

LES ILES CANARIES
ET
PARAGES DE PÊCHE CANARIENS

PAR LE
Docteur Arthur TAQUIN

I. — L'ARCHIPEL CANARIEN

A. L'Archipel en général

Situation. — L'archipel Canarien, situé entre 27° 38' et 29° 25' latitude Nord et entre 13° 24' et 18° 10' longitude ouest-Gr., se compose de treize îles et îlots dont neuf seulement sont habités continuellement : Ténériffe, Gran Canaria, La Palma, Lanzarote, Gomera, Fuerteventura, Hierro, Alegranza, Lobos, Graciosa temporairement habitée par des pêcheurs, Montagna Clara, Isola del Rio, El Roque Inferno inhabités.

Ces îles, éminemment montagneuses, s'aperçoivent de très loin en mer, et, lorsque les nuages ne voilent pas le pic de Ténériffe, ce dernier est visible à près de 250 kilomètres; les marins ont en lui, pendant la journée, un excellent guide pour atteindre l'Archipel; cependant, certains jours très souvent même, on ne distingue pas le pic, même en longeant les côtes de l'île.

Cet archipel est très voisin de la côte d'Afrique : en effet,

l'île Fuerteventura, n'est distante du cap Juby que de 57 milles (105 kilom. 564 mètres); pendant des journées bien claires on peut, du continent africain, reconnaître dans l'ouest, la présence des îles Canaries.

Ces îles disposées de l'est à l'ouest s'étendent de l'île Alegranza à la pointe ouest de Hierro, sur une longueur de 280 milles (520 kilomètres).

Les dimensions des principales îles sont :

	Grand diamètre		Petit diamètre	
Lanzarote,	32 (M ^{lles} N ^{ques})	59 kil.	10 (M ^{lles} N ^{ques})	18 kil.
Fuerteventura	44 "	81 "	14 "	25 "
Gran Canaria	27 "	50 "	25 "	46 "
Ténériffe	45 "	83 "	28 "	51 "
Gomera	14 "	25 "	11 "	20 "
Palma	25 "	46 "	12 "	22 "
Hierro	16 "	29 "	7 "	12 "

Les distances qui séparent ces îles les unes des autres sont :

de Alegranza	à	Graciosa	5 1/2 milles.
" Montagna Clara	"	Graciosa	1 mille.
" Graciosa	"	Lanzarote	0 1/2 "
" Fuerteventura	"	Lobos	1 "
" Lanzarote	"	Fuerteventura	6 milles.
" Fuerteventura	"	Gran Canaria	47 "
" Gran Canaria	"	Ténériffe	31 "
" Ténériffe	"	Gomera	16 "
" Gomera	"	Palma	30 "
" Palma	"	Hierro	37 "
" Gomera	"	Hierro	34 "

Profondeur et coloration des eaux.— Dans les parages immédiats des Canaries, l'océan Atlantique présente des profondeurs assez considérables, même dans les canaux qui séparent les îles. C'est entre la côte d'Afrique et les îles

de l'Est que les profondeurs sont moindres ; ainsi du cap Juby vers Lanzarote (Arrecife) le sol sous-marin s'infléchit de la manière suivante :

	Milles.						
Distances du Cap Juby :	10	20	30	40	50	60	Arrecife.
Profondeurs : Brasses	30	54	60	677	730	578	

Dans les parages immédiats des îles, on trouve le long des côtes une zone de peu de profondeur formée par les terres glissées des flancs de l'île et par du sable. Il est à remarquer que plus l'île est élevée et moins cette zone présente d'étendue. C'est ainsi que nous voyons la plus grande ceinture d'atterrissage autour de Fuerteventura, Gran Canaria, Gomera, tandis que celles de Hierro, Palma et Ténériffe sont extrêmement étroites.

Le groupe des îles du nord de Lanzarote présente une zone d'atterrissage d'une largeur de 12 milles de l'est à l'ouest, dans laquelle on trouve des profondeurs variant de 0 à 90 brasses, pour tomber de suite vers le nord et l'ouest, à des profondeurs de 1000 brasses.

La ceinture de Lanzarote est faible : 2 à 4 milles avec des profondeurs de 0 à 40 brasses passant immédiatement à 100 et 200 brasses.

Sur la côte N.O. de Fuerteventura la ceinture s'étend jusqu'à 6 milles, avec des profondeurs de 60 et 70 brasses pour tomber à 900 et 1000. Sur la côte E. au contraire, la ceinture n'a que deux à trois milles de large. Vers le S.O. de la pointe Jandia les faibles profondeurs se retrouvent jusqu'à 12 milles : 30 à 70 brasses, pour tomber de suite à 600.

La ceinture qui entoure la Grande Canarie est très régulière avec une largeur de 5 à 6 milles, et des profondeurs de 40 à 70 brasses, qui tombent de suite à 800 et 1000 brasses.

La ceinture de Ténériffe est très étroite, 2 à 3 milles, au delà de laquelle on constate des profondeurs de 200 à 300 brasses.

Autour de la Gomera, les faibles profondeurs se retrouvent jusqu'à 4 et 5 milles; au delà viennent les grands fonds.

Les ceintures de Palma et Hierro sont les plus petites, à peine un demi mille à un mille; on peut dire que les côtes s'enfoncent à pic dans la mer, la sonde indique immédiatement des profondeurs de 200 et 300 brasses.

A trente ou quarante milles au nord ou au sud de l'Archipel, on trouve des fonds de 1900 brasses avec des boues à globigerines; à trente milles dans l'ouest la profondeur tombe à 2200 brasses.

La profondeur dans les canaux qui séparent les îles va en augmentant de l'est à l'ouest :

Entre Alegranza	et Graciosa	41 bras. (max.)
" Graciosa	" Lanzarote (can. del Rio)	4 1/2 " (min.)
" Lanzarote	" Fuerteventura (Bocaina)	60 " (max.)
" Fuerteventura	" Lobos	9 " "
" Fuerteventura	" Gran Canaria	1357 " "
" Gran Canaria	" Ténériffe	1500 " "
" Ténériffe	" Gomera	1550 " "
" Ténériffe	" Palma	1775 " "
" Gomera	" Palma	1390 " "
" Gomera	" Hierro	1620 " "

La couleur des eaux de l'Océan dans ces parages est d'un beau bleu foncé.

De la côte ouest d'Afrique le fond, formé de sable blanc, s'infléchit sous la surface de l'Océan suivant un angle faible; la teinte des eaux, blanchâtre d'abord, va en se fonçant graduellement à mesure que l'on s'approche des Canaries où elle est d'un bleu foncé, caractéristique des eaux profondes, au sein

desquelles règne une obscurité complète. Le même phénomène s'observe d'ailleurs dans l'océan aérien : l'air, incolore à la surface de la terre, paraît d'autant plus bleu que sa profondeur est plus grande, c'est-à-dire son épaisseur visible ; ce qui arrive lorsque l'atmosphère est pure. Au delà de la couche d'air, nous avons aussi l'obscurité dans les espaces interplanétaires. La couleur bleue de l'air prend naissance de la même manière que celle des eaux, avec cette différence que l'eau, étant beaucoup plus dense que l'air, exigera pour revêtir une couleur bleue d'indice α une épaisseur (proportionnelle aux densités) moindre que l'air pour revêtir la même couleur avec le même indice, toutes choses étant égales d'ailleurs concernant la lumière.

Origine géologique des îles. — La formation de l'archipel Canarien, s'il faut ajouter foi aux récits des anciens, serait due à l'effondrement au sein de l'océan Atlantique d'un vaste continent nommé Atlantide ; les îles actuelles ne seraient que les sommets émergents d'une chaîne de montagnes.

Cette explication est très ancienne, elle remonte à Platon et longtemps avant lui déjà on parlait d'une vaste terre, située au delà des colonnes d'Hercule. Cette terre contenant toutes les merveilles, était d'une fertilité inouïe ; on y trouvait toutes les choses nécessaires à la vie, tous les métaux précieux ; de superbes palais étaient ornés d'étain, de bronze, d'argent et d'or.

