande abondance de sève aux parties restantes et d'assurer plus de vigueur aux nouvelles pousses.

Liste des Coléoptères pris à Portneuf, Québec.

(Continué de la page 61).

- CUCUJIDES.
- CATOGENUS, *Westwood*.
rufus, *Wist.*
- CUCUJUS, *Fab.*
clavipes, *Fab.*
- PEDIACUS, *Shuckard*.
planus, *Lec.*
- BRONTES, *Fab.*
dubius, *Fab.*
- CRYPTOPHAGIDES.
- ANTEROPHAGUS, *Latr.*
ochraceus, *Mels.*
- CRYPTOPHAGUS, *Herbs.*
cellaris, *Er.*
- MYCÉTOPHAGIDES.
- MYCETOPHAGUS, *Hellw.*
punctatus, *Say.*
flexuosus, *Say.*
bipustulatus, *Mels.*
- TRIPHYLLUS, *Latr.*
ruficornis, *Lec.*
- LITURGUS, *Er.*
tetraspilotus, *Lec.*
- DERMESTIDES.
- DERMESTES, *Lin.*
caninus, *Germ.*
talpinus, *Mann.*
lardarius, *Linn.*
- ATTAGENUS, *Latr.*
pellio, *Steph.*
megatoma, *Er.*
- ORPHILUS, *Er.*
ater, *Er.*
- BYRRHIDES.
- CYTILUS, *Er.*
varius, *Er.*
- BYRRHUS, *Lin.*
kyrbyi, *Lec.*
- PARNIDES.
- HELICHUS, *Er.*
striatus, *Lec.*
lithophilus, *Er.*
- STENELMIS, *Dufour.*
crenatus, *Lec.*
- HÉTÉROCÉRIDES.
- HETERO CERUS, *Fabr.*
mollinus, *Kies.*
- LUCANIDES.
- PLATYCERUS, *Geoff.*
quercus, *Sch.*
depressus, *Lec.*
- CERUCHUS, *McLeay.*
piceus, *McLeay.*
- A continuer.

LES SALAMANDRES EN CANADA.

Mr. A. N. Montpetit a publié dernièrement, dans le *Courrier du Canada*, une nouvelle intitulée : *Quand les grenouilles auront des queues*, à la fin de laquelle nous lisons : " On a dit et écrit que la salamandre est très commune dans l'Amérique septentrionale. Je ne sache pas toutefois qu'elle se rencontre en Canada."

L'avancé de Mr. Montpetit vient corroborer ce que nous avons soutenu plus d'une fois, que nous avons tort de tant négliger ici l'étude de l'histoire Naturelle. Comment soustraire le Canada à la présence des salamandres lorsqu'elles y sont si communes ! Le Massachusetts en compte 9 espèces, et peut-être n'en avons-nous pas moins. Bien que nous n'ayions jusqu'à présent accordé qu'une légère attention à l'étude de nos reptiles, nous avons pu cependant constater la présence de trois espèces différentes de salamandres, savoir : *Salamandra erythronota*, Green, *S. venenosa*, Barton et *S. glutinosa*, Green ; et nous sommes presque certain qu'il s'en trouve encore quelques autres.

Nous n'ignorons pas que le vulgaire ne va demander permission ni à la science ni même au bon sens souvent pour établir ses proverbes, car nous en connaissons plus d'un que distingue une évidente trivialité, et nous ne savons non plus, dans quel endroit de la Province prévaut le proverbe : *quand les grenouilles auront des queues*, mais nous devons reconnaître que pour celui-là, il pêche gravement contre l'exactitude, puisque de fait toutes les grenouilles, dans le jeune âge, sont munies d'une queue. Nous avons mainte et maintes fois rencontré des wonwarons (*Rana pipiens*, Lin.) parvenus à la grosseur des grenouilles communes et portant encore la queue.

Ces remarques toutefois faites sans aucune intention de blesser qui que ce soit, mais uniquement pour corroborer notre thèse qu'on devrait donner plus d'attention à l'étude de l'Histoire Naturelle ; littérateurs, poètes, industriels, etc., y trouveraient leur profit tout autant que les savants et les amateurs y trouvent leurs amusements favoris.

A NOS CORRESPONDANTS.

