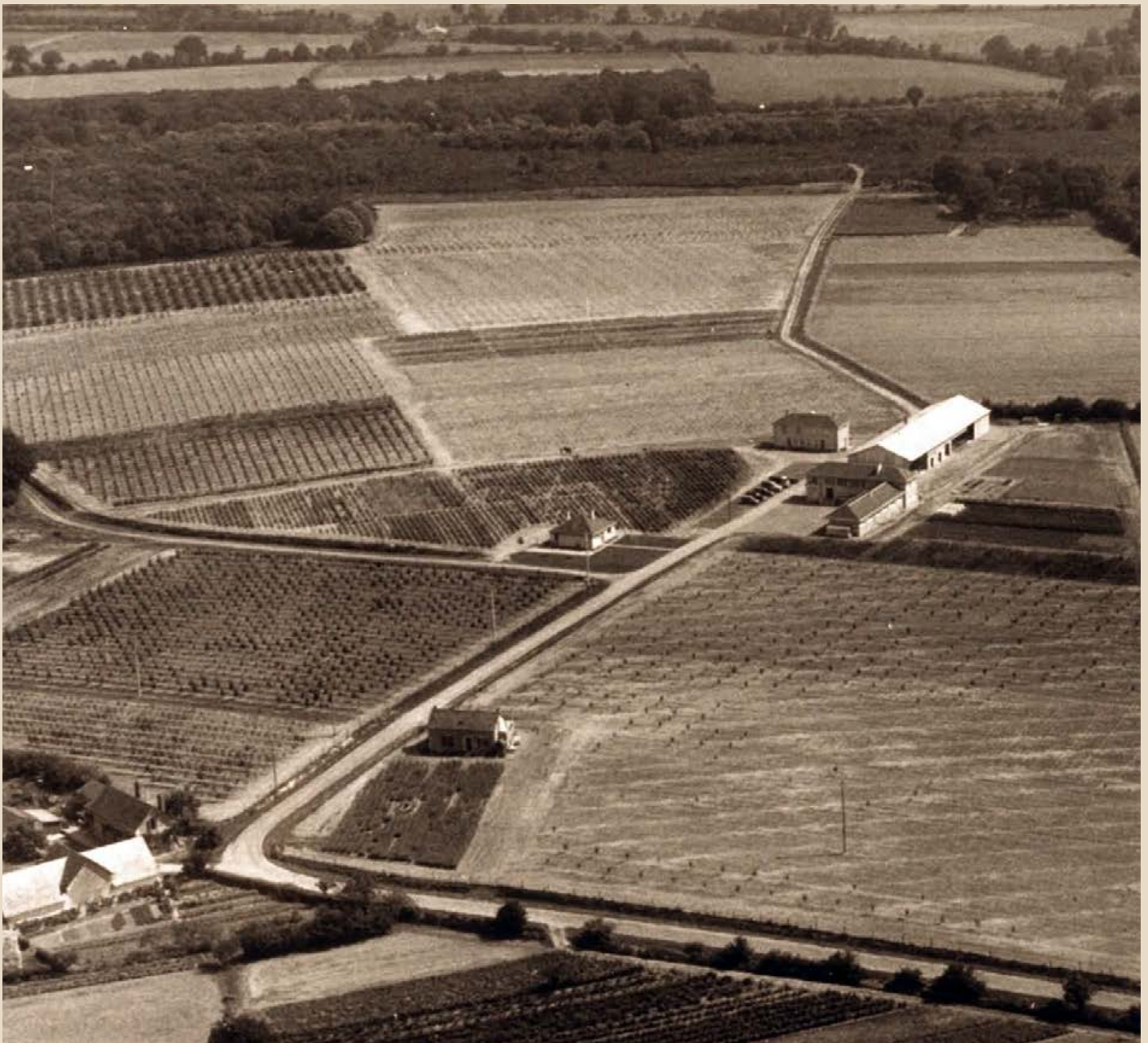


Centre Inra d'Angers

Historique avant sa création en 1969
et son évolution jusqu'en 1979



Bois l'Abbé - 1960

YVES LESPINASSE

Une Histoire de Recherches

Création du Centre INRA à Angers en 1969

Yves Lespinasse

Chercheur en génétique et amélioration des plantes de 1972 à 2011

Les contributeurs :

Alain Cadic, Yves Cadot, André Fouillet, Jean-Luc Gaignard, Louis Gardan, Anaïs Got, Francis Lemaire, Arnaud Lemarquand, René Morlat, Jean-Marc Olivier, Jean-Pierre Prunier, Régine Samson, Marie Tellier, ainsi que Bernard Thibault, auteur des photos des décennies 1950 - 1960 et du témoignage écrit de cette époque.

Remerciements à Elisabeth Chevreau, Noëlle Dorion et Alain Cadic pour la relecture du texte

SOMMAIRE

Historique du centre de recherche agronomique Inra d'Angers créé en 1969	4
--	---

1 ^{ière} partie : Chronologie des événements majeurs : vigne et horticulture de 1902 à 1969	7
--	---

2 ^{ième} partie : Programmes et faits marquants des recherches Œnologiques, viticoles et d'arboriculture fruitière	15
---	----

A : 1902-1942 : direction Louis Moreau et Émile Vinet	15
A1 : Faits marquants et publications	15
B : 1942-1958 : direction Léon Simon	17
B1 : Le personnel de la station au cours de la période 1946-1958	17
B2 : Faits marquants relatés dans des notes attribuées à L. Simon concernant l'arboriculture - Publications	18
C : 1959- 1969 : direction Pierre Rémy puis Jacques Huet	20
C1 : Programmes et faits marquants concernant les travaux en arboriculture - Publications	20
C2 : Programmes et faits marquants concernant les travaux en œnologie – Publication	25

3 ^{ième} partie : Programmes de recherche et faits marquants des stations de recherche constitutives du centre	26
---	----

A : Station d'arboriculture fruitière	26
A1 : Chercheurs et thèmes d'études – Publications pour la décennie 1970	26
A2 : Faits marquants	30
B : Station de pathologie végétale	35
B1 : Chercheurs et thèmes d'études	35
B2 : Faits marquants et publications pour la décennie 1970	37
C : Station d'agronomie	39
D : Station de recherches Œnologiques sur le site de Beaucozé	41
D1 : Chercheurs et thèmes d'études	41

Conclusion	42
------------	----

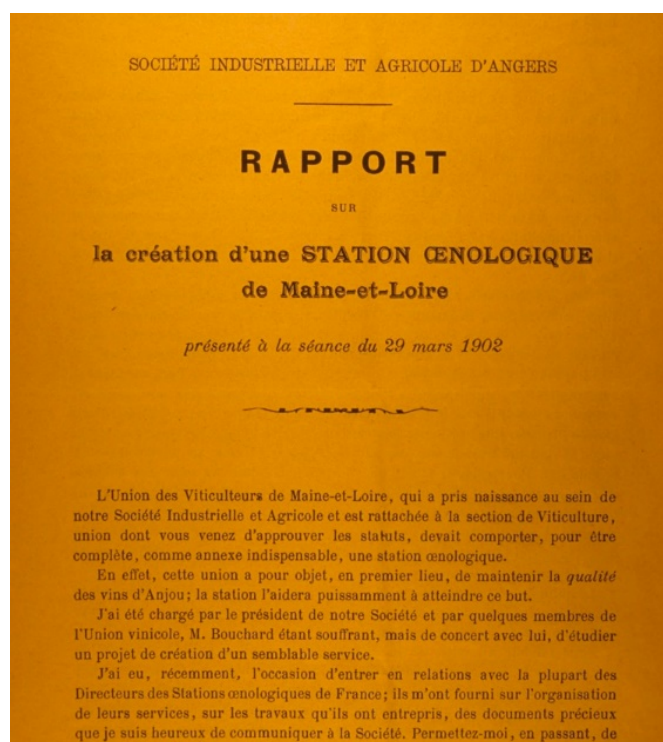
Annexe 1 : Les domaines d'expérimentation : Belle-Beille, Bois l'Abbé, Rétuzière.	43
Annexe 2 : Les organigrammes de la station d'arboriculture	46
Annexe 3 : Témoignage de Bernard Thibault	48

Historique du centre de recherche agronomique Inra d'Angers créé en 1969

Chronologie et faits marquants avant sa création et jusqu'en 1979

Situé au cœur d'une zone d'intense activité horticole, arboricole et viticole, le Centre de Recherches agronomiques d'Angers a été créé en 1969.

Ses origines sont fort anciennes. C'est en 1902 que fut créée la *Station Œnologique de Maine-et-Loire*, à l'initiative de la Société Industrielle et Agricole d'Angers.



1902 : création de la station Œnologique de Maine et Loire

Hébergée à sa création dans des locaux de l'Université Catholique de l'Ouest, puis sur le quartier de Belle-Beille en 1948, sa mission était ainsi définie: « entreprendre des recherches et des études spéciales concernant la vinification, la bonne constitution et la bonne conservation des vins ». En 1923, elle a été rattachée au premier Institut des Recherches Agronomiques (IRA), créé en 1921 sous forme d'Office.

En 1933, à la demande du Groupement fruitier de Maine-et-Loire, la station inscrivait à son programme quelques recherches concernant les arbres fruitiers, en particulier la lutte contre les insectes les plus néfastes. La Station Œnologique de Maine-et-Loire devient la *Station de Recherches Œnologiques, Viticoles et d'Arboriculture fruitière d'Angers*. Elle sera rattachée à l'INRA en mai 1946, date de la création de l'Institut.

En 1945, les recherches sur les arbres fruitiers s'affirmaient avec l'acquisition du Domaine de Bois l'Abbé et le développement, à partir de 1959, d'un vaste programme d'amélioration des espèces fruitières à pépins.

Les sollicitations pressantes des professionnels et les perspectives de mise en valeur de la Vallée de l'Authion incitaient l'INRA, à substituer à l'ancienne *Station d'Arboriculture fruitière, Œnologie et Viticulture*, un Centre de recherches créé en février 1969, et qui s'étoffait successivement à partir de cette date :

En 1969, d'un *domaine d'expérimentation viticole et d'une cave expérimentale* (Unité de Viticulture), installés sur le domaine du collège agricole de Montreuil-Bellay, dans le cadre d'une convention établie entre l'enseignement agricole et l'INRA. L'Unité d'Œnologie poursuivait ses travaux sur le site de Belle-Beille.

En 1969, d'un *second domaine expérimental* situé à La Rétuzière (communes de Quéré et Champigné) – domaine acquis en 1966 - destiné à l'amélioration des arbres fruitiers et des arbustes à petits fruits.

En 1970, d'une *Station de Pathologie végétale et Phytobactériologie*, par décentralisation d'un service complet venant du centre INRA de Versailles.

En 1970, d'une *Station d'Agronomie*, devenue fonctionnelle en 1976.

En 1972, du *laboratoire d'amélioration des arbustes d'ornement*, rattaché à la Station d'arboriculture fruitière.

En 1975, de bâtiments abritant les *Services administratifs et sociaux*.

En 1976, les personnels de la Station d'Œnologie quittaient la station de Belle-Beille pour s'installer dans de nouveaux locaux attenants à ceux de l'agronomie.

Lors de la création du centre INRA en 1969, la *Station d'Arboriculture fruitière, Œnologie et Viticulture*, est scindée en trois unités, Arboriculture fruitière à Bois l'Abbé, Œnologie à Belle-Beille et Viticulture à Montreuil-Bellay; ces trois unités ont constitué la première ébauche du Centre de Recherches. Depuis 1976 et la mise en service de l'Unité des Services Généraux et des bâtiments correspondants (locaux administratifs et sociaux, salle de conférence, restaurant) on pouvait considérer que le Centre d'Angers était devenu tout-à-fait fonctionnel.

Il était à cette époque (1977-1978), un des centres les plus modestes de l'INRA par ses effectifs : 115 agents permanents dont 35 scientifiques et ingénieurs, 134 ha répartis en 3 domaines. A sa création il n'était pas doté de l'autonomie budgétaire et comptable. Au cours de la décennie 1970, 4 administrateurs se succédèrent : Jacques

Huet, directeur de la station d'Arboriculture fruitière, en février 1969, Michel Ridé, directeur de la station de Pathologie végétale, en janvier 1973, Jean Salette, directeur de la station d'Agronomie, en janvier 1975, Luc Decourtye, directeur de la station d'Arboriculture fruitière, en janvier 1980. Le premier Conseil de Centre fut réuni par Jacques Huet, le 8 mai 1972. Le premier Conseil Scientifique s'est tenu le 10 avril 1973.

