

vide d'air, ce thermomètre est descendu de $16^{\circ},7$ dans les mêmes circonstances. Pour les uns comme pour les autres l'époque du maximum correspondait à $3^{\text{h}} 46^{\text{m}}$ et celle du minimum à $4^{\text{h}} 40^{\text{m}}$. L'obscurité a paru à M. Mauvais moins profonde qu'à Perpignan en 1842. Les lanternes qu'on avait préparées, soit pour écrire, soit pour lire les divisions, n'ont pas été nécessaires. Les seuls astres que l'on ait vus à l'œil nu sont les planètes Vénus, Mercure et Jupiter et les étoiles Procyon, Régulus et l'Épi de la Vierge. Quant aux phénomènes d'impression sur les hommes, les animaux, les plantes, ils n'ont rien présenté qui ne soit semblable à ce qui a déjà été maintes fois noté.

Observations de M. Goujon. — Cet observateur s'est servi d'une lunette astronomique de 93_{mm} d'ouverture et d'une distance focale de $1^{\text{m}}, 23$. L'oculaire grossissait 44 fois. Voici ce qu'il a observé. Nous citons textuellement :

« *De la couronne.* — Quatre à cinq secondes avant la disparition du dernier rayon solaire, j'ai aperçu la couronne qui était déjà complètement formée; elle entourait la Lune d'une zone éclatante ayant une couleur jaune-orange. La lumière de cette zone diminuait insensiblement à partir du bord de la Lune, et son contour extérieur paraissait se confondre avec le fond du ciel; cette circonstance m'a empêché d'en estimer la largeur. Immédiatement après le commencement de l'éclipse totale, des faisceaux lumineux divergents se sont montrés autour de la couronne; ils semblaient prendre naissance dans la zone dont nous venons de parler à une distance du bord de la Lune égale au tiers de son rayon ($5'$) : plus larges à leur base, ils se prolongeaient en fuseaux triangulaires dont les sommets se trouvaient éloignés du contour de la Lune de $30'$ environ. Leur lumière était sensiblement plus blanche que celle de la couronne. Pendant tout le temps qu'a duré l'éclipse totale, la couronne n'a éprouvé aucune variation, soit dans l'intensité de sa lumière, soit dans sa couleur. Aucun mouvement ne s'est fait remarquer dans les rayons lumineux qui la traversaient, tout a conservé une parfaite immobilité. Je n'ai point vu non plus que l'auréole fût comme striée par plusieurs lignes ou traits noirs, ainsi qu'on l'avait observé dans d'autres éclipses. La couronne tout entière a disparu pour moi au moment de la réapparition du premier rayon solaire.

« *Des protubérances.* — Aussitôt après le commencement de l'éclipse totale, j'ai jeté un coup d'œil rapide sur le contour de la Lune sans y apercevoir rien d'extraordinaire; mais au bout de dix secondes environ une première protubérance fort remarquable s'est montrée, à très peu près, vers la partie du bord de la Lune où avait eu lieu le premier contact, c'est-à-dire à 150° degrés, comptés à partir de l'extrémité droite du diamètre horizontal de la Lune, en passant par l'extrémité supérieure du diamètre vertical. Cette protubérance a augmenté progressivement et m'a semblé avoir atteint son maximum de dimension peu de temps avant la fin de l'éclipse totale; sa forme présentait l'apparence d'un *plumet* fortement recourbé, plus mince à l'extrémité qui était en contact avec la surface de la Lune et s'évasant à l'extrémité opposée. Cette dernière extrémité, large de $\frac{1}{2}$ de minute environ, surplombait au-dessus du limbe de la Lune et me paraissait à chaque instant devoir se détacher en gouttelettes, comme un métal en fusion; tout a conservé cependant une fixité complète. Peu d'instants avant l'émergence du Soleil, j'ai remarqué à la partie inférieure de cette première protubérance et en arrière une petite aigrette légèrement recourbée, présentant sa convexité au limbe de la Lune et éloignée de cet astre de $\frac{1}{2}$ de minute. La distance de l'extrémité supérieure, au bord de la Lune, était de $2\frac{1}{2}$, peut-être un peu plus, mais moins de 3 minutes. A côté de la protubérance dont je viens de parler (au 145° degré compté de la même manière que précédemment), je vis une petite tache ronde de $\frac{1}{4}$ de minute de diamètre, complètement isolée et en dehors du corps de la Lune; au moment de son apparition, elle en était éloignée de $\frac{1}{2}$ minute, mais cette distance a augmenté rapidement jusqu'à 2 minutes environ. La couleur de ces deux protubérances était d'un

