

# L'acclimatation en Corse de quelques fruitiers exotiques.

R. VOGEL\*

## L'ACCLIMATATION EN CORSE DE QUELQUES FRUITIERS EXOTIQUES

R. VOGEL (IRFA)

*Fruits*, mars 1982, vol. 37, n° 3, p. 157-165.

RESUME - Au cours des vingt ans d'existence de la Station de San Giuliano, des essais d'adaptation de diverses espèces fruitières exotiques ont été tentés dans le but de diversifier les productions agricoles de la Corse.

Plusieurs variétés d'avocatiers ont été sélectionnées pour leur bon comportement dans l'île assurant un étalement de la récolte de novembre à mai. L'actinidia trouve en Corse des conditions très favorables qui permettent d'obtenir des fruits de très bonne qualité. Parmi les autres espèces fruitières de gros espoirs sont fondés sur le feijoa.

A l'arrivée de l'IRFA (Institut de Recherches sur les Fruits et Agrumes) en Corse en 1957 les arbres fruitiers exotiques autres que les agrumes étaient pratiquement inconnus dans l'île et il était alors impossible de connaître les possibilités d'adaptation des diverses espèces fruitières aux conditions écologiques locales. Dès la création de la Station de Recherches agronomiques de San Giuliano des collections ont été mises en place pour étudier le comportement de certains fruitiers, en particulier de ceux originaires de pays où règnent des conditions voisines de celles de la Corse. De nouvelles introductions sont réalisées le plus souvent possible, d'une part pour essayer d'augmenter le nombre d'espèces pouvant s'acclimater dans l'île, et d'autre part pour déterminer parmi ces dernières celles qui seraient susceptibles d'améliorer la diversification fruitière locale.

Nous donnerons ci-après les résultats des principales observations effectuées sur les diverses espèces introduites au cours des vingt années d'existence de la Station de San Giuliano.

### L'AVOCATIER : *Persea gratissima* GAERTNER

Introduite dès 1957, c'est l'espèce fruitière exotique pour laquelle la SRA a consacré les surfaces expérimentales les plus importantes et sur laquelle ont été effectuées les observations les plus nombreuses (VOGEL, 1962).

#### Choix variétal.

Afin de déterminer les variétés les mieux adaptées aux conditions écologiques locales une collection groupant 75 variétés a été mise en place à partir de 1959. Lors de la sélection il a été tenu compte à la fois des caractéristiques agronomiques et commerciales de chacune des variétés.

- Caractéristiques agronomiques :
- Résistance aux conditions écologiques (froid, vent),
- Productivité,
- Alternance,
- Epoque de maturité.

\* - S.R.A. - INRA-IRFA, San Giuliano - 20230 SAN NICOLAO (Corse)

- Caractéristiques commerciales :

- Qualités gustatives,
- Grosseur du fruit,
- Résistance aux transports,
- Grosseur et adhérence du noyau.

En tenant compte de tous ces critères, les variétés suivantes sont actuellement préconisées en Corse : 'Bacon', 'Fuca', 'Fuerte', 'Hass', 'Nabal', 'Nowels', 'Regina' et 'Zutano' (VOGEL, 1970). D'autres variétés introduites plus récemment sont encore à l'étude et pourront être incorporées à cette liste dans les prochaines années.

#### Résistance aux conditions écologiques.

##### Facteurs climatiques.

En Corse deux facteurs climatiques peuvent limiter l'extension de la culture de l'avocatier : le froid et le vent.

- Il est très difficile, sinon impossible, de donner la température au-dessous de laquelle le froid entraîne des dégâts sur avocatier. Ainsi en mars 1971 on enregistrait à la SRA 53 heures de température négative avec un minima de  $-4,3^{\circ}\text{C}$  sous abri, alors que les arbres avaient déjà émis des pousses nouvelles ou même étaient en début de floraison (VOGEL, 1971). Les dégâts étaient pourtant insignifiants par rapport à ceux notés en janvier 1979 où les mêmes arbres, en plein repos végétatif ne subissaient que 9 heures de température négative avec des extrêmes de  $-2,2^{\circ}\text{C}$ .

- Pour une même variété, ce sont les arbres les plus chargés de fruits qui subissent les dégâts les plus importants, que les fruits soient encore sur les arbres au moment du gel ou qu'ils aient été récoltés deux ou trois mois auparavant.

- Sur la variété 'Nabal', on a observé en 1979 que les dégâts les plus accusés étaient apparus sur les arbres les plus productifs en 1978 (récolte de l'ordre de 170 à 240 kg par arbre). Il semble donc que les arbres n'avaient pas refait des réserves suffisantes au cours de l'été et l'automne qui ont précédé le gel.

- Sur un même arbre, on note souvent le gel d'une branche charpentière entière très chargée de fruits alors que la

charpentière voisine dépourvue de fruits ne subit pratiquement aucun dégât.

- Sur un arbre, ce sont les pédoncules qui gèlent les premiers entraînant souvent la chute des fruits alors que ceux-ci sont encore en parfait état.

