

Contribution à l'étude des caractéristiques des types commerciaux de cafés de l'Angola

PAR LE

Prof. C. de MELLO GERALDES

De l'Académie des Sciences de Lisbonne

Directeur du Laboratoire de Technologie Agricole Coloniale à l'Institut Supérieur d'Agronomie
et du Musée Agricole Colonial de Lisbonne

avec la collaboration de

AVELINO DE ALMEIDA et CANDIDO DUARTE

Assistants à l'Institut Supérieur d'Agronomie
Chimistes-Analystes du Musée Agricole Colonial

Dans un autre mémoire¹ nous avons indiqué sommairement, quelques unes des caractéristiques des types commerciaux de cafés de l'Angola. Dans ce travail nous nous proposons d'étudier en détail, les plus importantes de ces caractéristiques qui peuvent être représentées par des chiffres.

Pour chaque type on a étudié les caractères suivants : poids d'un litre de grains, nombre de grains par litre et par kilo, poids de 100 grains et teneur en eau et en caféine.

Le poids d'un litre de grains et le nombre de grains par litre, ont été déterminés directement dans des échantillons nettoyés et débarassés de brisures de grains.

En ce qui concerne ces deux caractères, pour chaque échantillon on a fait de deux à dix déterminations, selon le volume des échantillons.

Le nombre de grains par kilo et le poids de 100 grains, ont été déduits du poids d'un litre de grains et du nombre de grains par litre correspondant.

Les poids minimum et maximum de 100 grains, indiqués aux tableaux I et II, représentent donc la moyenne des poids minimum et celle des poids maximum de 100 grains de chaque échantillon.

¹ C. de Mello Geraldes. — Aperçu sur le café aux colonies portugaises.

Pour le dosage de la caféine, nos collaborateurs ont employé la méthode de Stahlschmidt modifiée par Allen.¹

Chaque pourcentage de caféine indiqué dans les tableaux I et II, représente la moyenne de deux à quatre analyses.

Pour le dosage de l'eau on a séché le café à 110°.

Nous avons étudié trente échantillons de café, appartenant aux quatre types commerciaux de cafés de l'Angola, dont 7 du type *Novo Redondo*, 5 du type *Ambriz*, 5 du type *Encoge* et 13 du type *Cazengo* (dont 11 étaient du *Cazengo* véritable et 2 du *Cazengo* du *Maiombe*).²

Les résultats obtenus, ont été réunis dans les trois tableaux ci-joints.

Dans les tableaux I et II, se trouvent indiqués les chiffres qui représentent les minimum, les maximum et les moyennes des caractères physiques étudiés, ainsi que les pourcentages d'eau et de caféine de chaque échantillon, c'est-à-dire, les caractéristiques de chaque échantillon.

Dans ces tableaux, les échantillons ont été inscrits par ordre croissant du poids moyen de 100 grains, pour que l'on puisse examiner plus facilement ces tableaux.

Au tableau III sont présentées les caractéristiques de chaque type commercial, c'est-à-dire, les chiffres représentant le minimum, le maximum et la moyenne de chaque caractère étudié, par rapport à l'ensemble des échantillons de chaque type commercial.

De l'examen de ces tableaux, on peut déduire les conclusions suivantes :

1.° Les chiffres relatifs au poids d'un litre de grains montrent, une fois de plus, que ce poids varie relativement très peu dans les cafés ; et aussi, que des cafés d'une même provenance ou d'un même type, peuvent présenter des poids d'un litre de grains assez différents et que par conséquent, c'est un caractère de peu de valeur pour l'appréciation et la caractérisation des cafés.

2.° Comme on le sait, dans les types commerciaux de cafés, le poids d'un litre de grains varie, en général, entre 550 et 794 grammes.

Dans les cafés de l'Angola, le poids d'un litre de grains varie entre 505 et 695 grammes.

Les tableaux I et II montrent que, à l'exception des cafés du type *Cazengo*, dans les autres types le poids d'un litre de grains est, en général, bas.