rose pâle, uniforme dans toute leur surface, et est restée constante pendant tout le temps de l'éclipse totale. Une troisième protubérance, située dans la partie diamétralement opposée à celle où s'étaient montrées les deux autres, a été aperçue presque en même temps au 350° degré. Elle était formée de deux traits lumineux obliques par rapport au limbe de la Lune, et formant un angle d'environ 30° degrés dont le sommet me parut situé sur le contour même de la Lune; ces deux traits, d'une couleur sensiblement plus pâle que celle des autres protubérances, étaient inégaux; le plus long avait $1\frac{1}{2}$ minute environ, et l'autre $\frac{3}{4}$ de minute. Quelques instants avant l'émergence du Soleil, j'ai cherché en vain à voir si elle changeait de dimension: je n'ai pu remarquer aucune variation. A $4^{\text{h}} 34^{\text{m}} 5'$ ou $2^{\text{m}} 28'$ après le commencement de l'éclipse totale, j'ai vu apparaître au 125° degré une quatrième protubérance qui, après avoir atteint son maximum de grandeur, m'a semblé être composée de deux protubérances contiguës ayant une arête commune d'une couleur un peu plus foncée. L'ensemble des deux embrassait sur le contour de la Lune une longueur de 3 minutes; leur hauteur ne dépassait pas $1\frac{1}{2}$ minute. Enfin à $4^{\text{h}} 34^{\text{m}} 26'$ ou $2^{\text{m}} 50'$ après le commencement de l'éclipse totale, j'ai remarqué une cinquième protubérance, la plus faible de toutes, paraissant blanche au premier abord, et ne présentant une teinte légèrement rosée qu'après un examen minutieux. C'était un mince filet de lumière presque perpendiculaire au limbe de la Lune. A l'apparition du premier rayon solaire, toutes les protubérances ont disparu. Ces cinq appendices lumineux, les seuls que j'aie aperçus, présentèrent le caractère remarquable d'une parfaite fixité; leurs contours étaient nets et bien définis. Les variations apparentes de leur dimension me semblaient seulement provenir de ce que la Lune, par son mouvement, en découvrait successivement les différentes parties.

« *Visibilité du contour de la Lune en dehors du Soleil.* — Avant le commencement de l'éclipse totale, j'ai cherché en vain à apercevoir la partie du limbe de la Lune qui ne se projetait pas sur le Soleil, même en ayant soin de mettre ce dernier astre en dehors du champ de la lunette. A $4^{\text{h}} 35^{\text{m}} 9'$ ou 33 secondes environ après la fin de l'éclipse totale, j'ai vu très nettement le contour entier de la Lune; il était surtout visible près de la périphérie du Soleil. Je ne le distinguai plus au bout de quelques secondes, mais, sur l'invitation de M. Mauvais, ayant ôté le verre noir faible dont je me servais alors, je l'ai encore aperçu. Tout a disparu à $4^{\text{h}} 36^{\text{m}} 6'$. »

ACADÉMIE DES SCIENCES DE BRUXELLES.

Classe des sciences. — Séance du 5 avril 1854.

Suite. — Voir les nos 919, 920 et 921.

ZOOLOGIE. — M. G.-J. Van Beneden communique une note sur un *Crustacé parasite nouveau*, avec l'énumération des espèces de cette classe, qu'on observe sur les Poissons du littoral de Belgique.

M. Nordmann annonça il y a quelques années que les mâles des Lernéides vivent en parasites sur leurs femelles; que celles-ci ont dans quelques espèces jusqu'à 100 fois le volume de leurs mâles; que ceux-ci, malgré l'énorme différence que l'on observe dans les femelles, sont tous semblables entre eux et qu'ils sont généralement accrochés à la base des tubes ovifères. M. V. Beneden, dans la présente note, dit que ses propres observations s'accordent pleinement avec celles de M. Nordmann. Dans une espèce nouvelle de Lernéonème, dont il donne la description sous le nom de *Lerneonema Musteli*, parce qu'il l'a trouvée sur le *Mustelus vulgaris*, il a découvert le mâle et il a trouvé que s'il présente les caractères communs à ce sexe, il diffère toutefois plus des autres que ceux-ci ne diffèrent entre eux.