Anonyme, Trois-Rivières.—Vous nous demandez si l'objet transmis, que vous dites avoir tiré de votre puits en y puisant de l'eau, est un poisson ; nous serions fort en peine de vous le dire, car, parvenu ici, il ne présentait plus trace quelconque d'organes ; ce n'était plus qu'une mince couche de matière gluante, en partie desséchée, et adhérente au papier qui l'enveloppait ; si bien que nous l'avons pris d'abord pour une feuille de potamot, plantes à feuilles souvent gluantes, qui poussent dans les eaux croupissantes des mares. Nous regrettons que vous ne nous ayez pas donné de plus amples explications ; cependant, nous pensons que l'animal en question ne pouvait être un petit poisson, car comment la mère aurait-elle pu parvenir à votre puits de 30 pieds de profondeur ? Nous avons tout lieu de croire que c'était plutôt une larve de perle, insecte de l'ordre des Névroptères (dont la libellule ou *demoiselle* peut être considérée comme le type), dont les larves vivent dans l'eau et dont la femelle ailée a bien pu pénétrer dans votre puits pour y déposer ses œufs. Ces larves présentent un corps pisciforme, à structure très peu consistente et souvent coloré de jaune foncé ; elles ne sortent de l'eau que pour passer à l'état ailé. Les perles n'ont pas que nous sachions de nom vulgaire en ce pays, bien qu'elles y soient très nombreuses et de différentes espèces. Elles sont parfois en telle quantité sur les ponts de nos bateaux à vapeur, particulièrement à Montréal et aux Trois-Rivières, que souvent les voyageurs en sont incommodés. Elles n'incommodent toutefois que par leur présence inopportune sur nos habits et jusque dans nos figures, car du reste elles sont tout-à-fait inoffensives. Les grosses espèces exhalent d'ordinaire une odeur peu agréable et présentent, particulièrement vues en dessous, une conformation passablement dégoûtante.

FAITS DIVERS.

Le détroit de Gibraltar.—Un savant français, Mr. Bourguignat, prétend avoir trouvé la preuve, dans l'étude des mollusques, que toute la partie Nord de l'Afrique, au commencement de la période actuelle, n'était qu'une péninsule dépendante de l'Espagne ; qu'alors la Méditerranée communiquait avec l'Océan par le désert de Sahara qui n'était qu'une vaste mer.

Sténographe imprimeur.—Un Mr. Bryois vient de prendre un brevet en France, pour une machine destinée à remplacer la plume dans les mains des sténographes rapporteurs. Cette machine consiste en une espèce de clavier qui, mis en jeu par les dix doigts agissant presque simultanément, permettrait d'opérer comme on le ferait avec dix plumes. Si l'on veut bien se rappeler la rapidité avec laquelle les sons sont rendus sous les doigts d'un habile musicien, on n'aura pas de peine à croire qu'un opérateur exercé, au moyen de cette machine, pourra suivre sans peine l'orateur le plus volubile ; il ne s'agira pour le sténographe que de substituer l'oreille à l'œil, la main devant alors obéir à l'ouïe au lieu de servir la vue.

Un jardin botanique.—Le jardin botanique de Padoue a été fondé en 1545, c'est le plus ancien de l'Europe. Parmi les arbres dignes de remarque qu'il renferme, nous trouvons le Chicôt du Canada (*Gymnocladus Canadensis*). Qui de nos lecteurs a jamais rencontré cet arbre, qui, comme l'indique son nom spécifique, est originaire de notre pays ?... Quand aurons-nous un jardin botanique où il nous sera permis de pouvoir étudier nos plantes, sans être obligé de nous transporter à l'étranger pour les retrouver ?

Il en est de la botanique comme de l'entomologie et des autres branches de l'Histoire Naturelle, ce sont les étrangers qui viennent exploiter les richesses de notre sol, et les rares amateurs qui se livrent parmi nous à l'étude de la nature, sont souvent obligés de se transporter chez eux pour se renseigner sûrement sur la faune ou la flore de notre propre pays. Il est grandement temps que nous accordions l'attention qu'elle mérite à cette branche si intéressante des sciences et qui jusqu'à présent nous a tenus sur un pied d'infériorité auprès des autres nations.

C'est à ce but unique que tend le *Naturaliste* ; que tous les amis du progrès nous prêtent leur appui.

