Zeitschrift: Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen

Herausgeber: Association Internationale pour l'Histoire des Alpes

Band: 26 (2021)

Artikel: Des Alpes aux Andes : les enjeux botaniques du voyage en Amérique du Sud du "botaniste du roi" Joseph Dombey (France, fin XVIIIe siècle)

Autor: Pépy, Émilie-Anne

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-976813

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

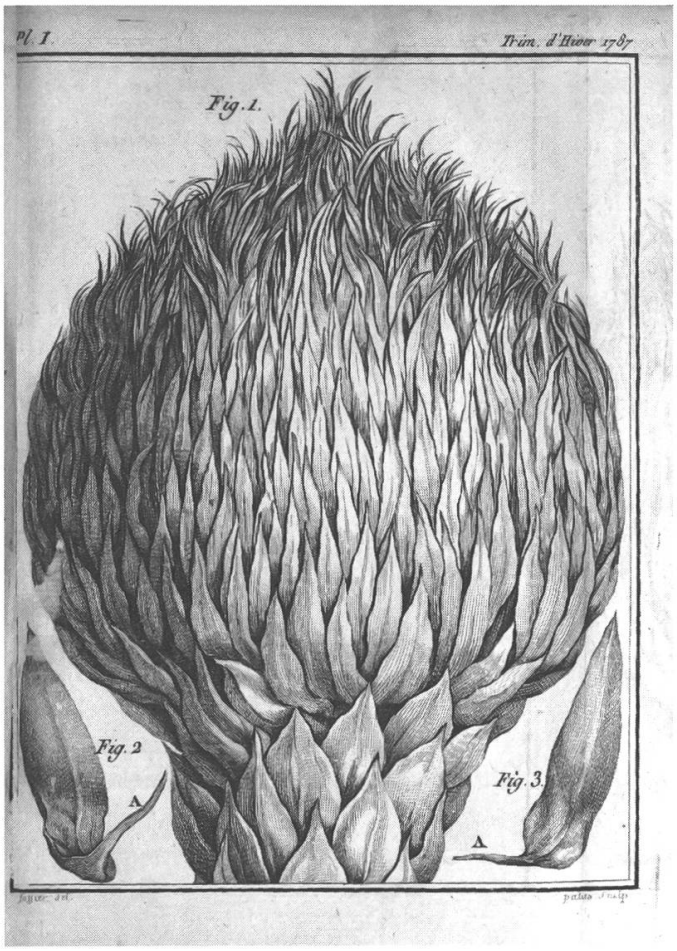
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

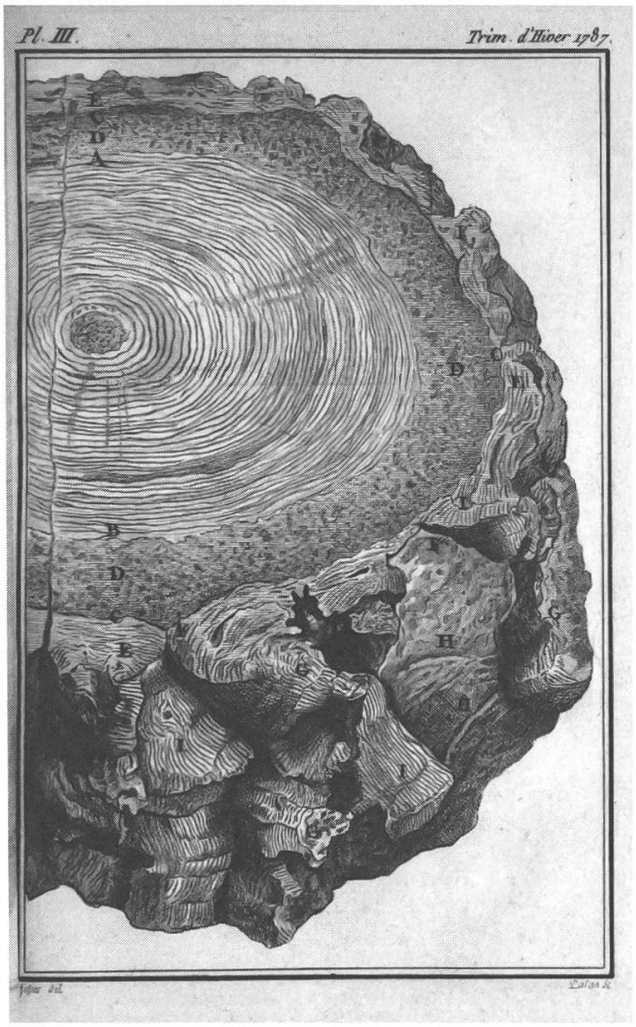
Terms of use

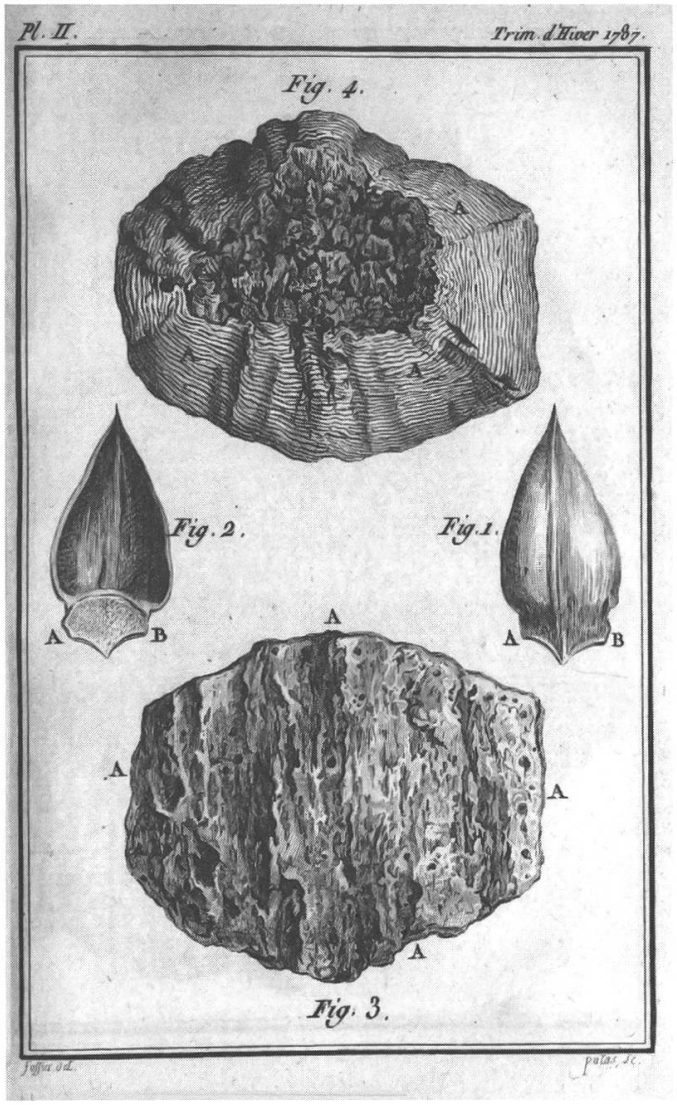
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

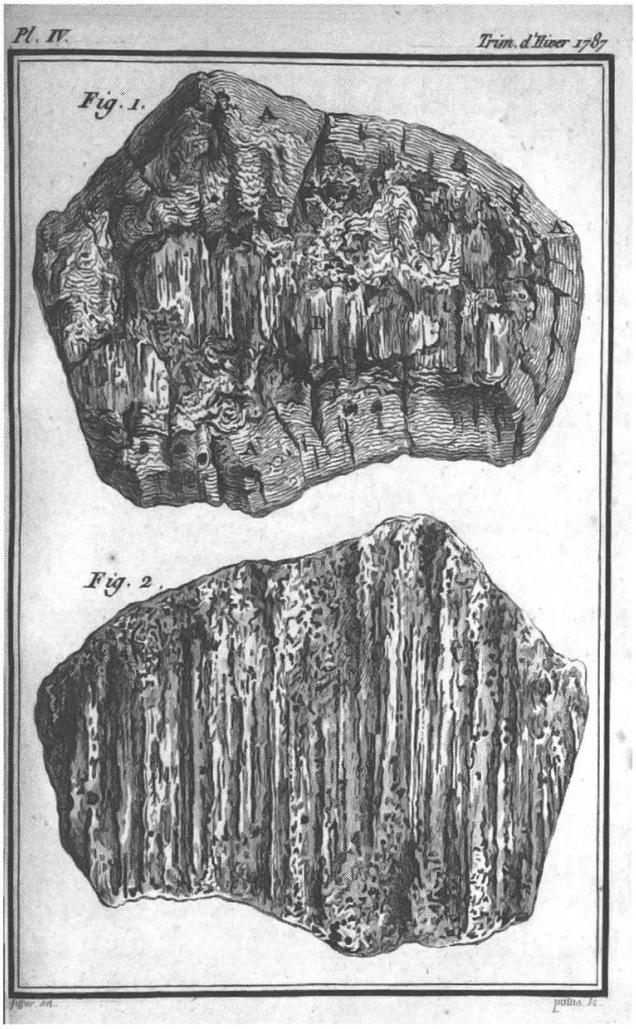
Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch


Pl. I.
Trim. d'Hiver 1787
Fig. 1.
Fig. 2
A
Fig. 3.
A


Pl. III.
Trim. d'Hiver 1787.