D'innombrables animaux peuplaient ce paradis terrestre, où l'on rencontrait même l'éléphant.

Les nombreux habitants, qui avaient pour capitale Cerné, s'étant lancés à la conquête de l'Europe et de l'Asie, furent arrêtés par les Athéniens. Jupiter pour les punir engloutit leur pays sous les eaux.

Telle est en quelques mots l'histoire de l'Atlantide racontée par Platon (1). Ce récit « est une de ces mille fictions merveilleuses si communes en orient et que l'éloquent disciple de Socrate aura embellie de toutes les richesses de son style afin de donner quelque utile leçon à ses compatriotes ».

Les récits de Platon ont cependant soulevé les plus vives discussions concernant le pays des Atlantes qui aurait été enseveli à une époque assez reculée mais que l'on ne peut fixer, même approximativement.

La formation de l'archipel, comme d'ailleurs celle d'un grand nombre d'îles, est plutôt due au travail volcanique ; la nature géologique de ces îles est d'ailleurs essentiellement volcanique : ce ne sont partout que cratères éteints ou somnolents, coulées de lave, couches de tuf, sable noir volcanique, cendres, scories, etc.

Une importante preuve qui plaide plus en faveur de l'émersion de ces îles que de l'effondrement d'un continent, c'est la présence de fossiles marins à des altitudes qui varient de 100 à 1000 mètres. Ces restes d'*animaux marins* démontrent bien que, à l'époque où ils se sont déposés, les endroits où on les retrouve maintenant étaient submergés.

D'autre part, les profondeurs considérables que nous avons vues exister dans les parages immédiats des Canaries rendent peu probable la présence dans ces endroits d'un continent enseveli, mais la présence des fossiles est suffisante pour prouver l'élévation graduelle de ces îles ; l'hypothèse de l'abaissement du niveau des eaux n'est pas admissible.

Les îles Canaries n'atteignirent pas en une fois l'altitude qu'elles présentent maintenant ; elles furent soumises à des

(1) Dr CHIL. — *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*. — Las Palmas 1876.

soulevements divers dont les traces sont très visibles en différents points. Ainsi, dans l'île de Ténériffe on observe l'action des vagues à un niveau assez élevé au-dessus de la mer ; l'isthme de Guanarteme, qui relie maintenant l'Isleta à la Grande Canarie, était au niveau de la mer vers 1400 ; il est maintenant élevé de plusieurs mètres au-dessus du niveau des plus hautes marées.

Les phénomènes volcaniques ont été très fréquents dans l'archipel. Le tableau suivant donne une idée de l'énergie éruptive qui s'est manifestée dans ces parages, depuis la fin du XIV^e siècle jusqu'en ces derniers temps, et fait penser que cette énergie, somnolente maintenant, peut se réveiller soudainement d'un moment à l'autre et causer d'effroyables bouleversements.

Ténériffe	Lanzarote	Palma
1385-1399	—	—
1410	—	—
1430	—	—
1444	—	—
1492	—	1558
1604-1605	1733	1646
1764	1730-1736	1677
1796-1798	1824-1825	—

Il est à remarquer que c'est dans l'île de Ténériffe que les phénomènes volcaniques furent les plus fréquents, c'est d'ailleurs le pic de Teyde qui s'est élevé à la plus grande hauteur ; c'est dans l'île de Lanzarote que les phénomènes les plus récents eurent lieu.

Au cours de la longue période d'activité volcanique, le niveau primitif des îles fut recouvert à des époques différentes par des coulées de lave, de boue, de sable, qui élevèrent chaque fois le niveau primitif au-dessus de la mer. Après une période de repos, les nouvelles éruptions, brisant

la croûte formée par les matières vomies précédemment, causèrent les bouleversements qui ont imprimé aux Canaries cet aspect terriblement ravagé.

Le travail volcanique paraît maintenant éteint, du moins son activité est tellement ralentie qu'elle ne donne plus lieu à des phénomènes séismiques appréciables.

Des vapeurs sulfureuses s'échappant encore de certains cratères et des sources d'eau chaude indiquent seules la présence d'un travail souterrain.

L'archipel manque malheureusement d'observatoire spécial, comme celui du Vésuve, pour étudier les manifestations séismiques qui peuvent se passer encore dans ces montagnes.

Configuration des côtes. — Les côtes de l'archipel, très déchiquetées, présentent une infinité de criques, de caps, mais peu de baies capables d'abriter convenablement un bâtiment d'une certaine importance. Il n'y a aux Canaries aucun port naturel, si ce n'est peut-être le canal del Rio situé entre la Graciosa et Lanzarote. Ce bras de mer offre un bon ancrage et l'orientation du canal protège le mouillage contre les vents dominants du N.E. et du N.O. ainsi que contre ceux du sud.

Les baies d'une certaine étendue sont très rares ; les plus importantes se trouvent au nord de la Grande Canarie, elles sont séparées de l'isthme de Guanarteme ; celle de l'ouest, nommée *Confital* est battue par les vents dominants, elle ne peut servir de refuge ; celle de l'est, la baie de la *Luz*, bien abritée par l'Isleta et l'isthme de Guanarteme, a été transformée en un port très sûr, au moyen de deux piers qui ne sont pas encore achevés. C'est le port de Las Palmas, l'unique port des Canaries. La rade de Ténériffe, n'offre aucune sécurité car elle est ouverte à tous les vents.

Plages. — Elles sont rares, car les côtes présentent généralement des brisants; d'autre part, les flancs de ces montagnes tombant à pic dans la mer, on trouve de grandes profondeurs très près des côtes; les coulées de lave se sont même précipitées jusque dans l'Océan. Là où les plages existent elles n'ont qu'une faible étendue et sont formées de sable noir volcanique, de galets; cependant, sur les côtes des îles de l'Est, on rencontre des plages formées de sable blanc. On voit très distinctement au large la couleur blanchâtre que revêt la mer transparente sur le fond blanc, et qui forme à ces îles une ceinture pâle tranchant fortement sur le bleu foncé du large; cette particularité se remarque surtout sur les côtes de l'est.

Grottes marines. — En certains endroits, les côtes de nature volcanique présentent des grottes plus ou moins profondes où les vagues de l'Océan viennent s'engouffrer avec fracas. Lorsqu'une de ces grottes présente une ouverture à sa partie supérieure, une colonne d'eau, quelquefois considérable s'en échappe avec un mugissement particulier; cette caverne porte le nom de *Bufadero*.

Phares. — Les côtes de l'archipel sont assez bien éclairées par les feux suivants :

Alegranza (P. Delgada), visibilité 13 milles; révolution 30 secondes.

Lanzarote (Puerto Naos-Arrecife), deux feux (r. et bl.); visibilité 6 milles. En ligne pour l'entrée de la Boca del Perejil.

Lanzarote (Pechiguera), visibilité 12 milles.

Lobos (P. Martino), visibilité 9 milles, feu rouge.

Fuerteventura (Toston), visibilité 9 milles.

Id. (Jandia), révolution toutes les minutes.

Gran Canaria (Isleta), visibilité 18 milles, éclat rouge toutes les deux minutes.

Gran Canaria (P. de la Luz), entrée du port, feu vert au bout du môle.

Gran Canaria (Las Palmas), feu rouge.

Id. (P. Ténéfé. Gando), visibilité 12 milles, feu rouge.

Id. (Maspalomas), visibilité 22 milles.

Id. (Sardinia), visibilité 12 milles

Ténériffe (Anaga), éclat toutes les 3 minutes.

Id. (Santa Cruz), deux feux (r. et bl.)

Id. (Rasca), 30 secondes.

Id. (Teno), visibilité 12 milles, feu rouge

Palma (Cumplida), révolution toutes les minutes.

Id. (Santa Cruz), visibilité 4 milles, feu rouge.

Aspect et nature du sol. — Les îles Canaries ressemblent à de grosses montagnes émergeant de l'Océan et élevant leurs cimes à des altitudes assez considérables.

