

HISTOIRE NATURELLE.

I

Ossements fossiles recueillis par M. Albert Gaudry, à Pikermi, près d'Athènes. — La géologie de l'Attique.

M. Valenciennes a fait, à l'Académie des sciences, un rapport sur les observations et découvertes qui ont été le résultat de la mission scientifique donnée à M. Albert Gaudry pour l'exploration de l'Attique.

A quatre heures d'Athènes, entre la base du mont Pentélique et à peu de distance de la plaine de Marathon, près d'une ferme nommée Pikermi, il existe un très-riche gisement d'ossements fossiles dans une couche de sable exploitable à ciel ouvert. M. Albert Gaudry, envoyé par l'administration du Muséum d'histoire naturelle, alla visiter le gisement de Pikermi. Ce jeune géologue démontra que les os étaient déposés dans une assise continue des sables miocènes, au lieu d'être enfouis, comme on l'avait cru d'abord, dans une simple crevasse.

A son retour en France, M. A. Gaudry lut à l'Académie des sciences une note sur le mont Pentélique et sur le gisement d'ossements situé à sa base. Ce premier travail décida l'Académie à envoyer de nouveau en Grèce le jeune explorateur, pour y continuer ses recherches. C'est sur l'ensemble des découvertes paléontologiques faites en Grèce par M. Gaudry que M. Valenciennes a rédigé le rapport qui résume ces travaux.

L'abondance des ruminants fossiles appartenant aux

plus grandes espèces est remarquable à Pikermi. M. Valenciennes signale d'abord une girafe, dont on doit la connaissance aux fouilles de M. Gaudry. Il en avait déjà trouvé des fragments dans son premier voyage; cette espèce a été mentionnée sous le nom de *camelopardalis attica*.

Dans ce même ravin de Pikermi, M. Gaudry a eu le bonheur de trouver un autre ruminant moins haut que la girafe, mais beaucoup plus fort et plus massif; ses quatre jambes sont à peu près égales.

Les champs de la Grèce antédiluviennne nourrissaient un assez grand nombre d'antilopes, de formes aussi variées que nos gazelles actuelles. M. Gaudry les a étudiées avec le plus grand soin, et les nombreux détails dans lesquels il est entré sur les formes du crâne, sur les enfoncements sourciliers, sur les larmiers, sur l'insertion des cornes, etc., feront mieux connaître ces ruminants, difficiles à déterminer.

Les pachydermes ne sont pas moins remarquables dans les sables miocènes de Pikermi; M. Gaudry en a découvert un assez grand nombre d'espèces nouvelles. Il a prouvé que le *dinotherium*, par son volume, par ses formes et par ses dents, n'est pas un mammifère de l'ordre des cétacés, mais un pachyderme à quatre membres qui doit être placé près des éléphants ou des mastodontes. Un rhinocéros bicorne d'une espèce nouvelle très-remarquable, le grand sanglier d'Erymanthe, sorte de pachyderme à deux dents tapiroides, ont encore été trouvés par M. Gaudry. Un autre animal, le *leptodon græcus*, est aussi un pachyderme dont on ne connaissait pas les traces avant les explorations de Pikermi.

Des nombreuses recherches et déterminations paléontologiques faites par M. Gaudry, il résulte que le précieux gisement fossile qu'il a exploré a fourni, sur un espace de 400 pas de long sur 100 de large :

20 individus de la famille des quadrumanes, 23 carnas-

siers, 2 mastodontes, 2 dinotheriums, 9 cochons ou sangliers gigantesques, 26 rhinocéros, 74 hipparions, 2 girafes, 11 helladotheriums, 150 antilopes et un grand nombre de petites espèces¹.

Sur les travaux de M. Gaudry relatifs à la *Géologie de l'Attique*, M. d'Archiac a fait à l'Académie des sciences, dans la séance du 11 novembre 1861, un rapport intéressant.

Le sol de la Grèce n'avait été jusqu'ici l'objet d'aucune étude scientifique importante. La Morée (ancien Péloponèse) a seule été explorée par nos géologues. La commission scientifique envoyée en Morée en 1829 à la suite de nos troupes, comprenait, comme géologues, MM. Puillon de Boblaye et Virlet, dont le grand ouvrage, publié en 1833, a posé des bases importantes et fourni une multitude de documents précieux pour la constitution physique du Péloponèse; le nord de la Grèce et l'Attique étaient restés en dehors de leur mission. Plus tard, MM. Fielder, Ruasegger et Spratt ont décrit quelques roches et certains dépôts tertiaires formés çà et là dans les dépressions du sol. MM. Domnando, Landerer, et surtout M. Wagner, de Munich, ont mentionné ou décrit quelques gisements de fossiles, particulièrement d'animaux vertébrés.