¹ Henry — The plant alkaloids, p. 313.

² Comme nous l'avons déjà dit, dans le mémoire cité ci-dessus, les cafés du *Maiombe* appartiennent commercialement au type *Cazengo*. Mais le véritable *Cazengo*, provient du sud du district du *Quanza* nord.

Le poids le plus bas (505 grammes) fut trouvé dans des échantillons des types *Ambriz* et *Encoge* et le plus élevé (695 grammes) dans un échantillon du type *Cazengo* (véritable).

3.° Le nombre de grains par litre et par kilo et le poids de 100 grains, et par conséquent, le volume et le poids des grains, varient beaucoup dans les cafés des types *Encoge* et *Cazengo* (véritable) ce qui est dû, peut-être, à ce que ces cafés ne proviennent pas, très probablement, d'une seule espèce de caféier, mais d'espèces différentes. ¹

Les cafés de l'Angola plus réguliers, à ce point de vue, sont ceux du type *Ambriz* et du *Maiombe* (type *Cazengo*).

4.° Les chiffres relatifs au nombre de grains par litre et par kilo et au poids de 100 grains, montrent aussi que les cafés de l'Angola sont à petits grains ou de grosseur moyenne.

En effet, comme on le sait, dans les types commerciaux de café, le nombre de grains par litre varie, en général, entre 1975 et 6471 grains et le poids de 100 grains entre 8 et 27 grammes. ²

Dans les cafés de l'Angola, le nombre de grains par litre varie entre 2.820 et 6.020 grains, et le poids moyen de 100 grains, varie entre 10,5 et 18,5 grammes.

Les grains de grosseur moyenne et plus lourds se trouvent, surtout, dans les types *Novo Redondo*, *Encoge* et *Cazengo* (véritable). Les grains plus petits et plus légers, se rencontrent dans les types *Encoge* et *Cazengo*, surtout dans ce dernier type.

5.° Comme on le sait, dans les cafés le pourcentage d'eau varie entre 7 et 15,5 % et la teneur normale est de 7 à 12 %.

Les analyses chimiques des tableaux I et II, montrent que des sept échantillons de café du type *Novo Redondo*, deux ont des pourcentages normaux d'eau (11,3 et 12 %) et les autres cinq des pourcentages supérieurs à la teneur normale (12,2 à 14,1 %).

Les cinq échantillons de café du type *Ambriz*, ont tous des teneurs en eau supérieures à la normale (13,2 à 15 %).

Les échantillons du type *Encoge* ont tous, à l'exception d'un seul, des pourcentages d'eau supérieurs au normal (12 à 15 %).

Dans les 11 échantillons de cafés du type *Cazengo* (véritable), le pour-

¹ Voir C. de Mello Geraldès, loc. cit.

² En mettant de côté les cafés à très petits grains, comme ceux du Mozambique, dans lesquels on arrive à compter plus de 11.000 grains par litre et dont le poids de 100 grains, est parfois, seulement de 5 grammes.

centage d'eau est normal dans dix (9,4 à 12^o/_o et un peu supérieur dans l'un deux (12,5^o/_o).

Enfin des deux échantillons de café Cazengo, du Maiombe, l'un a une teneur en eau normale (10,7^o/_o), l'autre supérieure à la normale (14^o/_o).

Il faut signaler que, si dans quelques-uns des échantillons de café étudiés, la teneur en eau est supérieure à la normale, le tableau III montre que la teneur moyenne en eau de chacun des types de cafés de l'Angola, est normale ou peu supérieure à la normale (10,63 — 13,86^o/_o).

6.^o Les types commerciaux de cafés de l'Angola, sont tous très riches en caféine.

