

naître ; on ne le trouve cependant que très-peu dans les nopaleries d'Oaxaca. Si, d'après l'opinion de quelques botanistes distingués, le *Tuna* ou *Nopal de Castilla* n'est qu'une variété du *Cactus opuntia* ordinaire, due à la culture, on doit être surpris que les raquettes cultivées depuis des siècles dans nos jardins botaniques, et celles des nopaleries de la Nouvelle-Espagne, n'aient pas également perdu les épines dont leurs articles sont armés.

Les Indiens de l'intendance d'Oaxaca ne suivent pas tous, dans l'éducation de la cochenille, la même méthode que M. Thiery de Menonville a vu pratiquer lors de son passage rapide par San Juan del Rè, San Antonio et Quicatlan. Ceux du district de Sola et de Zimatlan<sup>1</sup> établissent leurs nopaleries sur la pente des montagnes, ou dans des ravins éloignés de deux ou trois lieues de leurs villages. Ils plantent les nopals après avoir coupé et brûlé les arbres qui couvroient le terrain. S'ils continuent à nettoyer le sol deux fois par an, les jeunes plantes sont en état de

<sup>1</sup> Informe de Don Francisco Ibañez de Corvera.  
(Manuscrit.)

nourrir la cochenille dès la troisième année. Pour cet effet, le propriétaire d'une nopalerie achète, au mois d'avril ou de mai, des branches ou articles de *Tunas de Castilla*, chargés de petites cochenilles (*semilla*), récemment nées. Ces articles, dépourvus de racines, et séparés des troncs, conservent leur suc pendant plusieurs mois : ils se vendent à peu près trois francs le cent, au marché d'Oaxaca. Les Indiens conservent la *semaille* de la cochenille pendant vingt jours, dans des cavernes, ou dans l'intérieur de leurs cabannes : après cette époque ils exposent les jeunes coccus à l'air libre. On suspend les articles sur lesquels l'insecte est fixé, sous un hangar couvert d'un toit de paille. L'accroissement de la cochenille est si rapide, qu'au mois d'août ou de septembre on trouve déjà des mères grosses avant que les petits soient éclos. On place ces cochenilles-mères dans des *nids* faits d'une espèce de *Tillandsia*, appelé *Paxtle*. C'est dans ces nids qu'on les porte à deux ou trois lieues du village, et qu'on les distribue dans les nopaleries, où les jeunes plantes reçoivent la *semaille*. La ponte des cochenilles-mères dure treize à

quinze jours. Si le lieu dans lequel la plantation se trouve, n'est pas très-élevé, on peut compter sur la première récolte en moins de quatre mois. On observe que, dans un climat plus froid que tempéré, la couleur de la cochenille est également belle, mais que la récolte y est beaucoup plus tardive. Dans la plaine, les cochenilles-mères grossissent davantage, mais elles y trouvent aussi plus d'ennemis dans l'innombrable quantité d'insectes (*xicaritas*, *perritos*, *aradores*, *agujas*, *armadillos*, *culebritas*), de lézards, de rats et d'oiseaux qui les dévorent. Il faut un soin infini pour nettoyer les articles des nopals : les femmes indiennes se servent pour cela d'une queue d'écureuil ou de cerf ; elles sont accroupies des heures entières auprès d'un seul plant ; et, malgré le prix excessif de la cochenille, on pourroit douter que cette culture fût très-profitable dans des pays où l'on sauroit tirer parti du temps et du travail de l'homme. A Sola, où il tombe des pluies très-froides, et même souvent de la grêle au mois de janvier, les naturels conservent les jeunes cochenilles en couvrant les nopals avec des nattes de jonc : aussi le prix de la semaille de *grana fina*, qui

généralement ne coûte que 5 francs la livre, y monte souvent jusqu'à 18 et 20.