En 1846, M. Sauvage, ingénieur des mines, dans ses *Observations sur la géologie d'une partie de la Grèce continentale et de l'île d'Eubée*, a appliqué à cette région des considérations analogues à celles que MM. Boblaye et Virlet avaient émises sur la Morée; il en a traité l'orographie au même point de vue, et, quant à la description des terrains, il a dû se borner à indiquer quelques-unes de leurs rela-

1. Les plantes fossiles trouvées par M. Albert Gaudry ont donné l'occasion à M. Brongniart d'écrire un long rapport à l'Académie des sciences, dans lequel sont étudiés et discutés plusieurs points nouveaux de paléontologie.

tions, et à préparer la voie à ses successeurs en montrant qu'aucun de ces terrains n'était probablement antérieur à la période secondaire.

A son retour d'une mission scientifique en Orient, M. Gaudry avait déjà jeté un premier coup d'œil sur l'Attique, mais ce fut surtout pendant ses explorations du gisement de Pikermi, qu'il sentit la nécessité d'une étude plus approfondie de tout le pays environnant, étude qu'il a terminée en 1860.

M. d'Archiac passe en revue, dans son rapport, les différents terrains qui composent le sol de l'Attique. Suivant l'ordre géologique adopté par M. Gaudry, il donne d'abord une idée des terrains modernes, formés par les dépôts qu'occasionnent les torrents actuels, et dont on peut se rendre compte par la nature des roches des montagnes environnantes.

Au-dessous de ces terrains d'alluvion se trouve le dépôt, également d'origine torrentielle, qui forme le gisement ossifère dans lequel ont eu lieu les fouilles qui ont fait découvrir par M. Gaudry un grand nombre de ces ossements fossiles nouveaux, sur lesquels M. Valenciennes a fait le rapport que nous avons signalé plus haut.

M. d'Archiac parle ensuite, d'après le mémoire de M. Gaudry, des dépôts lacustres et des dépôts marins qui recouvrent une grande partie de la Grèce. Les dépôts de formation tertiaire moyenne et les terrains secondaires se rencontrent aussi dans la constitution géologique de la Grèce. M. d'Archiac résume les observations de M. Gaudry sur ce sujet. Il donne aussi une idée des remarques faites par l'auteur, concernant le métamorphisme des roches. Les actions métamorphiques paraissent s'être produites en Grèce, et surtout dans l'Attique, avec une grande énergie, et elles ont imprimé au pays un caractère particulier. Les roches calcaires, changées en marbres plus ou moins cristallins, ont produit un sol stérile pour la culture, mais

qui offre aux arts de précieux matériaux. La rigidité de ces grandes couches a occasionné, lors de leur soulèvement, de fréquentes brisures, et produit ces chaînes à pentes abruptes dont les profils, nettement accusés, forment le trait le plus frappant des paysages de la Grèce.

Le rapporteur de l'Académie ajoute que M. Gaudry ne s'en est pas tenu à une simple description physique et géologique du pays qu'il a exploré; il a cherché encore à se rendre compte de l'influence que pouvait avoir exercée la constitution du sol de la Grèce, et particulièrement de l'Attique, sur l'esprit et le moral de ses habitants, et par suite sur l'agriculture, la politique, la marine, la richesse nationale, les arts, etc.

« Ainsi, dit M. d'Archiac, non-seulement l'Attique n'a plus rien à envier au Péloponèse, que MM. de Boblaye et Virlet nous avaient fait connaître, mais encore elle a profité des progrès de la science depuis trente ans, progrès que M. Gaudry lui a appliqués d'une manière heureuse: car, après les études qu'il vient de faire, il semble rester peu de questions générales à traiter et à résoudre. Il a pris soin d'indiquer lui-même les points qui laissent encore quelque incertitude, entre autres, la détermination plus précise de l'âge de certains calcaires foncés qui représenteraient peut-être le terrain tertiaire inférieur, celui des calcaires saccharoïdes qui forment le noyau de quelques massifs de montagnes, la recherche des causes particulières qui ont limité les effets du métamorphisme à l'est de la ligne tirée de Calamo au Pirée. Quant à une description pétrographique ou minéralogique plus complète des roches qu'il a recueillies, ce sera une addition utile pour laquelle il possède tous les éléments et qu'il ne peut manquer de faire partout où elle sera nécessaire. »

2

Unité de l'espèce humaine, par M. Quatrefages.