- En Corse, les variétés 'Bacon', 'Fuca', 'Fuerte', 'Nowels', et 'Zutano' peuvent être plantées dans toutes les zones convenant aux avocatiers. Par contre, les variétés 'Hass', 'Nabal' et 'Regina' doivent être réservées aux zones les moins gélives possibles (VOGEL, 1972 ; VOGEL, 1980).

- Les différentes vagues de froid enregistrées au cours des vingt dernières années ont montré que bien que génétiquement différents les uns des autres, pratiquement tous les noyaux obtenus à partir d'une variété donnent, en pépinière avant greffage, des plants ayant un comportement semblable vis-à-vis du froid. Après greffage ce comportement semble ensuite modifié et être influencé par la variété greffée.

- Un essai porte-greffe a été mis en place en juin 1978, six mois avant la vague de froid citée précédemment. Le tableau 1 donne le pourcentage de plants gelés par variété et par porte-greffe. Bien que cet essai soit encore trop récent pour tirer des conclusions définitives, il permet déjà d'obtenir quelques indications intéressantes sur la résistance au froid des associations variétés-porte-greffe :

. Parmi les variétés en essai : 'Bacon' et 'Fuerte' sont les plus résistantes au froid et 'Nabal' est la plus sensible.

. Parmi les porte-greffe en essai, 'Fuca', 'Zutano' et '*Persea nubigena*' ont un comportement général semblable alors que 'Nowels' paraît induire une sensibilité plus grande au froid.

. Comme on a pu l'observer à plusieurs reprises en pépinières, des porte-greffe semblent donner une meilleure résistance au froid à certaines variétés et pas à d'autres. Ainsi '*P. nubigena*' paraît mieux convenir à 'Bacon' et à 'Fuca' plutôt qu'à 'Fuerte'. Pour 'Fuerte' ce sont 'Fuca' et 'Zutano' qui paraissent être les porte-greffe les meilleurs alors que '*P. nubigena*' et 'Nowels' seraient à rejeter (VULLIN, en cours de publication).

TABLEAU 1 - AVOCATIERS SRA. Pourcentage de plants gelés en 1979 dans l'essai «Porte-greffe»\*.

Variétés Porte-greffe	Bacon	Fuerte	Fuca	Regina	Hass	Nabal	pourcentage par porte-greffe
Fuca	14	20	60	80	94	100	60
Zutano	14	20	50	70	100	100	60
<i>P. nubigena</i>	14	46	40	70	100	100	64
Nowels	33	46	80	90	94	100	73
pourcentage par variété	21	30	57	77	97	100	

\* - plants dont la greffe a été entièrement détruite par le froid.

TABLEAU 2 - AVOCATIERS SRA. Production moyenne par arbre et par an établie sur deux ans (1976-1977 et 1977-1978)  
Arbres de 17-18 ans.

Variétés	nombre d'arbres en production	production moyenne par arbre et par an (en kg)	production à l'ha (en tonnes)	rendement moyen de l'arbre le plus productif (en kg)
Simpson	2	146,8	29,3	160,7
Lula	3	117,0	23,4	187,5
Nabal	32	112,0	22,4	243,5
Fuca	3	92,8	18,6	112,1
Zutano	15	82,0	16,4	157,9
Fuerte M. Arthur	12	77,0	15,4	133,5
Fuerte Whedon	2	72,0	14,4	119,1
Nowels	5	71,1	14,2	78,3
Regina	5	60,1	12,0	92,4
Fuerte	18	56,4	11,3	95,7
Collinson	3	56,3	11,2	77,9
Hass	7	50,3	10,1	105,4
Choquette	5	47,8	9,6	80,4
Mesa	5	46,8	9,4	60,0
Emerald	3	46,7	9,3	50,7
Anaheim	5	40,4	8,1	91,0
Booth 3	4	31,6	6,3	42,6
Dickinson	5	30,9	6,2	82,2
Rincon	5	29,8	6,0	41,2
Mexicola	2	26,9	5,4	32,3
Itzamna	2	25,1	5,0	31,8
Corona	2	20,4	4,1	38,2
Clifton	3	18,4	3,7	27,8
Caliente	3	17,6	3,5	25,4
Bacon	4	17,5*	-	-
Blake	4	16,1	3,2	25,0
Fuerte M. Dougall	2	13,8	2,8	17,9
Hall	3	12,8	2,6	33,2
Irving	7	10,0	2,0	47,3
Waldin	2	8,5	1,7	16,3
Topa Topa	17	5,4	1,1	10,9
Panchoy	4	4,8	1,0	14,3
Booth 7	5	4,2	0,8	12,2
Wright	4	2,0	0,4	3,8
Duke	4	1,4	0,3	3,0
Edranol	4	1,4	0,3	3,6
Booth 8	5	0,5	0,1	5,0
Gottfried	4	0,4	0,08	0,7
Fuchsia	2	0,4	0,08	0,8
Puebla	2	0,2	0,04	0,4
Wilder	3	0,1	0,02	0,2
Ryan	2	0	0	0

\* - nombreux fruits volés.