Dans plusieurs districts de la province d'Oaxaca, on fait trois récoltes de cochenille par an, dont la première (celle qui donne la *semaille*) n'est pas lucrative, parce que la mère ne conserve que très-peu de suc colorant, si elle périt naturellement après avoir mis bas. Cette première récolte fournit la *grana de pastle* ou *cochenille des nids*, appelée ainsi, parce qu'on trouve les mères après la ponte, dans ces mêmes nids qui ont été suspendus aux nopals. Près de la ville d'Oaxaca, on sème la cochenille au mois d'août ; dans le district de Chontale, cette opération ne se fait qu'au mois d'octobre ; sur les plateaux les plus froids, en novembre et en décembre.

La cochenille cotonneuse ou silvestre qui s'introduit dans les nopaleries, et dont le mâle, d'après l'observation de M. Alzate, n'est guère plus petit que le mâle de la cochenille farineuse ou fine, fait beaucoup de tort aux nopals : aussi les Indiens la tuent partout où ils la trouvent, quoique la couleur qu'elle donne soit très-solide et très-belle. Il paroît que non-seulement les fruits, mais

aussi les articles verts de plusieurs espèces de Cactus pourroient servir pour teindre le coton en violet et en rouge, et que la couleur de la cochenille n'est pas entièrement due à un procédé d'*animalisation* des suc végétaux dans le corps de l'insecte.

A Nexapa, on compte que dans de bonnes années une livre de *semaille* de cochenille farineuse placée sur les nopals au mois d'octobre, donne au mois de janvier une récolte de 12 livres de cochenilles-mères, en laissant sur la plante la *semaille* suffisante; c'est-à-dire, en ne commençant la récolte que lorsque les mères ont fait la moitié de leurs petits. Cette nouvelle semaille produit jusqu'au mois de mai encore 36 livres. A Zimatlan, et dans d'autres villages de la Misteca et du Xicayan, on récolte à peine trois à quatre fois la quantité de *cochenille semée*. Si le vent du sud, qui est très-pernicieux à l'accroissement de l'insecte, n'a pas soufflé long-temps, et que la cochenille ne soit pas mêlée de *tlasole*, c'est-à-dire, des dépouilles des mâles ailés, elle ne perd que deux tiers de son poids, séchée au soleil.

Les deux espèces de cochenilles (la fine

et la silvestre) paroissent contenir plus de principe colorant dans les climats tempérés, surtout dans les régions où la température moyenne de l'air est de 18 ou 20 degrés centigrades. La cochenille fine peut résister à des froids très-considérables: elle se cultive encore dans la province d'Oaxaca, sur des plateaux où le thermomètre est presque constamment à 10 ou 12 degrés centigrades. Quant à la cochenille silvestre, nous l'avons trouvée abondamment dans les climats les plus opposés, dans les montagnes de Rio-bamba, à 2900 mètres de hauteur absolue, et dans les plaines de la province de Jaen de Bracamoros, sous un ciel brûlant, entre les villages de Tomependa et Chamaya.

Autour de la ville d'Oaxaca, et surtout près d'Ocotlan, il y a des plantations (*haciendas*) qui renferment 50 à 60,000 nopals plantés en lignes comme des pites ou *magueys de pulque*. La plus grande partie de la cochenille qui entre dans le commerce, est cependant fournie par de petites nopaleries qui appartiennent à des Indiens extrêmement pauvres. On ne laisse généralement pas élever le nopal au-dessus de douze décimètres, afin

qu'on puisse le dépouiller plus facilement des insectes qui dévorent la cochenille. On préfère même les variétés de Cactus qui ont plus d'épines et de poils, parce que ces armes servent à protéger la cochenille contre les insectes volans, et l'on a soin de couper la fleur et le fruit pour empêcher que ces derniers n'y déposent leurs œufs.

