

CARYOLOGIE DES CITRUS⁽¹⁾

G. V. KANDELAKI a étudié quelques espèces et variétés du genre *Citrus* et une espèce du genre *Fortunella* (*Fortunella Hindsii*) pour lesquelles il a dénombré un nombre identique de chromosomes ($2n = 18$).

Parmi les variétés du genre *Citrus* étudiées citons : *C. Limonia Ponderosa*, *C. Aurantium Jaffa*, *C. Limonia monstruosa* de Lima, *C. Aurantium Lumia pyriformis*, *C. Aurantium Washington-Navel*, *C. nobilis Unshiu Marc.*, *C. nobilis shivomican*, *C. nobilis Nasty-mican*, *C. Pomelo*, *C. grandis Osbeck*.

Les chromosomes sont très petits. Souvent, ils sont munis de satellites qui égalent parfois en dimension

le chromosome auquel ils sont attachés et se trouvent sur le même plan que celui-ci (Fig. 1).

Les gros chondriosomes peuvent être confondus avec ces satellites mais, toutefois, leur coloration est plus claire.

L'Auteur a dessiné les caryotypes des différentes espèces et variétés et leur comparaison lui permet de distinguer trois groupes de chromosomes divisés chacun en deux types (Fig. 2) :

1° Les chromosomes avec deux branches nettement inégales ;

A. — Une branche est au moins deux fois plus grande que l'autre.

B. — Une branche a une fois et demi la grandeur de la seconde ou presque.



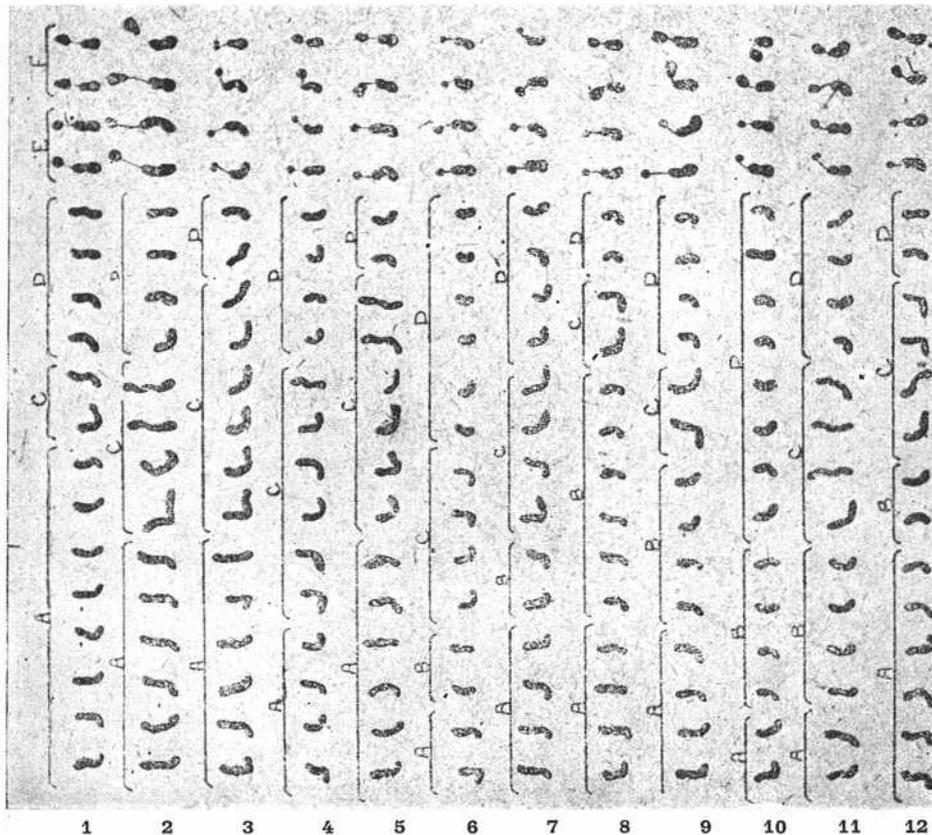
Fig. 1. — Chromosomes des cellules somatiques.
1) Orange Waghington Navel, 2) Orange pyriforme, 3) Orange Navelencia.
× 3.400 (d'après Nakamura).

