

Propos Scientifiques et Industriels

De la destruction des couvées des Oiseaux

Sur 2 oiseaux qui naissent, a dit quelque part Darwin, en parlant de la diminution de nos petits oiseaux chanteurs, 17 périssent de façon ou autre dans la même année, et 2 ou 3 seulement survivent et se reproduisent l'année suivante.

Cette énorme proportion de 17 morts sur 20 naissances ne paraît pas exagérée si l'on considère les multiples causes de la destruction des petits oiseaux.

Nous ne voulons parler aujourd'hui ni de l'enlèvement des nids par les enfants, ni des captures que font les tendeurs, en temps de neige, nous voulons seulement dire un mot sur la destruction des nids par quelques espèces d'animaux.

Dans un récent article publié dans le "Bulletin de la Société zoologique de France", M. Xavier Raspail énumère les résultats des expériences par lui faites dans un petit parc et il constate que, sur 67 nids observés, 41 ont été détruits par les chats, les lérots, les écureuils, les pies et les geais ; un aurait même été saccagé par un hérisson et un autre enlevé par un oiseau de proie. Le chat, l'ennemi le plus redoutable des oiseaux, avait dévoré le contenu de 15 nids, le lérot en aurait détruit 8, bien que dans le parc en question, les chats fussent impitoyablement mis hors la loi.

Mais il est d'autres animaux faulxants qui, d'après nos observations faites en Berry et en Poitou, déciment les oiseaux dans une effrayante proportion : ce sont les belettes, les couleuvres et surtout les vipères. Maintes fois nous avons surpris des vipères enlevant du nid les oiselets les uns après les autres ; parfois aussi nous avons entrevu une belette filant devant nous au milieu des bruyères et, à l'endroit où nous l'avions effrayée, gisait à terre, à côté d'un nid en lambeaux, des petits ou des oeufs de rossignols ou de bruant.

Des observations de M. Raspail et des nôtres, il résulte que, sur 100 nids d'oiseaux chanteurs : merles, bouvreuils, pinsons, verdiers, bruants, rossignols, fauvettes et autres, on peut dire que 63 à 65 sont détruits dans les proportions suivantes :

Par les chats (au moins) . . .	15
Par les pies et les geais . . .	15
Par les écureuils	10
Par les lérots et les rats . . .	10
Par les serpents	8
Par les belettes	6
Par les rapaces	3
Par le hérisson, le blaireau ou autres bêtes	1

Il est évident que s'il s'agit seulement des nids construits sur les arbres élevés, la proportion s'exagère du côté des geais, des pies et de srappes, tandis qu'elle augmente du côté des serpents et des belettes, s'il s'agit de nids faits à terre.

Si donc vous voulez protéger les oiseaux chanteurs, comme c'est votre devoir, pourchassez sans merci les chats, les belettes, les pies et les geais. Ce sont, plus encore que les enfants, les grands destructeurs des nichées.

Nous n'avons pas parlé du coucou qui s'empare, lui aussi, de quelques nids de becs-fins ; chaque femelle du coucou causant au profit de ses jeunes la ruine de 4 à 5 nids par an. Mais le coucou est relativement peu commun et c'est un grand destructeur de chenilles venues. Faisons-lui grâce, un peu forcément d'ailleurs, et n'épargnons pas, à l'occasion, les pies, les geais et les chats errants !—"Revue des sciences naturelles".

Sur une récente électrocution

On sait que la valeur de l'électrocution comme mode de supplice est actuellement fort discutée. Afin de fixer une bonne foi les idées à ce propos, lors d'une récente électrocution, la cour désigna le docteur Augustin Goelet et M. Kennedy, pour étudier les circonstances du supplice. L'exécution fut faite dans les conditions suivantes. On employa un courant alternatif ayant une fréquence de 102 périodes par seconde ; les électrodes consistaient en toiles métalliques de laiton attachées à des éponges saturées d'une solution aqueuse de sel marin ; l'électrode supérieure était déposée dans un casque s'adaptant exactement sur la tête du criminel et pourvu d'une lanière le maintenant solidement en place. L'électrode inférieure consistait en une plaque de toile métallique analogue d'environ 20 x 7 centimètres, et fut attachée à la jambe gauche. L'alternateur fut excité de façon à donner une force électromotrice de 1.740 volts.

Le courant fut appliqué durant 57 secondes. La puissance dépensée dans le corps du supplicié atteignit 13.920 watts, soit près de 19 chevaux électriques. L'examen médical fait immédiatement après le supplice a conduit les deux enquêteurs à conclure que la mort avait été instantanée et sans souffrance. De cette expérience, il semble donc découler ce fait que dans les conditions où est pratiquée l'électrocution aux Etats-Unis, on peut affirmer que la mort est instantanée. Il est très probable, en revanche, que dans la plupart des accidents la mort n'est qu'apparente, étant donné que les contacts sont moins bien établis et que la durée du passage du courant est beaucoup plus courte. — "L'Industrie électrique," 25 mars 1895.

