rope, et il fait remarquer que les Anglais, reconnaissant sa supériorité, en importent chez eux des quantités considérables, sous la forme de madriers, pour les besoins de leur marine.

Frêne *de la Caroline, F. platycarpa* (en angl. *Carolinian ash*). Voici une espèce qui est limitée aux états du Sud, où elle se plaît, plus que toutes les autres, dans une humidité constante et profonde; sa végétation est très-belle, mais sa taille, qui excède rarement 30 pieds, fait qu'il est peu recherché, quoiqu'il puisse être très-utilement employé dans les arts mécaniques.

Frêne *bleu, F. quadrangulata* (en angl. *Blue Ash*). Excellent arbre qu'on ne trouve que dans le Ténessée, le Kentucky et la partie sud de l'Ohio, où il acquiert, dans les *sols* riches qu'il demande, la hauteur de 60 à 70 pi. Il possède les propriétés caractéristiques du genre, et c'est le plus estimé de toutes les espèces qui appartiennent aux états de l'Ouest. On peut extraire de son écorce une couleur bleue, d'où peut-être il a tiré son nom. M. Michaux engage les Européens à l'introduire dans leurs forêts, en attendant, dit-il, que l'expérience ait appris si son bois égale ou même ne surpasse pas en bonté celui du *Fraxinus americana* et du *Fraxinus excelsior*.

Frêne *noir, F. sambucifolia* (en angl. *Black ash*). Il appartient aussi aux états du Nord, où il croît mêlé avec le frêne blanc; mais il demande un *sol* plus humide, et qui soit plus long-temps exposé aux inondations. Il s'en distingue, au premier coup-d'œil, par son écorce, qui est d'une teinte plus terne, moins profondément sillonnée, et par les feuillets de l'épiderme, disposés par larges plaques. Il est plus sensible aux alternatives de la sécheresse et de l'humidité; mais son bois, employé néanmoins à une foule d'usages, donne des cendres très-riches en alcali, et on en tire de grandes quantités de potasse. Ces diverses propriétés militent pour l'introduction en grand dans les plantations forestières de ce frêne, qui s'élève de 60 à 70 pieds.

Frêne *rouge* ou *tomenteux, F. tomentosa* (en angl. *Red ash*). Cette espèce est la plus multipliée de toutes en Pensylvanie, Maryland et Virginie. Elle se plaît dans les marais et les *lieux* fréquemment submergés. C'est un bel arbre, de la hauteur de 60 pieds, qui croît moins vite que le frêne blanc, mais dont le *bois*, d'un rouge brillant, possède à peu près toutes les qualités qui font rechercher celui-ci, excepté qu'il est un peu plus dur, et par conséquent moins élastique. Les jeunes pousses de l'année sont couvertes d'un duvet épais, qui, sur les arbres isolés, devient rouge vers l'automne. C'est probablement à cette double disposition qu'il doit les deux noms qu'il porte.

Frêne *vert, F. viridis* (en angl. *Green ash*). Arbre de 25 à 30 pieds, doué des mêmes qualités que les autres, mais qu'on emploie peu, à cause de ses petites dimensions.

Il existe encore dans l'Amérique septentrionale un grand nombre d'espèces de frênes, et l'on pourrait en trouver, à l'est du Mississipi, jusqu'à 30 qui mériteraient d'être introduits et cultivés en France. Dans l'Amérique, en général, comme en Europe, il n'est point d'arbre, après le chêne, qui soit aussi utile que le frêne, et il est beaucoup d'usages importans pour lesquels on essaierait vainement de le remplacer par d'autres, à raison de la force et de l'élasticité qu'il possède à un si haut degré.

11. BONDUC (*Gymnocladus*). — Bonduc *chicot, G. Canadensis* (en angl. *Coffee tree*). Cet arbre, dont le sommet est touffu, régulier et peu étalé, s'élevant sur un tronc droit et nu de 50 à 60 pieds, fait un effet très-pittoresque dans les jardins paysagers, offre un *bois* très-compacte, d'une teinte rose, que sa finesse rend propre aux ouvrages d'ébénisterie, et sa force, à ceux de construction. Il n'a presque point d'aubier, de sorte que son tronc peut être employé presque entier. Son écorce, en vert, est excessivement amère et mordante.

12. NOYER (*Juglans*). — On en compte dix, qui sont:

Noyer *à fruit amer, J. amara* (en angl. *Bitternut hickory*). Près de New-York et dans les plaines basses le long de l'Ohio, cet arbre s'élève de 70 à 80 pieds sur une circonférence de 10 à 12; mais il n'acquiert cette dimension que dans les très-bons sols, constamment frais et souvent inondés. Sa végétation est très-tardive, et ses feuilles ne se développent que 15 jours après celles des autres hickorys. Quand l'arbre a perdu ses feuilles, on le distingue toujours par ses bourgeons jaunes et nus. *L'amande* est âcre et amère, au point que les animaux ne la mangent pas. On en extrait une *huile* employée pour les lampes et pour d'autres usages communs. Son *bois* possède, quoiqu'à un degré inférieur, la force, la ténacité et l'élasticité qui distinguent si éminemment celui des autres hickoris.

Noyer *aquatique, J. aquatica* (en angl. *Water bitternut hickory*). Il croît toujours dans les *marais* et dans les fossés qui entourent les rizières. Son *bois*, à raison de cette circonstance, est inférieur à celui des autres hickorys.

Noyer *à beurre*, Noyer *cathartique*, *J. cathartica* (en angl. *Butternut*). Ce noyer s'élève, dans les sols qui lui sont favorables, à la hauteur de 50 à 60 pieds sur une circonférence de 10 à 12, mesurée à 5 pieds au-dessus du sol. Ses racines s'étendent presque à la surface de la terre, dans une direction sinueuse, jusqu'à la distance de 40 pieds; et le tronc se ramifie à une petite hauteur, plus horizontalement que les autres, et forme ainsi une large tête touffue qui donne à l'arbre un aspect très-remarquable. Les noix sont dures, oblongues, arrondies à la base et terminées au sommet en une pointe aiguë. *L'amande* est épaisse, huileuse, et rancit promptement. Il ressemble beaucoup dans sa jeunesse au noyer noir; mais, dans l'âge mûr, on observe dans leur *bois* des différences remarquables. Celui du noyer noir est pesant, fort et d'un brun foncé, tandis que celui du noyer cathartique est léger, de force moyenne et d'une teinte rougeâtre; mais ils possèdent en commun le grand avantage d'une longue durée et d'être à l'abri des vers. Les propriétés médicinales de l'écorce du *Juglans ca-*