

retiré 1 hectolitre d'eau-de-vie à 18°, soit à 46° de l'alcoograde centésimal, c'est-à-dire que l'hectolitre de prunes a produit 3,94 litres d'alcool absolu.

Bananes.—De tous les fruits à pulpe, c'est peut-être celui du bananier qui est le plus généralement employé comme aliment. La banane forme la nourriture habituelle des habitants des régions chaudes; entre les tropiques, sa culture est tout aussi importante que l'est celle des graminées et des tubercules farineux dans la zone tempérée. La facilité de cette culture, le peu d'étendue qu'elle occupe; la sécurité, l'abondance et la permanence des récoltes, la diversité d'aliments fournis par la banane, suivant ses différents degrés de maturité, font de cette plante un objet d'admiration pour le voyageur européen. Sous un climat où l'homme sent à peine le besoin de se vêtir et de s'abriter, on le voit recueillir presque sans travail aucun une nourriture aussi abondante qu'elle est saine et variée. C'est le bananier qui a permis ce proverbe si consolant que l'on entend répéter sous la zone équatoriale: « Personne ne meurt de besoin en Amérique. » Dans la plus pauvre cabane, on accueille et l'on nourrit celui qui a faim.

Les botanistes distinguent trois variétés principales de bananier:

1° Le *musa paradisiaca*, appelé *platano arton* dans l'Amérique espagnole.

2° Le *musa sapientium* ou *camburi*.

3° Le *musa regia rumph* ou *platano dominico*.

On a cherché à mettre en doute l'origine américaine du bananier. Ainsi, Oviédo, dans son *Historia natural de las Indias*, affirme que cette plante fut portée des îles Canaries à Saint-Domingue par un religieux de l'ordre des prédicateurs. Forster avait adopté cette opinion, corroborée, dit M. de Humboldt, par le silence absolu que gardent les premiers voyageurs qui abordèrent dans le nouveau monde. Cependant, le témoignage de l'inca Garcilasso de la Vega prouve évidemment que le bananier végétait en Amérique avant l'arrivée des Espagnols. Dans ses *Commentarios reales*, il indique la banane comme la principale nourriture des habitants des climats chauds du Pérou (1).

Partout dans le voisinage de l'équateur, on cultive le bananier dans les endroits qui ne sont pas à une très-grande élévation au-dessus du niveau de l'Océan. La culture la plus profitable, celle dont les récoltes sont les plus abondantes et les plus hâtives, est toujours située dans les basses contrées, là où la température moyenne est de 24° à 27°,5. On en jugera par le bas prix auquel descend la banane: sur les bords de la grande rivière de la Magdalena, j'ai payé un franc pour 100 kilogr. de fruits; la journée de travail d'un homme étant de deux francs environ, c'est à n'en pas douter l'aliment le meilleur marché qu'il soit possible de rencontrer.

En discutant la production du bananier à diverses

(1) Garcilasso, *Commentarios reales*, t. I, p. 282.

hauteurs, dans les Cordillères équatoriales, je suis arrivé aux conclusions suivantes :

Température : 28°	culture extrêmement avantageuse.
— 24°	culture avantageuse.
— 22°	culture ordinaire.
— 19°	culture désavantageuse.
— 17°	limite de la culture.
— 16°	

Le bananier se propage et se plante par drageons ; il demande un sol riche, humide, mais bien égoutté. La plantation se fait un peu avant l'époque des pluies : le terrain, débarrassé d'herbes, est remué à la pioche, à une profondeur de trois décimètres ; généralement on ne donne cette façon que sur les points où le drageon doit être placé ; on espace les plants à deux mètres au moins. Le plan donne plusieurs tiges, souvent six ou sept ; chacune d'elles est destinée à porter du fruit ; quand il en surgit un trop grand nombre, on en coupe une partie. Le temps qui s'écoule entre la plantation d'un drageon et la récolte du fruit, varie selon que la culture a lieu au niveau de la mer ou dans une situation plus élevée. Dans les localités les plus chaudes, le bananier fleurit neuf mois environ après la plantation, et le fruit met près de trois mois pour se former et arriver à une parfaite maturité. A Ibagué, petite ville placée au pied oriental de la Cordillère centrale des Andes, où la température moyenne est de 21°,8, M. Goudot a planté un drageon à la fin d'août ; dans les premiers jours de septembre de l'année suivante, la plante montra son premier régime ; les bananes mûres furent cou-

pées tout au commencement de janvier, c'est-à-dire quatre mois après la floraison.

Les soins à donner à une *bananerie* (*platanar*) sont peu nombreux : ils se réduisent à sarcler à l'entour des jeunes plants. Comme le bananier se renouvelle par les tiges qui surgissent continuellement du collet de la racine, on comprend qu'il peut donner des fruits indéfiniment. Quand la fructification est accomplie, les feuilles se dessèchent et tombent pour faire place à celles qui concourent à la végétation nouvelle. Ainsi les cueillettes de banane se succèdent à des intervalles assez rapprochés, pour ainsi dire périodiques ; la même plante offre à la fois des fruits plus ou moins avancés, des régimes couverts de fleurs et de jeunes tiges qui se préparent pour l'avenir. Aussi, il n'est pas de culture plus rassurante que celle du bananier ; les circonstances climatériques peuvent retarder quelquefois, sans jamais anéantir l'espérance du cultivateur. Les sécheresses extraordinaires qui partout, et particulièrement sous le climat brûlant de l'équateur, détruisent ou interrompent la végétation des plantations quand elles ne sont pas irriguées, exercent bien rarement une action désastreuse sur le bananier, dont l'ombrage oppose un obstacle permanent à l'évaporation de l'humidité. Durant la saison sèche, lorsque pendant des mois entiers le ciel conserve sa pureté, lorsqu'il ne tombe pas une seule goutte de pluie pour rafraîchir la terre, le sol abrité par le bananier est néanmoins toujours humide ; chaque matin on pourrait croire qu'il a été

arrosé pendant la nuit : cet effet salutaire est produit par le rayonnement nocturne des feuilles vers l'espace céleste. Ces feuilles, dont l'étendue en surface est considérable, se refroidissent toujours durant les nuits étoilées, de quelques degrés au-dessous de la température de l'air ambiant; elles condensent alors la vapeur aqueuse contenue dans l'atmosphère, et versent, au pied de la plante, l'eau qui résulte de cette condensation.