. Comme on l'a également noté en pépinière, une variété a en général une meilleure résistance au froid lorsqu'elle n'est pas greffée sur des porte-greffe issus de noyaux provenant de cette même variété. Ainsi 'Fuca' sur 'Fuca' est plus sensible au froid que lorsqu'elle est greffée sur 'Zutano' ou '*P. nubigena*'. En pépinière il est toujours préférable, pour les mêmes raisons, d'éviter de greffer 'Fuerte' sur des porte-

greffe provenant de noyaux de la même variété (VULLIN en cours de publication).

- Il importe de protéger les plantations d'avocats par des rideaux brise-vent, mais se rappeler qu'une certaine ventilation doit pouvoir se faire entre les arbres de façon à éviter la stagnation de l'air froid et donc le gel.

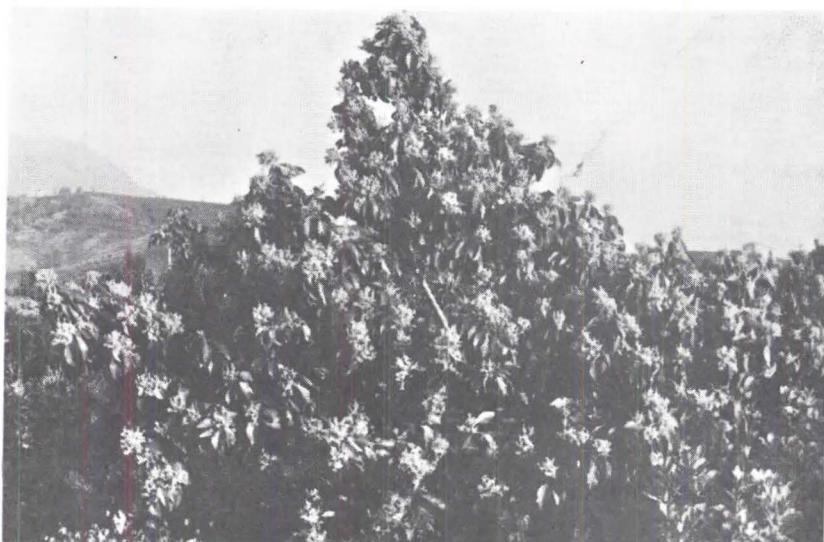


Photo 1 - Floraison d'un avocatier 'Fuerte' de 10 ans.

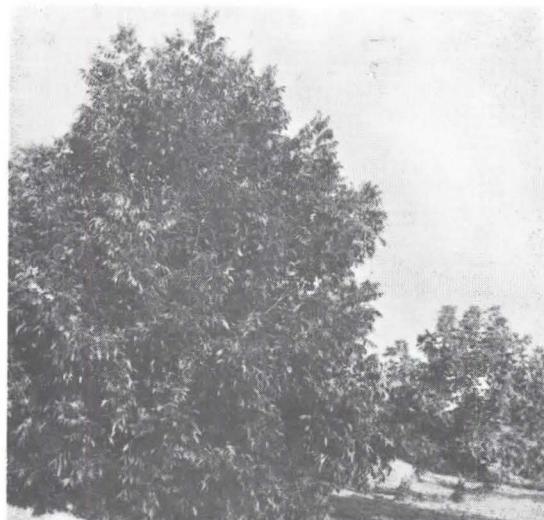


Photo 3 - Pacanier 5 ans après plantation.



Photo 2 - Fructification d'un avocatier 'Hass' conduit en haît fruitière 3 ans après plantation.



Photo 4 - Rameau fleuri de feijoa.

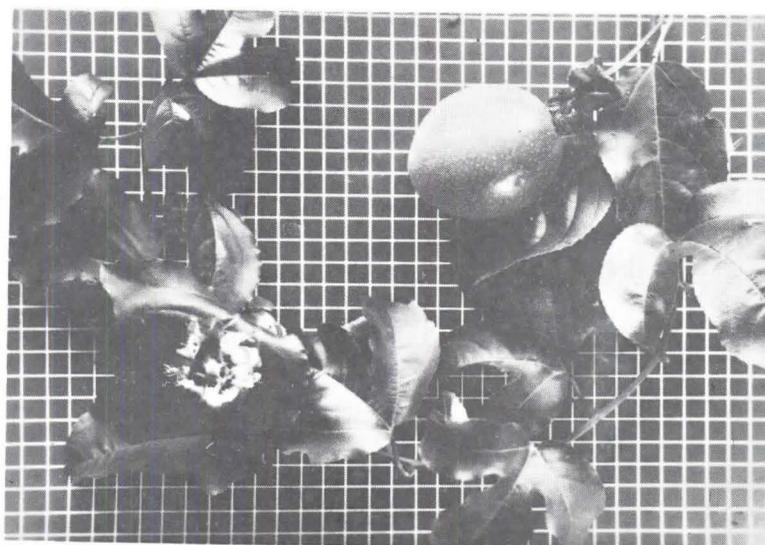


Photo 5 - Rameau de *Passiflora edulis*.