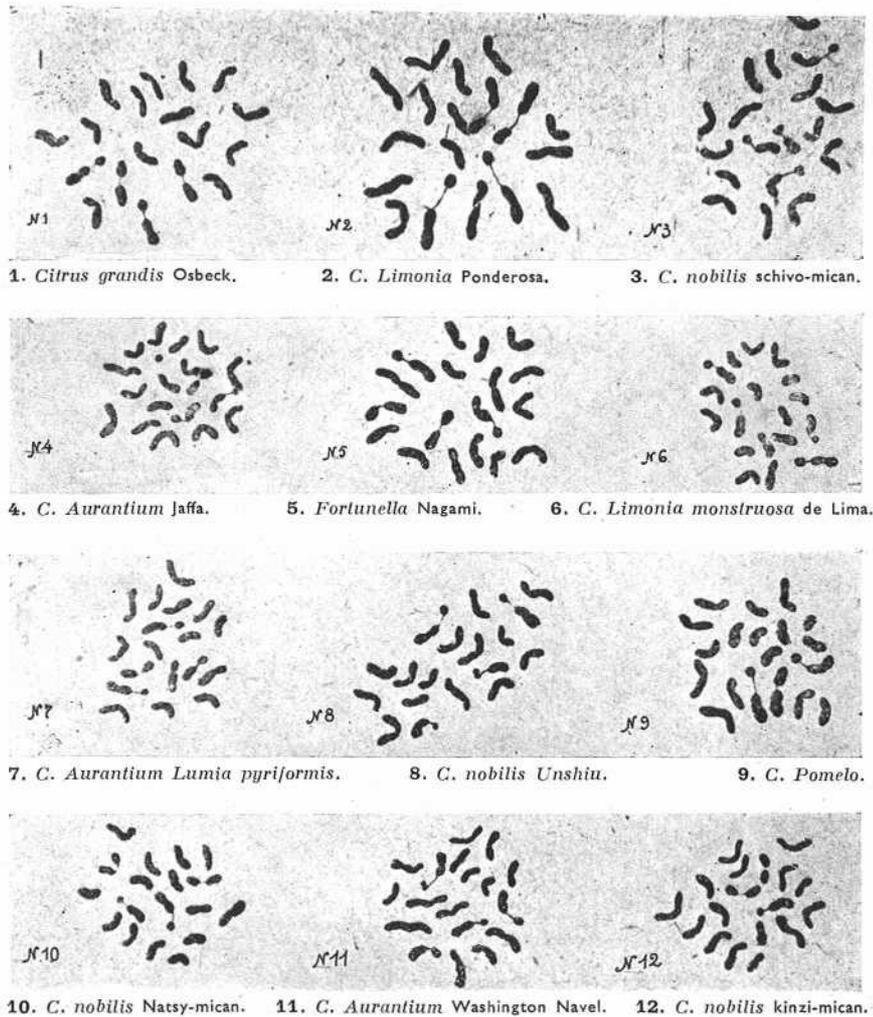


Fig. 2. — Types de chromosomes des citrus.

(1) D'après KANDELAKI (G. V.) : Kariologiticheskoe issledovanié nékotorikh koulturnikh vidov i raznovidnostei roda *Citrus* (Etude caryologique sur quelques espèces et variétés cultivées du genre *Citrus*) in « Troudi Tbilisskogo botaniticheskogo Institutu » (Publication de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Filiale Géorgienne), T. IV, pp. 109-116, Tbilissi (Tiflis) 1938.

TABLEAU I





2° Les chromosomes ont deux branches presque égales;

C. — Chromosome le plus long.

D. — Chromosome plus court que le chromosome C mais avec le même rapport entre les dimensions des branches.

3° Les chromosomes avec satellite;

E. — Chromosome court, branches égales avec satellite.

F. — Chromosome plus court que le chromosome E, souvent avec un étranglement et un satellite plus gros.

On peut confondre les chromosomes E et F. Dans ce cas, le caryotype comporte deux paires de chromosomes E. Les autres chromosomes se distinguent très facilement les uns des autres.

Le type A présente souvent des doubles étranglements imperceptibles.

L'idiogramme de *C. nobilis* kinzi-mican (tab. I) a été établi avec les chromosomes de deux plaques équatoriales parce que les satellites avaient disparu par suite d'une mauvaise différenciation.

Les espèces se distinguent les unes des autres par le nombre de paires de chaque forme de chromosomes (homologues) composant leur caryotype. D'autres espèces comme *Citrus grandis* Osbeck et *Citrus Limonia* Ponderosa se distinguent par leurs chromosomes tellement plus gros que l'on ne peut pas

imputer cette différence à une individualité, à l'exception des types de chromosomes E et F (avec satellite) pour lesquels le caractère d'homologue ne peut être mis en doute.

L'homologie des paires des autres types s'appuie d'une part sur leur nombre (différent selon les espèces) et sur des considérations morphologiques. Et KANDELAKI conclue ainsi l'exposé de ses résultats :

« L'étude cytologique doit englober aussi largement que possible tout le genre *Citrus*.

« L'étude morphologique des chromosomes sur une échelle « développée et variée, sur des types primitifs et sur les formes « polyploïdes; l'étude du processus de division des chromosomes « dans les hybrides doit donner la réponse à la question de la « génétique des Citrus ».

Depuis la parution de cet article de nombreux cytologistes (et notamment KRUG et ses élèves) se sont livrés à l'étude caryologique des Citrus apportant ainsi une réponse aux vues de l'auteur. Nous examinerons ultérieurement leurs travaux.

H. RABEAULT,

Division d'Amélioration
des Plantes cultivées de la Section Technique
d'Agriculture Tropicale.