Peu de questions ont été plus agitées, plus controversées depuis vingt ans, que celle de l'unité ou de la pluralité de

l'espèce humaine. Existe-t-il une seule espèce ou plusieurs espèces d'hommes? Des différences radicales d'origine, de particularités physiques, intellectuelles ou morales, séparent-elles les divers groupes humains; ou bien l'homme est-il le même partout? Deux écoles différentes se sont constituées pour défendre l'une ou l'autre de ces idées, et soit par la complication du sujet, soit par la diversité trop tranchée des opinions, il a été jusqu'ici impossible de prononcer en dernière analyse sur ce grand problème qui nous touche à plusieurs titres. Il n'est donc pas indifférent de connaître le résultat des études particulières d'un naturaliste auquel l'objet particulier de son enseignement, joint à ses connaissances générales, donnent une véritable autorité dans ces matières. M. de Quatrefages, chargé au Muséum d'histoire naturelle de Paris de la chaire d'anthropologie, a consacré son cours de 1860 à la question de l'unité de l'espèce humaine; il a réuni tous ses travaux sur cette question dans un volume qui a paru en 1861 sous ce titre *Unité de l'espèce humaine*¹. M. de Quatrefages repousse formellement le système de la pluralité de notre espèce.

3

Études des races de la Nouvelle-Calédonie.

Un naturaliste voyageur, M. Bourgarel, a fait connaître les résultats des études auxquelles il s'est livré sur les races humaines de l'Océanie française, en particulier sur celles de la Nouvelle-Calédonie. M. Bourgarel a trouvé que la Nouvelle-Calédonie est habitée, non par une race unique, mais bien par deux variétés distinctes, dont l'une a la peau presque noire, les cheveux courts et très-crêpus, le crâne allongé et aplati en travers, la face très-dévelop-

1. 1 vol. in-18, chez L. Hachette

pée, surtout en largeur, les membres grêles et disproportionnés, le pied long et plat, et qui paraît à l'auteur représenter le véritable type nègre océanien; il la désigne sous le nom de variété *noire*; l'autre a la peau jaune olivâtre, les cheveux plus longs et moins crépus, une stature plus élevée, le crâne moins allongé et plus large en arrière; la face moins développée, les membres mieux proportionnés au reste du corps, se rapproche des Polynésiens et n'est peut-être que le produit d'un croisement entre le type nègre océanien et le type polynésien ou le type malais: M. Bourgarel lui donne le nom de variété *jaune*.

M. Bourgarel a étudié avec soin la forme du crâne des habitants de la Nouvelle-Calédonie, et il en fait une comparaison très-savante avec celle du crâne des Européens. Il a mesuré l'angle facial chez cette race, qui est de 74 degrés.

Les Néo-Calédoniens de la variété jaune se rapprochent beaucoup des Polynésiens, surtout par les caractères du crâne; mais les Néo-Calédoniens de la variété noire, au contraire, présentent des caractères tout opposés: leur crâne a presque la forme d'un rectangle, sa voûte est en dos d'âne, et sa capacité intérieure de 1,380 centimètres cubes seulement. Ils se font remarquer par l'allongement des diamètres antéro-postérieurs et l'étrécissement exagéré des diamètres transverses, excepté du diamètre zygomatique, qui est chez eux de 140 millimètres: aussi la face est-elle très-large et les pommettes sont-elles très-saillantes. Les cavités nasales et orbitaires sont fort larges.

Après cette étude anatomique, M. Bourgarel passe, dans son travail, à la description des caractères extérieurs des Néo-Calédoniens. La taille, la couleur de la peau, la chevelure ont particulièrement fixé son attention. Il donne aussi quelques renseignements sur diverses coutumes du pays, sur les rapports de l'homme avec la femme, du chef avec le peuple, sur le costume et les habitations de ces sau-

vages; enfin, il termine par quelques détails sur les maladies qu'il a été à même d'observer pendant son séjour dans l'île, et sur le mode de sépulture en usage dans les diverses tribus.

4

Sur l'acclimatation et la domestication des animaux utiles.

M. Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire, qui a été prématurément enlevé à la science le 10 novembre 1861, avait fait paraître dans le cours de la même année, la quatrième édition d'un livre qui tiendra une grande place dans l'histoire des sciences naturelles à notre époque¹. Dans cet ouvrage, l'illustre naturaliste établit la nécessité d'introduire en Europe de nouvelles espèces animales, et il dresse le bilan des résultats qui ont été obtenus sous ce rapport depuis quinze ans. Nous rappellerons ici les considérations générales qui prêtent tant d'intérêt à la question de l'acclimatation des animaux, question qui touche directement au bien-être des masses, à l'extension de nos ressources alimentaires et économiques, au perfectionnement de notre agriculture. Enrichir les sciences naturelles par l'observation et l'expérience, s'élever, à leur aide, à des vues générales et philosophiques, c'est là une noble tâche; mais il n'est pas moins important de rendre ces sciences utiles et pratiques, et de les faire servir à doter la société de ressources et de forces nouvelles. L'esprit de notre époque pousse toutes les sciences dans cette direction, et ce sera l'honneur d'Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire d'avoir compris cette tendance et d'avoir activement travaillé à la satisfaire dans l'ordre particulier de ses études, c'est-à-dire dans la zoologie pratique.

Il est triste d'avoir à constater quels faibles progrès

1. *Acclimatation et domestication des animaux utiles*. 1 vol. in-8.

l'agriculture a réalisés jusqu'ici, et combien peu s'est perfectionné depuis son origine l'art de l'exploitation du sol. Tandis que les arts mécaniques, physiques et chimiques, entièrement transformés dans l'intervalle d'un demi-siècle, ont révolutionné l'industrie et profondément modifié la société, les sciences naturelles appliquées à l'agriculture ont à peine fait un pas. C'est par les faits de chaque jour que ces résultats négatifs se constatent et se manifestent avec une triste évidence. Le peuple est-il bien vêtu? le peuple est-il bien nourri? La blouse ou le bourgeron faits de mauvaise étoffe de toile ou de coton, voilà le costume habituel d'une grande partie de la population française. Chez la plus grande catégorie de nos ouvriers, c'est-à-dire chez les journaliers agriculteurs, la quantité de viande consommée est à peu près nulle. Comme l'a démontré M. le Play, dans son grand ouvrage de statistique, des millions de Français sont privés de viande; ils en mangent six fois, deux fois, *une fois par an*. Si les classes aisées et les ouvriers des grandes villes se nourrissent de viande, ce n'est qu'à la condition de la payer à un prix exorbitant. Pour le riche même, le très-petit nombre d'espèces animales comestibles ne permet d'obtenir la variété de mets que l'hygiène exige aussi bien que le goût, qu'en variant sans cesse les modes de préparation culinaire. Trois animaux de boucherie, le bœuf, le mouton et le porc, tel est le seul fond de l'alimentation animale en Europe, tel est le cercle dans lequel nous sommes forcément renfermés. La société moderne en est restée sur ce point aux habitudes de l'antiquité et du moyen âge. Des vœux, des aspirations sympathiques ne suffisent pas pour venir en aide à ce malaise général des populations; il faut trouver des moyens pratiques de remédier aux souffrances des classes pauvres en ce qui concerne leur alimentation et leur habillement.

C'est d'après cette pensée que les naturalistes modernes

qui ont été animés, comme Geoffroy Saint-Hilaire, du désir d'alléger un mal trop réel, se sont consacrés à trois ordres de travaux ayant pour but : 1° la conservation des animaux utiles, don précieux de la nature que laisse trop souvent perdre notre ignorance ou notre incurie; 2° la meilleure utilisation de nos animaux domestiques, afin que ces animaux et les produits qu'ils nous donnent ne soient jamais non-seulement perdus, mais mal employés; 3° l'adjonction à nos espèces utiles, soit sauvages, soit domestiques, d'autres animaux propres aux mêmes usages ou à des usages nouveaux. — Ce qui revient à ces trois termes : conserver ce que nous possédons, l'utiliser selon le mode le plus avantageux, y ajouter, s'il est possible.