### *Exigences édaphiques.*

Les exigences édaphiques de l'avocatier sont bien connues. En général, les sols d'alluvions anciennes de Corse conviennent parfaitement à cette espèce (absence de calcaire, pH légèrement acide, absence de chlorures). Cependant, on peut parfois rencontrer des sols trop argileux dans lesquels il convient d'éviter les plantations, aucun porte-greffe ne diminuant la sensibilité de l'avocatier à l'excès d'humidité à proximité des racines. La SRA déconseille toujours les plantations qui ne seraient pas établies sur des terrains sains parfaitement bien drainés. Des accidents ont cependant été notés dans certains cas :

- une plantation effectuée dans un sol trop argileux a été arrachée, la plupart des arbres dépérissant à la suite d'asphyxie racinaire.
- des arbres plantés dans le sol léger d'alluvions récentes d'une vallée sont morts, le niveau de l'eau remontant dans la plantation lorsque la rivière était en crue en hiver.

### *Productivité.*

Le tableau 2 donne la moyenne de production des diverses variétés d'avocatier cultivées dans la collection de la SRA. Cette moyenne doit être établie sur deux années consécutives, certaines variétés étant très alternantes et produisant une forte récolte tous les deux ans :

- on peut noter qu'une douzaine de variétés donne une production moyenne annuelle supérieure à 10 tonnes/hectare, rendement considéré comme satisfaisant pour l'avocatier dans les meilleures régions productrices mondiales.

- Malgré leur excellente productivité certaines variétés ne sont pas retenues pour les plantations commerciales de Corse. C'est ainsi que 'Simpson', 'Lula' et 'Collinson' ne peuvent pas être préconisées par suite de leurs qualités organoleptiques insuffisantes, de la grosseur exagérée de leur noyau et de leur trop grande sensibilité au froid.

- Contrairement à ce que l'on aurait pu croire ce ne sont pas les variétés d'origine mexicaine, excepté 'Zutano', qui donnent les meilleurs rendements en Corse. Sous le climat relativement froid de l'île la plupart de ces variétés mexicaines sont peu productives du fait de leur mauvaise adaptation au milieu ambiant. En effet ces variétés ont un cycle végétatif plus court que les autres, leur floraison est de ce fait trop précoce, souvent à l'automne ou en début d'hiver et se trouve endommagée par le froid ou, même sans gel, se produit à une époque peu favorable à la nouaison.

### *Biologie florale et alternance.*

La biologie florale de l'avocatier en Corse a été étudiée à deux reprises (LICHOU et VOGEL, 1972 et LAODJASSON-DO, 1977). On a ainsi montré que :

- Le phénomène de dichogamie est souvent déréglé sous

l'influence des conditions météorologiques qui règnent au moment de la floraison.

- Le cycle floral subit des perturbations qui permettent parfois à un arbre isolé de devenir autofertile, mais la plupart du temps le chevauchement des phases mâles et femelles n'apporte aucune amélioration de la nouaison.

- En fait toutes les variétés à floraison précoce ont des cycles floraux très irréguliers du fait des basses températures et de l'hygrométrie trop élevée. Ces variétés sont peu productives en Corse. Les variétés à floraison plus tardive qui bénéficient d'une température plus clémente et plus régulière et d'une hygrométrie plus faible ont une meilleure nouaison.

- La variété 'Nabal' qui fleurit en dernier a un cycle floral normal sans chevauchement de phases, c'est l'une des variétés les plus productives.

- De ces observations on peut en déduire qu'en Corse ce sont surtout les conditions de température au moment de la floraison qui influent sur la nouaison des avocateurs. Un retard d'une à deux semaines de la floraison entraîne automatiquement une amélioration de la production.

Quelques essais de pulvérisation à l'aide de «retardants» de végétation n'ont pas donné de résultats. Ces essais mériteraient d'être repris. Les applications d'acide gibberellique au moment de la floraison n'ont également pas amené d'amélioration de la production.

D'autres essais ont montré qu'on pouvait légèrement réduire le phénomène d'alternance grâce à la taille. Ainsi sur la variété 'Nabal' qui donne une récolte très abondante suivie d'une année sans fruit, une taille assez sévère au printemps précédant la forte production permet de limiter la récolte et d'obtenir une petite production l'année suivante. Cette pratique n'est cependant pas à conseiller car la limitation du nombre de fruits entraîne automatiquement une augmentation du calibre des fruits restants, ce qui est très gênant du fait que 'Nabal' donne déjà des fruits ayant tendance à être trop gros.

### *Multiplication.*

Après de nombreux essais réalisés à San Giuliano il s'avère que c'est le greffage par «placage de côté à l'anglaise compliquée» qui donne à la fois les meilleurs pourcentages de reprise et les greffes les plus solides. Le greffage est effectué de préférence à l'automne et on utilise principalement comme greffon la portion comprise entre deux poussées végétatives, cette partie comportant un très grand nombre de petits yeux plus ou moins latents.