Les plus hautes altitudes dans les îles sont :

Ténériffe, 3710 m.; Palma, 2358 m.; Gran Canaria, 1951 m.; Hierro, 1520 m.; Gomera, 1380 m.; Fuerteventura, 844 m.; Lanzarote, 684 m.

Le sol des îles est coupé partout de profonds ravins (*barrancos*) creusés par les éruptions et l'érosion des eaux; des éboulements de gros blocs de matières volcaniques obstruent çà et là ces gorges profondes.

Partout des montagnes, d'orientation très irrégulière résultant du caprice des éruptions; cependant elles paraissent se diriger surtout du nord au sud et du N.E. au S.O.

La configuration de ces montagnes est très variée et leur aspect est extrêmement tourmenté; elles sont formées de pans de basalte, de masses de trachyte, de bancs de tuf volcanique, de conglomérats de cendres, scories, fragments de roches diverses; çà et là des roches volcaniques imitent, par leur disposition feuilletée les schistes ardoisiers; ce sont des *phonolithes*. Des coulées de lave occupent de grandes étendues, tout est d'origine volcanique excepté les roches

anciennes qui ont été soulevées et rejetées pèle-mêle au cours des différents phénomènes séismiques.

Des cratères surgissent de toutes parts, les uns éteints, les autres somnolents, laissant encore échapper des vapeurs sulfureuses comme le pic de Ténériffe.

Plusieurs de ces cratères, sont bien les plus étonnants que l'on puisse voir, cratères vraiment classiques comme celui de Palma qui a 12 kilomètres de circonférence et 5000 pieds de profondeur. Celui de Tirajana dans la Grande Canarie, mesure 40 kilomètres de tour, et les Cañadas de Ténériffe, 60 kilomètres.

Des grottes nombreuses se rencontrent dans plusieurs îles ; certaines, comme celle de Icod de Los Vinos, furent utilisées par les premiers habitants pour y déposer les morts ; d'autres, comme celles de Haria dans l'île de Lanzarote, servirent de refuge au cours des invasions. L'étude de ces grottes, dont les dimensions sont quelquefois très considérables, présenterait certes beaucoup d'intérêt.

Quoique le sol soit généralement très tourmenté, on rencontre cependant de vastes plaines très fertiles, couvertes de belles récoltes. Ces terres cultivables se trouvent surtout situées dans des espèces de bassins d'où les eaux de pluie n'ont pu les entraîner vers la mer.

Cette terre arable est surtout composée d'argile provenant de la décomposition des roches, de cendres et de sable volcaniques. Ces plaines fertiles se rencontrent surtout dans la Grande Canarie, à Ténériffe dans les environs de la Laguna. Là où l'humidité se fait sentir la végétation croît abondamment ; les sommets des montagnes sont recouverts de forêts et beaucoup de vallées sont de vrais nids de verdure.

Les îles de l'ouest sont plus boisées, les sommets des montagnes de Palma Gomera sont couronnés de belles

forêts, tandis que les îles de l'est, Lanzarote, Fuerteventura, sont particulièrement arides, déboisées, et couvertes en grande partie d'une couche de sable blanc semblable à celui du Sahara qui n'est d'ailleurs pas très éloigné. Les îles de l'ouest ne présentent pas de dépôts de sable blanc; dans la Grande Canarie cependant, l'isthme de Guanarteme et le rivage jusque Las Palmas sont recouverts d'une couche de sable mouvant. Les vents changent continuellement les dépôts, qui envahissent des terrains jadis cultivés et très fertiles. Des équipes d'ouvriers sont actuellement occupés presque toute l'année à déblayer la route qui mène du port à la ville; certains jours on est aveuglé par le sable que le vent soulève en tourbillons épais.

On croit généralement que ce sable blanc, naturellement d'origine étrangère, vu que le sable volcanique est noir, est apporté du Sahara par les vents. Les vents d'Est, très peu fréquents d'ailleurs, ne peuvent à eux seuls véhiculer de telles quantités de sable; les marées et les courants jouent dans ce cas le principal rôle. Le mode de propagation de ce sable est d'ailleurs identique à celui qui préside à la formation des dunes sur nos côtes.

Eaux. — La question des eaux est de la plus grande importance dans l'archipel Canarien, c'est une question de vie ou de mort pour ces îles et sur plusieurs déjà, la vie est bien près de s'éteindre faute de ce précieux élément.

La végétation n'est possible que là où le sol, fertile d'ailleurs, peut-être irrigué; aussi dit-on avec raison aux Canaries: « Quiconque trouve filet d'eau, trouve filon d'argent. »

Les sources à débit abondant ne sont pas nombreuses, elles se rencontrent surtout dans la Grande Canarie et Ténériffe; Lanzarote et Hierro en sont même dépourvues; l'eau potable est l'eau de pluie conservée dans des citernes.

Il n'y a pas de vraies rivières ; à l'époque des pluies, certains barrancos donnent l'illusion d'un cours d'eau assez considérable ; à Las Palmas par exemple, le ravin de Guinguada complètement à sec pendant l'été devient un torrent impétueux pendant la saison des pluies ; en hiver il y a presque toujours de l'eau.

Les îles privilégiées sous le rapport de l'eau sont celles qui sont le plus boisées et où la pluie tombe en abondance : Grande Canarie, Gomera, Palma, Ténériffe ; les forêts y entretiennent l'humidité ; il est cependant dans ces îles de grands espaces complètement stériles.

L'eau de pluie recueillie dans des citernes et des étangs est conduite à longue distance dans les aqueducs, pour les besoins de l'irrigation des champs et pour les agglomérations qui manquent de sources. Ces réservoirs d'eau grouillent d'insectes de tous genres, larves de moustiques, etc., on fera donc bien de filtrer convenablement ces eaux avant de les absorber.

Les îles de Lanzarote et Fuerteventura meurent, faute d'eau : c'est le Sahara en réduction. A la Antigua on trouve à 60 ou 80 pieds de profondeur une nappe d'eau saumâtre qui permet d'arroser les récoltes, les arbres fruitiers, les figuiers et quelques palmiers ; on creuse des puits et l'on installe pour élever l'eau des *norias* que tournent des dromadaires ; un système analogue est employé dans le sud du Maroc. Cette eau n'est pas aussi saumâtre que celle que l'on trouve dans le S.E. de l'île.

Dans l'île de Lanzarote l'eau est extrêmement rare et les privilégiés qui peuvent en disposer d'une certaine quantité passent à juste titre pour des gens riches. Aussi, ceux qui possèdent quelques hectolitres du précieux liquide se donnent-ils l'illusion de l'abondance en installant dans leur maison, un jet d'eau qui fait l'admiration des paysans.

En l'honneur d'un étranger de marque on fait jouer les eaux : l'admiration qui en résulte est aussi grande qu'à Versailles ! Cette eau n'est d'ailleurs pas perdue, elle s'écoule dans un réservoir, pour servir à une prochaine occasion.

On rencontre à Lanzarote, dans le creux de certains rochers, des flaques d'eau très salées, quoique très éloignées de la mer ; cette eau paraît provenir de celle-ci car lorsque les vagues brisent avec furie contre la côte, l'embrun emporté par le vent se condensant retombe en gouttelettes qui s'accumulent dans les petites cavités des rochers.

S'il pleuvait davantage aux Canaries, ces îles seraient extrêmement riches, par la fertilité inouïe de leur sol. Il y aurait cependant moyen d'améliorer la situation actuelle, en créant de vastes étangs où l'on conserverait l'eau des pluies. Pas une goutte d'eau ne devrait s'écouler à la mer, et cependant quels flots s'y précipitent à chaque pluie, lorsque les barrancos livrent passage à des torrents. Combien de champs nouveaux on pourrait créer en captant ces eaux qui procureraient en outre la force motrice à diverses usines, à la traction de tramways, si utile dans ces régions montagneuses, à l'éclairage électrique, etc.