Conserver ce que l'on possède est une maxime d'une sagesse tellement vulgaire que l'on est surpris d'avoir à insister sur une telle recommandation. Mais ce qui se passe tous les jours sous nos yeux prouve l'urgence de ce précepte. En ce qui touche la conservation de nos espèces animales utiles, la barbarie ancienne survit encore au milieu de la civilisation moderne. L'homme, aujourd'hui comme autrefois, se fait un jeu de détruire les biens que lui offre la libérale nature; la guerre qu'il fait, par la chasse et la pêche, à tous les animaux qu'il peut atteindre, est aussi acharnée de nos jours qu'au moyen âge. Bien plus, les armes étant devenues plus redoutables, les engins plus perfectionnés qu'autrefois, la poursuite des animaux est aujourd'hui plus meurtrière et plus pernicieuse que jamais. La loi laisse sans protection efficace une foule d'espèces qui sont éminemment utiles à l'agriculture. Au premier rang de celles qui devraient être conservées avec le plus de soin, figurent les oiseaux insectivores, nos alliés naturels pour la conservation des biens les plus précieux de la terre, ennemis de nos ennemis « honnêtes travailleurs, » comme les appelle notre illustre Michelet. Or ce sont précisément là les espèces que nous nous appliquons

le plus assidûment à détruire. Rares en hiver, les oiseaux insectivores nous arrivent en abondance au retour de la belle saison, au moment où les insectes pullulent de toutes parts. Leur arrivée est un bienfait pour l'agriculture, car ils viennent réprimer les dommages que d'innombrables insectes occasionnent à nos récoltes. Comment les accueille-t-on ? A coups de fusil. Tantôt, c'est un préjugé qui pousse à leur destruction : l'engouement, ou les espèces sédentaires, telles que les chouettes et l'effraie, sont poursuivis comme oiseaux de mauvais augure ou animaux malfaisants ; avec une satisfaction stupide, l'agriculteur cloue à la porte de sa demeure le corps ensanglanté de cet animal utile, qui devrait être son auxiliaire respecté. Les oiseaux plus petits, qui n'ont point à redouter de préjugé populaire, le rouge-gorge, la bergeronnette, les traquets et jusqu'aux fauvettes et aux rossignols, chanteurs mélodieux de nos bois, tombent sous le plomb du chasseur, comme menu gibier, malgré leur insignifiance totale comme produit alimentaire. Il appartenait à la science d'établir l'utilité des oiseaux insectivores et de tant d'autres espèces que l'on détruit d'une manière aussi aveugle. C'est une voie dans laquelle plusieurs naturalistes et agriculteurs se sont heureusement engagés : en France, M. Florent Prévost et M. Victor Châtel ; en Allemagne, M. Gloger. Nous reviendrons avec plus de détails sur cet intéressant sujet, en rapportant le travail plein d'intérêt qui a été lu au Sénat, en 1861, par M. Bonjean, sur la question de la conservation et la préservation des petits oiseaux.

Si nous ne savons pas conserver nos espèces animales utiles, savons-nous les bien utiliser, ainsi que leurs produits ? L'agriculteur sait-il tirer un bon parti des ressources qui l'environnent ? L'homme fait-il toujours le meilleur emploi de la force de ses animaux auxiliaires ; parvient-il toujours à utiliser cette force de manière à en perdre le moins possible, et à alléger l'effort déployé par l'animal ?

Il suffit, pour répondre à ces questions, de citer ces bœufs accouplés sous le joug, qu'on voit et qu'on verra sans doute longtemps encore dans la plupart de nos départements ; et ces chevaux attelés *en arbalète* qui parcourent non-seulement les routes, mais aussi les rues de nos villes. Quant aux fumiers, l'un des produits les plus précieux de nos animaux domestiques, on sait ce qu'ils deviennent trop souvent. L'agriculteur qui se procure à si grands frais des engrais qu'il va chercher au loin, devrait, à ce qu'il semble, conserver et économiser avec le plus grand soin ceux qui proviennent de son bétail ! Il est si négligent à cet égard que, dans les cours des fermes, et même dans les rues des villages, on voit les fumiers librement exposés à l'air, et lavés à grande eau chaque fois qu'il pleut. En sorte que de précieuses substances qui devraient fertiliser le sol et préparer à l'année suivante de riches moissons, sont entraînées en grande partie, et vont, après avoir souillé nos ruisseaux, se perdre dans les fleuves et dans la mer !