Pl. II.
Trim. d'Hiver 1787.
Fig. 4.
A
Fig. 2.
A
B
Fig. 1.
A
B
A
A
A
A
Fig. 3.


Pl. IV.
Trim. d'Hiver 1787
Fig. 1.
A
Fig. 2.

Des Alpes aux Andes
Les enjeux botaniques du voyage en Amérique du Sud du «botaniste du roi» Joseph Dombey (France, fin XVIIIe siècle)

Émilie-Anne Pépy

Zusammenfassung – Von den Alpen zu den Anden. Die botanischen Themen der Südamerikareise des «königlichen Botanikers» Joseph Dombey (Frankreich, Ende des 18. Jahrhunderts)

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts setzte sich imperialistisches Denken in den Naturwissenschaften durch. Die botanische Gebirgsforschung bezog auch andere Weltregionen ein. Dieser Beitrag behandelt die Rezeption der französisch-spanischen Peru-Expedition von Dombey und Ruiz/Pavón (1775–1788) in Frankreich. Gemeinsam sollten die Gelehrten die Anden und deren Naturprodukte erkunden. Dombey fand scheinbar akklimatisierbare Pflanzen und empfahl «nützliche» Bäume und essbare Pflanzen für die Berge Frankreichs. Der Glaube, der solchen Nutzungsaussichten in Gelehrtenkreisen und in der Regierung entgegengebracht wurde, ist bezeichnend für die zeitgenössischen Erwartungen an die Naturwissenschaften.

De 1778 à 1785, la mission de Joseph Dombey (1742–1794) en Amérique consiste à «recueillir des connoissances et des plantes utiles à la patrie».[1] Cette expression employée par Bernard de Jussieu montre bien que dans la deuxième moitié du XVIIIe siècle, l'observation botanique se combine avec les catégories de l'action. Il s'agit de révéler l'ordre de la nature, par le biais des systèmes de classification taxinomiques, conçus pour distinguer et classer les espèces récemment découvertes. Le recours aux plantations expérimentales procure une meilleure compréhension du fonctionnement physiologique des arbres et des plantes, de leur morphologie et de leurs exigences écologiques. Les enjeux agronomiques deviennent de plus en plus sensibles dans l'étude du végétal, et contribuent au développement de la botanique économique, dont les efforts

se concentrent sur les productions végétales réputées utiles. Sont encouragées les recherches appliquées sur le monde végétal, pour valoriser des plantes susceptibles de répondre aux grands défis du temps: nourrir et soigner une population plus nombreuse, satisfaire les besoins industriels en produits tinctoriaux, gommes et résines, et repousser le spectre d'une pénurie de bois. Les espaces coloniaux, dont la flore offre tout un champ de possibles, constituent des terrains d'enquête privilégiés. Les îles tropicales ont ainsi fait l'objet d'expériences précoces pour développer des cultures lucratives de végétaux non-autochtones, au risque de bousculer leurs fragiles équilibres naturels.[2] Le contexte intellectuel et politique s'avère donc propice au renforcement d'une réflexion à l'échelle globale sur le monde naturel, et particulièrement sur le règne végétal. Dans le royaume de France, la centralisation de l'expertise au niveau des institutions savantes parisiennes, en lien avec les enjeux impériaux, a joué un rôle majeur dans ce processus. La recherche naturaliste sur les montagnes intègre ces évolutions, et l'on voit se renforcer l'articulation entre la production de savoirs à l'échelle locale et à l'échelle globale.

Dombey est issu de la galaxie des botanistes français de terrain: des médecins-naturalistes, des membres des académies de province, des responsables de jardins botaniques urbains, largement sensibilisés à la méthode linnéenne de classification.[3] Leurs activités de recensement du végétal à l'échelle locale ou régionale conduit à une production de savoirs dans et sur les provinces du royaume, essentiellement sous forme d'inventaires floristiques géographiquement circonscrits; certains ont ainsi contribué activement à l'élaboration des connaissances sur le milieu montagnard, en étudiant l'Auvergne, les Pyrénées, les Alpes du nord et du sud.[4] La production de flores nationales ou de recensements encyclopédiques de la flore du monde revient aux membres des institutions parisiennes, dont le fameux Jardin du roi, lieu d'accumulation des collections vivantes et sèches, et centre d'expertise mondialement reconnu.[5]

L'expédition de Dombey au Pérou reste essentiellement documentée par ses correspondances, par les spécimens récoltés et par ses descriptions botaniques demeurées manuscrites, dont une soixantaine de premières descriptions d'espèces végétales.[6] Dépositaire des fonds de l'ancien Jardin du roi, le muséum national d'histoire naturelle de Paris (MNHN) conserve quelque 1500 artefacts.[7] L'exploration des vallées et hauts-plateaux andins s'est avérée bien plus féconde que les voyages dans les plaines littorales, malgré les difficultés logistiques et les périls induits par la situation politique. Dombey s'est également efforcé de contribuer à la résolution de questions qui préoccupent les spécialistes des institutions savantes métropolitaines.

On s'intéressera moins au déroulement même de l'expédition qu'à sa préparation et à la réception de ses résultats dans le royaume de France, où l'ho-

rizon d'attente s'est élargi bien au-delà des institutions savantes. La production documentaire autour de la mission de Joseph Dombey au Pérou permet de prendre la mesure du tournant agronomique que connaissent alors les sciences du végétal, et de voir comment cette dynamique a pu impulser de nouvelles orientations dans les recherches sur les montagnes françaises, dans le cadre de réflexions à l'échelle globale sur les productions végétales. L'objectif sera de saisir les logiques à l'œuvre dans la préparation et dans le suivi de l'expédition de Dombey, afin de comprendre en quoi les objectifs utilitaristes formulés par les commanditaires du voyage ont contribué à façonner de nouvelles grilles de lecture dans l'enquête naturaliste.

Les objectifs assignés à Joseph Dombey: améliorer la connaissance des productions végétales des colonies espagnoles et des Andes

Les instructions que reçoit Dombey révèlent les horizons d'attente que partagent le gouvernement monarchique français et les savants des institutions centrales. La connaissance du règne végétal est devenue un enjeu politique majeur. Dès le premier tiers du XVIIIe siècle s'est constitué dans le royaume de France un réseau d'acteurs qui œuvrent en faveur d'une politique volontariste de recherche à l'échelle globale, mobilisant les savoirs théoriques des botanistes comme les savoir-faire techniques en matière d'acclimatation. Sont impliqués des proches du pouvoir, des membres du gouvernement (ministres de la Marine et surintendants de la Maison du Roi), des administrateurs coloniaux, des diplomates et des faiseurs de projets, ainsi que les experts des institutions savantes centrales. Si les rouages de cette «machine coloniale»[8] semblent bien rôdés sur le papier, en pratique cette politique se fait au coup par coup, et demeure fragilisée par les rivalités dans les coteries ministérielles, dans un contexte d'épuisement des finances de la monarchie. Durant tout son voyage, Dombey est confronté à un manque chronique de fonds, et doit se plier aux exigences de sa tutelle espagnole.