Dès l'année 1965, le projet de création d'une Ecole Supérieure d'Horticulture d'envergure nationale à Angers est évoqué et se concrétise par la construction en 1970 de l'École Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles, option Horticulture (ENITA-H) ; elle ouvre ses portes à la rentrée 1971. Ainsi dès le début de la décennie 1970, le Centre de Recherches Agronomiques d'Angers et l'École ENITAH vont constituer un Pôle Horticole, Recherche-Enseignement, qui va progressivement se développer.

L'environnement intellectuel du Centre INRA est complété par la Faculté des sciences de l'Université d'Angers, le Laboratoire de Recherche en Physiologie Végétale (LRPV), le Service Régional de la Protection des Végétaux.

Lors de l'élaboration du projet du centre INRA, il a été proposé à la Station nationale d'essais de semences, résidant dans des locaux parisiens, l'acquisition de terrains à Angers et pour s'y installer. Mais ce fut à la Minière (Guyancourt, Yvelines) que le projet se concrétisa... Ce n'est qu'en 1993 que la SNES s'installa en Anjou. C'est une autre histoire de recherche qui sera relatée plus tard...

La première partie de ce document traite de la chronologie des événements majeurs qui se sont déroulés de 1902 à 1969.

La deuxième partie présente, pour cette même période, les programmes de recherche et faits marquants de la station de Recherches Œnologiques, Viticoles et d'Arboriculture fruitière d'Angers jusqu'en 1969.

La troisième partie, postérieure à la création du centre, traite des programmes de recherche et faits marquants des stations constitutives du centre, pour la décennie 1970-1979.

Chronologie des événements majeurs – vigne et horticulture – de 1902 à 1969

1902 - Création de la Station Œnologique de Maine-et-Loire, hébergée dans des locaux de l'Université Catholique de l'Ouest, 3 rue Rabelais, pour réaliser des analyses œnologiques à la demande des viticulteurs – laboratoire dirigé par Louis Moreau et Émile Vinet, de 1902 à 1942.

Note : la Société Industrielle et Agricole (SIA) d'Angers fut tutelle de la station œnologique de Maine-et-Loire depuis sa création jusqu'en 1920 ; la SIA a été relayée ensuite par le Conseil Général de Maine-et-Loire qui la financera jusqu'à la création de l'INRA en 1946.

1910 – M. Paul-Alphonse Lorin, directeur-général de la Compagnie des Ardoisières, met à la disposition de Louis Moreau et Émile Vinet, sa propriété constituée de 6 ha de vignes et d'un cellier, située sur le quartier de Belle-Beille - expérimentation de porte-greffe et cépages grâce au personnel de M. Lorin. Les travaux se développent pour conseiller les viticulteurs de l'Anjou, tant sur le vignoble qu'en œnologie, à propos de la fermentation des moûts.

1921 – Création sous forme d'Office, du premier Institut des Recherches Agronomiques (IRA) qui dépendait du Ministère de l'Agriculture ; cet Office contribue à mettre en place les premiers centres de recherches : Versailles, Antibes, Bordeaux... La station œnologique de Maine-et-Loire est rattachée à l'IRA en 1923.



Le personnel du laboratoire d'œnologie rue Rabelais à Angers : L. Moreau (à gauche) et E. Vinet (assis)



Photographie aérienne (1923) du quartier de Belle-beille avec le futur domaine qui comprendra une parcelle de vigne et le laboratoire

1933 - En novembre 1933, le Groupement Fruitier de Maine-et-Loire sollicite la mise en œuvre de travaux concernant la lutte contre les bioagresseurs des cultures fruitières (en priorité, ravageurs et tavelure du poirier) - travaux placés sous la responsabilité de **Léon Simon**, chimiste. Les premières années sont consacrées essentiellement aux avertissements agricoles.

La station prend le nom de Station de Recherches Œnologiques, Viticoles et d'Arboriculture fruitière d'Angers.

1934 – suppression de l'IRA et rattachement direct des centres et laboratoires (dont la station œnologique de Maine-et-Loire) au Ministère de l'Agriculture.

1940 – Louis Moreau s'alarme de l'urbanisation naissante du quartier de Belle-Beille qui menace la propriété de M. Lorin, et donc les expérimentations engagées sur le vignoble. Il cherche le moyen d'acquérir la partie où sont implantées les expérimentations, à proximité du cellier qui pourrait être transformé en laboratoire et prévoit de réserver un tiers de la surface à acquérir aux expérimentations en arboriculture fruitière.

1941 – le 1^{er} avril 1941, le Conseil Général de Maine-et-Loire achète à M. Lorin 3 ha et 23 ares, y compris le cellier, **mis à la disposition de la Station de Recherches en 1943**, pour lui permettre de poursuivre ses expérimentations sur la vigne et les arbres fruitiers. ([Voir Annexe 1 : les domaines d'expérimentation](#))

1942 – décès de M. Louis Moreau ; Émile Vinet prend sa suite mais décède peu de temps après. La direction de la station est confiée à **Léon Simon** après concours.

1945 – Du fait de la surface insuffisante du site de Belle-Beille pour l'arboriculture fruitière (2,5 ha pour la vigne et 0,75 ha pour l'arboriculture), le 31 décembre 1945, le Ministère de l'Agriculture fait l'acquisition, auprès de M. Dolibard, du domaine du Grand Bois l'Abbé, sur la commune de Beaucozéz ; la surface de ces terrains est de **21 ha 60**. (Voir [Annexe 1 : les domaines d'expérimentation](#))

1946 – Création de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), par la loi du 18 mai 1946, établissement public doté de la responsabilité civile et placé sous l'autorité du ministre de l'agriculture. **La Station de Recherches Œnologiques, Viticoles et d'Arboriculture fruitière d'Angers** est rattachée à l'INRA.

Le directeur de la station, Léon Simon, est alors chargé d'étudier le transfert du personnel du 3, rue Rabelais (laboratoire d'œnologie) à Belle-Beille, dans des locaux construits au-dessus du cellier existant. La première pépinière de cognassiers et de porte-greffe du poirier est mise en place à Belle-Beille au début de 1946.



1959 Station d'Oenologie Belle Beille ; Préparation boutures- Jean Mahé, Jérôme Plumejeau

1948 - Les travaux d'aménagement des locaux de Belle-Beille sont terminés en septembre 1948 ; dès lors, les services de recherche s'installent à Belle-Beille. Par contre le service d'analyses œnologiques pour les viticulteurs continue à fonctionner jusqu'en octobre 1949, rue Rabelais ; transféré plusieurs fois... avenue Jeanne d'Arc, rue Paul Bert... il s'installe finalement à Belle-Beille en 1962.



1958 : parcelle expérimentale à Belle-Beille – plantation de boutures de cognassier

1949 – Joseph Brossier, assistant, est chargé des recherches en arboriculture fruitière et plus spécialement de l'amélioration des porte-greffe du poirier. En ce qui concerne les études variétales du poirier et du pommier, la période 1949-1953 est uniquement consacrée à la constitution des collections ; la pépinière de multiplication ainsi que les premières collections de pommier et poirier ont été plantées sur la parcelle de Belle-Beille.



2 octobre 1958: de gauche à droite : Mlle. Riflé, Louis Chastel, Mlle. Genty, Bernard Thibault, Joseph Brossier devant la maison du gardien Pierre Chastel,

1951 – le 6 janvier, inauguration du bâtiment de Belle-Beille, en présence de nombreuses personnalités, dont Pierre Pflimlin (ministre de l'agriculture), Raymond Braconnier qui fut directeur de l'INRA de 1948 à 1956.

Le 29 octobre, le Conseil Général de Maine-et-Loire cède gratuitement à l'INRA le domaine de Belle-Beille.

Dans une courte note datée du mois de juin 1951, Léon Simon précise que pour l'arboriculture fruitière, « la station d'Angers a pour mission l'étude des fruits à pépins, en particulier pommier et poirier et pour ce dernier, celle de son porte-greffe, le cognassier. L'étude variétale des poiriers et pommiers est à peine ébauchée, puisqu'il y a seulement un an que nous avons commencé à rentrer à la Station une centaine de variétés de chacune de ces deux espèces fruitières... »

1953 – Les terrains du domaine de Grand Bois l'Abbé réservés jusque-là à l'élevage des bovins et à la culture de céréales, étaient mal entretenus ; ils nécessitaient de gros travaux de mise en état – sols très argileux, acides, reposant sur un sous-sol schisteux. A l'expiration du bail du fermier, M. Rabineau, le 1^{er} novembre 1953, le personnel INRA procède d'abord à la remise en état des terrains : supprimer les haies, abattre les arbres, niveler – soit 6 mois de travail ! Des bovins sont achetés pour bénéficier du fumier et fertiliser les sols.

1954 – les premières plantations sur le domaine de Bois l'Abbé ont lieu au cours de l'hiver 1954-1955.

1957 – projet de construction sur le domaine de Bois l'Abbé, de bâtiments pour la recherche en arboriculture fruitière et l'expérimentation conduite en vergers, accepté par le directeur de l'INRA (Henri Ferru) ; après la démolition de l'ancienne ferme, début de la construction : un bâtiment en L destiné à l'accueil des chercheurs et techniciens ainsi qu'aux laboratoires, un hangar pour abriter les locaux réservés aux

expérimentations.... L'étable pour les bovins et le cheval Colbert. Deux maisons sont aussi construites à proximité, l'une pour accueillir le chef du domaine, l'autre constituée de deux logements accolés pour deux agents (et leurs familles) devant assurer le gardiennage de l'ensemble (voir vue aérienne 1960, p 12).



1956 : Bois L'Abbé Démolition Vieille Ferme – J.Mahé



1957 : Couverture Hangar



1957 : construction du bâtiment de recherche de Bois l'Abbé

1958-1960 – Le 19 décembre 1958, achat de la ferme du Bois l'Abbé, dont **20 ha** sur Beaucouzé.
Le 23 mars 1960, achat du domaine de Champ Fleury, dont **19 ha** sur Beaucouzé. ([Annexe 1](#))



1960 : domaine de Bois l'Abbé avec les bâtiments de recherche, le hangar du domaine expérimental, les habitations du directeur et des gardiens

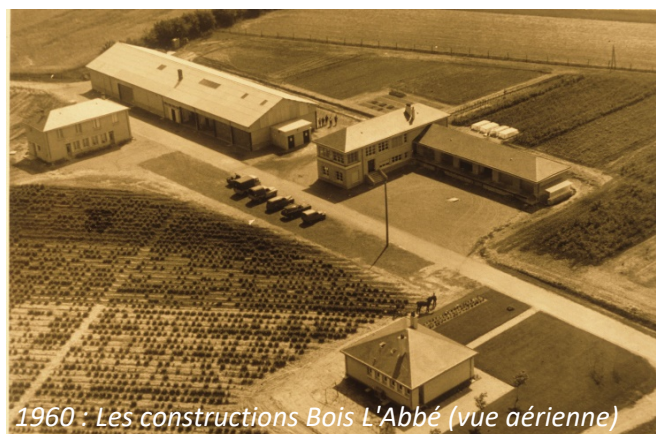
1959 - le 17 avril, le personnel œuvrant pour l'arboriculture fruitière déménage de Belle-Beille à Bois l'Abbé ; la station prend alors le nom de **Station d'Arboriculture Fruitière d'Angers**. **Pierre Rémy** est nommé directeur de la station en 1959; il succède à Léon Simon parti en retraite en 1958. Pierre Rémy, chargé de recherches sur le pommier, travaillait auparavant à la station d'arboriculture fruitière de Bordeaux (domaine de la Grande Ferrade). Des recherches sur le pommier sont alors entreprises.



1959 à 1962 : Pierre Rémy est directeur de la station d'arboriculture fruitière

1961 – du 11 juillet au 6 octobre, mission de Pierre Rémy aux USA et Canada ; il visite les principales stations de recherches américaines et canadiennes - il s'intéresse surtout aux travaux engagés en Illinois (université d'Urbana) et en Indiana (université de Purdue) sur la résistance à la tavelure du pommier, programme initié à Angers en 1959 par Luc Decourtye.

1962 – en octobre, Pierre Rémy quitte l'INRA pur diriger les Pépinières Moreau à Villefranche-sur-Saône ; il est remplacé à la direction de la station par **Jacques Huet** en novembre. Comme Pierre Rémy, Jacques Huet avait initié sa carrière à la station d'arboriculture de Bordeaux.



1960 : Les constructions Bois L'Abbé (vue aérienne)

1963-1965 – le projet de construction des serres a été élaboré en 1963 ; ce projet prévoyait une construction en 2 tranches. La réception des travaux de la 1^{ère} tranche - la serre 1 comprenant 3 compartiments, la serre 2 d'un seul tenant, la galerie de service et le local contenant la chaudière - a lieu le **8 mars 1965**.