Les Indiens qui élèvent la cochenille, et que l'on désigne par le nom de *nopalers*, ceux surtout qui vivent autour de la ville d'Oaxaca, suivent une pratique très-ancienne et très-extraordinaire, celle de faire voyager la cochenille. Dans cette partie de la zone torride, il pleut dans les plaines et dans les vallées, depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre; tandis que dans la chaîne de montagnes voisines, appelée *Sierra de Istepeje*, les pluies ne sont fréquentes que depuis décembre jusqu'en avril. Au lieu de conserver l'insecte pendant la saison des pluies, dans l'intérieur des cabanes, les Indiens placent les cochenilles-mères, couvertes de feuilles de palmiers, couche par couche, dans des paniers faits avec des lianes très-flexibles. Ces paniers (*canastos*) sont portés à dos d'Indiens,

et le plus vite possible, dans les montagnes d'Istepeje, au-dessus du village de Santa Catalina, à 9 lieues de distance d'Oaxaca. Les cochenilles-mères font leurs petits en chemin. En ouvrant les *canastos*, on les trouve remplis de jeunes *coccus*, que l'on distribue sur les nopals de la *Sierra*: ils y séjournent jusqu'au mois d'octobre, où les pluies finissent dans les régions moins élevées; alors les Indiens retournent à la montagne pour chercher la cochenille et pour la replacer dans les nopaleries d'Oaxaca. C'est ainsi que le Mexicain fait voyager des insectes pour les soustraire aux effets pernicious de l'humidité, comme l'Espagnol fait voyager les *merinos* pour éviter le froid.

A l'époque des récoltes, les Indiens tuent les cochenilles-mères, recueillies dans un plat de bois appelé *chilcalpetl*, en les jetant dans de l'eau bouillante, ou en les amoncelant couche par couche au soleil, ou en les plaçant sur des nattes dans ces mêmes fours de forme circulaire (*temazcalli*) qui servent aux bains de vapeurs et d'air chaud dont nous avons parlé plus haut<sup>1</sup>. La dernière méthode, qui

<sup>1</sup> Voyez ci-dessus, T. II, p. 450. M. Alzate, qui

est la moins en usage, conserve au corps de l'insecte cette poudre blanchâtre dont il est couvert, et qui rehausse son prix à Vera-Cruz et à Cadix. Les acheteurs préfèrent la cochenille blanche, parce qu'elle est moins sujette à être mêlée frauduleusement avec des parcelles de gomme, de bois, de maïs et de terre rouge. Il existe au Mexique des lois très-anciennes (des années 1592 et 1594), tendant à empêcher la falsification de la cochenille. Depuis l'année 1760, on s'est même vu forcé d'établir à la ville d'Oaxaca un jury de *veadores* qui examinent les sacs (*zurrones*) avant qu'on les envoie hors de la province. On a ordonné que la cochenille mise en vente ait le grain séparé, afin que les Indiens ne puissent pas introduire des matières étrangères dans ces masses agglutinées appelées *bodoques*. Cependant tous ces moyens n'ont pas suffi pour éviter la fraude. Celle qui se fait au Mexique, par les *tiangueros* ou *zanganos* (*falsificadores*), est cependant peu con-

a donné une bonne figure du *temazcalli* (*Gazeta de literatura de Mexico*, T. III, p. 252.), assure que la chaleur ordinaire des vapeurs dans lesquelles se baigne l'Indien mexicain, est de 66° centigrades.

sidérable en comparaison de celle à laquelle cette marchandise est exposée dans les ports de la péninsule et dans le reste de l'Europe.

Pour achever le tableau des productions animales de la Nouvelle-Espagne, nous devons encore jeter un coup-d'œil rapide sur la pêche des perles, et sur celle de la baleine. Il est probable que ces deux branches de pêches deviendront un jour des objets d'une haute importance pour un pays qui embrasse une étendue de côtes de plus de 1700 lieues marines. Long-temps avant la découverte de l'Amérique, les perles étoient très-estimées des naturels. Hernando de Soto en trouva une quantité immense dans la Floride, surtout dans les provinces d'Ichiaca et de Con-fachiqui, où les tombeaux des princes en étoient ornés<sup>1</sup>. Parmi les présens que Montezuma fit à Cortez avant son entrée à Mexico, et que celui-ci envoya à l'empereur Charles-Quint, il y avoit des colliers garnis de rubis, d'émeraudes et de perles<sup>2</sup>. Nous ignorons si

<sup>1</sup> *La Florida del Inca*, Madrid, 1723, p. 129, 135 et 140.