En effet, comme le montre le tableau III, les teneurs en caféine trouvées, ont été de 1,6 à 2,3^o/_o par rapport à la matière humide et de 1,77 à 2,56^o/_o par rapport à la matière sèche (à 110^o). Et de l'examen des tableaux I et II, on conclut que le pourcentage de caféine est égal ou supérieur à 2^o/_o, par rapport à la matière humide, dans 77^o/_o des échantillons étudiés, et par rapport à la matière sèche dans 87^o/_o de ces échantillons; et encore que le pourcentage minimum de caféine, par rapport à la matière humide (1,6^o/_o) fut trouvé à peine dans trois parmi les trente échantillons étudiés, c'est-à-dire, seulement en 10^o/_o de ces échantillons; et que le pourcentage minimum de caféine par rapport à la matière sèche (1,77^o/_o) ne fut trouvé que dans un seul échantillon, soit en 3^o/_o des échantillons.

7.^o Le tableau III montre aussi que les types commerciaux de cafés de l'Angola, ne présentent pas de différences appréciables, au point de vue de leurs pourcentages moyens de caféine.

8.^o Les types commerciaux de cafés de l'Angola, sont donc tous des cafés forts; et c'est certainement l'une des raisons, pour laquelle les cafés de l'Angola sont consommés surtout en mélanges, avec d'autres types de cafés plus doux.

En terminant, nous tenons à déclarer que, dû au petit nombre d'échantillons de cafés que nous avons étudiés (surtout en ce qui concerne les types *Ambriz* et *Encoge* et les cafés du Maiombe) nous considérons évidemment ce travail, tout simplement comme une contribution pour la détermination de quelques-unes des caractéristiques des types commerciaux de cafés de l'Angola, comme d'ailleurs le titre l'indique.

Mais en tout cas, à notre avis, il est très probable qu'il n'y aie pas grand chose à modifier, en ce qui concerne les limites de la variation des caractères étudiés, mais simplement à corriger les moyennes données, si l'on pousse plus loin l'étude de ces caractères.

TABLEAU I

| Echantillons | Provenance | Types commerciaux | | Poids d'un litre de grains (grammes) | | Nombre de grains par litre | | Nombre de grains par kilo | | Poids de 100 grains (grammes) | | | Composition chimique | | |
|--------------|------------------------------|-------------------|------|--------------------------------------|------|----------------------------|------|---------------------------|------|-------------------------------|-------|-------|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| | | Min. | Max. | Min. | Moy. | Min. | Max. | Min. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Eau % | Dans l'échantillon | Par rapport à la matière sèche |
| A 87/2 | ? | 580 | 585 | 4512 | 4896 | 4704 | 7779 | 8369 | 8074 | 11,9 | 12,8 | 12,85 | 11,8 | 2,20 | 2,48 |
| A 88/52 | Region de Seles | 510 | 585 | 3756 | 3908 | 3814 | 7284 | 7364 | 7317 | 18,5 | 19,8 | 18,65 | 12,2 | 2,10 | 2,59 |
| A 88/73 | » | 515 | 590 | 3672 | 3888 | 3796 | 7190 | 7481 | 7315 | 18,5 | 14,0 | 18,70 | 12,8 | 2,00 | 2,29 |
| A 88/68 | » | 530 | 545 | 3628 | 3780 | 3704 | 6845 | 6985 | 6890 | 14,4 | 14,6 | 14,50 | 12,0 | 1,60 | 1,81 |
| A 88/74 | » | 525 | 640 | 3860 | 3756 | 3558 | 6400 | 6955 | 6377 | 14,3 | 15,6 | 14,55 | 19,4 | 2,00 | 2,80 |
| A 88/27 | Region de Amboim | 530 | 550 | 3272 | 3428 | 3865 | 6172 | 6232 | 6192 | 16,0 | 16,2 | 16,06 | 12,5 | 2,00 | 2,28 |
| A 86/1 | » | 640 | 650 | 3816 | 3848 | 3827 | 5920 | 5981 | 5949 | 16,7 | 16,8 | 16,76 | 14,1 | 2,10 | 2,44 |
| A 89/1 | District du Congo | 570 | 590 | 4732 | 4856 | 4804 | 8229 | 8463 | 8307 | 11,8 | 12,15 | 12,02 | 15,0 | 2,0 | 2,95 |
| A 87/3 | » | 605 | 610 | 4944 | 5076 | 5010 | 8171 | 8921 | 8246 | 12,0 | 12,2 | 12,1 | 19,8 | 2,1 | 2,40 |
| P 9/7 | » | 570 | 585 | 4976 | 4692 | 4576 | 7677 | 8084 | 7910 | 12,8 | 13,0 | 12,5 | 19,2 | 2,2 | 2,53 |
| A 88/89 | » | 520 | 525 | 3756 | 3962 | 3854 | 7228 | 7627 | 7375 | 13,2 | 13,0 | 13,5 | 19,8 | 1,7 | 1,97 |
| P 9/8 | » | 505 | 515 | 3782 | 3820 | 3776 | 7242 | 7417 | 7329 | 13,4 | 13,7 | 13,5 | 13,3 | 2,1 | 2,45 |
| A 87/4 | » | 545 | 555 | 5108 | 5236 | 5172 | 9372 | 9434 | 9408 | 10,5 | 10,6 | 10,55 | 12,0 | 2,0 | 2,27 |
| A 89/2 | Nord des districts du Quanza | 595 | 600 | 4844 | 4982 | 4888 | 8141 | 8220 | 8180 | 12,1 | 12,2 | 12,15 | 15,0 | 2,0 | 2,35 |
| A 88/2 | » | 540 | 545 | 3744 | 3810 | 3780 | 6933 | 7001 | 6967 | 14,2 | 14,4 | 14,3 | 14,4 | 2,1 | 2,43 |
| A 13/7 | Nord et de l'ange | 505 | 520 | 2984 | 3104 | 3050 | 5892 | 5969 | 5920 | 16,7 | 16,9 | 16,8 | 14,0 | 2,0 | 2,32 |
| A 59/8 | » | 510 | 515 | 2820 | 2866 | 2898 | 5529 | 5644 | 5597 | 18,0 | 18,08 | 18,04 | 13,9 | 2,0 | 2,32 |