1962-1966 – début de la réalisation de **la réserve d'eau, l'étang de Bois l'Abbé**. A partir de la mare où se trouve l'îlot toujours existant, en contre-bas de la maison du Chef du domaine, une première tranche de travaux constitue en 1966 une réserve d'eau de surface 1,8 ha. ([Annexe 1](#))



Septembre 1962 : Bois l'Abbé - première réserve d'eau creusée en décembre 1961 ; passerelle pour rejoindre l'île arborée

1963 – du 15 février au 15 juin, **mission de Luc Decourtye aux USA** à l'université de Purdue principalement, pour apprendre les techniques de culture et la reproduction du champignon parasite responsable de la tavelure du pommier, ainsi que l'étude des races déjà connues, les modalités de sélection des hybrides résistants... séjour crucial qui permit le développement de ce programme emblématique de la station d'Angers.

1964 - la surface totale du domaine de Bois l'Abbé est de **50 ha** dont 18 ha plantés de 1954 à 1960, 8 ha plantés en 1963, 1 ha planté en 1964, soit au total **27 ha la surface en vergers et pépinières**. Depuis 1963, 13 ha ont été drainés.



L. Decourtye, J. Plumejeau ; stérilisation Terreau, au fond la stabulation libre - (1961)

1965 à 1990, des terres d'une superficie de **6 ha** ont été louées après signature d'un contrat de bail à Mlle de Toytot au lieu-dit Tête Noire (château de Vilnière), à une distance d'environ 4 kms du domaine de Bois l'Abbé.

A la fin des années 1960, la surface totale de cet ensemble, appelé **le domaine de Bois l'Abbé**, est d'environ **65 ha**.



Au centre : le domaine de viticulture (au cœur de Belle-Beille) En haut à gauche : l'arboriculture fruitière (à Bois l'Abbé) - (1964)

1966 – acquisition du **Domaine de La Rétuzière**

En 1963, Jacques Huet, directeur de la Station de Recherche d'Arboriculture Fruitière d'Œnologie et de Viticulture d'Angers, reçoit mission d'acquérir une ferme susceptible de convenir à l'expérimentation fruitière et ainsi pallier le manque de superficies pour l'expérimentation mais aussi trouver des terres de meilleure qualité et plus homogènes que celles du domaine de Bois l'Abbé.

En 1966 – les démarches de Jacques Huet se concluent par l'acquisition **d'une ferme de 41 ha**, ferme située sur les communes de Querré et Champigné, au lieu-dit La Rétuzière. ([Annexe 1](#))



1969 : Domaine de la Rétuzière : le hangar abritant les bureaux, l'atelier et les chambres froides pour les fruits

En 1968 – les travaux d'aménagement de ce domaine débutent : arrachage des haies, aménagement du chemin d'accès, démolition des bâtiments existants et construction de locaux à usage agricole et de bureaux, création de la réserve d'eau pour l'irrigation.

Les premiers essais sont plantés au cours de **l'hiver 1969-1970**. A cette époque, le personnel affecté comprenait un technicien, un chef d'équipe et 3 ouvriers.



1976 : La Rétuzière: chantier de cueillette – Jean-Daniel Flick, Jean-Pierre Renou, Joseph Brossier

1969 – **Création du Centre de Recherches Agronomiques d'Angers.**

Le 23 octobre 1967, l'INRA fait l'acquisition de **4 ha 66 ares** auprès de Mr Vielle, au lieu-dit 'le Petit Désert' ; le but de l'opération était de compléter la surface du domaine en bordure du CD 56, mais surtout de *permettre la construction de nouvelles stations de recherche dont l'implantation dans la région d'Angers a été décidée dans le cadre du 5^{ème} Plan* – extrait de la lettre du 5 octobre 1967 adressée par le Directeur Général de l'INRA au Préfet de Maine-et-Loire.

Note :

Cette opération d'achat avait été décidée par le Conseil d'Administration de l'INRA dans sa séance du 19 décembre 1966 – extrait de la lettre du 5 octobre 1967 adressé par le Directeur Général au notaire chargé de la rédaction de l'acte.

Le projet de création d'un centre INRA à Angers était donc engagé dès l'année 1966.

Le 1^{er} février 1969, une note de Jacques Huet indiquait que "*depuis le 1^{er} février 1969, la station d'arboriculture fruitière (dont il était directeur) fait partie du Centre de Recherches Agronomiques d'Angers* – de 1969 à 1973, il en a été le premier administrateur.

Programmes de recherche et faits marquants de la station de Recherches Œnologiques, Viticoles et d'Arboriculture fruitière d'Angers jusqu'en 1969

A- 1902-1942 – direction Louis Moreau et Emile Vinet

A1- Faits marquants et publications

Louis Moreau et Emile Vinet, les directeurs de la Station Œnologique de Maine-et-Loire puis à partir de 1933 la station de Recherches Œnologiques, Viticoles et d'Arboriculture fruitière d'Angers, ont beaucoup contribué au développement viticole de la vallée de la Loire au début du XX^e siècle, dans plusieurs domaines :

- La lutte contre plusieurs maladies provoquées par la cochylis ou ver de la grappe, par le cigarier, insecte polyphage, ainsi que la maladie du bois de la vigne, l'esca.
- La pasteurisation, la maîtrise des teneurs en sucres dans les vins doux par le SO₂, en prenant en compte l'étude des mécanismes de la maturation des raisins.



Laboratoire d'œnologie – rue Rabelais à Angers – Louis Moreau (assis)

Note :

Le Dr Paul Maisonneuve (1849-1927), directeur de la station viticole de Saumur, professeur à l'École supérieure d'agriculture et de viticulture d'Angers, président de l'Union des viticulteurs de Maine-et-Loire, a beaucoup contribué également, et est associé à Moreau et Vinet dans les premières années de la station, dès 1902.

Parmi les travaux les plus repris dans la littérature internationale, et encore de nos jours – voir Keller, M., 2015. The science of grapevines: anatomy and physiology. Academic Press., on peut citer ceux sur les lois de l'utilisation du SO₂, en particulier dans les moûts et les vins doux.

- **Moreau, L., & Vinet, E. (1933).**

Sur la dissociation de l'anhydride sulfureux combiné dans les moûts de raisin et dans les vins. Ann. fals. et fraudes, 26, 454-463.

- **Moreau, L., & Vinet, E. (1937).**

Variations du pouvoir antiseptique réel de l'acide sulfureux dans les moûts et les vins suivant l'acidité du milieu. CR Acad. Agric. France, 23, 599-607.

Ils ont également été précurseurs dans l'étude de l'efficacité des composés arsenicaux à l'égard de l'esca, notamment leurs études ont porté sur l'amélioration de la formulation de ce pesticide et de son utilisation au vignoble : application en terme de date, dose et mode, cadence des traitements, seuil d'intervention.

- **Moreau L, Vinet E (1910)**

L'arséniate de plomb en viticulture. *Revue de Viticulture*, Paris: Bureaux de la "Revue de Viticulture", 255x160, Tome XXXIII, no.850, 31 Mars 1910, pp.337-340

- **Moreau L, Vinet E (1923)**

Contribution à l'étude de l'apoplexie de la vigne et de son traitement. *Prog. Agric. Vitic.* 7: 87-89.

Ils ont décrit les mécanismes physiologiques de la maturation des baies.

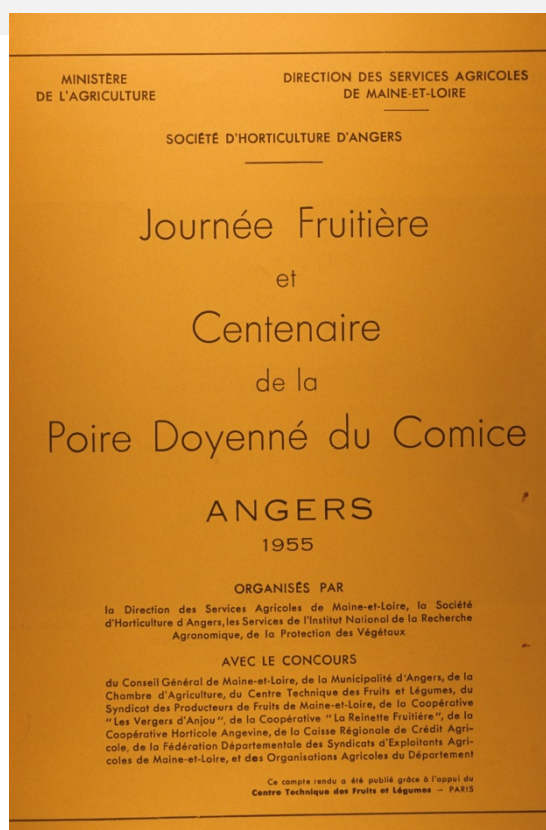
- **Moreau, L., & Vinet, E. (1932).**

Rôle des matières de réserve de la vigne dans la mise à fruit des cépages et dans la véraison des raisins. Ann. Agron. INRA. 363-374.

Ils ont aussi contribué à décrire et mettre en valeur le cépage 'Chenin', cépage emblématique de la Vallée de la Loire ; certains auteurs feraient remonter l'antériorité de ce cépage au XI^e, Xe et même au VI^e siècle, mais il est clairement mentionné dès le XVI^e siècle en Vallée de la Loire.

Leurs travaux ont porté notamment, sur l'importance du débourbage, sur la maîtrise de l'acidité et sur la stabilisation microbiologique des vins doux. Leurs résultats ont été repris pour d'autres cépages et d'autres régions viticoles.

- **Moreau, L. et Vinet, E. (1917).** Études sur la Vinification des Raisins blancs de Chenin. Angers, Grassin ed.





2 octobre 1958 : Le personnel autour du directeur, Léon Simon, décoré de la Légion d'Honneur

**B1- Le personnel de la station au cours de
la période 1946-1958**

L. Simon, directeur

Mlle Fromy, secrétaire

A. Puissant, Préparateur puis agent contractuel
scientifique en 1947

M. Parfait, Aide-Chimiste

J. Brossier, Agent contractuel scientifique – stage
en 1946 à la station centrale d'amélioration des
plantes de Versailles, puis en 1947 stage à la
station de Bordeaux – domaine de la Grande
Ferrade ; revient à Angers le 15 septembre 1948,
assistant.

Pierre Chastel : Recruté le 1^{er} octobre 1949 en
qualité d'agent technique (chef de culture).

A. de Peretti : recruté le 1^{er} mars 1952 comme
aide de laboratoire.

B. Thibault : recruté le 1^{er} octobre 1954 en
qualité d'agent technique principal.

A la fin de l'année 1956, le personnel de la station
comprenait :

- › **L. Simon**, Directeur
- › **J. Brossier**, Assistant
- › **A. Puissant et B. Thibault**, Ingénieurs-adjoints
- › **M. Parfait, M. Hervé et P. Chastel**, Agents techniques principaux
- › **Mlle Genty et A. de Peretti**, Agents techniques
- › **Mlle Riflé**, Secrétaire
- › **M. Ruelle**, Garçon de laboratoire et 7 ouvriers agricoles

B2- Faits marquants relatés dans des notes attribuées à L. Simon concernant l'arboriculture

Extrait d'une note de juin 1951, attribuée à L. Simon : ...la Station possédait à cette époque la collection des porte-greffe de pommier sélectionnés par les chercheurs d'East Malling en Angleterre.

Les efforts avaient porté jusqu'alors sur l'étude du cognassier comme porte-greffe du poirier ; 167 types avaient été rassemblés, provenant soit de pépiniéristes français, soit de stations françaises et étrangères (Angleterre - East Malling, Portugal, Italie, Israël) et d'une prospection effectuée en Provence au cours de la saison 1949.

Il s'agissait de cataloguer les types selon leur appartenance aux groupes, Angers, Provence ou Fontenay. Le fameux essai 51 avait débuté cette année-là par la réalisation de l'écussonnage de certains de ces cognassiers en vue de l'étude de leur affinité avec les variétés 'Williams', 'Jules Guyot', 'Passe Crassane'. Outre ces types de cognassiers, des semis de différents types botaniques de poirier avaient été effectués pour étudier leur aptitude de porte-greffe ; des poiriers de type sauvage ont aussi été introduits dans la collection.

Extrait d'une note du 12 juillet 1955, attribuée à L. Simon : ...En ce qui concerne les études variétales du poirier et du pommier, la période 1949-1953 a été uniquement consacrée à la constitution des collections.

1- cognassiers ; buts poursuivis :

- * faire l'inventaire de cette espèce en rassemblant le plus possible de types (Fontenay, Angers, Provence). La première pépinière de cognassiers et de porte-greffe du poirier a été mise en place à Belle-Beille au début de 1946. En 1949 des prospections importantes ont été faites dans tout le Sud-Est de la France ; de plus, du matériel a été introduit de pépiniéristes et en provenance d'autres pays : Portugal, Israël.