Les enjeux botaniques de l'exploration scientifique de l'Amérique du Sud

L'expédition de Dombey s'inscrit dans l'histoire de l'exploration scientifique de l'Amérique du Sud, indissociable des rapports concurrentiels entre les principales puissances coloniales (Espagne, Angleterre, France).[9] En apparence, cette mission témoigne du rapprochement entre Madrid et Paris sur des questions scientifiques. L'administration espagnole prend en main l'organisation logistique d'une expédition impliquant une équipe de jeunes botanistes espagnols rattachés au nouveau Jardin royal de Madrid, dirigé par Casimir Gómez de

Ortega, au sein de laquelle est admis Dombey à titre d'expert associé. Chaque puissance joue cependant son propre jeu. Les Espagnols ont besoin du secours du Jardin du roi pour identifier plus précisément des productions stratégiques pouvant faire l'objet de monopoles commerciaux.[10] Outre le très convoité quinquina, on présume qu'il existe dans les Andes une espèce de cannellier qui pourrait être mise en culture, afin de briser le monopole de la cannelle de Ceylan tenu par les Hollandais. Si des objectifs sont fixés en concertation avec les Français, les Espagnols entendent limiter l'ouverture de leur espace colonial à la curiosité scientifique d'étrangers, fussent-ils les représentants d'une puissance alliée. Il est entendu que Dombey n'aura qu'une marge de manœuvre limitée, devra informer ses collègues de toutes ses découvertes, et ne pourra publier avant eux ses résultats; il ne conserve que des possibilités très limitées d'expédier des spécimens en dehors des colonies espagnoles.

Pour les Français, l'Amérique du Sud est loin d'être une *terra incognita* dans le dernier quart du XVIIIe siècle; les observations menées par les voyageurs depuis la fin du XVIIe siècle ont contribué à la construction de nouvelles représentations sur les Andes comme réservoir de ressources naturelles, minéralogiques et végétales. Le Pérou demeure associé à l'imaginaire ancien de l'Eldorado, et Dombey est prié de porter toute l'attention nécessaire aux mines et aux ressources minéralogiques. Pour autant, le volet botanique de son voyage d'exploration reste primordial. En plus d'une mission classique d'inventaire de la flore et d'identification de végétaux inconnus,[11] plusieurs productions végétales ont été désignées à son attention pour être étudiées plus particulièrement, et il doit tenter de faire passer des spécimens hors des colonies espagnoles. Ses instructions de voyage mentionnent ainsi les arbres du Yucatan, réputés pour leurs propriétés tinctoriales, et le cactus nopal permettant l'élevage de cochenilles, que l'on espère acclimater à Cayenne.[12] Au sud-est de Quito, il observera l'arbre qui produit de la gomme élastique et «la manière dont les Indiens le prépare [sic]».[13] Depuis Quito, il doit parcourir «les montagnes des cordilières [sic] qui ont été le théâtre des travaux des académiciens» à l'occasion de l'expédition géodésique de 1735–1742 [illustration 1], et poursuivre les observations de Jussieu sur la coca et le quinquina: «cet arbre est assez intéressant pour qu'on cherche à le multiplier dans nos climats, du moins dans ceux qui sont les plus chauds, tels que la Corse; on feroit peut-être bien de le porter aussi dans nos isles où il occuperoit les terrains montagneux impropres à toute autre culture. La coca croîtroit fort bien aussi dans les mesmes isles, où nous soupçonnons qu'il existe déjà une plante fort analogue.»[14] La botanique coloniale est un «big business»[15] où tous les coups sont permis; les mondanités feutrées en vigueur dans la République des sciences voisinent avec des pratiques interlopes avérées où le vol de végétaux et la contrebande sont pratiques courantes,

comme le montre l'exemple du quinquina.[16] En 1775, les métropoles espagnole comme française déplorent la méconnaissance relative de cette production végétale, en dépit des efforts déployés par Charles-Marie de La Condamine et surtout Joseph de Jussieu, membres de l'équipe envoyée mesurer les arcs de méridien à l'équateur (1735–1742). Il reste alors beaucoup à apprendre sur les différentes espèces de quinquina, d'autant que se met en place une concurrence entre les zones géographiques de production à l'horizon des années 1770. Pour le pouvoir espagnol, il s'agit de repérer les espèces aux propriétés thérapeutiques les plus efficaces, et de mettre en place un système de concession pour contrôler plus sûrement les zones de production. Les intentions du pouvoir français sont plus troubles, puisque l'on souhaite voir si une acclimatation est envisageable à partir de plans subtilisés. Dans le contexte des reconfigurations des contours de l'empire français, plusieurs espaces pourraient être fertilisés par les végétaux du Pérou: les îles à sucre des Antilles, restituées par le traité de Paris; Cayenne, où l'on cherche des moyens de relever la colonie après l'échec cuisant de l'intendant Jean Baptiste Thibault de Chanvalon et du gouverneur Etienne-François de Turgot;[17] la Corse, passée en 1768 sous la souveraineté du roi de France, et pour laquelle les faiseurs de projets ne manquent pas d'ambition. L'abbé Rozier s'efforce ainsi d'obtenir du ministre Turgot la création d'une école d'agronomie.[18] Les essais d'acclimatation qu'il projette à partir de végétaux méditerranéens et tropicaux montrent la genèse d'une utopie autour du potentiel agronomique du pourtour méditerranéen.[19] En 1775, Turgot a demandé aux botanistes du Jardin du roi «un mémoire détaillé des plantes et arbres étrangers utiles dans les Arts ou pour la nourriture des hommes qui pourroient se cultiver en Corse ou en Provence».[20] Sa réputation en tant qu'expert de la flore méridionale et alpine a joué en faveur de Dombey, dont Bernard de Jussieu a suggéré le nom au ministre afin qu'il parte en Amérique du Sud comme botaniste du roi.

Dombey, un spécialiste des montagnes françaises face au défi des Andes

Depuis 1768, Dombey exerce la médecine à Mâcon, après une formation à l'université de Montpellier, où ses maîtres Antoine Gouan et Pierre Cusson l'ont initié à la botanique classificatrice de Linné. Ses compétences intéressent le Jardin du roi, qui amorce alors une transition linnéenne en adoptant partiellement ce système de classification.[21] Dombey se fait connaître dans les réseaux savants comme botaniste collecteur. Après s'être familiarisé avec les plantes des Pyrénées pendant ses études, il parcourt le Bugey et les Alpes dauphinoises. Jean-Jacques Rousseau fait partie des rencontres déterminantes dans sa carrière. Dombey participe à des herborisations avec le philosophe amateur de botanique, auquel il offre un volumineux herbier.[22] C'est par son intermédiaire

qu'il se fait connaître du réseau des botanistes et agronomes lyonnais: Jean-Emmanuel Gilibert, Marc-Antoine Claret de La Tourrette, autre compagnon de courses de Rousseau, et l'abbé Rozier, féru de botanique agronomique, qui a l'oreille de proches du pouvoir. Avec de telles recommandations, Dombey obtient aisément ses entrées au Jardin du roi lorsqu'il se rend à Paris en 1772.[23] Il suit les cours de botanique, qui renforcent son envie de voyager et lui permettent de se lier avec André Thouin, Louis-Guillaume Le Monnier, Louis Daubenton. Il fait la conquête de B. de Jussieu en lui offrant un herbier des plantes des Pyrénées,[24] et intègre le cercle de ses familiers, dont Mme de Pommereul, spécialiste des graminées à laquelle il dédiera plusieurs plantes sud-américaines.[25] Son séjour parisien s'étant achevé sans qu'une opportunité ne se soit présentée, il retourne à Mâcon et poursuit ses herborisations dans les Alpes et le Jura, effectue le voyage de Suisse et se rend à Berne pour rencontrer Albrecht von Haller.[26] Sa trajectoire n'est alors guère différente de celle de la plupart des savants secondaires experts des montagnes du royaume de France, qui gravitent en périphérie des réseaux des institutions savantes centrales, auxquelles ils fournissent graines et spécimens, tout en tissant des contacts avec des savants étrangers.[27]