Il semble que depuis l'utilisation de ce mode de greffage les arbres entrent en production plus précocement que lorsqu'on employait la couronne.

D'autres types de greffe sont actuellement à l'étude à la SRA (VULLIN, communication personnelle).

*Palissage.*

Un essai de conduite des avocatiers en haie fruitière a été mis en place à la SRA en 1972. En Corse ce sont les contre-forts des collines exposées à l'est, entre 100 et 300 m d'altitude, qui sont les plus favorables à la culture de l'avocatier. Le froid y est souvent moins vif qu'en plaine et les vents moins violents. Dans cette zone les arbres doivent être plantés sur des terrasses et dans ces conditions une conduite en haie fruitière faciliterait grandement le passage des engins, d'où le but de cet essai.

Tous les avocatiers ont été plantés inclinés et toutes les branches palissées ou recourbées : les résultats obtenus ont montré que :

- Il est possible de maintenir la végétation pendant environ 5 à 6 ans, après quoi on est pratiquement obligé d'abandonner le palissage.
- Lors de la plantation il est préférable d'incliner les arbres à 30° par rapport au sol si l'on veut obtenir un effet marqué sur la mise à fruit.
- Toutes les variétés entrent en production beaucoup plus rapidement lorsqu'elles sont conduites en haie fruitière. Le tableau 3 compare les rendements obtenus en haie fruitière et en forme libre.
- La mise à fruit précoce est particulièrement intéressante avec la variété 'Hass' avec laquelle, dès la quatrième année, on obtient des rendements de l'ordre de 20 kg par arbre.
- La production se maintient même après l'abandon du palissage.

*Protection phytosanitaire.*

Pour l'instant l'état sanitaire des plantations d'avocatiers est très satisfaisant et seules quelques attaques très localisées du thrips des serres (*Heliothrips haemorrhoidalis* BOUCHE) ont été signalées certaines années. En général aucun traitement n'est donc effectué sur les avocatiers de Corse.

## L'ACTINIDIA CHINENSIS PLANCHON

Cette espèce fruitière est cultivée en Corse depuis environ 15 ans mais c'est au cours des 7 dernières années que l'on a noté une intensification des plantations. Actuellement deux cents hectares doivent être consacrés à l'actinidia dans l'île.

Le comportement général de l'espèce est très satisfaisant et des rendements importants sont obtenus dès la troisième ou la quatrième année de plantation. Ainsi à la SRA on a récolté entre 44 et 52 kg de fruits par plant femelle à la quatrième année et parfois plus de 100 kg à la sixième année. Seule la variété 'Hayward', qui donne les plus gros fruits, est intéressante au point de vue commercial.

L'actinidia ne craint pas le froid hivernal que l'on peut enregistrer dans les plaines côtières de Corse. Par contre il est très sensible aux gelées blanches de printemps lorsque la plante est entrée en végétation. Il convient donc d'éviter certaines zones sujettes à ces gelées blanches.

En Corse ce sont les vents violents qui posent les plus gros problèmes aux producteurs. Il faut prévoir à la fois une armature très solide, donc très onéreuse, pour le palissage des lianes, une orientation des lignes parallèles au vent dominant et la mise en place de lignes rapprochées de brise-vent.

Des essais de taille sont en cours pour déterminer le système à adopter pour, d'une part obtenir une forte production de gros fruits et, d'autre part réduire le coût de l'opération. D'ores et déjà il est prouvé que l'on peut supprimer les pincements en cours de végétation ce qui diminue d'autant les frais de main-d'oeuvre.

Au point de vue phytosanitaire aucun traitement n'a été nécessaire jusqu'à présent. Des cas d'asphyxie racinaire ont été observés qui confirment la sensibilité de l'espèce à l'excès d'humidité à proximité du collet de la plante, d'où la recommandation effectuée auprès des producteurs de planter l'actinidia sur une légère butte de terre.

En 1981 des attaques graves de nématodes, plus particulièrement du genre *Meloidogyne* ont été décelées sur des

TABLEAU 3 - AVOCATIERS SRA. Production moyenne d'avocatiers cultivés en haie fruitière et en forme libre.

Variétés	Mode de conduite	Production en kg par arbre après :					
		1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans
Bacon	haie	0	0,3	0,3	9,2	4,1	26,2
	normale	0	0	0	0	0,4	0,1
Fuerte	haie	0	0,1	0	2,7	0,3	23,0
	normale	0	0	0	1,8	3,0	1,4
Hass	haie	0	2,5	2,8	20,2	4,5	49,2
	normale	0	0	1,0	1,0	4,9	6,0
Zutano	haie	0	0	0,2	7,3	8,1	13,2
	normale	0	0	0	0	0,2	0,2

plants de plusieurs jeunes plantations entraînant leur dépérissement. Des essais de lutte chimique contre ces parasites vont être entrepris.