- * définir par une étude approfondie les différents groupes de cognassiers, par leurs caractères morphologiques, physiologiques, biologiques. Cette étude était en cours en 1955.

- * rechercher des types possédant la meilleure affinité avec certaines variétés de poirier.

- * rechercher des types résistant au calcaire.

2- Poirier; peu de travaux ont été entrepris, essentiellement des introductions provenant de la station d'Antibes et d'autres régions du Sud-Est de la France, ainsi que du jardin de Maulévrier (Arboretum Allard).

Note : l'arboretum a été créé par le botaniste angevin Gaston Allard en 1863, dans la propriété de la Closerie de la Maulévrier – quartier actuel de La Roseraie (n.d.r.)

3- études variétales des poiriers et des pommiers ; l'objectif était de faire une monographie des variétés de poirier ; pour cela une collection avait été mise en place en 1953, établie sur 2 porte-greffe, cognassier d'Angers et cognassier de Provence, à raison de 2 sujets par variété et porte-greffe. Il était prévu aussi de faire un travail de sélection sur certaines variétés de pommier ; ce type de sélection avait débuté sur les variétés régionales, Reinette du Mans, Reinette Clochard, Chailleux.



La station d'arboriculture fruitière, bâtiment de recherche et quai de déchargement des fruits- (1958)

La pépinière de multiplication ainsi que les premières collections de poirier et pommier se trouvaient sur le domaine de Belle-Beille. Le programme sur les cognassiers à usage de porte-greffe était sous la responsabilité de J. Brossier, recruté en 1946 ; celui concernant la collection et les études variétales du poirier était sous la responsabilité de B. Thibault recruté en 1954

(Voir [Annexe 3 : témoignage de B.Thibault](#))

Publications :

Brossier J., 1955.

Recherches d'arboriculture fruitière à la station de recherches viticoles, œnologiques et d'arboriculture fruitière d'Angers. Compte-rendu des travaux poursuivis de 1949 à 1953. Ann. Amélior. Plantes, 5, 325-333.

Annales de l'Amélioration des Plantes, 1955 – fascicule II, p.119-443.

Ce fascicule est consacré à une série de rapports et de mises au point intéressant la production fruitière, rédigés par les stations d'Amélioration des Plantes de l'INRA : station de recherches viticoles et d'arboriculture fruitière du Sud-Ouest (travaux de 1938 à 1953), station d'amélioration des plantes de Clermont-Ferrand (travaux de 1940 à 1953 pour le pommier), station de recherches viticoles, œnologiques et d'arboriculture fruitière d'Angers (travaux de 1949 à 1953). Un très long et très complet article « sur une méthode de description des variétés de pommiers à cidre » s'ajoute à ce fascicule (travaux conduits à la station centrale de génétique et d'amélioration des plantes de Versailles) ainsi qu'un article « étude d'une collection de variétés de pommier cultivées en France – comportement caryologique et caractères du pollen », travaux réalisés sur la collection de variétés de pommier au centre de recherches agronomiques de Clermont-Ferrand - l'auteur, Mlle A. Gagnieu relevait de l'institut de Botanique, faculté des sciences, à Strasbourg.

Article de presse concernant l'œnologie

Le sucage des moûts ; article paru dans la presse régionale, signé de Léon Simon, le 24 novembre 1952. Rappel des travaux de Chaptal et de l'intérêt d'ajouter du sucre au jus de raisin. ... « En Anjou, de nombreuses expériences ont été entreprises par MM. Moreau et Vinet, en vue de comparer, en particulier, le vinage et le sucage. Les résultats de ces expériences furent toujours en faveur du sucage ».

En 1930, de nouveaux essais furent entrepris sur des moûts de 'Chenin blanc', dans deux caves, l'une à EPIRE (coteaux de la Loire) et l'autre à BONNEZEAUX (coteaux du Layon).

Après constitution de lots, celui remonté par addition de sucre se révéla le mieux apprécié par le jury de dégustation, quelques mois après la mise en bouteille.

C1 : Programmes et faits marquants concernant les travaux en arboriculture

En 1959, l'arrivée de Pierre Rémy, chargé de recherches et directeur de la station, en remplacement de Léon Simon parti en retraite en 1958, va impulser des recrutements et une organisation des recherches, conformément aux vœux du groupe de travail 'Production fruitière'.

Note à propos des réunions du groupe de travail INRA 'Production fruitière' à l'origine de l'organisation des recherches en arboriculture fruitière, 1957-1961.

1957 – Séance d'étude tenue le 18 novembre 1957 à Angers Belle-Beille à propos de la création d'une station dédiée au pommier - extraits

Cette réunion revêt une grande importance car elle détermine l'avenir de la station d'Angers. Les membres présents sont :

- Pour la station centrale de Versailles : M. Mayer, directeur central, M. Fleckinger, directeur de recherches.
- Pour la station de Bordeaux : M. Souty, directeur de recherches, M. Bernhard, maître de recherches, M. Rémy, chargé de recherches.
- Pour la station de Clermont-Ferrand, M. Bidabé, assistant.
- Pour la station d'Angers, M. Simon, directeur de recherches, M. Brossier, assistant, M. Thibault, ingénieur.

En ouvrant la séance, M. Mayer interroge les participants quant au bien-fondé de l'établissement d'une station d'étude du pommier sur le plan national à Angers ; de l'avis général, aucun empêchement majeur ne se présente. Au cours de la discussion, M. Simon fait ressortir la bonne position géographique d'Angers se trouvant dans une région médiane et au carrefour de régions de production. En dehors d'Angers, des stations relais seraient conservées à Bordeaux et à Clermont-Ferrand pour l'étude des variétés locales ou de variétés s'adaptant à certains climats particuliers.

En plus de ces stations relais, des vergers relais devraient être créés, en particulier dans l'Oise ou du côté de Laon (M. Fleckinger), dans les vallées alpines et en Provence (M. Souty). M. Mayer souligne que la personne chargée de la direction de la station de recherches sur les arbres fruitiers à pépins aura également pour tâche de coordonner, en accord avec ses collègues, les travaux faits sur ces espèces dans les autres stations.

Quel sera le programme de recherches pour la future station ? Les travaux doivent s'étendre aux variétés, aux porte-greffe et aux techniques culturales.

Finalement, les missions de la station d'Angers porteront sur l'amélioration des espèces à pépins (pommier et poirier) sur le plan national.

1959 – réunion du groupe de travail « Production fruitière » à Angers Belle-Beille les 8 et 9 septembre 1959 - extraits

Les membres présents sont :

- M. Mayer : directeur de la Station Centrale d'Amélioration des Plantes
- M. Souty : responsable du groupe - Bordeaux
- Mlle Sanfourche, MM. Bernhard, Chennevière, Huet: Bordeaux
- Mlle Salvat, M. Fleckinger: Versailles
- MM. Brossier, Decourtye, Rémy, Thibault: Angers
- M. Bidabé: Clermont-Ferrand
- M. Solignat: Brive
- M. Mainie: INA Paris

Suite aux présentations des travaux conduits à Bordeaux, Angers, Versailles et Brive, P. Rémy propose d'entreprendre à Angers l'étude des **groseilliers et cassissiers**, en commençant par le rassemblement d'une collection variétale ; P. Rémy propose aussi d'établir **une collection de framboisiers** d'ici 3 ans, et d'avoir ainsi à Angers une étude groupée sur les « petits fruits » ; la proposition est acceptée. J. Souty informe le groupe qu'il a commencé à rassembler à Bordeaux une collection de noisetier ; Bordeaux sera donc la station d'étude du noisetier.

M. Mayer recommande à J. Fleckinger de publier la monographie des variétés de pommes à cidre (*n.d.r. cette monographie fut publiée par J.-M. Boré en 1997 !*).

Une commission est créée sous la responsabilité de P. Rémy pour établir une fiche-type destinée à décrire les variétés fruitières. Il est rappelé que la description des variétés de pommier ne pouvait se faire qu'à Bordeaux où les arbres étaient suffisamment développés alors qu'à Angers, en 1959, les arbres étaient trop jeunes pour une telle description.

1961- réunion du groupe de travail « Production fruitière » à Bordeaux Pont de la Maye – domaine de la Grande Ferrade, les 4 et 5 décembre 1961 - extraits

Les membres présents sont :

- M. Mayer : directeur de la Station Centrale d'Amélioration des Plantes
- M. Souty : Bordeaux ; responsable du groupe
- Mlle Sanfourche, MM. Bernhard, Chennevière, Huet, Mesnier, Thomas, Sarger, Duquesne, Grasselly, Marénaud, Saunier, Planton, Van Borren, Gall, Dubreuil, Valet, Bonnet, Chapa: Bordeaux
- MM. Fleckinger, Rauzy: Versailles
- MM. Brossier, Decourtye, Rémy, Thibault, Bidabé: Angers
- M. Arnaud: Clermont-Ferrand
- M. Solignat, Venot: Brive
- M. Hugard: E.N.A. Montpellier
- Invités: M. Morvan: Station Centrale de Pathologie Végétale; M. Thivend : Ctifl.

Cette réunion faisait suite à la réunion organisée à Angers en 1959. Le premier point de l'ordre du jour portait sur les problèmes posés par l'expérimentation fruitière et la formation d'agents dédiés à ce type d'expérimentation dans les différentes régions de production fruitière. M. Souty a présenté l'organisation du réseau à partir de la station de Bordeaux, une organisation repensée avec l'implication d'un plus grand nombre de techniciens ainsi que des chefs de domaines d'expérimentation de la station.

M. Thivend, ancien collaborateur de M. Souty, devenu chef du service « Amélioration de la Production » au Ctifl, a présenté cet organisme financé par une taxe prélevée au stade du grossiste sur la vente des fruits et des légumes. Il comprenait à cette époque, un service économique « Etude des Marchés » et le service « Amélioration de la Production » dont le programme était établi en étroite collaboration avec l'INRA et approuvé par M. l'Inspecteur Général J. Bustarret.

Ce dernier service était un maillon entre l'INRA et les professionnels ; il avait pour rôle principal d'assurer la première multiplication et la distribution d'un matériel végétal sélectionné pour son authenticité et son bon état sanitaire. Le Ctifl avait acquis en 1958 le domaine de Lanxade sur la commune de Prignonieux (Dordogne) d'une superficie de 50 ha et dédié à la multiplication des plants super-élites et producteurs de greffons de variétés fruitières. En 1961, le domaine de Balandran dans le Sud-Est près de Nîmes n'avait pas encore été acquis.

L'indexage était pratiqué par le Ctifl pour la détection des virus et la conservation des clones sains, l'INRA poursuivant ses études pour la mise au point des méthodes d'indexage. Le Ctifl allait prendre en charge en 1962, la multiplication et la distribution de greffons, jusque-là assurée par la station de La Grande Ferrade ; un protocole INRA-Ctifl devait être mis au point : le Ctifl appliquant les règles de multiplication arrêtées par l'INRA. La liste des variétés retenues pour la multiplication sous contrôle INRA concernaient alors les espèces pêcher, prunier, abricotier, cerisier, amandier ainsi que les porte-greffe des arbres à noyau.

Pour les arbres fruitiers à pépins, les travaux étaient moins avancés, le Ctifl multipliant seulement 3 clones de pommier des variétés 'Golden Delicious', 'Richared' et 'Blackstayman', clones sélectionnés en 1958 par La Grande Ferrade. La station d'Angers procédait au contrôle sanitaire d'une quinzaine de variétés de pommier, d'une dizaine de variétés de poirier, de 2 à 5 clones de porte-greffe cognassier et de porte-greffe pommier issus des travaux de la station anglaise d'East Malling – tout ceci avec le concours de M. Morvan.

Remarque :

L'élaboration du « Catalogue des espèces fruitières » a été décidée suite au décret du 22 janvier 1960 instituant un catalogue des espèces et variétés de plantes cultivées; en 1961, M. Souty était Président de la Section Arbres Fruitiers du Comité Technique Permanent de la Sélection (CTPS).

Luc Decourtye, assistant, est nommé à Angers en 1959 après sa période de formation à la station centrale de Versailles ; il est chargé de l'amélioration génétique des variétés de pommier et de poirier. Bertrand Bidabé, assistant à la station d'amélioration des plantes de Clermont-Ferrand depuis 1946, est aussi nommé à Angers en 1959 sur le programme de sélection des variétés de pommier introduites en collection et sur la physiologie de la dormance des bourgeons.