À l'été 1775, Dombey herborise dans le Jura lorsque lui parvient l'invitation à se rendre à Paris. En quelques mois, le botaniste collecteur formé dans le sud-est du royaume doit devenir un voyageur naturaliste opérationnel dans des climats désertiques et tropicaux. Il s'initie à la langue castillane et à l'illustration naturaliste. Il se familiarise avec la flore extra-européenne grâce à l'herbier de Philibert Commerson,[28] et surtout prend connaissance des écrits inédits de J. de Jussieu sur le quinquina et la flore du Pérou. À l'annonce de son départ, les savants les plus en vue de la République des sciences lui procurent leurs conseils, et se rappellent à son bon souvenir pour obtenir la primeur de l'envoi de spécimens et échantillons. Dombey a sollicité les lumières de Jean-François Séguier,[29] qui lui propose un véritable programme d'étude des montagnes andines, qu'il doit considérer comme un grand livre d'histoire naturelle. Il doit étudier la géologie, la minéralogie, l'entomologie, sans omettre les usages que font les populations locales des ressources naturelles.[30]

Durant plus de deux années, Dombey attend, à Paris puis à Madrid, le départ effectif de l'expédition, qui dépend du bon vouloir des autorités espagnoles. Bien qu'il ait été sensibilisé aux enjeux utilitaristes de la botanique économique, l'impétrant voyageur demeure fasciné par la montagne andine et imagine que son expédition consistera à en parcourir les pentes et à récolter des plantes inconnues. «Je ne rêve plus que Cordillières»[31] confesse-t-il à Antoine-Laurent de Jussieu. En 1778, ses premiers contacts avec les régions côtières s'avèrent quelque peu décevantes en raison de l'aridité du climat, et il continue de placer tous ses espoirs dans la visite des montagnes: «Au lieu qu'à présent nous ne

botanisons que des plantes, nous rencontrerons dans les montagnes des grands arbres, les canelles, les quinkina, peut-être l'arbre de la gomme élastique.»[32] Si les lettres de Dombey laissent transparaître son goût personnel pour l'exploration, qui lui permet d'ailleurs de gagner ses galons de découvreur de nouvelles espèces, il ne perd pas de vue les objectifs scientifiques qui lui ont été assignés avant son départ. Séguier lui a d'ailleurs bien rappelé sa fonction de botaniste collecteur, dont la mission est de «ramasser un grand nombre d'échantillons [...] pour en faire passer aux célèbres botanistes qui les classeront et les rapporteront toutes à leurs genres ou leurs espèces.»[33] Sur le terrain, Dombey se conforme à ce qui est attendu d'un voyageur-collecteur, au service des savants de cabinet et des institutions qui l'ont mandaté.[34]

Il opère ainsi des incursions dans divers champs des sciences naturelles pour répondre aux attentes de ses commanditaires (envois d'échantillons de platine, de salpêtre, de sable vert) mais aussi aux injonctions des autorités espagnoles, qui lui demandent d'analyser les eaux de Chiuchin (1779) et d'inspecter les mines de mercure de Coquimbo (1783). Ces missions annexes ainsi que de nombreux contretemps, liés notamment à la nécessité d'exercer la médecine pour financer son séjour, expliquent pourquoi il n'a pas toujours suivi les pas de ses collègues botanistes espagnols, qui demeurent en outre quatre ans de plus que lui sur le terrain, jusqu'en 1788. Il ne contribue donc que d'assez loin à l'amélioration des connaissances sur les différentes espèces de quinquina, chasse gardée des Espagnols. L'approche scientifique de Hipólito Ruiz et José Antonio Pavón privilégie la botanique médicale, et leurs descriptions réservent une place très importante aux usages des plantes dans la pharmacopée amérindienne.[35] Dans le cadre de leur coopération, Dombey a été amené à chausser les mêmes lunettes que ses collègues, et à observer les effets thérapeutiques de nombreuses plantes andines, comme la coca. L'accueil réservé en métropole aux spécimens qu'il envoie par le biais des navires espagnols, et le traitement scientifique dont ils font l'objet, révèlent l'intérêt des savants des institutions centrales françaises pour les productions végétales présentant un potentiel agronomique, et tout particulièrement les arbres.

Découvrir des arbres utiles, un volet essentiel de la mission de Dombey

L'intérêt pour les arbres sud-américains est à rapporter aux problématiques de gestion du capital forestier de la monarchie française. Préparé avant que l'indépendance des États-Unis ne permette d'envisager de recommencer des prospections d'arbres en Amérique du Nord (mission qui sera dévolue à André Michaux en 1786), le voyage de Dombey est motivé par l'idée d'expérimenter en

métropole l'acclimatation d'arbres d'Amérique du Sud, en postulant une équivalence entre le climat «tempéré» de certains hauts-plateaux des Andes et celui du royaume de France, en particulier dans sa partie méridionale. À l'époque de son retour en métropole, cet optimisme doit être nuancé: seules de rares espèces basses, comme la verveine citronnée ou des plantes ornementales, ont pu y être acclimatées.[36] La recherche des arbres pressentis pour des plantations coloniales ne s'est pas avérée plus fructueuse.[37] Pour autant, Dombey a contribué à une vaste entreprise de construction de savoirs sur les arbres à l'échelle globale, en participant en particulier aux recherches sur les résineux des régions de montagne.

Les arbres américains, une ressource convoitée

C'est d'abord l'Amérique française qui, dès le début du XVIIIe siècle, a fait l'objet d'une prospection afin d'y repérer des plantes et arbres que l'on escomptait acclimater avec profit en métropole. À la fin des années 1730, le secrétaire d'Etat à la Marine Maurepas a donné une impulsion décisive à ces recherches, impliquant Henri-Louis Duhamel du Monceau, Georges-Louis Leclerc de Buffon et B. de Jussieu; l'organisation de l'expédition de Pierre Bouguer et La Condamine met en évidence la volonté de les déployer sur l'ensemble du continent américain.[38] En 1763, la France ayant dû renoncer aux ressources végétales du Canada et de la Louisiane, les recherches sont réorientées vers les espaces coloniaux recomposés, mais aussi au cœur du territoire métropolitain. En effet, à partir des années 1760–1770, le discours anticipant une pénurie aigüe de bois dans le royaume se fait omniprésent. Les inquiétudes formulées dès le siècle précédent se muent en une véritable angoisse environnementale auxquels sont sensibles les spécialistes du monde végétal. Cette disette est attribuée à une consommation trop importante liée aux activités humaines, à des politiques insuffisantes de conservation résultant de carences dans l'administration des Eaux et Forêts, mais aussi à l'imprévoyance des communautés locales. Des botanistes, agronomes, administrateurs et propriétaires, mettent à l'ordre du jour ces préoccupations dans les institutions savantes, les académies et les sociétés d'agriculture. Parmi les animateurs les plus actifs de ce réseau, on compte Duhamel du Monceau puis son neveu Auguste-Denis Fougeroux de Bondaroy, Chrétien-Guillaume de Lamoignon de Malesherbes, Etienne-François de Turgot, l'abbé Nollin, et au Jardin du roi, Buffon, Daubenton, Le Monnier, Thouin… Leurs travaux comportent une part d'études théoriques, faisant appel à la notion de climat définie par la température, la composition de l'air, le degré d'humidité et la topographie. Ils reposent également sur les plantations expérimentales, les voyages de reconnaissance, les échanges de spécimens et plus largement la production et la diffusion de l'information.