A la suite des prix de vente très rémunérateurs dont ont bénéficié les premiers producteurs d'actinidia, un essor rapide de cette culture a été observé en France où l'on compte actuellement près de 1000 hectares consacrés à cette espèce. Cette situation a fait craindre un non moins rapide engorgement du marché d'où un certain scepticisme des producteurs de l'île. Il faut cependant noter que la Corse paraît beaucoup mieux placée que la plupart des autres régions de France pour produire des actinidia de qualité. En effet, grâce aux très rares gelées blanches enregistrées au printemps et surtout grâce aux automnes doux et prolongés dont bénéficie l'île, le cycle végétatif annuel de l'actinidia est particulièrement long. Les fruits récoltés dans la seconde quinzaine de novembre ont alors un extrait sec voisin de 10 et un rapport extrait sec/acidité de 4. Ces deux critères dénotent que ces fruits ont acquis un développement optimum garantissant une excellente qualité et une parfaite conservation, deux facteurs essentiels dans la lutte engagée contre la concurrence.

#### L'ALKEKENGE : *PHYSALIS PERUVIANA* L.

Cette plante annuelle trouve des conditions écologiques favorables à son développement aussi bien en Corse que dans le midi de la France où elle fructifie abondamment de la fin de l'été jusqu'aux gelées. Actuellement c'est plus une plante de jardin d'amateur qu'une espèce fruitière commerciale, la consommation d'alkékenge étant assez restreinte en Europe. Pour la Corse il est difficile d'imaginer une exploitation importante de cette espèce.

#### LE BIBACIER : *ERIOBOTRYA JAPONICA* LINDLEY

Le bibacier est cultivé depuis très longtemps en Corse où on le trouve dans de très nombreux jardins. Par contre les plantations commerciales sont rares, du fait que le fruit est pratiquement intransportable à l'état frais et qu'il doit être consommé ou transformé sur place.

La SRA a constitué une collection de variétés en espérant trouver parmi celles-ci une au moins qui puisse résister aux transports. Actuellement les variétés 'Saint Michel', 'B.B.' et surtout 'Thales' semblent mieux se comporter que les autres, mais il faudra attendre quelques années encore avant d'émettre un jugement définitif. Il serait également intéressant d'effectuer des essais de conservation au froid mais les installations existantes à la SRA ne le permettent pas pour l'instant.

Le second problème important pour le bibacier est la tavelure qui affecte les fruits, les feuilles, les jeunes rameaux et qui peut même entraîner la mort des arbres. Sous les conditions de la Corse il est indispensable de traiter les arbres de la floraison jusqu'à la récolte. On espère trouver

dans la collection des variétés moins sensibles que les clones locaux.

Certains pays étrangers mettent sur le marché des conserves de bibaces au sirop. Si de tels produits pouvaient être facilement écoulés, l'avenir du bibacier serait notablement amélioré.

#### LE CHERIMOLIER : *ANNONA CHERIMOLIA* L.

Le cherimolier a été introduit à plusieurs reprises à la SRA mais chaque fois les arbres ont été détruits par le gel. Les derniers survivants n'ont pas résisté au froid de janvier 1979. On peut donc considérer que cette espèce est trop sensible au froid pour être cultivée en Corse.

#### LE FEJJOA : *F. SELLOWIANA* BERG. (ou *ACCA SELLOWIANA*)

Les premiers feijoa ont été introduits en Corse par l'IRFA à la création de la SRA en 1959. Ils appartenaient tous à la variété 'Superba' et c'est à partir des fruits récoltés sur ces arbres que de nombreux semis ont été effectués par la Station ou par des pépiniéristes ou des particuliers. Un certain nombre de ces plants existent dans les jardins. Certains de ces semis ont été repérés et sont en cours de sélection à la SRA. Ils ont complété la collection existante qui comprend notamment la plupart des variétés néozélandaises ou californiennes. L'objectif est d'obtenir une gamme de variétés à gros fruits et à maturité échelonnée qui permette un étalement de la production.

Le feijoa est encore peu cultivé en Corse, mais les vingt ans d'existence des premiers arbres de la Station ont permis aux agriculteurs d'apprécier ce nouveau fruit et de remarquer la rusticité de cette espèce fruitière. Certains d'entre eux n'ont d'ailleurs pas hésité à créer de petites plantations.

Le feijoa est une espèce qui supporte parfaitement bien les températures enregistrées dans les plaines côtières de l'île et les fruits sont récoltés en général en novembre c'est-à-dire avant les premières gelées. Le vent est un facteur défavorable puisqu'il peut entraîner la chute d'une partie de la récolte, aussi convient-il de s'en protéger en créant des rideaux de brise-vent.

L'espèce est peu exigeante au point de vue sol. L'absence de calcaire dans la plupart des plaines de Corse convient parfaitement au feijoa. On devra seulement éviter les sols trop argileux ou trop humides lors de l'établissement des plantations.

Les essais de multiplication ont montré que le greffage en couronne ou en fente sur des plants obtenus par semis donnait d'excellents résultats. Le bouturage sous brouillard permet également d'obtenir rapidement des plants des variétés que l'on désire.

