

SAUVETAGE MARITIME

Vaisseaux insubmersibles.—La fréquence des naufrages en 1874 a appelé l'attention des savants sur les moyens de rendre les navires insubmersibles.

Voici d'après MM. Crouzet et Colombat la solution du problème :

Prenez un tube de verre et plongez-le dans une cuvette pleine d'eau, le liquide s'élevera au même niveau dans le tube et la cuvette. Aspirez maintenant par l'extrémité du tube, l'eau montera dans le tube plus haut que dans la cuvette. Renversez l'opération : soufflez ou plutôt refoulez l'air qui est dans le tube, le liquide descendra et si l'air est suffisamment comprimé dans le tube, l'eau s'en ira entièrement hors du tube qui, bien que plongé dans le liquide, n'en renfermera plus une goutte.

Ceci dit, supposez qu'on comprime de l'air à deux atmosphères dans la cale d'un vaisseau. Faites des trous dans la muraille du bâtiment, l'eau n'entrera pas, elle sera repoussée hors du bateau par l'air qui fera ressort. Une colonne d'eau de 10 mètres correspond à une pression de l'atmosphère et la profondeur d'un navire ne dépassant pas environ 8 mètres, en comprimant l'air à deux atmosphères on fera toujours plus qu'équilibrer l'action de l'eau, et alors le liquide sera refoulé.

Quant au mode d'exécution, il n'est pas trop compliqué. Il suffit de partager un navire en deux par un long pont formant une cloison hermétique. La cale où l'on ne pénètre que rarement serait dans l'air comprimé, et l'on ferait autour de la machine une double cloison à air comprimé. Des pompes à air maintiendraient sans cesse la chambre close avec de l'air à la pression voulue.

Il est à désirer qu'on essaie les bateaux à air comprimé.

Nouveau vêtement de sauvetage.—Le capitaine américain Boyton a fait, sur la rivière serpentine qui traverse les propriétés du duc de Cambridge à Londres, l'essai de son vêtement de sauvetage. Il s'est maintenu un certain temps sur l'eau et en est sorti au milieu des félicitations de tous les assistants. C'est le même capitaine Boyton qui, en 1874, se jeta à la mer près du cap Clear après avoir revêtu son costume et pris pour huit jours de provisions. Bien qu'entraîné par un courant rapide, il entra sain et sauf dans le port de Cork, où il fut reçu avec enthousiasme et presque porté en triomphe.

VARIÉTÉS

Il y a quelque temps l'empereur d'Autriche chassait le renard dans les environs de Vienne. Sa Majesté avait déjà tué un de ces animaux, lorsqu'un second vint s'offrir à sa vue, à portée de fusil. Sa Majesté met en joue, et le renard s'assied pour procéder, avec une minutieuse propreté, à sa toilette. L'empereur sourit, baisse son arme et arrête la chasse.

Le forestier qui accompagnait Sa Majesté est tout étonné de ne voir qu'un renard tué, il en avait pourtant fait lâcher deux. Enfin il se hasarde à demander pourquoi Sa Majesté n'a pas tué le second renard. C'est que je voulais d'abord savoir, répondit l'empereur, dans quel pensionnat il avait été élevé.

A une audience assez récente du juge de paix de Forbach, une brave veuve comparait et s'entend condamner à faire revenir de France son fils, pour satisfaire à la conscription. La veuve répond qu'il est inutile qu'elle rappelle son fils. S'il est parti, c'est pour échapper au service militaire allemand. Là-dessus, grande colère du juge, qui la menace de faire arrêter le jeune homme dès que celui-ci reparaitra au pays, fût-ce dans six ou sept ans. La bonne femme s'étonne : « Ah ! dit-elle, monsieur le juge, est-ce que vous ne serez pas tous partis à ce moment-là ? »

L'histoire se termine par la condamnation de la veuve à 3 thalers d'amende pour injures. Comme elle n'a pas le premier sou, une quête s'organise sur-le-champ dans l'auditoire. La veuve paye son amende, et il lui reste un thaler en poche.

GAZETTE AGRICOLE

FÉCONDATION DES PLANTES.