D'autres recrutements seront effectués en 1959 celui de Jean-Claude Michelesi sur les porte- greffe, et les années suivantes : en 1960, Anne-Marie Bichon a été recrutée pour la fonction de secrétaire et régisseur de la station, ainsi qu'Henri Quillivéré qui assure les fonctions de chef de culture pour les domaines de Belle-Beille et de Bois l'Abbé. Entre 1960 et 1964, plusieurs recrutements dont ceux de Bernard Lantin (amélioration du pommier et des petits fruits), Jacques Lemoine (étude des viroses), Marcel Le Lezec (sélection des variétés de pommier), Christian Brian (porte-greffe et substances de croissance) vont contribuer à accroître considérablement l'effectif des scientifiques porté à cinq et celui des ingénieurs porté à trois - voir Note sur l'extension des activités de 1955 à 1964. Ce début des années 1960 est aussi marqué par le départ de Pierre Rémy pour convenance personnelle et l'arrivée de Jacques Huet qui prend la direction de la station en novembre 1962.

(Voir [Annexe 2 : les organigrammes de la station d'arboriculture - 1963 et 1966](#))

Note sur l'extension des activités de la Station INRA d'Angers de 1955 à 1964

Laboratoire d'œnologie (Belle-Beille) :

1955 : 1 ingénieur, 2 techniciens, 1 garçon de laboratoire

1964 : 1 ingénieur, 3 techniciens, 1 garçon de laboratoire, 1 secrétaire

- Installation du laboratoire d'analyse pour le public à Belle-Beille en 1962. 1200 à 1300 analyses effectuées par an.
- Organisation de sessions annuelles d'études œnologiques (15 stagiaires en moyenne)
- Augmentation importante de l'équipement des laboratoires au cours de ces 9 dernières années.

Station d'arboriculture fruitière de Bois l'Abbé (Beaucouzé) :

1955 : 2 scientifiques, 1 ingénieur, 1 technicien, 6 ouvriers, 2 secrétaires.

1964 : 5 scientifiques, 3 ingénieurs, 6 techniciens, 15 ouvriers agricoles, 2 secrétaires

- Premières plantations d'essai sur le domaine de Bois l'Abbé en 1956.
- Fin de la première tranche de constructions en 1959.
- Engagement d'une seconde tranche de travaux en 1964.
- Surface totale disponible en novembre 1966 : environ 50 hectares
- Extension des programmes d'Amélioration et de recherche
- Extension des contacts auprès de la profession
- Mise en place d'un réseau d'essais extérieurs

Outre l'étude des variétés de poirier et pommier déjà présentes en vergers de collection, les premiers travaux sur petits fruits sont initiés par l'établissement de collections en 1959/1960 pour le cassissier et le groseillier à grappes, en 1965/1966 pour le framboisier.

La création variétale débute en 1959 pour le pommier et le poirier. Pierre Rémy en prenant ses fonctions de directeur a introduit en 1959 de jeunes plants hybrides de pommier en provenance de la station INRA de Bordeaux, dont l'un d'entre sera sélectionné à Angers puis nommé en 1977 : la variété Chantecler Belchard®.

Le programme de résistance à la tavelure puis à l'oïdium marque une rupture thématique importante suite aux missions aux USA de P. Rémy en 1961 et L. Decourtye en 1963. En poirier, à l'étude d'hybrides hérités des travaux réalisés à l'ENSA de Rennes (P. Chollet), s'ajoute un programme très ambitieux pour la création de variétés de maturité tardive et de longue conservation, programme initié en 1962 selon un plan semi-diallèle de 12 géniteurs ayant généré 64 descendances. Luc Decourtye débute à cette époque des travaux en mutagenèse sur pommier et poirier, travaux portant sur la méthodologie de sélection des mutations induites par mutagènes chimique et physique (rayons gamma), tout en visant la sélection de mutants d'intérêt agronomique. Il étudie aussi la génétique de certains caractères à hérédité simple sur pommier et poirier.



Septembre 1965 : pesée de 'Passe Crassane' dans un essai porte-greffe chez Mr Cayrac en Tarn et Garonne - Jacques Huet, directeur, à droite

Publications - à comité de lecture :

Rémy P., Decourtye L., 1962.

Etat d'avancement des recherches sur l'amélioration du pommier pour la résistance à la tavelure. Ann. Amélior. Plantes, 12(3), 219-244

Rémy P., 1962.

Principes et méthodes de l'amélioration des arbres fruitiers à pépins. Ann. Amélior. Plantes, 12(4), 311-323

Decourtye L., 1963.

Actions des radiations ionisantes sur une chimère de pommier. Ann. Amélior. Plantes, 13(2), 133- 140.

Brossier J., 1965.

La sélection de porte-greffes du poirier dans les populations naturelles de cognassier I- Etude des populations naturelles de cognassier. Ann. Amélior. Plantes, 15(3), 263-326

Brossier J., 1965.

La sélection de porte-greffes du poirier dans les populations naturelles de cognassier II- Sélection de cognassiers porte-greffes du poirier. Ann. Amélior. Plantes, 15(4), 373-404

Lantin B., 1966.

Etude des variétés de cassis. Ann. Amélior. Plantes, 16(4), 311-325.

Decourtye L., Brian C., 1967.

Détermination des besoins en froid des pépins de pomacées - interprétation des courbes de germination. Ann. Amélior. Plantes, 17(4), 375- 391.

Bidabé B., 1967.

Action de la température sur l'évolution des bourgeons de pommier et comparaison de méthodes de contrôle de l'époque de floraison. Annales de Physiologie végétale, 9(1), 65-86

Decourtye L., 1967.

Etudes de quelques caractères à contrôle génétique simple chez le pommier (*Malus* sp.) et le poirier (*Pyrus communis*). Ann. Amélior. Plantes, 17(3), 243-266

Decourtye L., Lantin B., 1969.

Contribution à la connaissance des mutants spurs de pommier ; hérédité du caractère. Ann. Amélior. Plantes, 19(3), 227 – 238.

Faits marquants relatés dans une note de J. Huet concernant les travaux en arboriculture fruitière:

1- Travaux ayant donné lieu à des résultats qui ont contribué au progrès technique dans la production des fruits à pépins

1963 – après plusieurs années d'expérimentation en collaboration avec des producteurs et des organismes professionnels, la station d'arboriculture fruitière est à même de proposer une technique d'éclaircissage des jeunes fruits sur la variété de pommier 'Golden Delicious', qui sous réserve de certaines modalités d'application, conduit dans le Val de Loire au maximum d'efficacité avec le minimum de risques.

1965 – la station d'arboriculture fruitière propose aux établissements de pépinière une sélection de Cognassier de Provence, porte-greffe du poirier, le Cognassier C 29. Sa multiplication et sa diffusion sont assurées par le Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes (CTIFL). Cette sélection, par son comportement en pépinière et en verger, se montre supérieure aux types actuellement commercialisés par les établissements de pépinière.

Note : cette sélection sera dénommée en 1967, BA 29 – BA signifiant Bois l'Abbé.

1965 – une technique de multiplication végétative par bouturage herbacé sous brouillard artificiel a été définitivement mise au point pour la variété de poirier 'Williams'. En effet, dans certaines conditions de milieu la possibilité de cultiver cette variété sur ses propres racines n'est pas à écarter.

2- Travaux de recherche dont les résultats ont apporté une contribution à l'amélioration des méthodes de sélection des arbres fruitiers à pépins et à une meilleure compréhension de certains aspects de la physiologie de ces espèces fruitières.

Rassemblement de collections très importantes :

- **Poirier** : 1737 clones soit 1000 variétés distinctes
- **Pommier** : 2424 clones soit 922 variétés distinctes

À la suite des travaux de P. Dommergues, mise au point de la technique d'amélioration des pommiers et poiriers par mutagenèse – irradiation des bourgeons à bois aux rayons gamma ; analyse des variétés en chimère, création de mutants à partir de variétés homogènes dans leurs différentes couches histogénétiques.

Estimation de l'action des températures sur la levée de dormance des bourgeons et l'évolution ultérieure des boutons floraux du pommier. La loi d'action linéaire, couramment admise, est avantageusement remplacée par une loi d'action exponentielle. Celle-ci rend mieux compte de l'action des températures qui contrôlent l'évolution du bouton floral, de l'entrée en dormance à la floraison.

C2 : Programmes et faits marquants concernant les travaux en œnologie

Départ de L. SIMON en 1958 ; A. PUISSANT anime la section œnologie-viticulture et le laboratoire d'analyses.

1- Amélioration de la qualité de la production viticole de la région (année 1959 et suivantes).

Pour atteindre cet objectif, d'importantes études analytiques relatives à la composition des moûts des principaux cépages cultivés ont été entreprises : Chenin blanc, Grolleau, Cabernet franc, Muscadet ; vinifications séparées ou associées, analyses des produits obtenus, dégustations, ont permis de déterminer les « coupages » dignes d'intérêt.

1.1 -Étude des différents cépages :

- * contribution à décrire et mettre en valeur des cépages dits secondaires, mais essentiels en Val de Loire : le Cabernet franc, le Pineau d'Aunis, le Gamay noir à jus blanc et le Grolleau.
- *analyse des moûts sur les cépages Chenin blanc, Grolleau, Cabernet franc, Muscadet, Chardonnay, Sauvignon ; les prélèvements effectués durant tout l'été permettaient de suivre l'évolution de la maturation des raisins.
- * essais de vinification par coupages de moûts ou de vins de Chenin avec des moûts ou des vins de Sauvignon, Chardonnay, Verdehlo.

1.2- Étude de la maturation :

Afin d'étendre les travaux à d'autres cépages et d'autres régions que l'Anjou, des prélèvements de raisins appartenant à 11 cépages ont été effectués sur 58 parcelles de vignoble avec analyse de sucres et acidité totale.

1.3- Étude de la conservation des vins :

- * test de l'utilisation d'acide sorbique pour la conservation des vins doux
- * test de l'utilisation d'acide ascorbique pour la conservation des vins blancs secs.

2- Travaux sur vins blancs, rouges et rosés

Activité très intense du fait de l'excellente qualité des vins de 1959 – Les travaux ont porté sur la matière colorante étudiée par chromatographie. Aucun des *vinifera* examinés ne contient de malvine (Cabernet franc, Cabernet, Sauvignon, Gamay, Teinturier du Cher, Pinot gris, Pinot d'Aunis, Merlot, Pinot noir, Alicante Bouschet, Grolleau). Recherche de l'amélioration de la coloration des rosés par adjonction de moûts de types *vinifera* teinturiers, notamment Gamay et Teinturier du Cher, en remplacement des hybrides utilisés jusqu'à maintenant. Mise au point d'une méthode rapide permettant de mesurer le potentiel anthocyanique des cépages rouges par l'étude de la matière colorante, méthode d'analyse appelée Méthode Puissant-Léon, reconnue méthode officielle par l'OIVV (Organisation Internationale de la Vigne et du Vin) - Huguette Léon et A. Puissant.

Publication :

Puissant, A., & Léon, H. (1967).

La matière colorante des grains de raisin de certains cépages cultivés en Anjou en 1965. *Annales de Technologie Agricole*, 16(3), 217–225.

Programmes de recherche et faits marquants des stations de recherche constitutives du centre

Période 1970-1979

A partir de la création du centre en 1969, la Station d'Arboriculture fruitière, Œnologie et Viticulture, est scindée en trois unités, Arboriculture fruitière à Bois l'Abbé, Œnologie à Belle-Beille et Viticulture à Montreuil-Bellay : ces trois unités ont constitué la première ébauche du Centre de Recherches. Les nouvelles stations de recherche se sont développées à partir de 1970, tout d'abord la Pathologie végétale et phytobactériologie puis l'Agronomie ; la station d'œnologie a quitté le domaine de Belle-Beille pour s'installer en 1976 à proximité des autres stations, accolée au bâtiment de la station d'agronomie.

A- la station d'arboriculture fruitière

A1- Chercheurs et thèmes d'étude

(Voir [Annexe 2 : les organigrammes de la station d'arboriculture - 1970 et 1974](#))

En 1971, Luc Decourtye est chargé de mettre en place, au sein de la station d'arboriculture fruitière, un nouveau laboratoire dédié à l'amélioration des arbustes ornementaux. Yves Lespinasse (ACS), affecté à Bordeaux en 1970, est muté à Angers le 1^{er} avril 1972, pour succéder à Luc Decourtye. La prise en charge du programme d'amélioration génétique du pommier sera progressive, après un séjour de formation de 6 mois en 1974, à la station anglaise d'East Malling.

70 à 80% de l'activité d'une station ; le « projet » ou « unité de description du travail de recherche » devient une DTR. Chacune des DTR, de 2 pages ou plus, doit faire l'objet d'une fiche simplifiée selon un plan imposé. Chaque année, le chercheur responsable doit rédiger un CR d'État d'Avancement (EA). Les deux premiers chiffres de la DTR sont ceux de l'année de validation du programme. Par la suite les DTR sont devenues DOR (Description d'Opérations de Recherche) ...