Dans les bois voisins de la Laguna, j'ai vu deux magnifiques et importantes chûtes d'eau, tombant d'au moins une vingtaine de mètres, sur le flanc d'un rocher ; on se serait cru en Suisse. Cette grande quantité d'eau est complètement inutilisée et s'en va bien loin de là se jeter dans la mer, alors que sur son parcours, j'ai reconnu différents endroits où l'on pourrait avec très peu de travail créer de vastes réservoirs.

On devrait d'autre part, par des sondages répétés, rechercher les nappes d'eau souterraines qui doivent certainement être nombreuses.

Eaux minérales. — Les eaux minérales se rencontrent

en assez grande abondance aux Canaries ; à Ténériffe, les sources de Vila Flor et Agua Garcia sont renommées ; dans la Grande Canarie : Firgas, Santa Catalina et Agaete.

L'eau de Firgas se débite en bouteilles à Las Palmas ; elle est recommandable aux étrangers, c'est une eau de table agréable ; sa composition est la suivante pour un litre :

Chlorure de sodium	0 116 grammes
Bicarbonate de soude	0 797 "
" " potasse	0 020 "
" " chaux	0 422 "
" " magnésie	0 265 "
Sulfate " "	0 107 "
Silicate " "	0 118 "
Acide carbonique libre	1 058 "

L'eau de Santa Catalina, près de Las Palmas, jaillit entre la route du port de La Luz et la mer ; on y a installé un établissement de bain.

La composition de cette eau est la suivante pour un litre :

Chlorure de sodium	6 049 grammes
" potassium	0 108 "
" calcium	0 281 "
Bicarbonate de chaux	0 147 "
" " magnésie	1 157 "
Sulfate " "	0 870 "
Silicate " "	0 108 "
Acide carbonique libre	1 004 "

Climat. — Le climat des Canaries est très agréable, il paraît même délicieux aux voyageurs qui, partis en plein hiver de nos régions rigoureuses, abordent quelques jours après dans un port de l'Archipel. Ils sont agréablement sur-

pris d'y trouver un doux printemps, un beau soleil, un ciel pur, une atmosphère calme, des fleurs, beaucoup de fleurs, des arbres, des feuilles et des fruits. M. le docteur Allart dans son rapport sur le climat canarien (1890) dit : « Il n'y a, à proprement parler, que deux saisons aux îles Canaries : l'été et l'hiver ou plus justement le printemps. L'automne se confond avec l'été, lequel se continue ainsi jusqu'en décembre et l'hiver n'est qu'un magnifique printemps, ressemblant beaucoup aux beaux étés d'Europe : peu d'arbres perdent leurs feuilles, les fleurs existent en tous temps ». Mais, il n'y règne pas un éternel printemps comme les poètes l'ont chanté : il est pendant l'été, des journées bien chaudes, bien désagréables même, lorsque le vent du désert apporte avec lui sa chaleur déprimante. Néanmoins, pendant la majeure partie de l'année le climat est vraiment privilégié.

La conformation des îles Canaries offre au point de vue climatérique une particularité spéciale, qui permet de choisir à peu près la température désirée. Partant du niveau de la mer et s'élevant dans la montagne, on passe successivement, du climat intertropical au froid du Nord de l'Europe, lorsqu'on arrive sur le sommet des plus hauts pics, tels que le pic de Teyde qui atteint presque la limite des neiges perpétuelles. C'est comme si l'on effectuait un voyage du parallèle des îles Canaries aux régions glacées du Nord. On parcourt ainsi une échelle thermométrique de 20° à 0°.

L'orientation joue encore un grand rôle dans le climat de ces îles : les régions exposées aux vents du Nord sont plus froides que celles du sud, les parties de l'est sont sujettes au vent brûlant du Sahara ; la direction des vallées joue un rôle identique.

L'état de la végétation a également une action sur le climat, qui est, par exemple, beaucoup plus agréable dans les

îles boisées de l'ouest, Palma, Gomera, que dans les îles arides de l'est : Lanzarote, Fuerteventura.

Température. — La température est surtout remarquable par sa constance au cours de l'année; en hiver elle descend rarement à 12° et en été elle atteint rarement 30° à 35° à l'ombre.

L'écart entre les températures moyennes extrêmes ne dépasse guère 20°.

La température moyenne varie à :

Orotava . . .	de 16° en janvier à 22°,7 en août.
Las Palmas . . .	de 16°,6 " à 21°,6 en octobre.

Santa Cruz de Ténériffe, qui passe à juste titre pour un endroit assez chaud, enregistre en été des températures de 31°.

Du niveau de la mer vers la montagne, la température décroît de la manière suivante :

Las Palmas (niveau de la mer)	12°
Id. à 160 mètres d'altitude	9°
Id. à 900 " " " "	4°

Ceci n'est qu'un exemple et non une loi générale, car de nombreuses influences font varier la décroissance régulière de la température du niveau de la mer au sommet des montagnes.

Pression barométrique. — De même que la température, la pression barométrique ne présente pas de grandes variations; la hauteur moyenne de la colonne mercurielle, au cours de l'année est de 766 millimètres à Las Palmas. Les oscillations ont lieu surtout dans les premiers mois de l'année, et lorsque les vents changent, surtout lorsqu'ils passent au S.E. Néanmoins l'amplitude des oscillations ne dépasse guère 13 millimètres avec un maximum de 773 millimètres et un minimum de 760.

Vents. — Les vents dominants soufflent du N.E. au N.O. par le Nord, pendant la plus grande partie de l'année, environ 280 jours. La direction de ces vents est assez constante pour toutes les îles; cependant, sur la côte N.O. de Ténériffe, on observe des perturbations résultant des changements de température occasionnés par le pic.

Le vent du sud et du S.E., ne dure pas longtemps, heureusement; il s'annonce plusieurs jours à l'avance par une excessive chaleur qui s'observe aussi bien dans les montagnes qu'à la côte. Quand il se fait sentir, c'est comme un souffle de mort qui se répand sur ces îles, c'est un air sec et poussiéreux qui flétrit tout, les habitants en souffrent beaucoup, les plantes se dessèchent.

Quelquefois ce vent est fortement chargé de poussières; en 1898, l'atmosphère en était tellement remplie que la vue s'étendait à peine à 200 mètres. En avril 1900, je me rendais de Las Palmas au port de la Luz dans l'après-midi; il était impossible d'ouvrir les yeux, les vêtements étaient couverts de sable blanc et, de la route qui mène au port, les bateaux à l'ancre dans la baie paraissaient voilés par une forte brume. Quelquefois ce vent amène avec lui une grande quantité de mouches, papillons et insectes divers. En 1588, un grand vent soufflant du S.E. transporta une grande quantité de sauterelles dans les îles de Lanzarote et de Fuerteventura; elles ravagèrent toutes les récoltes et causèrent une famine.

Ces conditions climatiques désagréables ne sont qu'exceptionnelles et se limitent aux îles les plus rapprochées de l'Afrique; celles de l'ouest n'ont généralement pas de ces changements brusques, une bonne brise de mer y rafraîchit à merveille la trop grande chaleur.

Les tempêtes sont très rares dans les parages de l'archipel, cependant l'histoire a enregistré des ouragans violents

qui causèrent de grands dommages aux îles. En 1826, Puerto Orotava eut particulièrement à souffrir, les eaux de l'Océan atteignirent la place de la Constitution et les eaux de pluie dévalant de la montagne formèrent le barranco de Las Cabezas. Dans la vallée d'Orotava plus de 200 maisons furent détruites et 235 personnes périrent.

Au cours de certains hivers, le vent assez violent soulève en vagues énormes les eaux de l'Océan ; en janvier 1900, d'énormes lames passèrent par dessus le grand pier de Las Palmas, jetant à la mer les réserves de charbon et d'immenses blocs de béton pesant des milliers de kilogrammes et destinés à l'achèvement de ce pier.

Pluie. — La quantité de pluie tombée varie d'une île à l'autre, elle est d'autant plus grande qu'on s'éloigne du désert africain ; rare dans les îles sablonneuses de l'est qui sont comme le prolongement du Sahara, elle tombe en abondance dans les îles de l'ouest : Palma, Gomera, Hierro, où la végétation est luxuriante, où les sommets des montagnes sont couverts de forêts.