Le produit d'un *platanar* dépend d'abord du sol, du climat, et ensuite de la distance à laquelle sont placés les bananiers. On estime qu'en général, dans les climats très-chauds, un régime de grandes bananes pèse 20 kilogrammes, et qu'on peut obtenir d'un plant trois régimes dans l'année. Dans les régions tempérées, vers la limite supérieure du bananier, dans les Cordillères, on ne compte plus que sur deux régimes. Voici les données que j'ai pu recueillir sur le rendement annuel des *platanars*.

	Produit par hectare.	Autorités.
Régions chaudes, 27°,5.....	184300 kil.	Humboldt.
Cauca (cucurusapé), température 26°..	150000	Boussingault.
Ibagué, température 22°.....	64000	Goudot.

La pulpe de la banane est enveloppée d'une cosse assez épaisse se détachant facilement, et dont il faut tenir compte pour apprécier le poids de la matière réellement alimentaire. Plusieurs expériences, faites sur des fruits pris aux divers états sous lesquels on les consomme, ont indiqué pour le poids de la cosse dans la banane :

	Verte.	A maturité imparfaite.	A maturité complète.
Cosse.....	34,3	38,1	36,8
Pulpe.....	65,7	61,9	63,2
	100,0	100,0	100,0

La variété dite *arton* est la plus communément cultivée; c'est aussi la plus pesante. Le *camburi* et le *dominico* sont beaucoup moins volumineux, mais ils sont plus délicats, plus savoureux. Le fruit du bananier, parvenu à sa maturité, a la consistance d'une poire; sa saveur est sucrée et légèrement acide. Dans la variété *arton* j'ai trouvé :

1. Du sucre cristallisable.
2. De la gomme.
3. Un acide (très-probablement de l'acide malique).
4. De l'acide gallique.
5. De l'albumine.
6. De l'acide pectique.
7. Du ligneux.
8. Des sels alcalins et terreux.

Par une dessiccation faite au soleil, 1000 grammes de banane mûre se sont réduits à

439	de banane sèche.
Eau.....	561

La banane verte, celle dont la cosse est encore verte, a une chair blanche et presque insipide; dans cet état elle ne contient pas sensiblement de sucre, c'est l'amidon qui domine; aussi, dans l'alimentation, on la substitue au pain, à la pomme de terre et au maïs; on peut la considérer comme un farineux: après avoir enlevé la cosse, on la cuit sous la cendre jusqu'à ce que la partie externe soit légèrement rôtie; on la sert sur la table; c'est une sorte de pain tendre, très-

agréable et bien préférable, à mon avis, au fruit si vanté de l'arbre à pain.

Dans les expéditions que l'on entreprend dans les forêts, quand on doit rester pendant longtemps éloigné de toute habitation, la banane verte fait toujours partie des provisions; mais alors on lui fait subir une forte dessiccation, d'abord pour diminuer son poids, et ensuite pour détruire tout principe de vitalité afin de l'empêcher de mûrir. La première fois que je vis dessécher la banane verte, ce fut au moment où j'allais quitter Anserma Nuevo, pour m'interner dans les forêts marécageuses du Choco. On commença par chauffer fortement un four à pain, dans lequel on introduisit ensuite les bananes dépouillées de leurs cosses. La dessiccation dura huit heures environ; à sa sortie du four, la banane était très-dure, cassante, translucide et d'un aspect corné. 100 kilog. de fruits verts donnèrent 40 kilog. de substance sèche. La banane ainsi préparée est appelée *fifi*; c'est une espèce de biscuit qui se conserve pendant un temps très-long, sans subir la moindre altération. Pour consommer le *fifi*, on le fait tremper dans l'eau, puis on le fait bouillir; en ajoutant de la viande salée (*tasajo*), on obtient un mets très-substantiel. J'ai navigué sur la mer du Sud, dans un bâtiment approvisionné avec des bananes desséchées, que l'on distribuait à l'équipage en guise de pain.

Quand elle est mûre, la banane n'est plus farineuse; à mesure qu'elle mûrit, son amidon se change en gomme et en sucre, et il se développe un acide. Mais

entre l'état farineux et l'état sucré ou de parfaite maturité, il y a un état intermédiaire sous lequel on la consomme généralement. Rôtie dans les cendres chaudes, la banane possède alors une saveur analogue à celle de la châtaigne; on la mange aussi comme légume, après l'avoir fait cuire dans l'eau.

Le fruit mûr est quelquefois rôti; sa saveur est sucrée. Un usage très-général est de le faire frire dans la graisse, après l'avoir coupé en tranches.

La valeur nutritive de la banane ne doit pas s'éloigner beaucoup de celle de la pomme de terre; ainsi, j'ai rationné des hommes soumis à un travail assez fort, avec environ 3 kilog. de bananes demi-mûres et 60 grammes de viande desséchée au soleil.