On voit apparaître les projets de recherche en avril 1971 ; ils sont assez vite remplacés par les Descriptions d'un Travail de Recherche, les DTR. C'est par une note du 27 septembre 1974 que le Chef du Département Génétique et Amélioration des Plantes, Max Rives, sollicite les directeurs de stations de recherche pour qu'ils consignent environ

Arbres fruitiers – quelques exemples :

Amélioration du pommier

N° 71001 : Obtention par hybridation de nouvelles variétés de pommier résistantes à la tavelure et peu sensibles à l'oïdium. L. Decourtye puis Y. Lespinasse à partir de 1973.

73008 : Obtention de variétés de pommier résistantes à la tavelure associant un contrôle monogénique et un contrôle polygénique. Y. Lespinasse

76005 : Recherche d'haploïdes de pommier. Y. Lespinasse

76006 : Amélioration du pommier par mutagenèse induite. Y. Lespinasse

76015 : Biologie florale du pommier. M. Le Lezec

76116 : Étude de l'influence de la densité de plantation sur la croissance, la production et les caractéristiques des fruits du pommier et du poirier. J-C. Michelesi

79082 : Amélioration du pommier pour la résistance au puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*). Y. Lespinasse

Amélioration du poirier

71006 : Obtention par hybridation de nouvelles variétés de poirier à maturité tardive. B. Thibault

76003 : Obtention de variétés de poirier peu sensibles au feu bactérien (*Erwinia amylovora*) par hybridation. B. Thibault

76010 : Étude de la compétition entre sujets en rapport avec la densité de plantation chez le poirier. J-C. Michelesi

78021 : Amélioration du poirier pour la résistance à la tavelure, *Venturia pirina*, de semis de serre et en plein champ. B. Thibault

Porte-greffe

71007 : Sélection de porte-greffe clonaux dans l'espèce *Pyrus communis*. J-C. Michelesi

Petits fruits et pommes d'industrie

74003 : Obtention par hybridation de variétés de cassis résistantes à l'oïdium et ayant de faibles exigences en froid hivernal. B. Lantin

76020 : Sélection variétale du groseillier à grappes - adaptation aux techniques modernes de production. B. Lantin

76021 : Création par hybridation de nouvelles variétés de framboisier ayant de bonnes qualités aromatiques et technologiques associées à une haute rentabilité d'exploitation. B. Lantin

79083 : Sélection variétale et sanitaire de pommes d'industrie adaptées plus spécialement à la transformation en jus et concentrés. J-M. Boré

79084 : Étude du comportement de diverses espèces de *Vaccinium* à Angers. B. Lantin

Sélection sanitaire

78022 : Observations phénologiques et agronomiques comparées, de clones de poirier virosés et régénérés par thérapie. J. Lemoine

Publications et nouvelles variétés

fruitières :

Brian C., 1970.

Étude des effets de deux ralentisseurs de croissance, B9 et CCC, sur la croissance et la fructification de poiriers 'Williams'. Ann. Amélior. Plantes, 20(3), 319-335.

Decourtye L., Lantin B., 1971.

Considérations méthodologiques sur l'isolement de mutants provoqués chez le pommier et le poirier. Ann. Amélior. Plantes, 21(1), 29-44.

Huet J., 1972.

Étude des effets des feuilles et des fruits sur l'induction florale des brachyblastes du poirier. Annales de Physiologie végétale, 10(3), 529-545.

Lemoine J., 1972.

Rôle de l'action thermique sur l'apparition de symptômes de « jaunisse des nervures » et de « mosaïque annulaire » du poirier. Ann. Phytopathol. , 4(4), 337-344.

Duron M., Brian C., 1973.

Les gibbérellines : biosynthèse, action et méthodes de détection chez les végétaux supérieurs (mise au point bibliographique). Ann. Amélior. Plantes, 23(2), 163-179.

Lantin B., 1973

Les exigences en froid des bourgeons du cassis (*Ribes nigrum* L.) et de quelques groseilliers (*Ribes* sp.). Ann. Amélior. Plantes, 23(1), 27-44.

Lespinasse Y., 1973.

Application de techniques nouvelles à l'observation des chromosomes chez les genres *Malus* et *Pyrus*. Ann. Amélior. Plantes, 23(4), 381-386

Thibault B., 1974.

Une nouvelle variété de poirier inscrite au Catalogue officiel des espèces et des variétés : 'Général Leclerc'. Arboriculture Fruitière, n°242, 38-39.

Duron M., Brian C., 1975.

Mise en évidence de substances analogues aux gibbérellines et d'inhibiteurs chez le pommier (*Malus pumila*). II – Application à l'étude de quelques génotypes porte-greffe et variétaux. Ann Amélior. Plantes, 25(2), 113-127.

Lespinasse Y., Alston F.H., Watkins R., 1976.

Cytological techniques for use in apple breeding. Ann appl. Biol., 82, 349-353.

Lantin B., 1977.

Estimation des besoins en froid nécessaires à la levée de dormance des bourgeons du cassis (*Ribes nigrum* L.) et du groseillier à grappes (*Ribes* sp.). Ann. Amélior. Plantes, 27(4), 435-450.

Le Lezec M., 1977.

Variétés de pommier pour un renouvellement du verger français. Le Fruit Belge, n°380, 232-250.

Bidabé B., 1978.

Possibilités d'utilisation de l'allométrie pour la différenciation des organes en croissance chez le pommier. Ann. Amélior. Plantes, 28(1), 113-125.

Huet. J., 1978.

Recherche agronomique et production fruitière ; forces et faiblesses. Rapport de la commission productions fruitières de l'Inra, Juillet 1978, 80 pages.

Michelesi J-C., 1979.

Les porte-greffe du pommier. Publication Inra-Ctifl-Invuflec, 59 pages.

Lespinasse Y., Godicheau M., Olivier J-M., 1979.

Etudes entreprises dans le cadre de la résistance à la tavelure du pommier. EUCARPIA, Fruit Breeding Section, Angers, p.97-110.

Lespinasse Y., Godicheau M., 1979.

Haploidy in the cultivated apple (*Malus pumila* Mill.). EUCARPIA, Fruit Breeding Section, Angers, p.41-46.

Nouvelles variétés fruitières obtenues au cours de la décennie 1970 :

Pommier - variétés obtenues par hybridation :

Les trois variétés issues de la descendance remarquable Golden Delicious x Reinette Clochard : 'Charden' (1971), 'Cloden', Chantecler' (1977) ; 'Estiva 'de parentage Usta Gorria x Red Mac Intosh (1972) ; 'Priam' en 1974 ; 'Florina' en 1977

Pommier – variétés obtenues par mutagenèse : 'Lysgolden', 'Belrène'

Poirier : 'Général Leclerc' en 1974 – obtenteur M. Nomblot

Groseillier : 'Junifer' en 1979.

Note : 'Priam' (obtenu aux États-Unis) et 'Florina' sont les deux premières variétés résistantes à la tavelure (Gène Vf) issues des travaux de sélection de l'INRA.



'Florina' - 1977 ; résistante à la tavelure



'Chantecler' - 1977 ; qualité remarquable



'Evereste' – 1977 ; les fruits perdurent en hiver



'Evereste' – 1977 ; taille et aspect du fruit

A2- Faits marquants au cours de cette période :

La création du laboratoire d'amélioration des arbustes ornementaux en 1971.

Dès 1970, après une décennie de travaux sur la génétique et l'amélioration du pommier, Luc Decourtye, qui a déjà abordé des travaux de mutagenèse sur le dahlia, réfléchit à la création d'une unité de recherche dédiée aux arbustes ornementaux qui partagent avec les arbres fruitiers des propriétés biologiques comparables. Luc Decourtye était très proche du pépiniériste Robert Minier, ingénieur agronome et membre de l'Académie d'Agriculture de France. Tous deux n'ont eu aucune peine à convaincre André Cauderon, inspecteur général de l'INRA, du bien-fondé de leur proposition pour le développement d'une filière à la recherche d'innovations variétales, cruciales dans la conquête des marchés. Finalement, la Direction Générale de l'INRA décide en 1971 la création à Angers d'un laboratoire d'Amélioration des arbustes ornementaux ; Luc Decourtye est chargé de sa mise en œuvre.

La construction d'un bâtiment de 400 m² à proximité des laboratoires de l'arboriculture fruitière, le recrutement d'un ingénieur affecté à ce laboratoire, les réflexions et propositions des professionnels, vont permettre, dès 1971-1972, de lancer les programmes concernant:

Les plantes de haies moyennes : les *Berberis* ont été choisis avec comme objectif principal de combiner les caractères de couleur rouge des feuilles et leur persistance en hiver. Malheureusement des problèmes de stérilité interspécifique ont contrarié l'avancée de ce programme.

La culture in vitro : l'objectif était d'étendre cette technique à des espèces ligneuses ; le laboratoire a bénéficié des compétences et des équipements du Laboratoire de Recherche en Physiologie Végétale (LRPV) créé à proximité de l'INRA en 1962 et piloté par Gildas Beauchesne (CNRS). En 1980, une quinzaine d'espèces ligneuses étaient cultivées in vitro ; la multiplication conforme pouvait alors permettre la diffusion rapide de nouvelles obtentions et l'assainissement viral était obtenu par la culture de méristèmes.

La mutagenèse : l'expérience acquise par Luc Decourtye sur arbres fruitiers laissait augurer la possibilité de réduire la taille de certaines espèces pour se prêter aux dimensions réduites des jardinets. *Forsythia* et *Weigela* ont été choisis pour débiter ce programme. Ces deux espèces ont ouvert la voie à des résultats remarquables, tant au niveau de la méthodologie (mutagenèse appliquée sur explants cultivés in vitro) que de la sélection de nouvelles variétés adoptées par les professionnels multiplicateurs et paysagistes.

Suite au départ de l'ingénieur recruté en 1971 puis à la démission de son remplaçant, c'est le recrutement en 1973 d'Alain Cadic, ingénieur de recherche, qui va permettre de développer les programmes relatifs aux plantes de haies et aux travaux de mutagenèse. Michel Duron quitte sa fonction en arboriculture fruitière ; il est affecté au laboratoire d'amélioration des arbustes ornementaux, et développe les travaux en culture in vitro au sein du laboratoire du LRPV.

Les programmes de sélection sont établis en relation avec les pépiniéristes qui créent le SAPHO (Syndicat d'Amélioration des Plantes Horticoles Ornementales) pour assurer l'édition de variétés nouvelles et permettre leur diffusion rapide.

La variété de pommier d'ornement 'Evereste' PERPETU®, issue des programmes de sélection des pommes de table pour la résistance aux bioagresseurs est la toute première variété proposée au commerce en 1977.

Arbustes ornementaux – quelques exemples

73082 : Recherche de formes nouvelles dans le genre *Forsythia* par mutagenèse provoquée. A. Cadic

73084 : Recherche d'un nouveau *Berberis* à feuillage rouge et persistant. A. Cadic

74050 : Culture in vitro de quelques espèces ligneuses. M. Duron

74051 : Recherche de nouvelles formes de plantes de haies dans le genre *Thuja* et *Cupressus*. L. Decourtye

74052 : Recherche de formes nouvelles dans le genre *Weigela* par mutagenèse provoquée. L. Decourtye

76024 : Mutagenèse induite sur du *Weigela* cultivé in vitro. M. Duron

79003 : Néof ormation de bourgeons sur des mérithalles de plantules de *Weigela* cultivées in vitro. M. Duron

79004 : Obtention de cultivars de *Weigela* triploïdes. L. Decourtye

76025 : Sélection sanitaire de plantes ornementales ligneuses. J. Lemoine et M. Duron

Publications : à comité de lecture

Duron M., 1975.

La culture in vitro de méristèmes de quelques cultivars de *Weigela* (Thunb.) hybrides. C. R. Acad. Sciences, Paris, Tome 281 (série D), 985-987.

Cadic A., Decourtye L., 1976.

Observations préliminaires concernant la biologie florale et la génétique du *Berberis* : Conséquences pour la sélection, Ann. Amélior. Plantes, 26(2), 295-304

Decourtye L., 1977.

'Evereste', un nouveau pommier d'ornement. L'Horticulture Française, n°85, 9-10.

Decourtye L., 1978.

Amélioration du *Weigela* par mutagenèse ; recherche d'une méthode. Ann. Amélior. Plantes, 28(6), 697-707



1980: le laboratoire des plantes ornementales construit en 1972 à proximité de la station d'arboriculture

Les travaux sur les pommes d'industrie transférés de INRA-Versailles à Angers en 1974.

Le transfert du laboratoire dirigé par J. Fleckinger, chargé de l'étude des pommes d'industrie, à cidre et à jus, a débuté en 1973 par la reprise au greffage à Angers d'une sélection des variétés présentes à Versailles. Ces variétés ont été plantées sur le domaine de La Rétuzière en 1974, soit 350 variétés ou hybrides, dont certains sélectionnés à Versailles pour leur résistance à la tavelure et leur bon état sanitaire général (autres maladies).