TABLEAU II

| Echantillons | Provenance | Types commerciaux | Poids d'un litre de grains (grammes) | | | Nombre de grains par litre | | | Nombre de grains par kilo | | | Poids de 100 grains (grammes) | | | Composition chimique | | |
|--------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|------|------|----------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|-------------------------------|------|-------|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| | | | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Eau % | Dans l'échantillon | Par rapport à la matière sèche |
| A 87/1 | ? | | 585 | 590 | 587 | 5.924 | 5.935 | 5.929 | 9.012 | 9.100 | 9.071 | 10,9 | 11,0 | 10,95 | 11,5 | 2,0 | 2,25 |
| A 88/48 | Région de Cazengo | Cazengo (véritable) | 680 | 695 | 699 | 5.928 | 6.020 | 5.971 | 8.546 | 8.648 | 8.616 | 11,5 | 11,7 | 11,6 | 10,3 | 2,2 | 2,45 |
| A 88/2 | " | " | 650 | 665 | 657 | 5.904 | 5.888 | 5.457 | 8.160 | 8.466 | 8.300 | 11,7 | 12,2 | 12,0 | 12,5 | 1,88 | 2,14 |
| A 88/1 | " | " | 660 | 670 | 664 | 5.872 | 5.890 | 5.418 | 8.088 | 8.270 | 8.159 | 12,0 | 12,6 | 12,4 | 10,6 | 2,8 | 2,56 |
| A 88/31 | " | Ambaca | 570 | 585 | 578 | 4.482 | 4.888 | 4.689 | 7.641 | 8.500 | 8.107 | 11,7 | 18,5 | 12,4 | 9,9 | 1,6 | 1,77 |
| A 88/40 | " | Cazengo | 620 | 640 | 629 | 4.840 | 5.068 | 4.926 | 7.744 | 7.918 | 7.882 | 12,6 | 12,9 | 12,7 | 10,8 | 1,9 | 2,19 |
| A 88/47 | " | " | 600 | 630 | 609 | 4.920 | 5.260 | 4.678 | 7.971 | 8.949 | 7.707 | 12,0 | 13,7 | 13,0 | 9,4 | 9,3 | 2,59 |
| A 88/15 | " | Ambaca | 580 | 615 | 601 | 4.148 | 4.828 | 4.478 | 7.018 | 7.916 | 7.426 | 12,8 | 14,1 | 13,6 | 10,9 | 1,4 | 1,79 |
| A 88/8 | " | Cazengo | 690 | 645 | 689 | 4.076 | 4.292 | 4.155 | 6.425 | 6.552 | 6.497 | 15,1 | 15,6 | 15,4 | 12,0 | 2,1 | 2,38 |
| A 88/44 | " | " | 570 | 585 | 577 | 3.504 | 3.832 | 3.628 | 6.038 | 6.550 | 6.287 | 14,8 | 16,4 | 15,4 | 9,6 | 2,2 | 2,48 |
| A 88/46 | " | " | 540 | 560 | 560 | 2.928 | 3.136 | 3.034 | 5.422 | 5.600 | 5.511 | 18,0 | 18,5 | 18,1 | 9,5 | 2,1 | 2,62 |
| A 88/77 | Région du Maionbe | Cazengo (Du Maionbe) | 585 | 595 | 590 | 4.386 | 5.104 | 5.020 | 8.487 | 8.576 | 8.506 | 11,6 | 11,8 | 11,7 | 14,0 | 2,0 | 2,82 |
| A 74/5 | " | " | 675 | 690 | 688 | 5.544 | 5.736 | 5.666 | 8.242 | 8.350 | 8.301 | 11,9 | 12,1 | 12,0 | 10,7 | 1,8 | 2,00 |