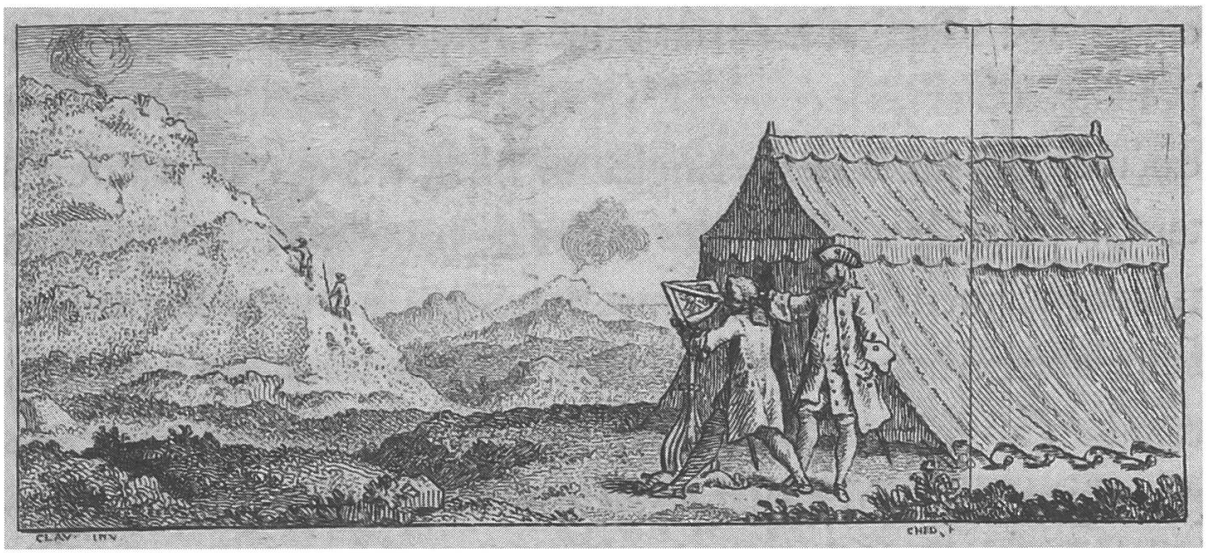


Fig. 1. Gravure représentant l'exploration géodésique des Andes. Charles-Marie de La Condamine, *Mesure des trois degrés du méridien dans l'hémisphère austral, tirée des observations de MM. de l'Académie royale des sciences, envoyés par le roi sous l'Equateur*, Paris, Imprimerie Royale, 1751, p. 3. Crédit: Bibliothèque nationale de France (Gallica).

À partir des années 1770 se développe une littérature spécialisée, qui s'adresse au premier chef aux membres des institutions savantes ou des sociétés d'agriculture, aux marchands d'arbres et pépiniéristes et à leurs clients, mais aussi aux faiseurs de projets et aux représentants de la puissance publique. Elle prend la forme de mémoires académiques ou de notices de dictionnaires, moins arides que les diagnoses mais répondant aux exigences canoniques de l'identification botanique, et enrichis de remarques sur le milieu naturel de l'arbre, sur ses usages identifiés et sur la possibilité de le naturaliser, sans oublier les éventuelles remarques personnelles des auteurs. Circulent ainsi de véritables monographies d'arbres, qui fournissent une grille de lecture transposable à tous les terrains. C'est sous cette forme que sont publiées les découvertes de Dombey, présentées par ses correspondants destinataires des spécimens et des notes de terrain qu'il a envoyés. Les descriptions de végétaux sud-américains identifiés par le voyageur sont assorties de commentaires sur leurs usages potentiels, et sur la possibilité éventuelle de les acclimater.[39] Dombey s'est concentré sur les arbres présentant un intérêt alimentaire, ou dont la résine peut être utilisée. Il évalue systématiquement la qualité des différentes essences de bois et les usages qui en sont faits par les populations amérindiennes. Ces informations en provenance des colonies espagnoles viennent s'ajouter aux nombreux catalogues

d'arbres dressés dans d'autres aires géographiques, et contribuent à l'élaboration de savoirs à l'échelle globale.

La contribution de Dombey aux recherches sur les résineux

À l'époque où Dombey effectue les préparatifs de son voyage, les résineux font partie des productions végétales auxquelles sont consacrées de véritables enquêtes collaboratives, avec en toile de fond la concurrence des puissances coloniales. En 1768, le baron de Tschudy publie une traduction française du *Traité des arbres résineux conifères* de Philip Miller, célèbre botaniste d'origine écossaise qui vient d'adopter la nomenclature linnéenne. L'ouvrage rend compte des efforts entrepris en Angleterre pour acclimater des arbres d'Amérique du Nord. Le baron de Tschudy espère qu'il suscitera une émulation fructueuse chez les botanistes français, et se livre à ses propres essais d'acclimatation dans son domaine de Colombey près de Metz, dont il joint les résultats à la traduction de Miller.[40] Cet ouvrage connaît une réception importante dans les réseaux des spécialistes du monde végétal: dans la décennie suivante, l'amélioration des connaissances sur les résineux devient un sujet récurrent dans les correspondances et dans les publications. Il s'agit de trouver des substituts au pin blanc (*Pinus Strobus*) d'Amérique du Nord, réputé d'excellente qualité pour la construction navale, et sur lequel a fait main basse la couronne anglaise dans ses colonies. De plus, la dépendance accrue de l'Angleterre aux bois de marine du Nord crée une concurrence commerciale inédite et rend de plus en plus problématique l'approvisionnement français en pins et sapins. Alors que de gros efforts sont entrepris en matière de construction navale pour rattraper la Royal Navy, la qualité des arbres venant de Prusse, de Baltique ou de Suède laissent souvent à désirer.[41]

Les botanistes et agronomes des institutions centrales encouragent l'inventaire des résineux poussant dans le royaume élargi à la Corse, et s'appuient sur l'expertise de charpentiers de marine pour repérer des espèces dont est pressenti l'intérêt pour la construction navale, comme le pin laricio (*Pinus nigra* var. *corsicana*) dont un spécimen est planté au Jardin du roi en 1774. Les espaces méridionaux et les montagnes apparaissent comme des terrains privilégiés de prospection. Le botaniste Ortega, responsable du Jardin botanique royal de Madrid, est sollicité par ses homologues du Jardin du roi pour les aider à identifier des pins croissant dans la péninsule ibérique.[42] Les comptes-rendus des voyages botaniques en Suisse, dans les Alpes ou dans les Pyrénées, ainsi que les informations collectées auprès des experts locaux, permettent de cumuler les observations sur l'altitude et l'orientation de prédilection des arbres, et de formuler des hypothèses quant à l'étagement de la végétation. Revient également dans l'horizon des possibles l'intensification de l'exploitation des forêts

des Alpes et des Pyrénées, tournant au ralenti depuis les premières décennies du XVIIIe siècle après avoir été amorcée de manière volontariste pendant les années Colbert. On étudie aussi les possibilités d'acclimatation en plaine des pins, sapins et mélèzes de montagne en maîtrisant leur reproduction, et en travaillant à l'amélioration des arbres par des greffes, marcottes et autres boutures. Ces expériences s'inscrivent dans une remise en cause plus large du modèle de sylviculture dominant, privilégiant les forêts de haute-futaie de feuillus, et dont les dysfonctionnements ont été mis au jour dès les années 1730.[43] Elles sont menées au Jardin du roi, à Rambouillet après 1783, mais aussi dans les domaines de grands propriétaires physiocrates. Par exemple, dès 1778, Malesherbes profite de ses voyages d'études en Suisse pour consulter des spécialistes comme Abraham Gagnebin et Horace-Benedict de Saussure,[44] et pour obtenir des spécimens à faire fructifier dans son arboretum.[45]

Dans ce contexte propice à la valorisation des résineux, Dombey s'est attaché à faire connaître un arbre autour duquel se construisent des représentations positives. Il s'agit d'un pin du Chili observé dans les montagnes, dont les graines préservent les Amérindiens de la faim, et qui semble présenter des qualités pour la construction navale. Dombey a informé les autorités espagnoles de sa découverte, et envoie des échantillons au Jardin du roi (écorce, cônes, planches). Entre temps, l'arbre est décrit sous le nom de *Pinus araucana* par Juan Ignacio Molina dans l'ouvrage *Ensayo sobre la historia natural de Chile* (1782). En 1786, Jean-Baptiste de Lamarck le renomme *Dombeya Chilensis* en hommage au découvreur, avant qu'A.-L. de Jussieu ne propose une première description du genre Araucaria en 1789.[46] Dans les *Mémoires de la Société d'agriculture de Paris* (1787), Daubenton l'a présenté sous le nom de Basilaire [illustration 2], en insistant sur son potentiel: «Le climat de la plupart des provinces de France serait favorable au Basilaire. Son bois paraît être plus compacte [sic] que ceux de l'Epicéa, du Sapin des Pyrénées & du pin de Riga [...] Cependant quoique le Basilaire paraisse avoir moins de résine que le Sapin des Pyrénées, on assure qu'il fait de bons mâts.»[47] Du fait de l'impossibilité de faire germer les graines envoyées par Dombey, les perspectives d'acclimatation sont reportées *sine die*, et il reviendra aux botanistes anglais du jardin de Kew de démontrer les qualités supérieures d'autres espèces d'araucaria, vivant dans l'île de Norfolk au large de l'Australie.[48] Thouin continue pourtant d'appeler de ses vœux l'acclimatation du pin du Chili, «un des plus grands arbres de la nature», ce qui témoigne de la vitalité des représentations attachées aux arbres américains.[49]

Des Andes aux Alpes: le végétal nourricier

À partir des récits de voyages, les contemporains de Dombey pouvaient se figurer les Andes comme un Eldorado minier, mais aussi comme un territoire abondant de ressources naturelles variées. Imprégné de ces représentations au moment de son départ, le naturaliste a eu à-cœur de faire connaître ces richesses afin qu'elles profitent aux populations européennes. Postulant une équivalence entre les montagnes du monde, il propose d'introduire dans les Alpes des cultures et des techniques de conservation de substances végétales inspirées du mode de vie des paysans des Andes.