The Canadian Entomologist.—Cette excellente publication, éditée à Toronto, par le Révd. C. S. Bethune, contenait dans son numéro de Janvier dernier, sur une feuille détachée, une figure très grossie d'un coléoptère, le *Harpalus caliginosus*, Say, avec indication des noms de chaque partie caractéristique, pour permettre à l'amateur de se rendre capable, par lui-même, de se familiariser avec les descriptions entomologiques des auteurs. Le prix de cette utile publication n'est que \$1 par année et chaque livraison mensuelle contient 16 pages de matière. Les amateurs et les élèves trouveront dans le *Canadian Entomologist*, une foule de renseignements sur nos insectes qu'ils chercheraient vainement dans les ouvrages étrangers.

Culture des écrevisses.—Depuis une quinzaine d'années la consommation des écrevisses est devenue de grande mode parmi les gourmets de Paris, à tel point que la vente de ce crustacé sur les marchés de cette capitale ne s'élève pas à moins de 400,000 francs par année. Après avoir épuisé la Hollande, Bade, le Wurtemberg, etc., c'est à présent de la Silésie et de Posen qu'on les fait venir. Un français, M. le marquis de Selve, pour parer à ce besoin d'importation, a fait construire des canaux artificiels dans son parc de Villiers, dans lesquels il cultive, depuis quelques années, des écrevisses, particulièrement l'espèce à pieds rouges, *Astacus fluviatilis*, que nous trouvons ici, en Canada, dans toutes nos rivières. Ses canaux ne contiennent pas moins aujourd'hui de 8 à 10 millions de ce crustacé, malgré les amples soustractions qu'il leur fait chaque année. M. de Selve considère cette culture comme très lucrative et des plus faciles. Nous avons en Canada une autre espèce d'écrevisse, *Astacus Bartoni*, qui est au moins trois fois plus grosse que la *fluviatilis*, ne pourrions-nous pas la cultiver avec encore plus d'avantage? On nous en a apporté de cette dernière espèce, prises dans la tourbière de Champlain, qui ne mesurait pas moins de six pouces de longueur.

La croissance des écrevisses est un peu lente; elles mettent de 8 à 10 ans à parvenir à l'âge adulte.

Nous donnerons dans un de nos prochains numéros de plus amples détails sur la culture des écrevisses.

Stimulants des différentes nations.—Le whiskey et le brandy sont les liqueurs enivrantes de l'Amérique, de la Russie, de l'Ecosse et de l'Irlande; la bière de l'Angleterre, de l'Allemagne, du Japon et de l'Egypte; le vin de la France et de l'Italie; le bouza, de la Nubie; la pulque, du Mexique; le tuka, du Kamschatka; le bétel, de la Polynésie; l'arrack, de l'Afrique et de l'Indoustan; l'opium, de la Chine et de la Turquie; le bangue et le hashish, de l'Arabie et de la Grèce; les feuilles du coco, du Pérou; les feuilles du palmier dans les contrées où croît cet arbre; la jusquiame, de la Syrie; la rue, de la Crimée; et dans ces derniers temps l'éther et le chloroforme parmi les blasés de la civilisation dans nos propres contrées.

MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE DU MOIS DE FÉVRIER 1870.

TABLEAU DE LA TEMPÉRATURE.