Il pleut davantage dans les montagnes, qu'au niveau de la mer. Ainsi, dans la Grande Canarie, en hiver, par exemple, il pleut abondamment, même plusieurs jours consécutivement à Santa Brigida, à San Mateo, alors qu'il ne pleut pas à Las Palmas. Dans la Grande Canarie, pendant les années exceptionnellement favorisées, comme 1881 par exemple, il pleut une quarantaine de jours par an, tandis que dans les îles de Lanzarote et Fuerteventura il se passe quelquefois plusieurs années sans qu'il tombe la moindre averse, comme cela a été le cas de 1871 à 1879 !

On conçoit qu'après un aussi long laps de temps de sécheresse la provision d'eau est épuisée ; beaucoup de familles doivent émigrer, chassant devant elles, les bestiaux qui meurent de soif.

L'île de Ténériffe présente une particularité spéciale surtout dans les parages immédiats du pic ; cette montagne, dont le sommet est couvert de neige pendant une grande partie de l'année, entretient une grande humidité par la condensation de la vapeur d'eau dans les hautes régions. Pendant les mois d'hiver, le pic est presque toujours voilé par les nuages, qui, pendant le cours de la journée exécutent un mouvement d'oscillation suivant la verticale. De grand matin, ils sont assez bas, laissant le pic visible par dessus ; pendant la journée, lorsque le soleil monte, ils s'élèvent et voilent entièrement le sommet ; les pluies dans cette partie de l'île sont assez abondantes au cours de l'année.

La pluie fait la richesse des Canaries, elle tombe malheureusement avec trop de parcimonie, pour féconder ces terres fertiles que la sécheresse rend arides.

Neige. — La neige fait aussi son apparition aux Canaries, mais seulement dans les montagnes où elle se maintient à des limites assez fixes. Pour la latitude des Canaries, la limite des neiges perpétuelles est à environ 3750 mètres au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire très peu supérieure au sommet de Ténériffe qui a 3710 mètres.

Pendant l'hiver, la limite la plus basse atteinte par les neiges est pour Ténériffe 900 mètres d'altitude pour la partie de l'île située au nord et 1050 mètres pour la partie située au sud ; dans la Grande Canarie, la limite n'atteint que 1200 mètres d'altitude.

Cette neige ne séjourne d'ailleurs que quelques heures, il est exceptionnel qu'elle séjourne pendant toute une nuit.

Près du sommet du pic de Ténériffe existe une grotte nommée *Cueva de la Nieve*, où la neige séjourne toute l'année comme dans une glacière. Les habitants de Santa-Cruz l'y envoient chercher pour faire leurs sorbets.

Station d'hiver. — Le climat tempéré des Canaries

est surtout remarquable par sa constance ; c'est même un des climats le plus constants du monde ; les pluies y sont très peu fréquentes comparées à ce qu'elles sont dans nos climats, les écarts de la température sont insignifiants, l'état hygrométrique est suffisant pour éviter toute sensation pénible en respirant ; la constance de la pression barométrique évite les malaises et les dangers même qu'éprouvent un grand nombre de malades lors des perturbations de la colonne barométrique.

Il résulte de tous ces avantages que le climat des îles Canaries, se recommande à de nombreuses catégories de malades.

Ceux qui s'y rendront choisiront l'emplacement et l'altitude qui convient à leur genre d'affection.

Pendant l'hiver, on résidera de préférence au niveau de la mer, dans un endroit non exposé aux vents du Nord : Orotava, Santa-Cruz, Guimar, Galdar et Las Palmas. Pendant l'été, on s'élèvera dans la montagne, car les villes de la côte, principalement celles exposées au sud, souffrent de la chaleur : Santa Cruz de Ténériffe par exemple. Les endroits les plus agréables sont en été dans l'île de Ténériffe : La Laguna, Tacoronte, dans la Grande Canarie : Monte, Santa Brigida, San Mateo.

Je ne signale que ces deux îles aux voyageurs dont la santé demande des ménagements, car dans les autres on n'y trouve pas le confort nécessaire. Ce fait est des plus regrettables, car les îles Palma et Gomera sont à mon avis les plus agréables, elles sont neuves, les voyageurs n'y ont pas encore introduit les mille misères inhérentes aux stations fréquentées ; on y rencontre des sites merveilleux que l'on cherchera en vain dans les autres îles, sites enchanteurs, reposants par le grand calme, bois profonds avec des échappées inattendues sur l'Océan immense.

Je signale à l'État indépendant du Congo, ces parages privilégiés pour y établir un sanatorium à l'usage de nos compatriotes dont la santé s'est ébranlée au cours d'un long séjour en Afrique. Ils trouveront là toutes les conditions requises pour rétablir leurs forces avant de rentrer dans leur famille. La chasse dans les bois voisins leur procurera un délassement salutaire. On pourrait, vu l'état d'isolement où sont restées ces îles, créer là tout un petit coin essentiellement belge où l'on serait chez soi, aimé de la population ambiante.

Le climat des îles Canaries convient à une foule de malades; diverses affections y trouveront un soulagement, telles que les affections respiratoires, pneumonies, pleurésies; pour la tuberculose, le climat ne sera généralement que palliatif; les affections artritiques et nerveuses s'en trouveront bien.

Nos compatriotes, que n'effraye pas un voyage de sept jours de navigation, trouveront dans ces parages une station d'hiver, au moins aussi agréable que la banale et classique côte d'azur, rendez-vous de tous les malades du Nord de l'Europe, dont le coudoisement dans les hôtels n'est pas toujours sans dangers.

Aux Canaries la vie est assurément moins chère que dans les stations en vogue où nos malades vont passer la saison rigoureuse; la distance n'est d'ailleurs pas bien longue et les prix des billets, aller et retour valables un an, ne sont pas élevés; les bateaux de la ligne du Congo offrent maintenant tout le confort désirable. On peut aussi gagner les îles Canaries en chemin de fer jusque Lisbonne ou Cadix, mais je trouve ce voyage beaucoup plus fatigant, les différentes douanes sont ennuyeuses et l'on ne peut prendre avec soi autant de bagages que par la voie de mer. Cette voie de terre n'évite d'ailleurs que quelques jours de navigation qui sont

salutaires pour la plupart des malades ; de Lisbonne ou de Cadix, on ne trouve pas à bord des bateaux portugais ou espagnols tout le confort attendu, la cuisine ne plait pas à tout le monde, il me suffira de faire allusion au bouillon au safran, aux poules au safran et un tas d'autres mets au safran ! De plus ces bateaux ne sont guère rapides.

En empruntant au contraire la ligne du Congo, on s'installe à bord comme chez soi, à Anvers, on accomplit le voyage en compagnie de compatriotes, on emporte le bagage désirable, pour lequel on n'est nullement ennuyé par les douanes.

Les favorisés de la fortune qui possèdent un yacht feront dans les parages canariens, une intéressante campagne d'hiver. Ils y trouveront une mer facile, un vaste champ d'observations et d'études, surtout ceux qui s'intéressent aux beautés de la faune marine. Ils organiseront dans toutes ces montagnes peu visitées, d'agréables excursions pour lesquelles ils trouveront aisément les moyens de locomotion : chevaux, voitures, ânes, mules et même dromadaires.

La proximité de la côte marocaine et saharienne, leur offrira l'occasion de prolonger dans ces parages si neufs et si intéressants, leur croisière d'hiver.

Pathologie. — Les maladies aux Canaries ne sont guère à redouter : les affections graves, telles que choléra, fièvre typhoïde, fièvre jaune, qui apparaissent de temps à autre, sont importées par les navires qui y font escale ; elles ne prennent généralement pas d'extension.

Le service sanitaire des ports est extrêmement rigoureux dans l'archipel, ce qui fait que les chances d'infection sont très rares.

Les maladies que l'on rencontre sont la syphilis, qui est très commune ; ses manifestations héréditaires, telles

que scrofule, facies adenoïdien etc., sont extrêmement fréquentes.