Comparer les montagnes: l'ouverture de possibles

Le voyage de Dombey s'inscrit dans un contexte intellectuel et matériel propice au renouvellement des questionnements sur le milieu montagnard par une approche comparatiste. Au XVIIIe siècle, dans un contexte d'accélération des circulations, alors que les montagnes extra-européennes attisent la curiosité des explorateurs, les savants d'Europe occidentale peuvent visiter assez facilement les principaux massifs d'Europe jugés dignes d'intérêt, notamment dans le cadre des études sur le volcanisme qui les mènent des volcans d'Auvergne à l'Etna, en passant par les Alpes. Comprendre l'histoire de la Terre fait intervenir des échelles d'analyse différentes. Il revient à Alexandre de Humboldt d'avoir conceptualisé l'étagement du peuplement végétal au moyen d'outils duplicables à l'échelle globale, en proposant d'intégrer systématiquement une combinaison de facteurs présentés dans le *Tableau physique* (1807). Cependant, ses prédécesseurs mobilisaient déjà un certain nombre de clés de lecture pour expliquer la répartition naturelle des végétaux: la notion ancienne de climat, mais aussi les effets de l'altitude (pression de l'air, températures), l'exposition au soleil et la qualité des sols.[50] Dans sa *Philosophie botanique* (1751), Linné insiste ainsi sur la nécessité de prendre en compte ce qu'il appelle «les lieux», soit l'habitat naturel des plantes, à partir de quatre critères: le climat (qui inclut latitude, longitude, altitude), la région, le sol, la terre. Sensibilisé à l'approche linnéenne lors de sa formation à Montpellier, Dombey a également été initié aux pratiques d'acclimatation des végétaux expérimentées dans les institutions centrales du Jardin du roi et du jardin botanique de Trianon: dans le dernier quart du XVIIIe siècle, des savants comme les Jussieu, Thouin, Le Monnier ou Daubenton s'appuient sur une connaissance fine des sols et sur des observations thermométriques et météorologiques afin de tenter d'anticiper l'adaptation des plantes soustraites à leur climat d'origine. Les écrits de Dombey, comme ceux des botanistes espagnols membres de l'expédition, foisonnent de descriptions météorologiques des lieux traversés. Le climat s'apparente à un élément matri-

ciel, permettant d'expliquer la répartition des végétaux, mais aussi d'expliquer les comportements des groupes humains.[51]

Confrontés à l'extranéité des territoires parcourus, et à l'expérience de la rencontre avec l'autre, les voyageurs du XVIIIe siècle demeurent à la recherche de points de comparaison entre leur vécu européen et les réalités observées par-delà les océans. Dombey, comme ses pairs, ne se défait pas d'une position surplombante vis-à-vis des populations rencontrées,[52] qui n'empêche pas l'exercice d'une sincère curiosité tournée essentiellement vers les populations amérindiennes, car les Noirs et les esclaves marrons ne lui inspirent qu'un mépris teinté d'effroi. Dans le récit de voyage de Ruiz, il se voit que l'équipe de botanistes est systématiquement allée à la rencontre des populations locales pour obtenir des informations sur les usages des plantes, en forme d'enquête ethnobotanique. Il n'est donc pas surprenant que Dombey se soit intéressé de près aux pratiques alimentaires, à partir des techniques de préparation et de conservation. Il identifie deux préparations à partir du tubercule: le *papa seca*, ou pomme de terre desséchée, préalablement cuite dans l'eau puis exposée au soleil, et le *chuño*, qui est une sorte de farine de pomme de terre obtenue après exposition au gel, immersion dans l'eau et dessication.[53] Dombey cherche à faire œuvre de communication pour que ces savoir-faire soient diffusés en Europe. L'envoi d'extraits de ces substances alimentaires et des instructions de préparation à ses correspondants lui vaut des citations dans plusieurs titres de presse, comme la *Gazette d'agriculture* et le *Journal des savants*.[54] Pour autant, les expériences non concluantes menées par Antoine-François Fourcroy et Antoine Parmentier les conduisent à invalider ces techniques de préparation péruviennes.

Les stratégies d'adaptation alimentaire des Péruviens ont inspiré à Dombey une réflexion philanthropique sur les perspectives qu'elles ouvriraient pour les populations défavorisées d'Europe. Son expérience de terrain dans les Alpes lui a sans doute permis de constater l'essor de la culture de la pomme de terre en Savoie et en Dauphiné dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. Si, d'après le botaniste Dominique Villars, la pomme de terre est surtout destinée à l'alimentation du bétail en Dauphiné,[55] en revanche en Savoie le tubercule est intégré plus précocement à l'alimentation humaine, et constitue un préservatif contre la famine. Par le biais de son correspondant Louis-Henri Duchesne,[56] Dombey entend faire parvenir à Joseph Daquin, secrétaire de la Société royale d'agriculture de Chambéry, un mémoire concernant la fabrication du *chuño* et du *papa seca*. «Je crois que c'est particulièrement en Savoie où cette préparation doit être exécutée, parce que ce peuple a la plus grande ressemblance avec le Péruvien, & par sa position, & par sa douceur, sa frugalité & sa constance au travail».[57] Pour Dombey, la montagne et ses caractéristiques climatiques font en quelque sorte le montagnard, ce qui permet une réflexion universalisante et des

comparaisons à l'échelle globale.[58] Ses considérations sur les pratiques alimentaires de populations qui restent considérées comme inférieures aux Européens confortent les stéréotypes sur les populations montagnardes des Alpes.

Des «graines du Pérou» pour fertiliser les montagnes d'Europe?

Pour répondre aux attentes de ses commanditaires, Dombey entend contribuer à l'un des objectifs majeurs de la botanique appliquée à l'agronomie, à savoir la résolution des problèmes de subsistance en Europe; plus que jamais, l'alimentation est affaire de sciences.[59] Sur le terrain, en dépit d'une liberté de mouvement limitée, il s'attache à envoyer en France un grand nombre de spécimens, ainsi que des objets archéologiques. Les graines et échantillons végétaux sont principalement adressés au Jardin du roi et aux botanistes de son réseau. Alors que certains de ces produits végétaux ne sont destinés qu'à l'observation pour être étudiés et conservés dans des herbiers, les semences et graines doivent pouvoir être ressemées à des fins expérimentales. Si Dombey s'efforce de dupliquer ses envois (un seul échantillon pouvant être envoyé jusqu'à douze fois), c'est pour être en mesure de toucher autant de correspondants possibles en dépit des aléas du voyage. Ceux-ci sont ensuite chargés de redistribuer les graines dans leurs propres réseaux, en ciblant les sociétés d'agriculture. La publicité opérée autour des envois doit être soulignée; correspondances privées et périodiques savants (*Journal de physique* de l'abbé Rozier, *Journal des savants*) donnent régulièrement des nouvelles de Dombey, publient les mémoires qu'il leur adresse ponctuellement, et informent des arrivées de graines du Pérou. Les expériences d'acclimatation ne sont pas menées que dans les jardins botaniques de Paris et Madrid. Beaucoup de propriétaires, qui font partie des correspondants de Dombey, ou qui gravitent dans les réseaux savants des institutions centrales, ont mis en œuvre de telles expériences. Par l'intermédiaire de Thouin, jardinier en chef du Jardin du Roi, Malesherbes reçoit ainsi à l'hiver 1786 «deux sacs de graines d'arbres des provinces les moins chaudes du pays que M. Dombey a parcouru et qu'il croît susceptible de s'aclimater [sic] à notre température».[60]