Parallèlement les travaux engagés à Angers sur la sélection d'hybrides résistants à la tavelure et peu sensibles à l'oïdium vont progressivement compléter l'assortiment versaillais, afin de sélectionner de nouvelles variétés à jus dans un premier temps, et par la suite pour renouveler le verger de pommes d'industrie, massivement implanté dans l'ouest de la France.

Mutation de Versailles à Angers en 1973 de J-M. Boré (technicien), affecté au laboratoire de B. Lantin pour les travaux sur les pommes d'industrie.

Mutation de B. Salvat (assistante de recherche) en 1974 de Versailles à Angers, affectée à l'équipe poirier.

Publication :

Drilleau J-F., Decourtye L., 1973.

Sélection de variétés de pommes à cidre résistantes à la tavelure. Ann. Amélior. Plantes, 23(2), 115-125



Inoculation en serre des jeunes semis de pommier pour sélectionner les plants résistants à la tavelure



Bois l'Abbé, plantation en pépinière de plants de pommier après sélection en serre.

Les premiers congrès internationaux organisés à Angers par la station d'arboriculture fruitière :

Organisation du **congrès EUCARPIA** (The European Association for Research on Plant Breeding) – section 'Fruit Breeding' – du 14 au 18 septembre 1970. C'était le 2^{ème} congrès de la section 'Fruit Breeding' après celui de Balsgård (Suède) en 1964. Les présentations et discussions ont porté principalement sur la génétique, la mutagenèse et la création variétale du pommier.



Congrès Eucarpia 1979 – Joseph Brossier et Jacques Huet

Organisé par Luc Decourtye et Jacques Huet, ce fut l'occasion de promouvoir les recherches fruitières en France auprès d'une trentaine de collègues européens venant d'Allemagne, de Belgique, de Grande-Bretagne, de Hollande, de Roumanie, de Suède et de Yougoslavie. A noter la présence de L.F. Hough, de l'Université Rutgers (NJ) USA, l'un des pères fondateurs du programme de résistance à la tavelure du pommier ; outre la présentation des travaux engagés aux Etats-Unis sur ce thème de recherche les participants découvrirent la variété

'Prima', première variété résistante à la tavelure (gène Vf) introduite après 25 ans de coopération entre trois universités américaines : Purdue à Lafayette (Indiana), Rutgers à New Brunswick (New Jersey), Urbana, (Illinois) – le programme PRI.

Organisation du **congrès ISHS** (International Society for Horticultural Science) – culture du poirier – du 4 au 8 septembre 1972. Organisé par Jacques Huet et Joseph Brossier, ce fut le premier congrès du groupe de travail ISHS sur la culture du poirier, rassemblant 90 participants venant de 18 pays ; la délégation française représentait les 2/5 des participants. Les exposés ont abordé les principaux thèmes de recherches : génétique du poirier, création de porte-greffe et de variétés greffons, mutagenèse, techniques culturales, taille et modes de conduite, biologie florale, éclaircissage des fruits, conservation des poires...



Symposium ISHS 'Culture du poirier' à Angers – Joseph Brossier et Jean-Claude Michelesi - 1972



Congrès Eurcapia 1979- Frank Alston (GB-East Malling) et Jack Verhaegh (NL-Wageningen)

Organisation du **congrès de la section 'Fruit Breeding' - EUCARPIA**, du 3 au 7 septembre 1979. Organisé par le secrétaire de la section 'Fruit Breeding' - EUCARPIA, Yves Lespinasse, ainsi que Luc Decourtye, ce congrès accueillait 75 participants venant de 12 pays, y compris le Japon, les États-Unis et le Canada. Les présentations et discussions ont porté principalement sur la génétique, la mutagenèse et la création variétale du pommier et du poirier, du pêcher et du cerisier. Les chercheurs angevins (J-M. Olivier et Y. Lespinasse) ont présenté leurs recherches sur les caractéristiques épidémiologiques de souches de tavelure confrontées à une série de mécanismes de résistance génétique, programme pionnier en matière de durabilité des résistances ; ce fut aussi l'occasion de présenter la première plante haploïde de pommier issue de la variété 'Topred Delicious' (Y. Lespinasse).



Congrès Eucarpia 1979 – Visite du Haras, Le Lion d'Angers

B1- Chercheurs et thèmes d'étude :

STATION DE PATHOLOGIE VEGETALE ET PHYTOBACTERIOLOGIE

(Directeur : Michel. RIDE)

Phytobactériologie

J. LUISETTI, J-P. PRUNIER, L. GARDAN : Bactérioses des arbres fruitiers (pêcher, noisetiers) *Pseudomonas* et *Xanthomonas*. Ecologie et épidémiologie de ces bactéries au sein du microbiome de surface. Relations hôte-parasite.

Régine SAMSON : Connaissance du groupe des *Erwinia* (en particulier au plan sérologique)

J-P. PAULIN (arrivé en 1971): Bactérioses des arbres fruitiers (feu bactérien à *Erwinia amylovora* : épidémiologie et lutte).

A. TRIGALET (arrivé en 1971) : Bactérioses des cultures maraîchères. Connaissance des *Corynébactéries*.

B. DIGAT : Méthodologie de la détection des bactéries phytopathogènes et application à la sélection sanitaire.

B. RAT (arrivé en 1971) : Bactérioses de la Vigne et du Fraisier. Connaissance du genre *Xanthonomas*.

M. RIDE : Bactérioses des arbres forestiers et de la vigne. Sensibilité et rythmes de développement (application à l'amélioration de la résistance au chancre bactérien chez le Peuplier). Epidémiologie de l'agent de la maladie d'Oléron (vigne)

Mycologie

P. BONDOUX : Maladies des arbres fruitiers et des arbustes à petits fruits : écologie des agents pathogènes. Maladies des pépinières.

J.M. OLIVIER (arrivé en 1969) : Flore fongique des bourgeons du pommier et du cerisier. Sérologie des champignons pathogènes. Tavelures. Maladies cryptogamiques du champignon de couche. Epidémiologie. Ecologie au niveau des substrats.

Virologie

J.C. MORAND, Josette ALBOUY (arrivée en 1975) : Sélection sanitaire du Peuplier. Viroses des arbustes ornementaux et sélection sanitaire. Viroses de la Laitue.

Service de diagnostic des maladies des plantes horticoles, assuré par **M. BOURGEOIS**.



Station de Pathologie Végétale vue de la terrasse de L'ENITH (Ecole Nationale d'Ingénieurs des Techniques Horticoles) en cours de construction. (1970)

Née de la décentralisation, la station de Pathologie végétale débute ses activités en 1970 avec une équipe venant du centre de Versailles formée majoritairement de bactériologistes. Les maladies bactériennes sont abordées sur plusieurs espèces fruitières (feu bactérien des pomoïdées, dépérissement bactérien du pêcher, chancre bactérien du cerisier, bactériose du noisetier), la vigne (maladie d'Oléron), les arbres forestiers (chancre bactérien du peuplier, chancre bactérien du frêne), les plantes ornementales (sélection sanitaire du Pelargonium) ; des travaux sur plantes maraîchères sont aussi engagés (sérodiagnostic, sélection sanitaire des semences).

Du fait de la détection du feu bactérien dès 1972 dans le nord de la France, puis en 1978 dans le sud-ouest, cette maladie qui concerne les pomoïdées fruitières et ornementales, a mobilisé bactériologistes et sélectionneurs engagés dans des programmes d'études des collections et de création variétale (pommier, poirier, cognassier, Pyracantha, Cotoneaster). Des études d'épidémiologie et de recherche de résistances sont engagées, dès les années 1975-1976.

Les bactériologistes ont aussi mis en œuvre des études fondamentales sur les bactéries phytopathogènes : systématique et taxinomie, sérologie, structure et variabilité des populations... la station possédait déjà à cette époque une sérothèque et la collection nationale de bactéries

phytopathogènes initiée à Versailles, qui deviendra une référence internationale.

L'activité des mycologues a été d'abord centrée sur les maladies des arbres fruitiers : principalement pourritures en conservation des poires et des pommes, puis tavelures, ainsi que la flore fongique des bourgeons et des infections stigmatiques type *Botrytis* ou *Monilia*. Elle s'est ensuite étendue aux maladies du champignon de couche (*Verticillium*, *Pseudomonas*), à l'étude des dépérissements (arbres fruitiers, vigne, pépinières) et à celle des maladies physiologiques de conservation des pommes.

En 1976, un binôme pathologiste-sélectionneur débute une collaboration très fructueuse pour aborder la durabilité des résistances à la tavelure du pommier : identification et caractérisation des races virulentes, recherche de gènes de résistance de type polygénique, théoriquement plus durables que les gènes à hérédité simple.

Une antenne de virologie assure l'étude des virus des peupliers et d'un certain nombre d'arbres, d'arbustes ornementaux dont le comportement en pépinière paraissait douteux, ainsi que l'étude des viroses du Pelargonium.

Le service de diagnostic des maladies des plantes horticoles centralise et répercute les échantillons sur les laboratoires compétents de bactériologie, virologie et agronomie ; son activité propre porte essentiellement sur la mycologie.



Mortalité des arbres suite au dépérissement bactérien du pêcher - 1972

B2- Faits marquants et publications pour la décennie 1970

Fait marquants :

Le feu bactérien des pomoïdées étant apparu vers 1957 en Grande-Bretagne, puis aux Pays-Bas et au Danemark, Régine Samson, Jean-Pierre Paulin et Michel Ride, dès leur arrivée à Angers, lancent des prospections autour de Dunkerque sur les aubépines de la région, de façon à protéger les pépinières du secteur. La prospection se faisait avec l'embauche d'étudiants et la réalisation du diagnostic associait le laboratoire angevin de la Protection des Végétaux.

Ces investigations ont permis la découverte précoce du feu bactérien sur haies d'aubépine dans le Nord-Pas de Calais en 1972 et en 1978 dans un verger de poiriers du sud-ouest. Dans ce dernier cas, le feu bactérien étant déjà présent en Nouvelle-Zélande, le réemploi d'emballages de fruits provenant de ce pays, a pu en être la cause.

Le programme de création de nouvelles variétés de pommier résistantes à la tavelure se trouve dynamisé par la formation d'un binôme de chercheurs pathologiste-sélectionneur en 1975-1976. Jean-Marc Olivier et Yves Lespinasse élaborent une stratégie d'étude du pouvoir pathogène du champignon-parasite et de ses potentialités à contourner la résistance présente dans les descendances étudiées à la station d'arboriculture fruitière depuis le début des années 1960.

J-M. Olivier conçoit un modèle épidémiologique pour prévoir les risques de tavelure du pommier et gérer les traitements préventifs et curatifs.

La nouvelle bactériose du pêcher : le Dépérissement Bactérien du Pêcher est apparu *de novo* en France dans le nord de l'Ardèche vers 1966. L'origine bactérienne de cette nouvelle maladie est rapidement démontrée. Elle a été localisée dans les départements de l'Ardèche, de la Loire, de l'Isère et du Rhône et s'est étendue dans la Drome et dans le Gard.

Cette maladie a causé la mort de plus de 500 000 arbres. Les arboriculteurs de l'Ardèche ont été particulièrement touchés puisque certains ont perdu leurs 5 à 10 hectares de Pêcher. Une équipe de 3 chercheurs (J. Luisetti, J.-P. Prunier, et L. Gardan, avec l'aide de J.-L. Gaignard), en relation avec A. Vigouroux (Inra Avignon) s'est consacrée exclusivement pendant plus de 10 ans à l'étude de cette maladie. Ce travail a permis d'identifier les particularités de la nouvelle bactérie en cause, de définir les principales étapes du cycle annuel de la maladie, de mettre en évidence des différences de sensibilité variétale et d'évaluer l'incidence favorisant des conditions climatiques, agronomiques, culturales... Les résultats ont permis la préconisation de moyens pour contrôler la maladie. L'utilisation de variétés peu sensibles a été particulièrement efficace.

Activité internationale : Sous la responsabilité de Michel Ridé, la station a organisé deux rencontres internationales :

- › La première en 1973 a réuni une vingtaine de phytobactériologistes sur le thème des *Pseudomonas* phytopathogènes (ISPP-Phytopathology Section. Working group *Pseudomonas syringae sensu lato*). Angers France (2-6 April 1973),
- › La seconde du 27 août au 2 septembre 1978, dans les locaux de l'ENITHP, concernait la IV^{ème} Conférence internationale sur les bactéries phytopathogènes ; elle a rassemblé près de 200 chercheurs provenant de 40 pays.

Publications :

Olivier JM, Bondoux P. 1970.