Dissémination des Plantes par le passage des armées.—On n'a pas été sans remarquer souvent, dit le journal anglais le *Broad Arrow*, combien la végétation herbagère était luxuriante sur les emplacements de champs de bataille ou d'anciens camps, et cela pendant des générations entières, quelquefois même pendant des siècles ; mais on a peut-être moins prêté d'attention à d'autres effets résultant du passage dans un pays d'une armée étrangère. Un travail imprimé récemment dans le *Geographical Magazine* donne quelques détails curieux sur la dissémination des plantes par le passage des armées.

Dans leurs courses à travers l'Europe, pendant les seizième et dix-septième siècles, les armées turques apportèrent avec elles les végétaux de l'Orient, et les remparts de Pesth et de Vienne sont encore couverts de plantes originaires d'Orient, qui poussent comme de l'herbe, et qui sont restées les derniers témoins des luttes que le Nord a eu à soutenir, à cette époque, contre les Barbares.

En 1809, une plante du centre et du sud de l'Europe, le *Lepidium Draba*, communément l'herbe au panaris, fut introduite dans une partie de l'Angleterre, où elle était primitivement inconnue, par les troupes anglaises revenant de la désastreuse expédition de l'île Walcheren, sur les côtes de la Hollande. Une partie de ces troupes fut débarquée à Ramsgate, et la paille de leurs matelas fut jetée dans une ancienne marinière appartenant à un M. Thompson. De là l'herbe se répandit à profusion sur une grande portion de l'île Thanet, où elle fut longtemps désignée sous le nom d'herbe de Thompson.

En 1814, les troupes russes apportèrent également avec elles les herbes des rives du Dniéper et du Don dans la vallée du Rhône, et même introduisirent les plantes des steppes dans le voisinage de Paris. Quelques-unes de ces plantes sont mortes, mais quelques autres se sont fort bien acclimatées, et elles continuent à se reproduire à foison.

En 1872, l'attention des savants a été attirée sur ce fait, que nombre de plantes de l'Algérie et d'autres parties des côtes de la Méditerranée, qui avaient servi de fourrage aux chevaux de l'artillerie et de la cavalerie amenés de ces lieux, s'étaient propagées autour des points occupés par les armées françaises pendant la dernière guerre.

Ces plantes, bien qu'originaires de pays beaucoup plus chauds, s'étaient acclimatées sur le champ, et florissaient vigoureusement même sur les points les plus stériles, qu'elles transformaient en prairies naturelles.

Dans le voisinage de Strasbourg, M. Buchinger trouva, sur les bords de foins distribués à quelques-uns des officiers de cavalerie, non moins de quatre-vingt-quatre espèces de plantes appartenant à la flore de l'Algérie.

En cherchant dans les prairies environnantes, pendant le printemps de l'année qui suivit la guerre, on découvrit deux espèces de centaures exotiques, et les recherches subséquentes en firent découvrir de nouvelles. Un grand nombre d'espèces importées furent trouvées aussi dans le département du Loir-et-Cher, sur la rive droite du Loiret, et à d'autres places occupées par les troupes.

On trouverait des exemples semblables à tous les âges et sous tous les climats. Ainsi, pour ne citer qu'un dernier fait, le dattier est connu sur la côte du Mekrom, en Afrique, mais il ne dépasse pas certaine région. D'après sir Bastié Frère, une tradition locale affirme que cet arbre fut amené là par les soldats d'Alexandre à leur retour de l'Inde.

Le rôle des insectes dans la fécondation des fleurs.—Dans une conférence de sir John Lubbock, nous relevons le passage suivant :

Les insectes emportent sur leurs ailes et dans leurs pattes la semence des différentes fleurs qu'ils visitent et la transfèrent de l'une à l'autre. La semence est ainsi proménée par les oiseaux, le vent, l'eau, les animaux les plus chétifs, mais surtout par les insectes et particulièrement les abeilles. Les fleurs fécondées par les insectes surpassent de beaucoup les autres en beauté et en grandeur. Deux fleurs de mauve, la commune et la mauve à feuillets ronds, servaient d'exemples à l'appui du dire de sir John. La mauve commune qui, pour la fertilisation, dépend des insectes, surpassa de beaucoup les autres espèces, qui, sous ce rapport, en sont réduites à elles-mêmes. Le même fait peut être observé chez plusieurs variétés de géraniums. En réalité, les insectes font inconsciemment pour les fleurs sauvages ce que les jardiniers font sciemment, avec soin et habileté, pour les fleurs cultivées, dans le but d'augmenter leur beauté et leur recherche de couleurs. L'illustre *lecturer* montra aussi combien le fait de croître par groupes aidait à la diffusion des fleurs, et comment par ce processus de sélection naturelle on obtenait les plus belles et les plus fortes. Les insectes non-seulement exercent une action sur les fleurs, mais en subissent en retour une réaction. A la longue, la forme de l'insecte est altérée, selon les lois et la sélection naturelle, par la forme et la nature de la fleur qu'il visite, de sorte que tous les deux, la fleur et l'insecte, finissent par s'adapter l'un à l'autre.