Influence de la chaleur sur la photographie

Non seulement le froid retarde la formation de l'image latente, mais aussi il amoindrit le développement. Si, avant d'exposer une pellicule photographique, on la chauffe graduellement et si on l'expose pendant qu'elle est encore chaude, sa sensibilité sera accrue et même persistera pendant un certain temps, quoique diminuée si la plaque est mise à refroidir. Lorsqu'un révélateur est chauffé, le développement se fait plus rapidement et le négatif montre plus de détails, mais il est intense ; on peut remédier à ce défaut en augmentant la dose de pyrogallol, quand les détails sont bien visibles. Il s'ensuit que pour les courtes expositions ou les développements prolongés, il est avantageux de chauffer la solution (jamais au-dessus de 75° à 82°). On commence l'opération à la température du laboratoire, et on élève la température au moyen d'un bain-marie, jusqu'au point où les détails dans les ombres font leur apparition, et pas plus loin. De cette influence de la chaleur, il résulte que, en hiver, elle peut compenser jusqu'à un certain point la diminution du pouvoir actinique de la lumière et que contrastés et intensifiés, détails et douceur, peuvent être modifiés par la variation de la température de la solution révélatrice. M. Duchochois, l'auteur des notes que nous reproduisons, a pu, par ce procédé, faire au commencement de cet hiver, des instantanés et obtenir des détails en copiant des objets colorés avec des plaques orthochromatiques sensibles au rouge, ce qu'il n'aurait pu faire autrement sans une exposition considérablement allongée. — ("The Photographic Times", mars 1895.)

La fabrication des charbons à arc

Aux Etats-Unis, pour préparer les charbons destinés aux lampes à arc, l'on suit en général le procédé suivant : L'on prend du coke de pétrole qui est écrasé et introduit dans des cornues où il est chauffé à une haute température pendant 10 à 15 heures, ce qui a pour résultat de chasser l'humidité et de rendre le coke conducteur. Le dit coke est ensuite porté dans les broyeurs qui le réduisent en fine poussière, puis tamisé et mis dans une chaudière ou bassine à mélange où il est malaxé avec du goudron destiné à servir d'agglomérant. Le mélange fait est ensuite de nouveau broyé, moulu et tamisé, de façon à être réduit en une poudre de grain uniforme qui, suivant qu'elle doit servir à faire des charbons moulés ou des charbons à la filière, se trouve soumise à deux traitements différents. En Amérique, on fait usage proportionnellement de charbons moulés et, en Europe, de charbons à la filière. — "Electricien," 16 mars 1895.

Acclimatation des faisans de Mongolie aux Etats-Unis

Les membres de la commission des pêches et du gibier du Massachusetts viennent de décider de tenter l'acclimatation en grand du faisan de Mongolie dans l'état du Massachusetts. Cet oiseau existe déjà dans l'Orégon, et c'est de là qu'on fera venir un certain nombre d'adultes reproducteurs, pour les mettre dans de grandes volières. Les oeufs seront couvés par des Poules Bantam, et c'est par plusieurs centaines qu'on espère obtenir les jeunes qui seront mis en liberté, quand ils seront en âge, après qu'une loi protectrice aura été dictée. Des reproducteurs seront également confiés aux personnes désireuses de coopérer à cette oeuvre utile, à la charge, par elles, de mettre les jeunes en liberté, naturellement.

Les falsifications du chocolat

Il est de plus en plus certain que le chocolat est un produit alimentaire dans lequel il entre un peu de tout, quelquefois même du cacao. L'amidon des céréales est la substance la plus généralement employée pour le falsifier. D'après M. Guenez, le seul procédé qui donne des résultats absolument certains pour déceler la fraude, est l'emploi du microscope. Les grains d'amidon sont en effet bien différents des grains de cacao, sinon par leur forme, du moins par leurs dimensions ; ainsi, les premiers sont beaucoup plus gros. Quant aux féculés, les grains en sont plus volumineux encore et il est très facile de les caractériser. — "Cosmos," 30 mars 1895.

Pavé en bois non glissant

Un des principaux reproches adressés au pavé en bois ou à l'asphalte, c'est d'être extrêmement glissant par les temps humides et d'occasionner dès lors des chutes nombreuses de chevaux. M. Lewis Clement a eu l'idée pour remédier à cet inconvénient, de forer un trou dans le pavé et d'y couler un mélange de silice broyée, de bitume et de ciment de Portland. On forme ainsi une sorte de damier sur lequel le fer des chevaux adhère bien. L'opération peut d'ailleurs être faite indifféremment avant ou après la pose du pavé. Une société s'est formée, paraît-il, à Londres, pour l'exploitation de ce procédé. — "Colliery Guardian," 8 mars 1895.