

## XVI

## ACCLIMATATION D'ESPÈCES NOUVELLES.

## I

## L'hémione.

Le Jardin des Plantes de Paris possède, depuis peu de temps par les soins assidus et éclairés de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, de nouveaux hôtes bien dignes d'un bon accueil : c'est une espèce, jusqu'ici fort peu connue, du genre cheval, qui paraît appelée à rendre à l'homme d'importants services. On espère pouvoir multiplier facilement les individus que l'on possède de cette espèce nouvelle, et la répandre en France, où elle deviendrait un auxiliaire très-utile du cheval.

Le genre cheval, comprend, dans l'état actuel, six espèces : le cheval, l'âne, l'hémione ou *dzigettaï*, le daw, le couagga et le zèbre.

De ces six espèces du genre cheval, deux seulement rendent à l'homme d'immenses services ; les quatre autres n'ont jamais été utilisées. Néanmoins, elles sont si voisines les unes des autres, par leur genre de vie, par leur conformation, qu'il n'est guère douteux qu'on ne puisse tirer de toutes le même parti. Les trois premières espèces de chevaux que nous avons citées sont originaires de l'Asie ; les trois dernières appartiennent à l'Afrique ; elles se distinguent par les bandes noires qui décorent leur pelage.

Buffon et Daubenton avaient espéré pouvoir acclimater le zèbre, mais leur vœu n'a pas été réalisé.

Le zèbre a été pourtant quelquefois dompté au cap de Bonne-Espérance. En Europe même, selon M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, on aurait possédé des individus assez bien dressés pour que de riches particuliers aient pu étonner les regards du public par le luxe de leurs montures ou de leurs attelages zébrés. Il est à regretter que les zèbres soient si rarement amenés en France. Ce serait, en effet, un beau spectacle dans nos promenades, que ces magnifiques animaux servant de montures ou attelés à de brillants équipages.

Le *couagga*, qui habite les plateaux de la Cafrerie, paraît aussi de nature à être apprivoisé. L'essai en a été tenté plusieurs fois, avec succès, au cap de Bonne-Espérance.

Le *daw*, qui a été découvert plus récemment que les autres espèces de chevaux, tient en quelque sorte le milieu entre le zèbre et le couagga ; il vit particulièrement dans les parties montagneuses du sud de l'Afrique. Plusieurs daws ont vécu longtemps à la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris. On a eu des produits jusqu'à la troisième génération : l'un d'eux a souvent été attelé pour le service de la ménagerie.

Il est donc certain que ces trois premières espèces de chevaux pourraient être acclimatées dans notre pays et domptées presque aussi facilement que nos chevaux domestiques ; seulement, la difficulté de faire venir en Europe un nombre un peu considérable de ces animaux, rend fort difficile toute tentative sérieuse d'acclimatation.

Grâce aux efforts longtemps continués de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, nous sommes plus avancés à l'égard de l'hémione. Le Jardin des Plantes de Paris possède maintenant plusieurs individus de cette intéressante es-

pèce, nés à la ménagerie. Le public s'empresse d'examiner et d'apprécier les formes et les habitudes de ces jeunes animaux ; il ne sera donc pas sans intérêt d'en donner ici une description un peu détaillée.

L'hémione, comme l'indique son nom (*ἡμίονος*, demi-âne), est un animal en quelque sorte intermédiaire entre le cheval et l'âne. Déjà connu d'Aristote et d'Élien, il fut oublié pendant des siècles. C'est le naturaliste Pallas qui, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, le décrivit le premier avec soin.

L'hémione présente un pelage ras et lustré, d'une teinte isabelle ou café au lait clair sur les parties supérieures et latérales du corps, et d'une couleur blanche sur les parties inférieures et internes. A la face externe des membres, se dessinent des raies transversales d'une teinte isabelle pâle. La crinière, qui est noirâtre, commence un peu en avant des oreilles et s'étend jusqu'au garrot, en diminuant insensiblement de longueur ; elle se continue en une bande de même couleur, qui règne tout le long de la ligne dorsale, se rétrécit assez brusquement après avoir dépassé les hanches, et finit en pointe sur le haut de la queue. Celle-ci est couverte de poils ras et se termine par un bouquet de crins noirâtres.

L'hémione est un peu plus petit que le cheval, un peu plus grand que l'âne ; les oreilles sont moins longues que chez ce dernier, et ressemblent, par leur coupe et leur mode d'implantation, à celles du cheval. Les narines, au contraire, sont d'une forme particulière ; leurs ouvertures figurent deux croissants, dont la convexité est tournée en dehors. Somme toute, l'hémione est un animal du plus agréable aspect.