Jours. Lune.	Toronto. Lat. 43° 39'		Wolfville. Lat. 45° 06' Lon. 64° 25'		S. Jean NB Lat. 45° 16' Lon. 66° 3'		Montreal. Lat. 45° 31'		3 Rivières Lat. 46° 20' env. ron.		Québec. Lat. 46° 49' Lon. 71° 16'		Rimouski Lat. 48° 25' environ.	
	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.	Max	Min.
1			25.3	19.2	15°0	10°0	22.2	5.9	21.0	5.0	23.9	15.6	17.0	5.3
2			14.7	10.0	11.0	4.0	1.9	-5.1	5.0	17.0	8.0	13.0	6.0	-9.3
3			12.7	8.4	7.0	0.0	7.1	-2.3	14.0	-6.0	12.2	-2.0	0.0	-8.0
4			11.6	-1.5	9.0	-8.0	14.0	-8.1	4.0	14.0	0.5	13.0	6.3	16.0
5			19.8	7.8	19.0	0.0	22.4	4.1	21.0	-4.0	19.4	-2.0	16.0	-1.3
6			27.0	14.4	27.0	8.0	21.1	17.0	28.0	10.0	26.6	15.8	28.0	8.3
7			21.9	17.8	26.0	11.0	25.0	18.6	28.0	18.0	29.3	22.0	29.0	18.3
8	D		31.1	23.8	29.0	17.0	26.4	23.1	32.0	20.0	30.2	24.6	28.3	20.3
9			36.6	26.9	29.0	21.0	31.6	23.7	31.0	25.0	29.0	24.8	23.0	20.0
10			25.9	21.1	24.0	15.0	30.0	17.6	28.0	20.0	26.8	15.8	30.3	18.3
11			24.8	16.0	25.0	12.0	28.0	0.5	9.0	-4.0	12.0	-1.2	15.0	13.0
12			38.5	26.3	37.0	27.0	29.1	20.2	33.0	0.0	31.1	2.1	24.3	3.0
13			28.8	13.2	23.0	8.0	15.9	1.0	6.0	-8.0	8.2	-6.0	9.0	6.0
14			28.8	8.8	30.0	0.0	22.0	1.7	16.0	10.0	25.0	-1.3	7.0	-6.3
15	O		46.6	39.9	39.0	36.0	38.2	20.0	32.0	10.0	31.8	19.2	30.3	3.3
16			28.1	16.1	19.0	15.0	27.2	9.8	16.0	4.0	19.4	5.0	12.0	7.3
17			19.7	9.2	19.0	5.0	26.1	-1.0	16.0	-8.0	24.8	-5.8	6.0	-5.3
18			37.5	10.9	36.0	24.0	36.7	31.1	38.0	10.0	40.1	5.4	35.3	2.3
19			47.2	43.9	45.0	38.0	25.1	8.7	21.0	5.0	23.2	13.0	21.0	13.0
20			31.5	28.8	32.0	20.0	21.0	4.6	24.0	-5.0	21.2	3.2	18.0	7.0
21			34.9	27.7	33.0	28.0	5.0	-1.9	10.0	2.0	28.4	12.2	31.0	3.3
22	C		25.7	19.7	19.0	14.0	8.9	-5.7	8.0	-8.0	5.0	-2.2	16.0	7.2
23			31.2	21.0	30.0	9.0	18.3	9.8	23.0	-2.0	19.4	1.3	20.0	-5.3
24			40.1	21.2	31.0	27.0	20.5	4.3	21.0	5.0	30.0	6.8	28.3	12.0
25			27.0	23.0	27.0	20.0	21.3	1.7	16.0	-2.0	19.4	9.5	22.0	17.3
26			31.0	17.8	23.0	12.0	24.2	9.4	25.0	0.0	23.0	8.6	29.0	11.0
27			32.2	21.8	36.0	17.9	29.0	8.0	31.0	5.0	28.4	9.4	33.0	18.0
28			35.6	30.0	34.0	29.0	32.3	32.3	35.0	25.0	35.6	21.2	35.0	16.0
Moy.				24.4		21.1		16.2		12.0		14.6		10.9
Max. 45.0			56.8		45.0		39.7		45.0		40.5		41.3	
Min. -3.2			-8.5		-7.0		-20.9		-29.0		-22.5		-22.3	

Au moment de mettre sous presse, nos observations de Toronto ne nous étaient pas encore parvenues.

Nos lieux d'observations, d'après les températures maxima, minima et moyenne se rangeraient dans l'ordre suivant :

	Maxima.	Minima.	Moyenne.
Wolfville	47.2	T. Rivières -17.0	Wolfville 24.4
S. Jean	45.0	Rimouski 16.0	S Jean 21.1
Québec	40.1	Québec 13.0	Montréal 16.2
Montréal	38.2	Montréal -8.1	Québec 14.6
T. Rivières	38.0	S. Jean -8.0	T. Rivières 12.0
Rimouski	35.0	Wolfville -1.5	Rimouski 10.9

MÉTÉOROLOGIE AGRICOLE DU MOIS DE FÉVRIER 1870

TABLEAU DE L'ÉTAT DU CIEL.