Les maladies cutanées sont également communes et paraissent résulter du genre d'alimentation défectueux de la classe pauvre : poisson généralement avarié, gofio provenant de mauvais maïs, défaut de propreté des habitants à cause du manque d'eau; l'herpes, l'eczéma sont très communs.

La lèpre est très fréquente; l'hospice de Las Palmas contient un grand nombre de malades.

L'ichthyose, moins fréquente que la lèpre, présente des spécimens tels qu'on n'en trouve que rarement d'aussi intéressants en Europe.

Les affections des yeux, principalement la cataracte, se rencontrent aussi et paraissent être dues à la lumière éclatante du soleil, mais surtout à l'hérédité syphilitique.

L'anémie est très fréquente, les femmes canariennes en sont surtout frappées; leur vie sédentaire, dans des appartements mal éclairés et leur nourriture farineuse en sont surtout la cause; la plupart des femmes, mariées surtout, sont assez grasses.

Les Européens qui résident plusieurs années consécutivement aux Canaries, finissent par être frappés d'anémie, le séjour dans les montagnes ne l'améliore guère, un voyage en Europe les rétablit complètement.

On rencontre aux Canaries beaucoup de tuberculeux chassés pendant l'hiver des contrées brumeuses du nord de l'Europe, principalement de l'Angleterre, qui viennent chercher dans ces îles un climat moins rigoureux. On en trouve dans la plupart des hôtels, ceux qui n'ont pas les moyens de s'y loger à rien faire, remplissent un emploi dans l'administration des compagnies, dans des maisons de commerce. Certains s'y sont même installés à poste fixe avec leur famille,

ont ouvert un magasin ou un atelier de photographie.

Le climat des Canaries n'est pas vraiment celui qui convient pour la cure de cette terrible maladie : il procure un soulagement aux malades, leur évite les maladies à *frigore*, ce n'est qu'un palliatif.

J'ai d'ailleurs constaté la tuberculose très fréquente chez les indigènes qui n'avaient jamais été en contact avec les malades européens et vivaient au bord de la mer, dans des villages très éloignés des centres fréquentés par les tuberculeux.

Certains hivers, les maladies de la gorge, l'influenza, sévissent assez fortement. Au mois de janvier 1900, au théâtre de Las Palmas où je me trouvais, les spectateurs toussaient et crachaient avec un tel ensemble que le bruit couvrait la voix des artistes de la scène.

La plupart des voyageurs qui arrivent aux Canaries et y séjournent quelque temps contractent des troubles intestinaux qui ne présentent d'ailleurs aucune gravité. Ces troubles consistent en douleurs assez fortes dans le ventre : diarrhée, abattement général, perte d'appétit. Ces desordres ne durent pas longtemps et sont efficacement traités par le laudanum, un purgatif, et comme boisson de l'eau de riz.

Les causes de cette affection sont très obscures et ne paraissent pas être d'origine microbienne, les eaux potables étant généralement très saines, cette maladie survenant d'ailleurs aussi fréquemment chez les personnes qui n'en font pas usage.

Je crois que le grand rayonnement de la chaleur qui s'opère dans ces îles pendant la nuit doit être pris en considération et voici, à ce sujet, une observation qui m'est personnelle.

Parti de Santa-Cruz de Ténériffe, c'est-à-dire du niveau de la mer, par une chaude après-dinée, j'atteignis la Laguna située à 1800 pieds d'altitude, ayant donc un climat sensible-

ment plus froid que celui du niveau de la mer ; ne m'étant pas muni de vêtements plus chauds et ayant passé la nuit dans un lit trop peu couvert, le lendemain matin, je présentais tous les symptômes cités plus haut ; j'eus pendant une huitaine de jours le tube digestif passablement détraqué.

Je conseillerai aux voyageurs qui s'élèvent brusquement dans la montagne de tenir le ventre bien chaudement au moyen d'une ceinture de flanelle et de bien se couvrir la nuit.

Je crois, d'autre part, que l'état électrique de ces îles, vastes paratonnerres plantés au milieu de l'océan, pourrait bien avoir une influence sur les organismes qui n'y sont pas habitués.

Règne animal. — On rencontre aux Canaries tous les animaux domestiques de nos régions, notamment des chèvres et des moutons dont les troupeaux sont très nombreux ; les chevaux, petits mais très vigoureux, se rapprochent du cheval arabe ; le manque de routes est la cause pour laquelle on ne les emploie pas beaucoup ; les ânes et les mules sont plus communs.

La bête de trait pour la culture, est le bœuf aidé quelquefois du cheval et même de la femme !

Dans les îles de l'Est on emploie de préférence le dromadaire comme bête de somme.

Comme on consomme peu de viande aux Canaries, on ne fait guère l'élevage des bêtes de boucherie ; le lait est converti en fromages, généralement de qualité inférieure, excepté le *Flor* de la Grande Canarie qui est assez renommé.

La volaille est abondante, les lapins, perdreaux et pigeons sont en telle quantité en certains endroits (Gomera) qu'ils dévastent les plantations, on doit leur faire une chasse très active ; ces animaux pourraient fournir toute la

matière première nécessaire à une fabrique de conserves.

L'élevage de la cochenille, qui a fait anciennement la richesse des îles, a reçu un coup fatal par la découverte des teintures chimiques. Ces insectes, vendus anciennement à raison de 80 francs la livre, ne valent plus un franc maintenant. On en exporte encore une faible quantité, car la cochenille des Canaries est de qualité supérieure à celle du Mexique et du Pérou.

L'élevage du ver-à-soie, qui se pratique dans les îles de Gomera et Palma, serait susceptible d'une plus vaste exploitation.

Dans certaines îles, telles que Alegranza, on capture annuellement de grandes quantités d'oiseaux-marins *pardelas* qui nichent dans les creux des rochers; on met la chair en conserve, les plumes et la graisse font l'objet d'un commerce assez lucratif.

Les animaux dangereux n'existent pas aux Canaries, on n'y rencontre pas de serpents venimeux, seulement quelques scorpions. Dans l'île de Hierro existe un lézard de forte taille, dont l'espèce tend à disparaître. A Lanzarote on trouve le *lacertus atlanticus*.

Les chiens, qui auraient donné le nom de canaries (*canis*) à l'Archipel, n'offrent plus rien de particulier quant à la race.

Le serin (*canari*) se rencontre à l'état sauvage, principalement dans la Grande Canarie; les plus beaux et les meilleurs chanteurs de l'île se trouvent dans les parages voisins de la montagne de Doramas.

Dans l'île de Lanzarote on rencontre des outardes assez difficiles à approcher, elles se laissent plus facilement approcher par un cavalier que par un piéton, en les fatiguant un certain temps on peut les prendre à la main.

Les chats sauvages pullulent dans les environs d'Anaga, dans l'île de Ténériffe.

De nombreux oiseaux se rencontrent dans les bois : des merles, pigeons, pinsons, tintillons (*fringilla tintillon*), des fauvettes, serins, etc. Dans les montagnes se voient des corbeaux qui y planent comme des oiseaux de proie.

Sur le pic de Ténériffe on rencontre un bel oiseau spécial à cette montagne, c'est *fringilla Teydea*; il vit très bien en volière.

A la côte on voit communément un faucon : *falco albicilla*.

On rencontre des moustiques en grand nombre, principalement dans les villes de la côte, Santa Cruz de Ténériffe, Las Palmas, où les lits portent des moustiquaires; dans la montagne on n'en trouve guère. Ces insectes font des morsures cruelles qui empêchent de dormir, mais ne donnent pas la fièvre. Dans certains endroits on est encore empêché de dormir par le concert infernal des grenouilles, quelquefois extrêmement abondantes dans les étangs.

Quant aux pêcheries extrêmement riches de ces parages et de la côte saharienne, elles feront l'objet d'une étude détaillée dans la suite de ce travail.