Il est d'autres produits encore plus immédiatement utiles, des produits directement applicables à l'alimentation de l'homme, et dont on fait le plus vicieux emploi. On a vu, il y a quelques années, des céréales consacrées à fournir de l'alcool ; avec de la viande, et une viande très-comestible, celle du cheval, on fait aujourd'hui du noir animal et de l'engrais. Singulière anomalie sociale ! répète, et non sans raison, Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire, des millions de Français sont privés de viande, et, en présence de cette misère, des millions de kilogrammes de viande de cheval, bonne pour la consommation, et pouvant fournir le meilleur bouillon qui soit connu, sont abandonnés à l'industrie pour des usages secondaires, livrés aux chiens, aux cochons, aux poules, qu'ils nourrissent mal, et souvent même jetés à la voirie. « Voilà, ajoute M. Geoffroy Saint-Hilaire, ce qui subsiste encore dans un temps où l'amélio-

ration du sort des classes laborieuses est devenue pour ainsi dire le mot d'ordre universel. »

Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire ne pouvait manquer de revenir à ce propos sur les longs et généreux efforts qu'il a accomplis pour faire accepter parmi nous l'usage de la viande de cheval comme substance alimentaire. Dans notre France routinière et étroitement rivée à tout un monde de préjugés, cette tentative a complètement échoué. La répugnance pour l'usage alimentaire de la viande de cheval, répugnance qui n'est que la suite d'un préjugé, a empêché l'adoption de cet aliment qui aurait fourni au peuple une précieuse ressource alimentaire et qui est aujourd'hui d'un usage général dans diverses parties de l'Allemagne et du nord de l'Europe. Il est intéressant d'entendre M. Geoffroy Saint-Hilaire revenir sur cette question, qui s'est terminée si tristement, et déplorer les résistances qu'ont opposées à une mesure éminemment philanthropique des préventions regrettables.

« En attaquant il y a quelques années, devant l'Académie et devant le public scientifique, dit M. Geoffroy Saint-Hilaire, un préjugé vaincu de l'autre côté du Rhin, mais encore dans toute sa force en France, je n'ignorais pas combien il se fait difficile d'en triompher. Chaque peuple trouve absurdes les préjugés des autres, et il s'obstine dans les siens qu'il croit fondés par cela seul qu'ils sont vieux. Par une « singulière contradiction, » comme le disaient dès 1830 deux agriculteurs distingués, MM. Villeroy, « le catholique voit en pitié le juif qui a horreur de la chair de porc, et il repousse l'idée de faire usage de la viande de cheval. » Que d'autres exemples de ces contradictions, plus déplorables encore que singulières, car elles privent l'homme, presque dans tous les pays, d'une partie de la nourriture qu'il a toute préparée sous la main! Ce ne sont pas seulement les juifs, mais, comme chacun le sait, tous les musulmans qui ont horreur de la chair du porc. Les Hindous n'ont pas moins horreur de la chair du bœuf. La chair du mouton n'est pas non plus d'un usage général; et il n'y a pas longtemps qu'en France même on en rejetait une grande partie : « J'ai

vu de mon temps, dit Bernard Palissy dans son *Traité des pierres*, qu'on n'eust voulu manger les pieds, la teste, ny le ventre d'un mouton, et à présent, c'est ce qu'ils estiment le meilleur. » On jetait aussi autrefois, comme impropres à la nourriture de l'homme, les pieds de veau, les foies de chapon et les abatis d'oie. Le pigeon, encore aujourd'hui, n'est pas mangé en Russie, par préjugé religieux, et le lapin ne l'est pas en Italie. Espérons que tous ces préjugés disparaîtront enfin devant le progrès des lumières, comme a disparu le préjugé contre la pomme de terre, si longtemps dédaignée comme fade, de saveur désagréable, « bonne tout au plus pour les porcs, » et dont « l'usage peut donner la lèpre, » est-il dit dans les considérants d'un arrêt du parlement de Franche-Comté qui défendait (comme on l'a fait aussi en Bourgogne) la culture de cette « substance pernicieuse! »