UNE VIEILLE FILLE

Nous avons été la voir hier, cette bonne vieille grand'tante ; elle avait mis, pour nous recevoir, sa jolie robe de cachemire gris, et, son petit châle de crêpe de Chine rouge sur les épaules, elle nous attendait, droite et souriante, à la porte de la maison.

De la fenêtre elle avait vu arriver la voiture, et elle était sortie pour nous souhaiter la bienvenue. Jamais sa charmante habitation n'avait paru plus gaie ; nous avions traversé, pour venir, les ruelles étroites serrées entre les murs blancs et les haies fleuries, où on attrape au passage les branches d'arbres qui pendent bas. Le commun était d'un beau vert, les arbres bien épanouis, et, dans la petite mare bourbeuse, tout au bas, les canards pataugeaient ; quelques oies se promenaient d'un air sérieux, et s'étaient rangées en bataille pour nous voir passer.

De lui-même, le vieux poney s'arrête à la grille, elle est ouverte ; nous traversons la petite allée sablée, bordée des deux côtés de massifs de fleurs, taillés en carrés et en losanges. La façade de brique rouge a pris, avec les années, une teinte plus foncée, contre laquelle se détache admirablement le vert des tilleuls qui l'encadrent.

Tout ici est si calme, si reposé ! on respire je ne sais quel parfum d'un autre temps, parfum qui a gardé sa fraîcheur ; deux marches de pierre bien blanches servent seules de perron ; sur la première, un gros chien à longs poils est couché, la langue à l'air, clignotant des yeux ; il ne se dérange pas pour ceux qui arrivent ; sa maîtresse l'appelle, il se soulève lentement et la suit.

Elle nous fait entrer, marchant la première d'un pas tranquille, sans lourdeur ; elle n'est point courbée ni cassée, et la voyant de dos, on ne peut croire au poids de ses quatre-vingt-dix années. Elle le sait, et met une sorte de coquetterie à faire admirer sa taille ; son visage est tout ridé, mais des rides douces, sans dureté, rien de pénible ; des petites boucles grises, frisées à ravir, lui encadrent le front. Sur ses mains maigres tombe une légère dentelle ; elle aime les jolies choses, et ne se trouve point trop vieille pour les porter. Au col, elle a une broche d'un autre temps : c'est un monsieur poudré, au teint fleuri. Elle n'a jamais quitté ce portrait ; c'est celui de son père.

Cette chère vieille fille a le sourire et même le rire tout prêt ; elle est gaie, elle n'a point peur de la fin, elle ne regrette rien ; toutes les peines sont assoupies depuis longtemps. Elle est tranquille et calme ; elle vit de la vie des jeunes, épouse leurs joies, leurs espérances. Quand elle regarde en arrière, elle dit qu'elle trouve que sa vie a été bien heureuse. Cette maison où elle mourra, elle y est née, elle ne l'a quittée que bien peu et bien rarement. Les meubles sont les mêmes ; ce fauteuil, où elle se repose maintenant, elle y a grimpé quand elle était fillette. Elle parle de cela comme s'il n'y avait pas longtemps. A chaque moment, sur ses vieilles lèvres viennent se poser ces mots : « Mes chers parents, » — « mon cher père, » — « ma bonne mère. » Il y a quarante ans et plus qu'ils sont morts ! Elle le sait, mais ne le croit pas. Dans la salle à manger, pas une chaise n'a été changée de place. Elle dit que bien souvent, quand elle s'assied, elle se prend à croire que les autres vont venir. Elle ouvre quelquefois encore, pour s'amuser, les grands étuis de cuir qui contiennent les couverts, et qu'elle décoiffe fait en cachette quand elle était petite.