Règne végétal. — *Agriculture*. — Quoique d'une nature très tourmentée par les éruptions volcaniques, le sol des îles Canaries, principalement à Ténériffe et dans la Grande Canarie, présente de vastes campagnes extrêmement fertiles. Sous un climat privilégié, l'agriculture devrait y être très avancée, mais le Canarien est routinier, ses instruments aratoires, des plus primitifs, ne permettent pas de remuer le sol à une profondeur suffisante. Les charrues consistent en une pièce de bois de trois mètres de long environ, formée généralement d'une branche d'arbre : à l'une des extrémités est fixé le joug, à l'autre, une pièce de bois plus petite, effilée d'un côté, est le soc ; cet instru-

ment est tellement léger que le laboureur le met sur l'épaule pour se rendre aux champs avec ses bœufs. Le travail des champs ressemble beaucoup à ce que j'ai pu voir en Sardaigne et dans les montagnes de l'île de San Pietro. On y bat également le grain sur la campagne, en le faisant piétiner pendant longtemps par des bœufs qui traînent une lourde pierre entre eux ; des hommes ou des enfants montent sur cette pierre pour en augmenter le poids. Quand le travail est fini, la paille est littéralement hachée en menus morceaux ; c'est l'antique *tribulum* des Romains. On vanne ensuite ce mélange de paille et de grain, le vent emporte la paille et le grain retombe. Quand il n'y a pas de vent on attend ! Comme la pluie n'est guère à redouter, la récolte ne court aucun danger.

Ce sol extrêmement fertile peut donner plusieurs récoltes par an, presque sans travail et avec très peu d'engrais.

Le blé, l'orge, le maïs, poussent bien et donnent de bonnes récoltes. Dans la vallée de Santiago, dans la Gomera, on récolte 6000 à 7000 hectolitres de blé que l'on enferme dans la *cueva honda*, grotte profonde qui sert de magasin au blé qui doit être embarqué.

Dans la Grande Canarie, il y a des campagnes fertiles qui se couvrent de belles moissons, de même à Ténériffe, principalement dans les environs de la Laguna.

Les pommes de terre poussent également bien ; comme la première récolte se fait en décembre, on pourrait en expédier, comme primeurs, sur nos marchés.

Dans les endroits bien irrigués, se cultive la canne à sucre qui sert à la fabrication du sucre, mais en quantité peu importante.

La betterave peut se cultiver avec succès aux Canaries. Notre consul, M. le docteur Allard, s'est beaucoup occupé de cette question, il a fait faire aux agriculteurs des envi-

rons de la Laguna, des essais de culture qui ont donné des résultats tels que l'on pouvait fonder de grandes espérances. Les essais ont été faits avec des graines provenant de Belgique. Des sucriers belges se sont rendus dans l'île de Ténériffe pour y étudier la composition du sol des campagnes de la Laguna, dans le but d'y installer des usines. Leurs études ont donné les meilleurs résultats, les fermiers de ces parages s'attendaient de jour en jour à voir s'édifier les bâtiments de l'usine, mais des difficultés avec le gouvernement espagnol, dit-on, sont venues sinon dégoûter, du moins retarder les promoteurs de cette nouvelle exploitation qui eut été pour l'agriculture de cette contrée une source de richesses. La crise sucrière qui sévit en ce moment portera peut-être le coup fatal au projet de nos compatriotes.

Vigne. — La culture de la vigne reprend depuis que l'élevage de la cochenille est presque abandonné. On arrache les figuiers de Barbarie, qui anciennement étaient cultivés partout, pour planter des ceps de vigne qui sont généralement peu élevés et cultivés comme dans les régions montagneuses du midi de l'Italie, comme à Capri, comme en Sardaigne.

Le raisin est foulé aux pieds dans des bassins en maçonnerie revêtus à l'intérieur d'un ciment; une rigole amène le jus dans les tonneaux. La fermentation dans les fûts se fait très lentement, elle n'est même terminée qu'au bout de plusieurs années.

Il arrive que ce vin devient gras, car en séparant le liquide du pépin, de la pulpe et des enveloppes, on empêche la dissolution du tanin qui assurerait la conservation.

Néanmoins, les vins des Canaries sont excellents et je pense, vu le prix modique et les facilités de communications, que nos marchands de vin feraient bien d'étudier de près cette question.

On récolte en abondance dans l'archipel, des vins rouge, blanc sec, plusieurs espèces de muscats, du malvoisie.

Les vins blancs de Lanzarote, par exemple, titrent 11° à 12°, le vin rouge de la Grande Canarie 12° à 14°. Ce dernier, très bon d'ailleurs, ne supporte généralement pas un voyage en mer. D'autres vins blancs titrent de 15° à 17°. Les vins doux muscat et malvoisie, très aromatiques et exquis, supportent parfaitement plusieurs mois de navigation. Ils sont clairs, non sirupeux et sont peut-être les meilleurs du monde entier.

Fruits. — Les fruits des Canaries sont très variés et généralement très suaves. A côté des arbres fruitiers de nos pays : pommiers, poiriers, pruniers, abricotiers, cerisiers, pêchers, noyers, etc., se rencontrent ceux du midi, de la zone intertropicale et même tropicale. On trouve l'oranger dont les oranges, petites, à enveloppe fine d'un beau jaune d'or, sont exquises et parfumées; les plus renommées sont celle de Telde : le manguier, l'avocatier, l'anone, le framboisier ou pommier rose, le goyavier, l'olivier, le figuier, le néflier du Japon, le grenadier, le caroubier, le figuier impérial dont les figues poussent sur les racines comme des champignons sortant de terre, le caféier, le dattier, la *mamea americana*, la pitanga, le papayer (*carica papaya*) et même le cocotier qui pousse très bien, mais ne donne pas de fruits. Le bananier, mérite une mention spéciale; cultivé maintenant en grand, dans de nombreux endroits, il est une source de grands revenus.

La plupart des fruits, je dirai presque tous, sont expédiés sur les marchés de Londres, d'où, bizarrerie du commerce, ils nous arrivent à Bruxelles et Anvers. La consommation de la banane, en Angleterre, a pris une grande extension; chez nous ce fruit excellent, très sain et nourrissant, n'est pas encore entré dans les mœurs.

Des quantités énormes de bananes sont expédiées par les ports de Las Palmas et Ténériffe et, sur les routes de la Grande Canarie et de Ténériffe, on rencontre à tout moment des charretées de plusieurs mètres de haut, de caisses à claire-voie renfermant des régimes de bananes entourés de feuilles sèches. Les caisses, fabriquées en Angleterre, sont expédiées démontées ; la même chose a lieu pour les tomates.

Un régime de bananes coûte aux Canaries de 3 à 5 pesetas, il est revendu en Angleterre, une moyenne de 8 shellings (10 frs). Un hectare de bananiers produit en moyenne deux mille régimes et les frais de culture par hectare s'élèvent à un millier de francs.

Les terres propres à la culture du bananier se vendent très cher, car elles doivent être très bien irriguées ; beaucoup de terres pourraient s'y prêter à la condition de trouver le moyen de les irriguer, toujours la question du filet d'eau qui devient le filon d'argent.

Légumes. — Le commerce des légumes pourrait prendre de l'extension, car on pourrait exporter dans nos climats toutes les primeurs, en plein hiver. Tous nos légumes poussent vigoureusement aux Canaries, sans demander de grands soins. Les radis acquièrent un volume énorme sans cesser d'être tendres et compactes ; les citrouilles, les melons d'eau, les melons de Valence, les concombres, les chayotes (*sechuim Edule*) sont très communs ; la coloquinte pousse à l'état sauvage près de la mer dans les endroits sablonneux. La *ñame* ou *ñaméra* espèce de *colocasia* pousse dans les endroits humides et sur le bord des aqueducs ; on mange la racine qui atteint le volume d'une betterave. Plusieurs espèces de piments se rencontrent également dans l'archipel.

Les tomates font l'objet d'un commerce assez important avec l'Angleterre, qui a, dirai-je, le monopole du commerce fruitier et légumier des Canaries. Ces tomates excellentes et

de toutes dimensions, s'expédient dans des caisses en bois blanc léger, fabriquées en Angleterre.