* Échantillon constitué seulement par des grains perlé ou cancoïl.

TABLEAU III

| Types commerciaux | Poids d'un litre de grains (grammes) | | | Nombre de grains par litre | | | Nombre de grains par kilo | | | Poids de 100 grains (grammes) | | | Composition chimique | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|------|------|----------------------------|-------|-------|---------------------------|-------|-------|-------------------------------|------|-------|----------------------|------|--------------------|------|-----------|------|------|------|------|
| | Min. Max. | | Moy. | Min. Max. | | Moy. | Min. Max. | | Moy. | Min. Max. | | Moy. | Eau % | | Dans l'échantillon | | Caféine % | | | | |
| | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | Min. | Max. | Moy. | | | |
| Novo Redondo | 510 | 650 | 555 | 3,272 | 4,806 | 3,824 | 5,920 | 8,869 | 6,917 | 11,9 | 16,8 | 14,66 | 11,3 | 14,1 | 12,61 | 1,6 | 2,2 | 2,00 | 1,81 | 2,46 | 2,28 |
| Ambriz | 505 | 610 | 559 | 3,782 | 5,076 | 4,404 | 7,228 | 8,468 | 7,888 | 12,0 | 18,8 | 12,70 | 13,2 | 15,0 | 13,82 | 1,7 | 2,2 | 2,02 | 1,97 | 2,58 | 2,34 |
| Encoge | 505 | 600 | 543 | 2,820 | 5,236 | 3,945 | 5,529 | 9,494 | 7,201 | 10,6 | 18,0 | 14,80 | 12,0 | 15,0 | 13,86 | 2,0 | 2,1 | 2,02 | 2,27 | 2,48 | 2,83 |
| Cazengo (véritable) | 540 | 695 | 616 | 2,928 | 6,020 | 4,705 | 5,422 | 9,100 | 7,592 | 10,9 | 18,5 | 13,41 | 9,4 | 12,5 | 10,69 | 1,6 | 2,3 | 2,01 | 1,77 | 2,56 | 2,25 |
| Cazengo (du Maiombe) | 585 | 690 | 636 | 4,936 | 5,736 | 5,948 | 8,242 | 8,576 | 8,408 | 11,6 | 12,1 | 11,85 | 10,7 | 14,0 | 12,35 | 1,8 | 2,0 | 1,90 | 2,00 | 2,32 | 2,16 |