L'hémione se trouve abondamment aux Indes, dans le pays de Cutch, au nord de Guzarate ; mais, malgré cette abondance, il n'est pas toujours facile de s'en procurer. Sa rapidité à la course étant plus grande que celle des che-

vaux, on ne peut parvenir à l'atteindre : ce n'est qu'à l'aide de pièges que l'on réussit à s'en emparer.

En 1838, M. Dussumier, armateur de Bordeaux, procura au Muséum de Paris trois hémiones adultes, un mâle et deux femelles. C'était la première fois que l'espèce figurait dans cette ménagerie, et, depuis cette époque, on n'en a possédé aucun autre individu venant de l'Inde. Ces trois hémiones n'ont pas tardé à donner des produits. Jusqu'à l'époque actuelle, on en compte onze ou douze, dont deux métis d'hémione et d'ânesse. On peut dire que c'est un grand résultat pour un si court espace de temps, si l'on songe que la durée de la gestation est de près d'une année, et le développement de trois ans, comme celui du cheval.

Un tel résultat prouve, de la manière la plus positive, que l'hémione pourra facilement être acclimaté et domestiqué dans notre pays « Non-seulement, dit M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, la race n'a pas dégénéré en domesticité, mais elle s'est fortifiée et développée. Le mâle indien que nous avons possédé était loin d'avoir la taille et la beauté de ses fils et petits-fils. » — « On voit en ce moment, écrivait le même savant à la fin de l'année 1854, une de ces femelles nées à la ménagerie, qui, à son tour, allaite son petit, âgé de sept mois, et déjà d'une aussi haute stature qu'elle-même. Ce jeune hémione a pour père un individu né, comme sa mère, à la ménagerie : il est donc *complètement français*. Il est aussi complètement acclimaté ; jamais son écurie n'a été le moins du monde chauffée, et cependant l'hiver qu'il vient de traverser, tout jeune encore, est l'un des plus rigoureux qu'on ait vus depuis longtemps. »

Ainsi le moment approche où nous serons en possession d'une espèce chevaline de plus. L'hémione est, en effet, de nature à rendre de nombreux services, et plus d'une fois il sera préféré, soit à l'âne soit au cheval.

Ajoutons que l'on trouvera, sans doute, des qualités particulières à ses hybrides. L'hémione, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, a produit avec l'âne; à Knowsley, dans la ménagerie de lord Derby, il a produit avec le daw. On regrette de ne pas avoir encore obtenu son croisement avec le cheval; car, vraisemblablement, il ne se présenterait non plus aucune difficulté de ce côté.

Chose remarquable, le mulet d'hémione et d'ânesse est fécond; c'est un individu mâle d'une grande vigueur: il a produit plusieurs fois avec des ânesses et une fois avec une femelle d'hémione. Ceci offre un haut intérêt au point de vue de la physiologie des espèces et des races. Rien n'est plus rare, on le sait, que de voir un mulet issu du cheval et de l'ânesse apte à se reproduire; en serait-il autrement pour les mulets nés du croisement de l'âne et de l'hémione? M. Émile Blanchard est porté à le croire, la parenté entre ces deux espèces étant plus grande, dit ce naturaliste dans une note qu'il a publiée sur l'hémione, que celle qui existe entre l'âne et le cheval.

Un dernier mot sur le service que peut nous rendre l'hémione. Lorsqu'on a parlé d'utiliser cet animal, on a craint un moment qu'il ne fût impossible de le dompter et de le dresser. On sait aujourd'hui à quoi s'en tenir sur ce point important. Un des hémiones du Muséum a pu, en quelques mois, être rendu assez docile pour être conduit à grandes guides de Versailles à Paris. Selon M. Richard (du Cantal), l'hémione n'offre pas plus de difficultés au dressage, que les chevaux élevés dans nos pâturages et dressés de quatre à cinq ans. Deux individus de la ménagerie du Muséum, confiés à M. le baron de Pontalba, ont, au bout de très-peu de temps, été montés sans difficulté.

Il n'y a donc plus qu'à attendre le moment où les hémiones seront devenus assez nombreux pour être livrés à l'industrie. La Société zoologique d'acclimatation fait, en ce moment, tous ses efforts pour amener de l'Inde un certain

nombre de ces animaux, et réaliser ainsi, le plus tôt possible, le but pratique qu'il importe d'atteindre, c'est-à-dire répandre, pour l'usage du public, ce nouvel et précieux animal auxiliaire.