J'ai trouvé de ces caisses démontées, jusque dans les plus petits villages de la Grande Canarie, là où les moyens de communication sont extrêmement pénibles. La ramification des tentacules insatiables du commerce anglais, va puiser dans les coins les plus reculés la matière première à des prix inférieurs, dérisoires mêmes.

Les oignons, qui sont vraiment beaux et de qualité supérieure, font l'objet d'une culture importante dans les îles de Lanzarote et Fuerteventura.

Ces oignons sont de fortes dimensions, blancs, jaunâtres et particulièrement propres. J'ai vu à Puerto Cabras, des quantités de chameaux chargés de ce produit qui s'expédiait par les bateaux interinsulaires.

Forêts. — Jadis, les bois étaient plus communs que de nos jours dans l'archipel, le déboisement à outrance y a sévi comme partout ailleurs. Néanmoins, on rencontre encore de belles forêts, principalement dans les îles Gomera, Palma, sur les hauteurs de Ténériffe et de la Grande Canarie. Les essences forestières sont assez variées, on rencontre le lentisque (*Pistacia lentiscus*) qui était anciennement beaucoup plus abondant, l'almacigo (*Pistacia Atlantica*), le mocan (*Visnea Mocanera*), l'arbousier (*Arbutus Canariensis*), le viñatica (*Persea indica*), les lauriers (*Laurus barbusana* et *Nobilis*), le genêt (*Spartium canariense*), qui atteint trois mètres de hauteur et sert de combustible pour les fours à chaux de Gran Canaria, le dragonnier (*Draecena draco*) qui atteint des proportions gigantesques à en juger par les restes du fameux dragonnier d'Orotava dont le tronc mesurait plus de vingt mètres de circonférence et dont les branches formaient une véritable forêt aérienne; une tempête l'abattit il y a quelques années. De Humboldt

assignait dix mille ans d'existence à ce géant, doyen sans doute des végétaux.

Les arbres d'Europe, tels que le châtaignier, y poussent très bien et acquièrent des proportions gigantesques, jusqu'à quatorze mètres de tour, les saules, les peupliers et quelques chênes s'y rencontrent également. Les eucalyptus sont très communs et de belle taille, le pin des Canaries n'est plus aussi commun.

Dans les propriétés on rencontre des arbres d'essences très diverses telles que : camphrier, cannellier, poivrier, pandanus, baobab, araucaria, tamarin, magnolia, acacia, myrte, bambou, de nombreuses espèces de palmiers, fougères arborescentes, plus d'une vingtaine d'espèces d'eucalyptus, etc. Il faudrait un volume pour décrire toutes ces espèces si variées et toutes celles que l'on pourrait encore y acclimater.

Plantes ornementales. — Le climat des Canaries permet d'y cultiver la plupart des plantes ornementales, vendues actuellement dans le commerce ; il résulte d'études entreprises récemment par M. A. De Wilde, directeur des plantations publiques de Gand, que l'on pourrait avec succès installer aux Canaries des cultures de ce genre.

Voici le résumé de ses observations :

1° Dans les circonstances actuelles, Orotava serait aux îles Canaries, l'endroit le plus propice à une installation de cultures horticoles ;

2° Les conditions climatériques y sont telles qu'on pourrait y cultiver non seulement avec plus d'avantages les espèces de plantes cultivées dans le midi de la France, mais d'autres espèces plus rémunératrices ;

3° La main-d'œuvre aux Canaries est à très bon marché ;

4° En admettant des fluctuations de modes dans les cultures, le climat canarien restera adapté aux cultures formant les modes nouvelles ;

5° Le transport des plantes, des îles Canaries en Belgique, serait moins coûteux que du midi de la France;

6° L'établissement de cultures horticoles aux îles Canaries devrait être fait conjointement avec une installation en Belgique.

Distribution générale de la flore. — Il résulte de la conformation des îles que les flores diverses sont étagées depuis le niveau de la mer jusqu'au sommet des pics.

Au bas de l'échelle, nous trouverons les essences tropicales, palmiers, bananiers, manguiers, etc., ensuite les espèces intertropicales, puis les essences du midi : orangers, etc., la vigne. Si nous montons encore, les arbres fruitiers d'Europe, nos fleurs et nos céréales; des saules, peupliers, platanes et même des chênes; plus haut encore, les plantes du nord; le pin couronne les sommets.

Cette disposition ne présente pas partout la même régularité pour les altitudes observées, car il faut compter avec différents facteurs étrangers qui viennent jeter la perturbation dans ce mode de répartition qui devrait être général: il faut tenir compte, en effet, de l'orientation, de la direction des vallées, de la hauteur des montagnes qui peuvent servir d'abri contre certains vents.

La flore n'est pas également riche dans tous les endroits d'une même île, ni également dans toutes les îles. Dans une même île, il est de grandes étendues complètement arides, ou présentant seulement une végétation misérable, rabougrie, où, parmi les pierres ou le sable, ne poussent que quelques maigres plantes ou des euphorbiacées. Dans d'autres endroits, au contraire, véritables paradis terrestres, la nature s'est plu à y répandre ses dons à profusion. Ce ne sont partout que fruits et fleurs, des fleurs en quantité, dont on remplit la voiture au cours des excursions, tant de fleurs que l'on est navré de n'en pouvoir rien faire, de ne pouvoir les offrir,

car l'hommage serait considéré au même titre que celui d'un bouquet d'herbes ici; là, les fleurs sont banales! C'est dommage quand on les aime; leurs senteurs parfument des vallées délicieuses, les façades de maisons rustiques sont entièrement couvertes de roses magnifiques, les jardins ont des haies de geraniums; le long des chemins, des buissons d'héliotropes de plusieurs mètres de hauteur répandent au loin leur parfum, de même que les buissons de lauriers-roses.

Dans les bois s'entortille le chèvrefeuille chargé de fleurs, des violettes sur le bord du chemin, et une foule d'espèces de fleurs dont la liste serait bien longue.

Si certaines îles bien arrosées, comme Ténériffe, Gran Canaria, Gomera, présentent une végétation vigoureuse, il n'en est pas de même des îles de l'Est, Lanzarote et Fuerteventura, où la végétation, comme dans le Sahara, est cantonnée dans des oasis, où toutes les années ne sont pas propices aux récoltes. Dans les parages désolés du N.E. de l'île de Lanzarote, de maigres broussailles de *aulaga* (*sonchus spinosus*) ou des euphorbes que l'on utilise comme combustible forment à eux seuls presque toute la végétation.

Dans les endroits les plus secs croissent les *hediondos*, espèces de *solanums* qui dépassent la hauteur d'un homme.

Règne minéral. — Il n'est pas bien riche dans l'archipel, jusque maintenant on n'a pas découvert de mines exploitables dans de bonnes conditions.

Au pic de Ténériffe on rencontre un dépôt de soufre très pur (98 p. c.), d'extraction facile. On a reconnu que ce dépôt est beaucoup plus riche que ceux de Sicile; la pierre-ponce s'y rencontre aussi abondamment.

On a trouvé de la pyrite de fer, de l'augite; des globules de cuivre ont été rencontrés dans l'île Palma; l'obsidienne est très commune en beaucoup d'endroits, elle présente des

colorations variant du blanc au noir, le verre naturel rejeté par les volcans est toujours noir au pic de Ténériffe.

Dans la Grande Canarie il y a de nombreux fours à chaux et des carrières de marbre. A Fuerteventura, près de Tuinefe, on trouve abondamment du sulfate de chaux dans des couches qui comprennent en même temps des scories volcaniques et de l'argile. Il se trouve en fragments peu volumineux, très brillants et se divisant en minces lamelles comme le talc ou le mica. On le cuit dans des fours très primitifs qui fournissent presque tout le plâtre employé aux Canaries.

A Juan Grande dans la Grande Canarie, existent d'importantes salines qui fournissent la plus grande partie du sel employé dans l'île; il y a encore des salines en d'autres points, à Lanzarote par exemple, sur le canal del Rio.

(A continuer.)