Le problème le plus important à résoudre pour le feijoa

est la conservation des fruits. En effet leur maturité intervient dans un laps de temps très court et le fruit doit alors être consommé rapidement. Il convient donc de trouver une technique permettant de conserver les fruits pour étaler la consommation sur une période plus importante. Des essais de conservation en réfrigérateur permettent de penser qu'il devrait être possible de stocker les fruits pendant environ un mois si on les maintient entre 0,5 et 1°C. Ces résultats demandent cependant à être confirmés.

Le feijoa peut également être utilisé pour la confection d'excellentes compotes et confitures. Il importerait donc d'étudier les possibilités d'écoulement de ces produits.

L'avenir du feijoa semble assuré et la Corse paraît d'autant mieux placée pour en produire que la cératite, l'un des principaux ennemis de cette espèce fruitière, ne cause aucun dégât dans l'île.

#### LA GRENADILLE : *PASSIFLORA EDULIS* SIMS.

Il existait quelques plants de grenadille en Corse avant que la SRA mette en place un essai de comportement en 1975. Cet essai comprenait 50 plants obtenus par semis, 42 de la variété à fruits violets et 8 de la variété à fruits jaunes.

Les plants furent endommagés par les froids de l'hiver suivant (minima enregistré sous abri : -2,5°C). Les plants de grenadille à fruits jaunes ont tous été détruits alors que ceux à fruits violets n'ont présenté des dégâts que sur les extrémités des pousses. Ces derniers plants ont été détruits à leur tour par le gel de janvier 1979 (minima -2,2°C).

La production des grenadilles à fruits violets est abondante les années où on n'enregistre pas de froid. Par contre celle à fruits jaunes ne fructifie pas sous les conditions de la Corse, les fleurs ne nouant pas. Lorsque des fruits arrivent à se développer, ils n'atteignent que la grosseur d'une noix et l'intérieur est vide ; il n'y a donc pas de pollinisation. La destruction des plants par le gel n'a pas permis d'étudier ce phénomène.

En l'absence de froid les grenadilles présentent à la fin de l'automne une masse végétative très importante qui la rend très sensible aux vents forts. Aussi est-il nécessaire de prévoir une armature très solide et de bons rideaux de brise-vent lors de la mise en place d'une plantation.

#### LE GOYAVIER : *PSIDIUM GUAJAVA* RADDI

Plusieurs variétés de goyaviers ont été plantées à trois reprises à la SRA. Malheureusement aucun plant n'a survécu au gel de 1976 (-2,5°C). Cette espèce est trop sensible au froid pour qu'elle puisse avoir un certain avenir en Corse.

#### LE GOYAVIER FRAISE : *PSIDIUM CATTLEYANUM* SABINE

Cette espèce est beaucoup plus résistante au froid que les autres goyaviers. Introduits dès la création de la SRA les plants ont résisté à tous les hivers. Les années les plus froides les plants perdent leur feuillage et une partie de leurs rameaux mais ils reforment une frondaison l'année suivante. En année normale la fructification est abondante à l'automne mais le fruit n'est guère apprécié des consommateurs. Cette espèce ne devrait pas dépasser le stade du jardin familial.

#### LE KAKI : *DIOSPYROS KAKI* L.

Cette espèce est représentée depuis très longtemps dans les jardins de l'île où les fruits servent plus à l'ornement qu'à la consommation. Il existe plusieurs clones ou variétés, certains d'entre eux donnant des fruits pratiquement pas astringents à maturité. En Corse aucune étude n'a été effectuée sur le kaki et aucun commerce n'est pratiqué.

#### LE LITCHI : *L. CHINENSIS* RADLKOEFER

Le litchi a été introduit à deux reprises au cours des premières années d'existence de la SRA. Les plants obtenus par semis n'ont pas résisté aux hivers pourtant peu rigoureux enregistrés à cette époque.

#### LE MACADAMIA : *M. TERNIFOLIA* F. MUELLER

La SRA possède quelques exemplaires de cette espèce dont les plus âgés ont une douzaine d'années. Les arbres ont parfaitement bien résisté à tous les hivers qu'ils ont subis. Pour l'instant on n'a observé aucune floraison sur ces arbres, sans doute du fait qu'ils sont francs de pied. Il est donc difficile actuellement de savoir si le macadamia a un certain avenir en Corse.

#### LE MANGUIER : *MANGIFERA INDICA* L.

Une vingtaine de manguiers greffés originaires de Guinée ont été introduits à la SRA au printemps 1961. Les plants ont tous repris à la plantation mais ils ont tous été détruits par l'hiver suivant pendant lequel on a enregistré une température minima de -0,8°C pendant une demi-heure.