S'appuyant sur les ouvrages des voyageurs l'ayant précédé, Dombey a enquêté sur le potentiel des productions végétales consommées par les populations amérindiennes, sous forme de baies et fruits, d'herbes (comme l'herbe du Paraguay) ou de grains. En 1778 et en 1779, il envoie au Jardin du Roi, à Thouin et Buffon, des graines de deux espèces de quinoa qu'il pense acclimatables en région parisienne, et qu'il compare à du riz.[61] D'autres correspondants ont bénéficié de tels envois, à l'instar de l'astronome Jérôme de Lalande, de l'Acadé-

mie royale des sciences, et de Louis-Henri Duchesne, de l'Académie de Turin, afin qu'ils les distribuent à tous ceux qui souhaitent effectuer des expériences d'acclimatation.[62] Pour Thouin, «Le seul quinoa seroit un trésor pour l'Europe s'il réussissoit».[63] Duchesne a sans doute été le récipiendaire de la boîte destinée à la Société royale d'agriculture de Chambéry, qui faisait partie d'une caisse envoyée en 1779 au comte d'Angivillers, à la tête de la Maison du Roi. L'objectif de Dombey, et au-delà de ses commanditaires, consiste à multiplier les expériences dans divers terrains. La fondation en 1773 d'une Société d'agriculture à Chambéry, suivie de près par la publication de Joseph-Henri Costa de Beauregard, *Essai sur l'amélioration de l'agriculture dans les pays montueux & en particulier dans la Savoye* (1774), a sans doute contribué à attirer l'attention des savants de Paris sur cette province exposée au manque de subsistances. Si les membres des institutions savantes centrales sont convaincus par le potentiel des graines du Pérou, en revanche, il s'avère beaucoup plus délicat d'inciter les agronomes locaux à opérer des essais, comme le montre la correspondance de Louis-Henri Duchesne avec M. de Conzié et M. de Comnène, membres de la Société d'Agriculture de Chambéry fondée en 1773. C'est sans illusion que M. de Conzié accepte d'obliger son correspondant: «[...] cependant, à vous parler comme je pense, je ne croirois pas ces graines d'un grand secours dans ce païs où nous avons froment, seigle, orge, bled sarazin, maïs, épôtre, avoine et milliet, et cela parce que le grain du Pérou est plus petit que le milliet et exige d'être grüez selon moy pour être mangé.»[64] De fait, l'acclimatation du quinoa n'a pas mieux réussi qu'en France, en raison du problème de la conservation des graines, et parce que les instructions de Dombey quant à la culture de cette plante se sont perdues.[65]

L'orientation donnée aux recherches de Dombey au Pérou et au Chili s'inscrit dans le tournant économique que connaissent les sciences naturelles, et particulièrement la botanique, dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. Les réflexions sur les productions végétales des Andes à partir de ses découvertes trouvent leur place dans le dessein plus large de renforcer l'utilité des montagnes européennes. Les montagnes du royaume de France sont traditionnellement considérées comme des périphéries propices à l'extraction de ressources. Dans les dernières décennies du XVIIIe siècle, se renforce l'idée qu'il s'agit d'espaces dégradés, notamment par le déboisement. Dans les cercles académiques sont formulées des propositions plus ou moins utopiques pour restaurer leur fertilité, en agissant en faveur des forêts et de l'amélioration de l'agriculture. Les problématiques d'acclimatation font appel à la maîtrise d'un espace global pour jouer sur les équivalences entre différents «climats». La formulation théorique des méthodes de géographie botanique de Humboldt, deux décennies après le retour en France de Dombey, s'inscrit dans la continuité des hypothèses formu-

lées dans les dernières décennies du XVIIIe siècle sur la répartition et l'étagement des végétaux. Les diagnoses rédigées par Aimé Bonpland, compagnon de voyage de Humboldt, demeurent ancrées dans l'approche utilitariste du monde végétal qui reste dominante au début du XIXe siècle.

En ouverture: «Observations sur un grand Arbre du Chili par M. Daubenton [Basilaire – *Araucaria araucana*]», planches 1–4, Mémoires d'agriculture, d'économie rurale et domestique, Société d'agriculture de Paris, hiver 1787, n. p. Crédit: Bibliothèque nationale de France (Gallica).

Notes

1 Archives Nationales de France (AN), 745AP/49. Mission Dombey au Pérou. Lettre de B. de Jussieu à Turgot avec apostille de Malesherbes. S.d. (1775?).

2 R. Grove, *Green Imperialism: Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600–1860*, Studies in Environment and History, Cambridge 1996.

3 P. Duris, *Linné et la France: 1780–1850*, Genève 1993.

4 Citons D. Villars et son *Histoire des plantes du Dauphiné* (1786–1789), M. Darluc et son *Histoire naturelle de la Provence* (1784), A. Delarbre et sa *Flore d'Auvergne* (1797), P.-I. Picot de Lapeyrouse et son *Histoire des plantes des Pyrénées* (1791) …

5 E. Spary, *Le jardin d'utopie. L'histoire naturelle en France de l'Ancien Régime à la Révolution*, Paris 2005.

6 C. Lang, «Joseph Dombey (1742–1794), un botaniste au Pérou et au Chili. Présentation des sources», *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 35, 2, avril–juin 1988, pp. 262–274.

7 Les volets ethnologiques et archéologiques de ses explorations ont davantage contribué à la postérité de Dombey, comme en témoigne l'intérêt suscité par les collections du Musée du Quai Branly-Jacques Chirac. Voir P.-Y. Beaurepaire, *Les Lumières et le monde. Voyager, explorer, collectionner*, Paris 2019.

8 J. E. McClellan, F. Regourd, *The Colonial Machine*, Turnhout 2011.

9 J.-P. Clément, «Réflexions sur la politique scientifique française vis-à-vis de l'Amérique espagnole au siècle des Lumières», in: *Nouveau monde et renouveau de l'histoire naturelle. Volume III*, Paris 1994, pp. 131–159.

10 J.-P. Clément, R. Rodriguez Nozal, «L'Espagne, apothicaire de l'Europe. L'exploitation médico-commerciale des ressources végétales américaines à la fin du XVIIIe siècle», *Bulletin Hispanique*, 98, 1, 1996, pp. 137–159.

A. Gonzalez Bueno, R. Rodriguez Nozal, *Plantas americanas para la Espana Illustrada. Génesis, desarrollo y ocaso del proyecto espanol de expediciones botanicas*, Madrid 2000.

11 M.-N. Bourguet, C. Bonneuil (éd.), *De l'inventaire du monde à la mise en valeur du globe. Botanique et colonisation (fin XVIIe siècle–début XXe siècle)*, Paris 1999.

12 D. Trichaud-Buti, G. Buti, *Rouge Cochenille – Histoire d'un insecte qui colora le monde, XVIe–XXIe siècle*, Paris 2021.

13 AN 745AP/49. Mission Dombey au Pérou. Lettre de Dombey à Turgot, Madrid, 31 juillet 1777.

14 AN 745AP/49. Mission Dombey au Pérou. Lettre de B. de Jussieu à Turgot avec apostille de Malesherbes. S.d. (1775?).

15 L. Schiebinger, *Plants and Empire. Colonial Bioprospecting in the Atlantic World*, Harvard 2004.

16 S. Boumediene, *La colonisation du savoir: une histoire des plantes médicinales du 'Nouveau Monde', 1492–1750,* Vaulx-en-Velin 2016, p. 283.

17 M. Godfroy, *Le dernier rêve de l'Amérique française*, Paris 2014.

18 AN 745AP/45, dossier 1, Mémoire de l'abbé Rozier sur un projet de voyage de cinq mois en Corse pour étudier les cultures (1775).

19 P. Bret, «Des 'Indes' en Méditerranée? L'utopie tropicale d'un jardinier des Lumières et la maîtrise agricole du territoire», *Outre-Mers. Revue d'histoire*, 86, 322, 1999, pp. 65–89.

20 Lettre de Thouin à Dombey, août 1775, citée par E.-T. Hamy, *Joseph Dombey, médecin, naturaliste, archéologue, explorateur du Pérou, du Chili et du Brésil (1778–1785)*, Paris 1905, p. 3.

21 B. Dayrat, *Les botanistes et la flore de France: trois siècles de découvertes*, Paris 2003, pp. 49–128.

22 A. Cook, *Jean-Jacques Rousseau and Botany: The Salutary Science*, Oxford 2012, p. 227.

23 J. E. Gilibert, «Notice sur la vie et les travaux d'Antoine (sic) Dombey, médecin naturaliste», *Recueil des actes de la Société de santé de Lyon*, Lyon an VI (1798), pp. 453–464.