La lettre b signifie beau temps; v variable ou demi-couvert; c couvert; o orage avec tonnerre; pl. pluie et n. neige.

Jours.	Toronto.			Wolfville.			St. Jean N.B.			Montréal.			T.-Rivieres.			Québec.			Rimouski.			
	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	Nuages.	Pluie ou Neige.	Vent.	
1				c	n 13.0	n. e.	c	n. e.	v	n.	o.	v	n.	n. o.	v	n.	s. o.	c				
2				v	n 0.5	o.	b	n 4.75	n. e.	v	n 2.87	s. e.	c	n.	n.	b	s.	o.	b			
3				c	n 1.00	n. o.	c	n 0.10	n. e.	v		n. e.	b				n.	e.	b			
4				b		n. o.	b	n 0.10	n. o.	b		n. e.	b				s. o.	b				
5				v		calm	v		s. o.	v		n. o.	v				s. o.	v				
6				v		n. o.	v		n. v			s. c.	c				s. o.	v				
7				v		n. o.	v		n. e.	v		n. e.	c				s. o.	v				
8				c	n 5.50	n. e.	c		s. o.	c		n. e.	c				n.	e.	b			
9				c	n 2.50	e.	c	n 6.50	n. e.	c	n 2.10	n. e.	c	n.	n.	c	s.	o.	c			
10						e.	v	n 3.00	n. o.	c		n. e.	c				n. o.	b				
11				b		e.	b		n. o.	c	n 0.60	s.	b				s. o.	b				
12				c	p 0.34	s. o.	c		s. v		n 1.20	o.	c	n.	s.	o.	c	n.	n.	e.	c	
13				c		o.	b	n 1.00	n. v			o.	b				s. o.	b				
14				v		s. e.	c		s. o.	c	n 6.17	n. e.	c	n.	n.	e.	c	n.	n.	e.	c	
15				c	p 0.46	s. o.	c	p 0.77	e.	c	n 0.20	o.	c				s. o.	b				
16				c	n 3.50	n. o.	v	p 0.23	n. v			o.	b				s. o.	b				
17				b		n. o.	b		n. o.	v		n. o.	v				n. e.	b				
18				v		s. e.	v		s. e.	c	p .92	s. o.	c	pl.	n.	e.	c	pl.	n.	e.	c	
19				c	p 0.93	s. e.	c	p .50	n. o.	v	n 2.42	o.	v				s. o.	b				
20				c		s. o.	v	p 3.50	n. o.	b		n. e.	b				s. o.	b				
21				c	p 0.06	s. e.	c		s. e.	c	n 2.14	s. o.	c	n.	s.	o.	c	n.	n.	o.	v	
22				v		s. o.	c	n 5.00	s. o.	c	n 0.12	o.	c	n.	n.	o.	c	n.	s.	o.	b	
23				c		s. o.	c		s. o.	c	n 8.90	s. o.	c	n.	s.	o.	c	n.	n.	e.	c	
24				c	n 4.67	s. e.	c	n 3.00	n. e.	b	n 1.26	o.	c	n.	s.	v		n.	e.	v		
25				c	n 0.25	o.	c	n 5 50	o.	v		o.	b				s. o.	b				
26				v		s. o.	c		n. e.	v		s. o.	c	n.	s.	o.	b					
27				c		o.	b	n 0.65	n. e.	c		n. e.	v				n. o.	b				
28				c	n 0.10	e.	c		n. e.	c	1.00	n. e.	c	n.	n.	c	n.	n.	e.	c		

pl. 3.17 n.30.52 | p.5.19 n32.30 | p.92 n28.68 | p.1j n11jrs. | p.1 n.7jrs. | pl.1 j n 5 jrs.

Février l'a emporté sur Janvier non seulement par la fréquence de ses mauvais temps et la quantité de neige tombée, mais encore par l'abaissement de la température. La moyenne de nos observations de nuit 20⁹⁴ pour Janvier, tandis qu'elle ne donne que 16⁹⁵ pour Février. Notre observateur de S. Jean N. B. nous écrit que le 20 toutes les prairies basses étaient inondées par la crue des eaux due à l'élévation de la température les jours précédents, tandis que le lendemain 21 nous avions à Québec une bonne bordée de neige avec un véritable vent d'ouragan.