<sup>2</sup> *Gomara, Conquista de Mexico* (Medina del Campo, 1553), fol. 25.

les rois aztèques recevoient une partie de ces dernières par la voie du commerce avec les peuples barbares et nomades qui fréquentoient le golfe de Californie. Il est plus certain qu'ils faisoient pêcher des perles sur les côtes qui s'étendent depuis Colima, limite septentrionale de leur empire, jusqu'à la province de Xoconochco ou Soconusco, surtout près de Tototepec, entre Acapulco et le golfe de Tehuantepec, et dans le Cuitlatecapan. Les Incas du Pérou attachoient une grande valeur aux perles; mais les lois de Manco-Capac défendoient aux Péruviens le métier de plongeur, comme peu-utile à l'état, et dangereux pour ceux qui s'y livrent<sup>1</sup>.

Les parages qui, depuis la découverte du nouveau continent, ont fourni le plus abondamment des perles aux Espagnols, sont les suivans: le bras de mer entre les îles Cubagua et Coche, et la côte de Cumana; l'embouchure du Rio de la Hacha; le golfe de Panama, près de *Islas de las Perlas*; et les côtes orientales de la Californie. En 1587, on emporta à Séville 316 kilogrammes de

<sup>1</sup> *Garcilasso*, Lib. VIII, c. 23.

perles, parmi lesquelles il y en avoit cinq kilogrammes<sup>1</sup> de la plus grande beauté, destinées pour le roi Philippe II. Les pêches de perles de Cubagua et de Rio de la Hacha ont été très-productives, mais de peu de durée. Depuis le commencement du dix-septième siècle, surtout depuis les navigations d'Yturbi et de Piñadero, les perles de la Californie ont commencé à rivaliser dans le commerce avec celles du golfe de Panama. A cette époque on envoya les plongeurs les plus habiles sur les côtes de la mer de Cortez: cependant la pêche fut bientôt négligée de nouveau; et si du temps de l'expédition de Galvez on a essayé de la relever, cette tentative a été rendue infructueuse par les causes que nous avons exposées plus haut<sup>2</sup>, en donnant la description de la Californie. Ce n'est qu'en 1803 qu'un ecclésiastique espagnol, résidant à Mexico, a fixé de nouveau l'attention du gouvernement sur les perles de la côte de Ceralvo, en Californie. Comme les plongeurs (*buzos*) perdent beaucoup de temps

<sup>1</sup> *Acosta*, Lib. IV, c. 15.

<sup>2</sup> Voyez ci-dessus, Chap. VIII, T. II, p. 426.

à venir respirer l'air à la surface de l'eau, et qu'ils se fatiguent inutilement en descendant à plusieurs reprises au fond de la mer, cet ecclésiastique a proposé d'employer à la pêche des perles une cloche de plongeur qui doit servir comme un réservoir d'air atmosphérique, et sous laquelle le plongeur se réfugiera chaque fois qu'il aura besoin de respirer. Muni d'un masque et d'un tuyau flexible, il pourra se promener au fond de l'Océan, en inspirant l'oxigène fourni par la cloche à laquelle aboutit le tuyau. Pendant mon séjour dans la Nouvelle-Espagne, j'ai vu faire dans un petit étang, près du château de Chopoltepec, une série d'expériences très-curieuses, tendant à exécuter ce projet. C'étoit sans doute la première fois qu'une cloche de plongeur avoit été construite à la hauteur de 2500 mètres, c'est-à-dire à une hauteur qui égale celle du *passage* du Simplon. J'ignore si les expériences faites dans la vallée de Mexico ont été répétées dans le golfe de Californie, et si la pêche des perles y a été recommencée après une interruption de plus de trente ans; car jusqu'à ce moment presque toutes les perles que fournissent les colonies

espagnoles à l'Europe, viennent du golfe de Panama.