## 2

## L'igname de la Chine.

Depuis quelques années, qui n'a entendu parler de l'igname de la Chine, ce tubercule savoureux destiné à remplacer la pomme de terre, et à tenir, sur nos tables, la place du précieux végétal tiré du nouveau monde, dont la race, quoique bien jeune encore, semble s'abatardir dans les champs du monde ancien? Comme l'indique son nom, l'igname est originaire de la Chine. A la suite de son voyage et de son séjour prolongé dans ces contrées, M. de Montigny, notre consul, rapporta en France, il y a quelques années, cette plante que les botanistes désignent sous le nom de *Dioscorea batatas*. Le Muséum d'histoire naturelle de Paris s'empressa de la soumettre à une culture d'essai, destinée à fournir des renseignements exacts sur l'importance de ce nouveau produit agricole. Entreprise sous la direction de M. Decaisne, cette culture a été très-heureusement terminée, et l'on est fixé aujourd'hui sur ce végétal intéressant qui paraît destiné à trouver sa place dans l'agriculture nationale, et à fournir à l'alimentation publique de précieuses ressources.

Disons, pour commencer par quelques indications botaniques, que l'igname de la Chine appartient à la famille des *dioscorées*. Par son aspect, elle ressemble parfaitement au *tame* de notre pays que l'on rencontre si fréquemment sur la lisière des bois. Elle a tout le port de cette dernière plante, sa tige volubile, ses feuilles en cœur et ses fleurs disposées en épis: la ressemblance est telle entre ces

deux plantes, qu'il serait facile de les prendre l'une pour l'autre si elles croissaient ensemble; elles ne diffèrent que par les racines. Les racines du tame sont irrégulièrement divisées et recouvertes d'une écorce brune, fendillée; celles de l'igname de Chine ne présentent qu'une mince pellicule épidermique de couleur fauve ou de couleur café au lait que percent de nombreuses radicelles. Ces tubercules, toujours parfaitement simples, sans aucune ramification, s'enfoncent perpendiculairement dans le sol; leur grosseur est communément celle du poignet, et leur longueur varie entre 30 et 35 centimètres. Amincis à la partie supérieure, ils se renflent insensiblement et atteignent leur plus forte dimension près de leur extrémité inférieure. Le poids moyen de chaque tubercule, dans les cultures du Muséum, a été de 300 grammes, mais plusieurs ont atteint un poids beaucoup plus élevé. Chaque pied d'igname ne donne naissance qu'à une seule racine.

La multiplication du *Dioscorea batatas* s'effectue avec une merveilleuse facilité par tronçons de racines et par boutures de tiges. Bien que la racine ne porte pas d'yeux, comme la pomme de terre, quel que soit le point où l'on a coupé le tronçon, on voit toujours en sortir une tige, lorsque le tronçon a passé quelque temps en terre. Les cultivateurs chinois ne se servent pour planter que de la partie supérieure et amincie des tubercules; ils réservent pour leur consommation alimentaire la partie inférieure, toujours beaucoup plus volumineuse. La multiplication par boutures se fait soit en enterrant les tiges, sans les couper, dans de petites rigoles d'où on ne laisse sortir que les feuilles, soit en plantant des fragments de tiges coupées entre deux nœuds, et conservant les deux feuilles opposées, ou bien encore en fendant longitudinalement les tiges, de manière à obtenir deux fragments d'une même paire de feuilles, dont chacune emporte son bourgeon axillaire, qui s'allonge dans

l'année en petits tubercules. Si le temps est tiède et la terre un peu humide, ces boutures s'enracinent avec une promptitude extrême, et donnent en deux ou trois mois des tubercules de la grosseur et de la longueur du doigt, c'est-à-dire dans les meilleures conditions pour servir de semence. Dans le cas où les tiges ont été enterrées entières, il se forme un tubercule à chaque nœud; quelques-uns même deviennent assez gros pour être livrés directement à la consommation.

Les tubercules de l'igname de la Chine sont, à l'intérieur, d'une blancheur parfaite. La chair en est tendre et cassante, et lorsqu'on la divise, elle laisse échapper un suc visqueux et d'apparence laiteuse qui disparaît par la cuisson. Elle ne renferme d'ailleurs aucune fibre résistante, et se résout en entier en une pulpe féculente semblable à celle du riz. Dix minutes d'immersion dans l'eau bouillante suffisent pour la réduire en pâte; cuite simplement sous la cendre, elle prend beaucoup de consistance, et rappelle, par l'aspect et la saveur, la meilleure pomme de terre. Elle se prête d'ailleurs à toutes les préparations culinaires qu'on fait subir à ce dernier produit.