#### LA NARANGILLE : *SOLANUM QUITOENSE* LAMARK

Un essai de culture de narangille a été tenté à la SRA en 1974. Les plants restés à l'extérieur ont passé difficilement l'hiver suivant pendant lequel on n'enregistra pourtant aucune température négative. Au cours de l'été les plants ont donné une floraison abondante mais aucun fruit n'a noué (le

même phénomène a été noté dans d'autres pays du Bassin méditerranéen). Finalement tous les plants ont été détruits par le froid de l'hiver 1976 (minima : -2,5°C).

#### LE PACANIER : *CARYA OLIVAEFORMIS* NUTTALL

Des pacaniers sont cultivés en Corse depuis la création de la SRA en 1959. Une première collection de 8 variétés groupait 120 arbres. Plantée en 1959 elle a été supprimée en 1976 et remplacée par une autre collection plus restreinte des mêmes variétés.

Au cours des vingt ans d'observations on a pu noter que des variétés avaient des difficultés à mûrir correctement leurs fruits certaines années. C'est notamment le cas de 'Mahan' la variété la plus intéressante commercialement. Au contraire 'Delmas' paraît mieux adaptée aux conditions écologiques locales. Néanmoins il serait intéressant de trouver des variétés à gros fruits et à cycle végétatif court.

La difficulté de se procurer des plants et la lenteur de la mise à fruit font que les producteurs ne se sont pas beaucoup intéressés à cette espèce jusqu'ici. Le pacanier pourrait cependant être très utile pour l'exploitation des terrains humides des basses plaines côtières de la Corse en association avec l'élevage.

Signalons enfin que le seul parasite du pacanier dans l'île, la corneille, provoque de très graves dommages au moment de la maturité des fruits.

#### LE PAPAYER : *CARICA PAPAYA* L.

Le papayer a été introduit à deux reprises à la SRA. Malheureusement les plants ont été détruits chaque fois par le froid.

#### LE PISTACHIER : *PISTACIA VERA* L.

Une collection de pistachiers a été mise en place à la SRA en 1961, groupant trois variétés femelles et une variété mâle. Des rendements de l'ordre de 3 à 7 kg de pistaches en coques ont été enregistrés après 6 à 8 ans de plantation.

Malheureusement sous les conditions de la Corse le pistachier craint la trop forte hygrométrie qui favorise le développement de la rouille. Il faudrait donc traiter les arbres contre cette maladie ; ce qui en réduit notablement l'intérêt.

Des plants de *Casimiroa edulis* LA LLAVE, de cerisier de Cayenne (*Eugenia uniflora* BERG.) et de sapotille (*Achras sapota* L.) ont été obtenus par semis et ont été plantés en plein champ en 1980 pour étudier leur comportement.

#### CONCLUSION

Parmi les diverses espèces fruitières exotiques étudiées jusqu'à présent en Corse, plus de la moitié peuvent s'adapter aux conditions écologiques locales. Cependant l'avenir dans l'île de certaines d'entre elles est assez limité et leur développement ne dépassera jamais le stade du jardin familial. Il en est ainsi pour l'alkékenge, le goyavier fraise, le kaki, le macadamia et le pistachier.

A notre avis l'avocatier a les meilleures chances de prendre une place importante dans l'économie insulaire. Bien que l'actinidia trouve certainement en Corse des conditions très favorables à sa culture, il ne faut pas écarter totalement les risques d'une surproduction. Le bibacier pourrait également prendre une certaine extension si on arrivait à transporter facilement ses fruits ou si on les transformait sur place. Nous fondons beaucoup d'espoirs sur le feijoa mais il est encore difficile de connaître l'accueil que réserveront les consommateurs à ce fruit encore inconnu pour eux. Enfin nous n'abandonnons pas l'idée de voir dans l'avenir des plantations de pacaniers couvrir une partie des basses plaines côtières de la Corse encore inexploitées.

#### BIBLIOGRAPHIE

- LAODJASSONDO (B.). 1977.  
Biologie florale de l'avocatier en Corse.  
*Mémoire de fin d'études Ecole Nationale Supérieure d'Horticulture de Versailles*, 51 p.
- LICHOU (J.) et VOGEL (R.). 1972.  
Biologie florale de l'avocatier en Corse.  
*Fruits*, 27, 10, 705-717.
- VOGEL (R.). 1962.  
Note sur l'historique et l'avenir de l'avocatier en Corse.  
*Fruits*, 17, 5, 243-244.
- VOGEL (R.). 1970.  
Comportement des variétés d'avocatiers sous les conditions de milieu de la Corse.  
*18e Congrès international de l'Horticulture de Tel Aviv*, 13 p.
- VOGEL (R.). 1971.  
Le comportement au froid des variétés d'avocatiers à la SRA de Corse.  
*Fruits*, 26, 11, 769-772.
- VOGEL (R.). 1972.  
L'avocatier. Ses caractéristiques, ses exigences, ses possibilités de culture en France.  
*Pépiniéristes-Horticulteurs-Maraîchers*, n° 132, 57-63.
- VOGEL (R.). 1980.  
L'avocatier en Corse.  
*Bulletin d'Information de la SOMIVAC*, Jan. 1980, n° 93, 17-24.