« Combien faudra-t-il de temps pour que la viande de cheval prenne à son tour place dans l'alimentation publique, et que s'accomplisse enfin un progrès utile, non comme tel autre, à des milliers d'hommes, dans dix ans, dans vingt ans, mais à des millions et immédiatement? Je l'ignore : où sont les données de la science des prévisions sont possibles; mais que dire de la durée d'un préjugé, même ébranlé comme l'est celui-ci, par tous les faits recueillis depuis dix ans? L'Académie me permettra peut-être d'en rappeler un auquel se rattache honorablement le nom de feu M. Baudens, qui l'a consigné dans un rapport sur le service médical de l'armée d'Orient, adressé en 1856, à M. le ministre de la guerre. « A l'exemple d'un naturaliste, dit M. Baudens, et il eût pu ajouter selon celui bien plus ancien de notre illustre confrère Larrey, je prêchais pour qu'on mangeât du cheval... En Allemagne, le cheval dépecé est vendu publiquement à l'étal du boucher. Les deux batteries d'artillerie de la division d'Autemarre, campées à Baïdar, se nourrissent de chevaux réformés et n'eurent pas à le regretter; elles furent épargnées par la mortalité et les maladies qui sévissaient cruellement dans le reste de l'armée. » Quand ma lutte contre un vieux préjugé n'aurait jamais produit et ne devrait jamais produire que ce seul résultat, je devrais encore m'estimer heureux de l'avoir entreprise. »

Arrivons à ce qui concerne l'acquisition de nouvelles espèces utiles, c'est-à-dire à l'*acclimatation* proprement dite. Geoffroy Saint-Hilaire donne le tableau de ces acqui-

sitions, il dresse la liste de ce que l'on pourrait appeler les *nouveaux animaux domestiques*. Commencée depuis une dizaine d'années à peine, l'entreprise qui consiste à enrichir nos climats d'espèces animales étrangères, a déjà produit les résultats les plus satisfaisants. Dues aux efforts d'un grand nombre de naturalistes ou éleveurs, en France et en Algérie, en Angleterre, en Belgique, en Hollande, en Allemagne, les tentatives d'acclimatation d'espèces animales nouvelles ont déjà permis d'introduire dans nos pays une quantité de ces espèces dépassant en nombre celles dont l'Europe s'était enrichie depuis plusieurs siècles.

On peut distribuer en quatre groupes : *animaux auxiliaires*, *animaux alimentaires*, *animaux industriels*, *animaux d'agrément*, les espèces domestiques dont l'acclimatation a été obtenue jusqu'à ce moment, soit d'une façon définitive, soit d'une façon encore incomplète, mais promettant un résultat favorable pour l'avenir.

Animaux auxiliaires. — L'agami, oiseau qui a l'instinct et la docilité du chien, qui se fait obéir d'un troupeau de volailles et même d'un troupeau de moutons; le zèbre et le dauw, qui, une fois dressés, fourniront le plus brillant attelage; l'hémione, ainsi que le mulet d'hémione et d'ânesse, animaux de trait d'une extrême élégance de forme et d'une singulière vigueur, tels sont les animaux auxiliaires dont l'acclimatation a été obtenue depuis une douzaine d'années.

Animaux alimentaires. — On peut citer dans ce groupe les animaux suivants : le paca, l'agouti, le petit kangaroo et le phascolome, destinés à tenir leur place près du lièvre et du lapin, qui, une fois passés de nos basses-cours dans les bois, fourniront des gibiers nouveaux; le tapir, voisin du cochon, qui donne comme cet animal une chair abondante et de bonne qualité; l'antilope et les gazelles, destinés à peupler nos bois comme les cerfs et les chevreuils. On a déjà presque réussi, en Angleterre, à rendre domestique l'antilope nilgau, dont la chair est parfaite au

goût; le cabiai, dont le développement est rapide et qui peut produire, dans un temps très-court, une grande quantité de viande; le grand kangaroo, animal facile à apprivoiser, se multipliant beaucoup, et qui donnerait, comme le cabiai, une viande excellente; les hoccas et le marail, gallinacées comparables au dindon et à la poule, qui seraient très-recherchés pour leurs œufs et leur chair; le céréopse, l'oie des Sandwich, la bernache ordinaire et la bernache armée, ou oie d'Égypte, palmipèdes si remarquables par leur beauté, leur grâce, la délicatesse de leur chair; l'autruche, le nandou, le casoar australien, ou dromée, véritables oiseaux de boucherie, appelés à fournir des ressources importantes à notre alimentation animale.

Animaux industriels. — Le lama et l'alpaga, bêtes de somme, infatigables porteurs de fardeaux, dont le dernier tiendrait à lui seul la place de l'âne et du mouton, et la vigogne, animal voisin des deux précédents et qui fournit une laine du plus grand prix, sont les animaux appartenant à ce groupe. Il faut y joindre les vers à soie du chêne, du ricin et de l'ailante, précieux succédanés du ver à soie du mûrier, qui permettraient de produire de la soie dans toute l'étendue de la France et jusque dans le nord de l'Europe.