24 J. P. F. Deleuze, «Notice historique sur Joseph Dombey», *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*, tome 4, 1804, p. 138.

25 S. Benharrech, «Botanical palimpsests, or erasure of women in science: the case study of Mme Dugage de Pommereul (1733–1782)», *Harvard Papers in Botany*, 23, 1, 2018, pp. 89–108.

26 Spécialiste reconnu de botanique alpine en Europe, Albrecht von Haller, qui comptait plus d'une centaine de correspondants français, a reçu la visite de spécialistes des montagnes françaises, comme Jean-Etienne Guettard, Louis Ramond de Carbonnières et Joseph Dombey. Être reçu par «le grand Haller» à Berne était perçu comme un honneur significatif au sein de la République des sciences; voir Florence Catherine, *La pratique et les réseaux savants d'Albrecht von Haller (1708–1777), vecteurs du transfert culturel entre les espaces français et germaniques au XVIIIe siècle*, mémoire de doctorat sous la direction de Simone Mazauric, Université Nancy 2, 2009, pp. 64–67.

27 E.-A. Pépy, «*Des nouvelles des cimes: les échanges naturalistes sur la montagne au XVIIIe siècle (correspondance entre Villars, Picot de la Peyrouse et Ramond de Carbonnières)*», in: *La montagne explorée, étudiée et représentée: évolution des pratiques culturelles depuis le XVIIIe siècle*, Paris 2020 [en ligne: URL: http://books.openedition.org/cths/11272].

28 Philibert Commerson (1727–1773), ancien condisciple de Dombey à Montpellier, a participé à l'expédition de Bougainville (1767–1768), et a constitué un volumineux herbier à partir de ses herborisations autour du monde.

29 G. Audisio, F. Pugnière, *Jean-François Séguier: un Nîmois dans l'Europe des Lumières*, Aix-en-Provence 2005.

30 «Instructions que Séguier envoie à Dombey, pour le voyage au Pérou qu'il entreprend par ordre du Roi d'Espagne, pour rendre ce voyage utile à l'histoire naturelle (1777)», citées par Hamy (voir note 20), pp. 320–323.

31 Lettre de Dombey à A.-L. de Jussieu, Paris, 7 octobre 1776, cité par Hamy (voir note 20), p. 214.

32 Lettre de Dombey à La Saudraye, Lima, 11 septembre 1778, cité par Hamy (voir note 20), p. 244.

33 «Instructions que Séguier envoie à Dombey…», citées par Hamy (voir note 20), p. 321.

34 J.-L. Chappey, M. P. Donato, «Voyages et mutations des savoirs. Entre dynamiques scientifiques et transformations politiques. Fin XVIIIe–début XIXe siècle», *Annales historiques de la Révolution française*, 2016, 3, 385, pp. 3–22.

35 R. E. Schultes, M. J. de Jaramillo-Arango (trad.), *The Journals of Hipolito Ruiz, Spanish Botanist in Peru and Chile, 1777–1788*, Portland 1998.

36 Deleuze (voir note 24), pp. 166–167.

37 L'espèce de cannellier sur laquelle Turgot fondait de grands espoirs se révèle être un genre de laurier (*Laurus Quixos* pour Lamarck, aujourd'hui *Ocotea Quixos*) dont les qualités aromatiques sont inférieures à celles de la cannelle de Ceylan, et qui d'après Dombey ne mérite pas une exploitation commerciale.

38 R. Lamontagne, «L'influence de Maurepas sur les sciences: le botaniste Jean Prat à La Nouvelle-Orléans, 1735–1746», *Revue d'histoire des sciences*, 49, 1, 1996, pp. 113–124.

39 Citons les 7 volumes consacrés à l'agriculture, dirigés par l'abbé Tessier, Thouin et Fougeroux de Bondaroy, dans l'*Encyclopédie méthodique*, Paris 1787–1821, ainsi que ses volumes consacrés à la botanique confiés à Lamarck.

40 L.-T. de Tschudy, *De la transplantation, de la naturalisation et du perfectionnement des végétaux*, Londres/Paris 1778.

41 P. Pourchasse, *Le commerce du Nord: les échanges commerciaux entre la France et l'Europe septentrionale au XVIIIe siècle*, Rennes 2006.

42 Lettres d'Ortega à L'Héritier de Brutelle et Thouin, Madrid, 11 avril 1782 et 5 août 1782. Manuscrits de la collection Waller, bibliothèque de l'Université d'Uppsala.

43 J. Buridant, «Du 'modèle' à la pratique: la gestion des peuplements caducifoliés dans la France moderne, XVIe–XVIIIe siècle», in: A. Corvol (sous la dir. de), *Les forêts d'Occident. Du Moyen Âge à nos jours*, Toulouse 2004, pp. 153–179.

44 C.-G. de Lamoignon de Malesherbes, *Voyage des montagnes neuchâteloises: extrait du journal autographe inédit de son voyage de Suisse en été 1778*, Genève 2011.

45 AN 177MI203, folios 6–31. Correspondance entre Malesherbes et Fougeroux de Bondaroy.

46 En 1873, il revient à Karl Koch d'identifier l'espèce Araucaria araucana.

47 «Observations sur un grand Arbre du Chili par M. Daubenton», Mémoires d'agriculture, d'économie rurale et domestique publiés par la Société d'agriculture de Paris, hiver 1787, p. 200.

48 Deleuze (voir note 24), p. 153.

49 A. Thouin, *Cours de culture et de naturalisation des végétaux*, Paris 1827, p. 349.

50 B. Debarbieux, «*Figures et Unité de l'idée de montagne chez Alexandre von Humboldt*», [online], *Cybergeo: European Journal of Geography*, 617, 2012.

51 J.-B. Fressoz, F. Locher, *Les révoltes du ciel. Une histoire du changement climatique, XVe–XXe siècle*, Paris 2020.

52 A. Lilti, *L'héritage des Lumières. Ambivalences de la modernité*, Paris 2019.

53 Lettre de Dombey à Thouin, Lima, 20 avril 1779, cité par Hamy (voir note 20), p. 52.

54 «Nouvelles littéraires de Lima au Pérou», *Journal des savants*, octobre 1781, pp. 1089–1090.

55 D. Villars, *Histoire des plantes du Dauphiné*, Paris 1782, vol. 2, p. 496.

56 Féru d'agronomie, Louis-Henri Duchesne, membre de l'Académie de Turin et de la Société royale d'agriculture de Chambéry, est le secrétaire de Marie-Joséphine de Savoie, épouse du comte de Provence.

57 «Extrait d'une lettre écrite à M. Duchesne, Secrétaire de Madame, Sœur du Roi, par Monsieur Dombey. À Lima, 20 mai 1779», *Gazette d'Agriculture, commerce, finances et arts*, samedi 10 janvier, année 1782, pp. 43–44.

58 B. Debarbieux, G. Rudaz, *Les faiseurs de montagne. Imaginaires politiques et territorialités (XVIIIe–XXIe siècle)*, Paris 2010.

59 E. Spary, *Eating the Enlightenment: Food and the Sciences in Paris*, Chicago 2012.

60 AN 399 AP 96. Lettre de Thouin à Malesherbes, 20 janvier 1786, accompagnée d'un mémoire manuscrit annoté par Malesherbes, intitulé «Note sur quelques unes des graines de M. Dombey». Thouin y présente 30 espèces qui font l'objet d'essais d'acclimatation au Jardin du roi.

61 Lettre de Dombey à Thouin, Lima, 11 décembre 1778; du même au même, Lima, 20 avril 1779, cité par Hamy (voir note 20), pp. 42, 52.

62 «Nouvelles littéraires de Lima au Pérou», *Journal des savants*, octobre 1781, pp. 1089–1090.

63 AN 399 AP 96. Lettre de Thouin à Malesherbes, 20 janvier 1786.

64 AN T//160/12 n° 59. Lettre de M. de Conzié à M. Duchesne, Chambéry, 30 avril 1782. Papiers de Louis-Henri Duchesne.

65 Fougeroux de Bondaroy, «Mémoire sur une plante du Pérou nouvellement connue en France, présenté le 17 décembre 1784», in: *Histoire de l'Académie royale des sciences*, Paris 1784, p. 200.