Son jardin est à l'ancienne mode. On a voulu le lui faire changer.

—Non, a-t-elle dit, mon cher père l'avait ainsi.

Et elle s'en contente.

Devant la maison, sur la grande et verte pelouse, s'élève un cèdre immense et magnifique ; elle l'a vu planter.

Elle aime ce cèdre ; pour un rien, elle lui parlerait de ceux qu'il a vus autrefois. Au bout de la pelouse, un sant de loup ; au-delà, les prairies où paissent les belles vaches. Elle les connaît toutes ; il n'est rien qui ne l'intéresse. A droite, au milieu du potager, le bassin où nagent les poissons ; on y descend par quelques marches vermoulues. Elle y vient chaque jour, quand il fait beau, et leur jette du pain ; sa nièce lui donne le bras. La tante ne peut croire que l'enfant dont elle a été marraine ait aujourd'hui soixante ans. C'est la plus vieille qui soutient l'autre qui est veuve, qui a vu mourir des enfants, et qui trouve un abri et un appui chez la vieille fille inutile. Elle sait bien, elle, qu'elle ne l'a pas été, elle sait tous ceux qu'elle a secourus, tous ceux qu'elle a soignés, tous les petits orphelins qu'elle a vêtus. Cependant, quelquefois elle parle du roman manqué de sa vie. Comme elle a été jolie, elle raconte ses triomphes et le nom de ceux qui lui ont fait la cour. Il y en a un qu'elle ne nomme point sans émotion, et en haut, dans le petit secrétaire de bois des îles, au fond d'un tiroir bien fermé, dort un paquet de lettres. Ce sont celles du fiancé qu'elle a perdu. A côté, il y a un gant d'homme et une fleur desséchée. ... Elle quittera ce monde sans avoir eu le courage de détruire ces chers souvenirs, et elle se sent encore fière d'avoir été fidèle à cet unique amour. Elle en parle quelquefois aux plus jeunes de la famille, comme si c'étaient elles seules qui puissent la comprendre.

Elle aime être entourée, elle est contente quand sa table est bien garnie ; elle mange à peine, mais fait encore les honneurs. Elle est fidèle à toutes ses habitudes, et même, tête à tête avec sa vieille compagne, ne manquerait point, avant dîner, de se parer un peu plus que pour le jour. Elle ne veut être servie que par des femmes, et les aime d'un visage agréable.

Elle est l'indulgence même, et cependant qui peut dire que, bien au fond de son âme, il n'existe pas un grand regret ? Certes, elle a eu la vie assez douce, elle est devenue vieille lentement sans en souffrir ; cependant, en regardant les petits enfants, quelquefois un nuage assombrit son front. « Oui, je les aime beaucoup, » répond-elle à ceux qui l'interrogent. Et quand on lui dit : « Eh bien, chère mademoiselle... » ce mot à quelque chose à la fois d'étrange et de touchant ; il va au cœur et fait presque venir une larme aux yeux !

Ainsi donc, elle a quatre-vingt-dix ans, et elle n'a fait que passer à côté de la vie. Elle s'en va sans avoir goûté à ces pures joies qui sont la part des femmes ! Et pourtant, pourrait-on lui souhaiter d'avoir vécu une autre existence ? Ces vies si calmes, si unies ne sont-elles point celles favorisées entre toutes ? Cependant, hier, au moment du départ, elle est devenue sérieuse et a appelé un des enfants ; après l'avoir embrassé longuement, avec un beau sourire, elle lui a dit :

—Si je ne suis plus là quand tu revieras, cela ne t'empêchera pas de venir jouer sous le vieux cèdre.

—Où allez-vous donc, ma tante ?

—Il y a bien longtemps que je n'ai vu ma chère mère, petit ; j'espère l'embrasser bientôt !

—Oh ! quel bonheur ! a répondu l'enfant, ne comprenant qu'à demi.

Elle a posé sa main sur sa tête.

—Oui, quel bonheur ! a-t-elle répété lentement.

Il me semble que c'était un adieu !

BRADA.