Parmi les coquilles pélagiques de la Nouvelle-Espagne, je dois encore nommer ici le *Murex* de la côte de Tehuantepec, dans la province d'Oaxaca, dont le manteau transsude une liqueur colorante de couleur pourpre, et la fameuse *coquille de Monterey*, qui ressemble aux plus beaux *Haliotis* de la Nouvelle-Zélande. Cette dernière se trouve sur les côtes de la Nouvelle-Californie, surtout entre les ports de Monterey et de San Francisco. Elle est employée, comme nous l'avons observé plus haut, dans le commerce des fourrures avec les habitans de Noutka. Quant au gastéropode de Tehuantepec, les femmes indiennes en recueillent la liqueur pourprée, en suivant le rivage et en frottant le manteau du *Murex* avec du coton dépouillé de sa graine.

Les côtes occidentales du Mexique, surtout la partie du Grand Océan située entre le golfe de Bayonna, les trois îles Marias et le cap Saint-Lucas, abondent en *cachalots*, dont la pêche, à cause de l'extrême cherté du *blanc-de-baleine* (adipocire), est devenue, pour les Anglois et pour les habitans des États-

Unis, un des objets les plus importants de spéculation mercantile. Les Espagnols mexicains voient arriver sur leurs côtes des *pêcheurs de cachalots* qui sont obligés de faire une navigation de plus de 5000 lieues marines, et que l'on désigne assez improprement sous le nom de *balleñeros* (*whalers*); mais ils ne sont point tentés de prendre part à la chasse de ces grands mammifères cétacés. M. Schneider, aussi bon physicien que savant helléniste, MM. de Lacépède et Fleurieu<sup>1</sup>, ont donné des renseignements très-exacts sur les pêches de la baleine et des cachalots dans les deux hémisphères. Je consignerai ici les notions plus récentes que j'ai pu recueillir pendant mon séjour sur les côtes de la mer du Sud.

Sans la pêche des cachalots, sans le commerce des fourrures de loutres marines de Noutka, le Grand Océan ne seroit presque pas fréquenté par les Anglo-Américains et les nations de l'Europe. Malgré l'économie extrême que l'on met dans les expéditions de pêche, celles qui se font au delà du cap de Horn sont trop coûteuses pour que la baleine

<sup>1</sup> *Voyage de Marchand*, T. II, p. 600, 641.

(*black-whale*) puisse en être l'objet. Les frais de ces navigations lointaines ne peuvent être compensés que par le haut prix que le besoin ou le luxe attachent aux marchandises de retour. Or, de tous les liquides huileux qui entrent dans le commerce, il y en a peu qui soient plus chers que le blanc-de-baleine, ou la substance particulière renfermée dans les énormes cavités du museau des cachalots. Un seul individu de ces cétacés gigantesques donne jusqu'à 125 *barils*<sup>1</sup> anglois (à 52  $\frac{1}{2}$  gallons chacun) de *sperma ceti*. Un tonneau contenant huit de ces barils, ou 1024 pintes de Paris, s'est vendu à Londres, avant la paix d'Amiens, 70 ou 80, et, pendant la guerre, 95 et 100 livres sterlings.

Cen'est pas la troisième expédition de Cook, dirigée aux côtes nord-ouest du nouveau continent, c'est le voyage de James Collnet aux îles Gallapagos, qui a fait connoître aux Européens et aux Anglo-Américains l'abondance de cachalots qui existe dans le Grand Océan,

<sup>1</sup> Un baril a 1,48 hectolitres, ou environ 178  $\frac{2}{3}$  pintes de Paris. (*Recherches sur la richesse des nations*, par Adam Smith, traduction de M. Garnier, T. V, p. 451.)