Animaux d'ornement. — Un nombre considérable d'espèces trouve sa place dans ce groupe. Tels sont en particulier le napaul, le lolophore, le goura, qui ne le cèdent pas à nos oiseaux de basse-cour pour les qualités de la chair, et qui formeront le splendide ornement de nos jardins; quand le lolophore, que les Indiens appellent l'*oiseau d'or*, nous sera définitivement acquis, on ne pourra plus dire que le faisan doré et le paon soient les plus beaux de nos animaux domestiques. Citons encore les colombes et les fringelles, espèces magnifiques ou charmantes, fort recherchées des amateurs; deux espèces de colins que l'on s'efforce déjà de multiplier à l'état sau-

vage comme nouveau gibier; le faisan de l'Himalaya, les oies d'Égypte, les canards de la Chine et de la Caroline, qui forment dès à présent l'ornement de tous les bassins de luxe; le cygne noir originaire de l'Australie, dont l'acclimatation et la reproduction sont assurées depuis plusieurs années; la *perruchè ondulée*, si élégante, si richement colorée et intéressante par ses mœurs. L'ordre des gallinacées a vu depuis peu d'années presque doubler le nombre de ses espèces acclimatées en Europe.

Tel est, en abrégé, l'inventaire des richesses nouvelles aujourd'hui acquises à l'Europe ou sur le point de l'être, en fait d'espèces animales utiles. Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire conclut de cette énumération que dans un intervalle de vingt ans le nombre de nos animaux domestiques a presque doublé. Dans cet exposé, l'auteur ne distingue pas assez nettement les espèces positivement et définitivement acclimatées de celles dont la domestication n'est encore qu'à l'état d'essai et d'expérience, ce qui altère un peu la validité de sa conclusion générale. Mais que les résultats soient acquis ou anticipés, la pensée qui dicte ces travaux est trop louable, trop en harmonie avec l'esprit moderne, pour qu'on n'y applaudisse pas de tout cœur.

Buffon écrivait, il y a près d'un siècle: « Nous n'usons pas, à beaucoup près, de toutes les richesses que la nature nous offre; le fond en est bien plus immense que nous ne l'imaginons.... elle a encore des espèces de réserve pour nous servir, nous nourrir, nous vêtir. » — « Dressons donc, ajoute Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire, la liste de ces espèces de réserve; choisissons parmi elles, pour nous en rendre maître, celles qui peuvent nous être dès à présent utiles, et pour nous éclairer sur elles par l'expérience, celles dont l'utilité est présumable; et faisons enfin, dans la seconde moitié du dix-neuvième siècle, ce que Buffon eût voulu qu'on fit dès le dix-huitième. »

5

Sur l'acclimatation des éponges dans les eaux de la France et de l'Algérie.

En 1857, M. Focillon, membre de la *Société d'acclimatation*, faisait ressortir la possibilité d'appliquer le bateau sous-marin de M. Payerne à la récolte de la nacre et des perles fines, à la pêche du corail, à la pêche et à l'acclimatation des éponges. Une des livraisons de l'année 1861 du *Bulletin de la Société d'acclimatation* renferme un mémoire intéressant de M. Lamiral, consacré à développer plus péremptoirement les avantages de l'importation et de l'acclimatation des éponges dans les eaux françaises de la Méditerranée.

M. Lamiral donne dans ce mémoire des renseignements pleins d'intérêt sur le commerce des éponges en Europe, sur les préparations qu'on leur fait subir pour les amener à l'état usuel. Il présente aussi des détails peu connus sur la pêche de ces zoophytes.

Les naturalistes sont restés longtemps incertains sur la place à assigner, dans l'échelle organique, à la famille des éponges, fort anciennement connue. Après y avoir vu des végétaux, ensuite des animaux primitifs appartenant à un règne particulier auquel on avait donné le nom d'*hétéromorphe*, on les range maintenant à la fin du règne animal, parmi les zoophytes, division des polypes et polypiers, qui semblent former le passage entre les animaux et les plantes.

Il a été bien difficile jusqu'à ce jour d'étudier l'organisation de ces êtres, qui vivent au fond des mers. Leur génération est néanmoins bien connue aujourd'hui. Dans les mois d'avril et de mai, des essaims de larves surgissent de leur masse spongieuse et, entraînés par le courant