M. Milne-Edwards a mentionné trois espèces de Lernéonèmes, dont deux sont d'Amérique, et la troisième d'Europe; cette dernière a été observée sur la sclérotique de l'œil d'un Haranguet. Tout récemment M. James Salter a fait connaître, sous le nom de *L. Bairdii*, une quatrième espèce, trouvée aussi sur l'œil d'une *Clupea*, mais qui diffère peu de la précédente. La nouvelle espèce, trouvée par M. V. B. sur le Poisson susdit, a beaucoup d'affinité avec les dernières espèces, mais elle s'en éloigne toutefois par des caractères importants, ainsi qu'on va le voir par la description abrégée que nous allons en faire.

Femelle. Longueur du corps, sous les appendices abdominaux, 45^{mm}, et encore l'exemplaire qui a été mesuré était-il mutilé; c'est le plus grand Lernéen que l'auteur ait observé; longueur des appendices abdominaux 15^{mm}; des tubes ovifères 23^{mm}; plus grande largeur du corps 3^{mm}. Le corps est extraordinairement allongé, et la portion que l'on peut, à cause de sa gracilité, désigner sous le nom de cou, occupe plus de la moitié de la longueur; ce cou est fort grêle, arrondi, assez mou, surtout en avant, et sans aucune trace d'appendice; il est d'un rouge foncé dans toute son étendue, et cette couleur se conserve encore après son séjour dans la liqueur. Toute cette région antérieure du corps est cachée entre les lames branchiales du Poisson qui nourrit ces parasites. La seconde moitié du corps, que l'on peut appeler l'abdomen, s'élargit insensiblement d'avant en arrière et affecte presque la forme d'un fuseau; toute sa surface est lisse et sans aucune trace de tubercules ou d'appendices; on distingue dans l'intérieur l'ovaire, à sa couleur opaque, à travers l'épaisseur des parois. Le corps est terminé en arrière par deux prolongements, dont l'intérieur est en communication avec la cavité commune et qui n'ont rien de commun, comme on pourrait le supposer d'abord, avec les tubes ovifères. A la base de ces tubes ovifères, entre les deux mamelons qui terminent l'abdomen, on voit deux petits tubercules sur le côté desquels naissent ces réservoirs à œufs. Ces réservoirs, qui sont de véritables poches d'incubation, des nids dans lesquels les œufs sont couvés, ont un peu moins du double de la longueur des appendices abdominaux. Ils contiennent trois à quatre œufs dans la largeur.

Mâle. L'une des deux femelles que M. V. B. a examinées portait à l'origine des tubes ovifères un mâle qui s'éloigne beaucoup du type normal, ainsi qu'on va le voir par cette description qu'en donne l'auteur de la note. — Ce mâle a 1^{mm} de longueur. Le corps est divisé en deux moitiés à peu près égales; l'antérieure est large et porte trois paires d'appendices: une paire de tentacules et deux paires de pattes; la postérieure est beaucoup plus étroite, arrondie, et porte au bout deux tubercules arrondis; on pourrait même diviser très bien le corps en tête, thorax et abdomen. Sur les côtés de la portion céphalique, on distingue deux tentacules sétifères, présentant de faibles indices d'articulation; la bouche est terminale, garnie aussi de soies, et montre sur le côté des appendices, mais que nous n'avons pas étudiés avec assez de soin pour les décrire. Le thorax est bombé, lisse et uni à la surface; il porte deux paires de pattes singulièrement conformées et presque aussi grosses et aussi longues que l'abdomen. Les pattes de l'une et de l'autre paire sont soudées dans toute leur longueur, comme les organes d'adhésion dans les femelles des Lernéopodiens; ce n'est qu'au bout qu'elles sont divisées. La paire antérieure est formée de deux articles et terminée par un double crochet pour se cramponner; l'autre paire est plus longue, montre trois articulations et se termine par deux crochets, comme la précédente; mais à la base de chacun d'eux, on distingue, en outre, une dent qui rend ces organes d'adhésion encore plus importants.

A cette note est joint un dessin du mâle et de la femelle, ainsi que des différentes parties de leurs corps.