L'igname de Chine, arrachée et emmagasinée, semble se conserver aussi bien que la pomme de terre, car elle n'est pas sujette à germer, comme celle-ci, dans les caves.

Les tubercules de l'igname ont été soumis à l'analyse chimique par M. Frémy, qui a reconnu que ce produit présente au plus haut degré les caractères d'un tubercule alimentaire. Les principes immédiats que renferme l'igname de la Chine sont en grande partie les mêmes que ceux qui existent dans la pomme de terre. Ainsi M. Frémy a reconnu que l'igname contient 16 pour 100 de fécule. La pomme de terre renferme, il est vrai, une proportion plus forte d'amidon, puisqu'elle peut donner jusqu'à 20 pour 100

de cette matière. Mais on trouve, en revanche, dans le *Dioscorea* un principe azoté fort remarquable, et que M. Frémy signale d'une manière toute particulière. Ce produit, qui ne se rencontre pas dans la pomme de terre, est une sorte de mucilage qui communique au *Dioscorea* des propriétés onctueuses et donne à ce tubercule, une fois cuit, sa consistance pâteuse. Le principe mucilagineux de l'igname ne ressemble pas d'ailleurs aux substances gommeuses qui existent dans les autres végétaux; il se rapproche de l'albumine en ce qu'il est azoté et coagulable par la chaleur. On ne saurait toutefois le confondre avec l'albumine végétale; car il ne se coagule qu'après une longue ébullition, et se retrouve en grande partie à l'état soluble dans l'igname qui a été cuit ou desséché à une température même assez élevée. Ainsi l'igname de Chine, coupée en petites rondelles et desséchée à l'étuve, donne une matière qui se laisse réduire en poudre et qui, traitée par l'eau, forme une pâte rappelant par sa plasticité celle qui est produite par la farine de froment. « Nous ne voulons pas établir, ajoute M. Frémy, que le principe azoté de l'igname, dont la proportion dans ce tubercule ne dépasse pas 2 centièmes, puisse être assimilé au gluten qui existe dans la farine de froment; nous voulons seulement appeler l'attention sur un corps qui permettra peut-être de faire entrer pour une certaine proportion le *Dioscorea batatas* dans la confection du pain. »

Ainsi l'analyse chimique signale les plus grands rapports entre la composition de l'igname et celle de la pomme de terre, et ce résultat rend compte des propriétés nutritives qui font consommer en Chine une si grande quantité de ce tubercule.

Le développement du *Dioscorea* est rapide, et, comme l'ont montré les essais de M. Decaisne, sa culture n'offre dans nos climats aucune difficulté. Vers le milieu d'avril, M. Decaisne fit planter des tronçons de tuber-

cules et des tubercules entiers de ce végétal. Les plantes étaient espacées de 50 centimètres en tous sens; l'expérience a montré qu'il aurait fallu les rapprocher beaucoup plus; néanmoins la végétation marcha régulièrement. De longues tiges sarmenteuses se développèrent avec vigueur et se couvrirent d'un épais feuillage. Au commencement d'août, elles donnèrent beaucoup de fleurs; enfin, vers le milieu de septembre, les plantes prirent une teinte jaune, indice de leur prochaine maturité.

Il est probable que le développement du *Dioscorea* serait plus rapide encore sous une latitude plus méridionale que celle de Paris. Les tiges étant annuelles peuvent facilement être mises à l'abri du froid, en ne procédant à la plantation que quand les gelées ne sont plus à craindre; quant à la racine, elle passe très-bien l'hiver en terre, ainsi que l'ont prouvé quelques pieds qu'à dessein on n'avait pas arrachés en 1853, et qui essuyèrent impunément 12 ou 14 degrés de froid à la fin de décembre 1854.

Telles sont, en résumé, les qualités qui recommandent l'igname de la Chine à l'agriculture française. Quant aux difficultés qui pourront s'opposer à son introduction dans notre pays, elles résident dans une circonstance unique, mais qui ne manque pas de gravité: c'est la direction perpendiculaire de son tubercule, qui, s'enfonçant quelquefois à plus d'un demi-mètre de profondeur, rend difficile l'opération de l'arrachage. La forme du tubercule, dont la partie la plus large se trouve à son extrémité inférieure, contrairement à ce que présente la betterave, constitue un autre inconvénient pour l'extraction. En Chine, où l'on fait usage de cette plante depuis un temps immémorial, on la cultive ordinairement sur des talus élevés de 20 à 30 centimètres; ce qui facilite considérablement l'arrachage sans diminuer le rendement. Cette particularité n'offre qu'un bien léger inconvénient pour un peuple dont l'agriculture n'est, à proprement parler, qu'un jardinage,