M. V. B. indique dans la même note comme Crustacés parasites faisant partie de la faune du littoral belge, les espèces

suyantes, au nombre de 23, dont 8 nouvelles et une qu'il a érigée en genre. En voici les noms:

Nicotohœ astaci; *Caligus Hippoglossi*; *C. elegans*, V. B.; *C. gracilis*, V. B.; *Pandarus bicolor*; *Dichelestium Sturionis*; *Ergasilina robusta*, V. B.; *Clavella Hippoglossi*, Kr.; *C. Mulli*, V. B.; *Lernanthropus Kroyeri*, V. B.; *Chondracanthus gibbosus*, Kr.; *C. cornutus*, Mull.; *C. Zei*; *C. Trigle*; *C. Soleæ*; *Brachiella Pastinacæ*, V. B.; *Lerneopoda Galei*, Kr.; *Anchorella emarginata*, Kr.; *A. paradoxa*, V. B.; *A. uncinata*, Mull.; *A. rugosa*, Kr.; *Lerneonema Musteli*, V. B.; *Lerneæ branchialis*.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE GETTINGUE.

Séance du 29 mai 1851.

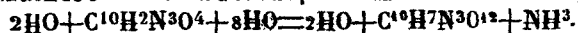
CHIMIE. Acide uroxanique, produits de la décomposition de l'acide urique. — Communication est faite d'un mémoire de M. Staedeler, dont nous allons dire le contenu.

Si on chauffe presque jusqu'à l'ébullition une solution d'acide urique dans un excès de lessive de potasse assez concentrée, il se produit une décomposition qu'on reconnaît à un dégagement faible mais continu d'ammoniaque, mais même après un temps prolongé on peut constater dans la solution une quantité assez notable d'acide urique. Si on abandonne à l'action de l'air il se sépare, bientôt par une absorption d'acide carbonique, de l'urate acide de potasse sous la forme d'une poudre blanche, et plus tard il se forme des cristaux tabulaires d'un grand éclat qui augmentent de plus en plus de volume, tandis que l'urate disparaît complètement. Ces cristaux sont le sel potassique d'un nouvel acide que l'auteur, d'après son analogie manifeste avec l'acide alloxanique, propose d'appeler acide uroxanique.

Les eaux-mères renferment indépendamment d'un peu d'uroxanate de potasse, le sel potassique d'un autre acide azoté peu soluble dans l'eau, qui, par une addition d'acide sulfurique, se précipite sous la forme d'une poudre cristalline blanche et qui de même que l'acide urique se dissout dans l'acide azotique avec dégagement de gaz. Il s'en distingue tant par sa solubilité dans l'ammoniaque que parce que la solution dans l'acide azotique ne fournit pas, soit par l'évaporation, soit en arrosant le résidu avec du carbonate d'ammoniaque, cette coloration rouge qui caractérise l'acide urique. Un examen plus approfondi de ce composé intéressant n'a pas été possible à cause de la faible quantité qu'on a récoltée et de l'excessive facilité de sa décomposition.

Indépendamment des acides indiqués, on parvient encore à démontrer la présence, dans les eaux-mères, de l'acide oxalique, de l'acide formique, de l'acide lantanurique et de l'urée, lesquels par la comparaison des formules de l'acide urique et de l'acide uroxanique peuvent être considérés comme des produits secondaires de la décomposition.

Quand on mélange une solution modérément concentrée d'uroxanate de potasse à de l'acide chlorhydrique ou sulfurique étendu, il se sépare de l'acide uroxanique en petits cristaux blancs, microscopiques, dont l'analyse conduit à la formule $2\text{HO} + \text{C}^{10}\text{H}^7\text{N}^3\text{O}^{12}$. Il se forme donc avec l'acide urique par l'assimilation de 8 atomes d'eau et une perte d'un atome d'ammoniaque,



Cet acide est peu soluble dans l'eau froide, et se dissout en abondance dans l'eau bouillante, mais en se décomposant et avec dégagement d'acide carbonique. Dans l'alcool il est absolument insoluble. Si l'acide desséché dans le vide est chauffé dans un tube de verre un peu au-delà de 100°, il se forme de l'eau et il se dégage de l'acide carbonique. Quand la chaleur devient plus élevée, il se fond en un liquide brun, dégage de l'ammoniaque, et fournit à la distillation un produit oléiforme qui se prend en masse en refroidissant, ainsi que du cyanure d'ammonium, et laisse en fin un faible résidu carbonneux.

L'acide azotique concentré est sans action à froid sur cet acide, mais quand on chauffe il s'y dissout avec lenteur sans dégagement de gaz, et par le refroidissement on voit se former des cris-