Infections stigmatiques chez quelques parasites des arbres fruitiers. C.R. Acad. Agric. Fr.,14,1100-1105.

Prunier JP, Ridé M, Lafon R, Bulit J, 1970.

La nécrose bactérienne de la Vigne. CR Séances Acad Agri Fr 1/7/1970, 975-982

Gardan L, Luisetti J, Prunier JP. 1971,

Premiers résultats sur la sensibilité variétale du Pêcher au Dépérissement Bactérien (*Pseudomonas morsprunorum* f sp *persicae*). CR Séances Acad Agri Fr 6/10/71, 1090-1094

Luisetti J, Paulin JP, 1972.

Recherche de *Pseudomonas syringae* à la surface des organes aériens du Poirier et étude de ses variations quantitatives. Ann Phytopathol 4, 215-227

Samson R., 1972.

Hétérogénéité des antigènes thermostables de surface chez *Erwinia amylovora*. Ann. Phytopathol. 4, 157-163.

Gardan L., Prunier JP. et Luisetti J. 1972.

Recherche et étude des variations de *Pseudomonas mors-prunorum* f. sp. *persicae* à la surface des feuilles de Pêcher. Ann. Phytopathol 4, 229-244.

Samson R., Paulin J.P. et Ridé M., 1973.

Le feu bactérien en France. I- Découverte et localisation d'un foyer dans la région de Dunkerque. Ann. Phytopathol. 5, 183-186.

Gardan L, Luisetti J, Prunier JP, Bézégues JJ. 1973.

Responsabilité de divers *Pseudomonas* dans le dépérissement bactérien de l'Abricotier en France. Rev Zool Agric Pathol Végét, 4, 112-120

Prunier JP, Luisetti J, Gardan L, 1973.

Etude du pouvoir pathogène de *Pseudomonas morsprunorum* f sp *persicae*, agent du Dépérissement Bactérien du Pêcher. Méthodologie : premiers résultats sur l'influence de la date d'inoculation. Ann Phytopathol 5, 327-346

Luisetti J., Gardan L., Prunier J.P., 1973.

Étude du pouvoir pathogène de *Pseudomonas mors-prunorum* f. sp. *persicae*; influence de la dose d'inoculum. Ann. Phytopathol., 5, 347 – 353.

Prunier JP, Luisetti J, Gardan L, 1974.

Essais de lutte chimique contre le Dépérissement Bactérien du Pêcher en France. Phytatrie-Phytopharmacie, 23, 47-50.

Samson R. et Poutier F., 1979.

Comparaison de trois méthodes d'identification de *Corynebacterium sepedonicum* dans les tubercules de pomme de terre. Potato Research 22, 133-147.

Olivier JM, Martin D., 1979.

Les tavelures des arbres fruitiers ; problèmes posés par l'utilisation des fongicides et variétés résistantes. In « Les Maladies des plantes », Acta ed. 350-353.

Olivier J-M., Lespinasse Y., Godicheau M., Boureau M., Martin D., 1979.

Etude de compétitions entre des souches sauvages de *Venturia inaequalis* et des isolats ayant acquis une nouvelle virulence ou une résistance au bénomyl. EUCARPIA Fruit Breeding Section, ANGERS, INRA Editeur, 145-156.



Feu bactérien sur pommier – drageons du porte-greffe et tige de la variété

C- La station d'agronomie

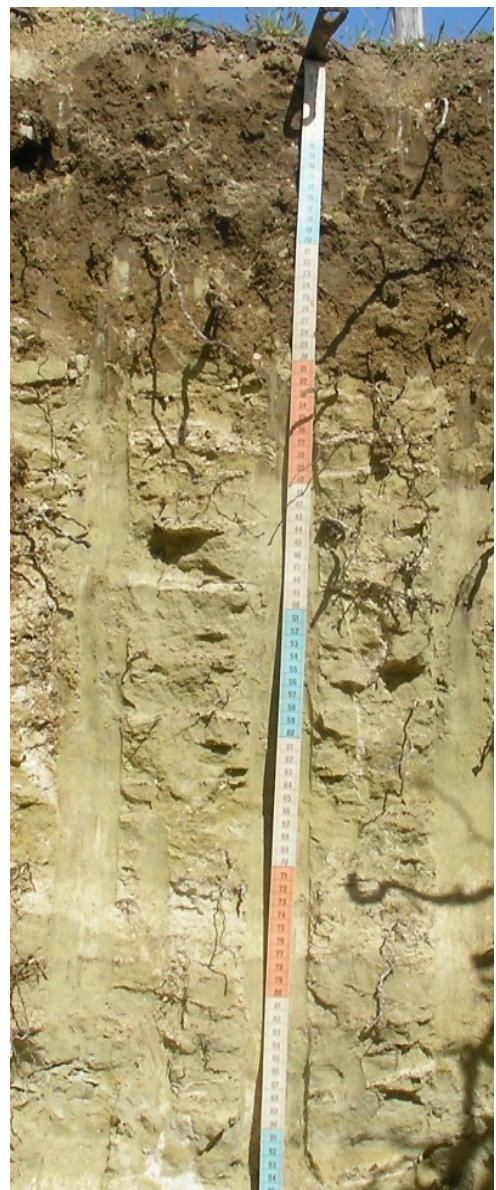
Dès 1971, André Dartigues venant de la Station d'Agronomie de Bordeaux contribue à la réalisation de la carte pédologique de la vallée de l'Authion afin de définir les zones favorables pour l'installation des pépinières ornementales. Francis Lemaire venant de la Station d'Agronomie de Versailles le rejoint en 1975.

Entre temps, en 1972, Jean Salette est chargé de créer la Station d'Agronomie d'Angers ; tout en l'orientant sur l'horticulture ornementale – étude des substrats et de la fertilisation des plantes en conteneurs – Jean Salette décide d'aborder la problématique terroirs-vins, en lien avec la station INRA d'œnologie. Accueillis en 1972 dans les sous-sols de la station de Pathologie végétale, les premiers chercheurs vivent des conditions difficiles ; c'est en 1976 que le personnel de la station peut s'installer dans les bureaux et laboratoires du nouveau bâtiment.

Les travaux se développent sur les relations Terroir/Vigne/Vin, intégrant les divers acteurs de la filière des vignobles de Saumur, Chinon et Bourgueil – thèse de Doctorat de 3ème cycle de René Morlat préparée dès 1973 et soutenue en 1975, puis thèse de Doctorat ès science soutenue en 1989.

C'est l'un des premiers exemples de recherches interdisciplinaires à l'INRA.

Les travaux sur les cultures des plantes ornementales en pots et conteneurs se développent en lien avec la chaire de chimie et de sciences du sol de l'ENITHP. Ils aboutissent à la publication d'un ouvrage en 1990 par l'équipe Francis Lemaire, André Dartigues, Louis-Marie Rivière, Sylvain Charpentier .



*Profil de sol calcaire sur craie tuffeau
du vignoble de Chinon*



*Parcelle d'étude de l'essai Terroir avec son équipement
pédoclimatique, dans le vignoble de Saumur-Champigny.*

Publications

Dartigues A., 1980.

Salinité des substrats horticoles : essai d'harmonisation des résultats analytiques. C.R.Acad. Agric. Fr. 66, 14 1256-1269.

Dartigues A., Lemaire F., 1980.

Besoins en éléments minéraux du pied-mère de *Pélargonium x hortorum* : conséquences de la nature de l'azote sur la qualité des boutures in *Le Pélargonium* (acquisitions nouvelles), mars 1980, 41-50. Ed. Groupe de Recherches d'Angers.

Lemaire F., 1975

Action comparée de l'alimentation azotée sur la croissance du système racinaire et des parties aériennes des plantes. *Annales agronomiques*, 31 : 219-338

Lemaire F., Dartigues A., Rivière L.M.,

Charpentier S. 1990.

Cultures en pots et conteneurs : principes agronomiques et applications. Ed. INRA Paris 184p.

Pottier J-M., Lemaire F., Rivière L-M., Henry, E., 1979.

Compte rendu des essais de fertilisation effectués avec deux types d'engrais à action lente en horticulture ornementale. P.H.M. Rev.Hortic. 197,33-42

Morlat R., Dupont J., Salette J., 1980.

Aspects écologiques de la manifestation de la chlorose ferrique en année sèche, chez la vigne, dans les sols calcaires de la moyenne vallée de la Loire. *Annales agronomiques*, 31, 219 – 238.

Morlat R., 1989.

Le terroir viticole : contribution à l'étude de sa caractérisation et de son influence sur les vins : application aux vignobles rouges de moyenne vallée de la Loire. Thèse soutenue à l'Université de Bordeaux 2.

Rivière L.M., 1980.

Importance des caractéristiques physiques dans le choix des substrats pour les cultures hors sol. P.H.M. Rev. Hortic.209, 23-27.

D - La station de Recherches Œnologiques sur le site de Beaucouzé.

D1- Chercheurs et thèmes d'étude :

STATION D'ŒNOLOGIE

(Directeur A. Puissant)

Huguette LEON, M. MENARD, A. PUISSANT:

Etude de divers constituants du raisin, du moût et du vin - sucres, acidité, acides organiques des moûts

C. ASSELIN, M. MENARD, A. PUISSANT :

Elaboration des vins effervescents ; composés phénoliques des raisins et des vins.

C. ASSELIN, Réjane CHAMPENOIS : Analyses pour la profession.

La station de Recherches Œnologiques, localisée depuis 1948 sur le site de Belle-Beille, va rejoindre le site de Beaucouzé et occuper en 1976, un nouveau bâtiment accolé à celui de la station d'agronomie. Elle bénéficie pour ses expérimentations viti-vinicoles du Domaine Viticole Expérimental et du matériel de la Cave Expérimentale de Montreuil-Bellay. L'orientation du programme de recherches est donnée par le directeur de la station des Produits Végétaux de Dijon.



*Bibliothèque de la station d'œnologie à Belle-Beille :
préparation du déménagement – Huguette Léon, Chantal Boré,
Réjane Champenois, René Baudry, Christian Asselin - 1975*

DOMAINE EXPERIMENTAL VITICOLE ET CAVE EXPERIMENTALE DE MONTREUIL-BELLAY

(Directeur M. REMOUE)

Amélioration des techniques culturales.
Analyses des aptitudes culturales des clones susceptibles d'être utilisés en Val de Loire.

Une partie des travaux de la Station de recherches œnologiques porte sur une meilleure connaissance des productions de cépages et de clones en vue d'obtenir des vins tranquilles. Dans ce but, les chercheurs suivent l'évolution de certains constituants des grains et des moûts au cours de la maturation, étudient l'extraction des colorants des raisins des cépages rouges au cours d'essais de vinification en rosé et en rouge, établissent la composition des produits obtenus et en apprécient leur valeur. D'autres travaux sont consacrés à l'élaboration de vins effervescents. Le domaine expérimental de Montreuil-Bellay met à disposition de la station 12 cépages dont la production était destinée à juger de leurs aptitudes à donner des vins effervescents. L'élaboration des vins est conduite à la cave expérimentale selon la méthode champenoise. Après étude de leurs constituants en collaboration avec la station de Dijon, les produits obtenus sont soumis à l'analyse sensorielle et classés selon leur qualité. La station dispose aussi d'un laboratoire d'analyses pour le public, dont le rôle est de répondre le plus rapidement possible aux demandes de la profession, soit par des conseils, soit par l'interprétation des résultats des dosages.

En guise de conclusion

Une histoire de recherche de 1902 à 1979, au service de professions agricoles, viticoles et horticoles... des travaux fondamentaux mais aussi appliqués pour donner des réponses aux problèmes rencontrés par les viticulteurs, arboriculteurs et horticulteurs... sans oublier la satisfaction du citoyen-consommateur. Rencontrer et expliquer nos travaux de recherche est d'une impérieuse nécessité ! Faire mémoire du passé permet de mieux comprendre pourquoi poursuivre, avec les moyens d'aujourd'hui, les avancées d'autrefois.

Une histoire de recherche... celle des hommes et des femmes œuvrant dans leur labo, paillasse, serre, vignoble, verger, espaces verts ; scientifiques, ingénieurs et techniciens, des équipes dont la solidarité est essentielle pour réussir.

Mais où est donc la réussite ?

- d'abord dans la connaissance biologique et agronomique des problématiques qui se posent à l'agriculteur : modes de production, techniques culturales, défis à relever dont celui des bioagresseurs anciens et nouveaux, par la proposition de méthodes de conduite des cultures, voire de nouvelles variétés moins sensibles.

- réussite dans le continuum recherche-expérimentation pour que l'agriculteur puisse appliquer avec succès techniques et innovations, pour une agriculture plus économe et plus autonome, comme le soulignait Jacques Poly dans son rapport de 1978.

- réussite aussi dans le lien entre tous les acteurs, reconnaissant le rôle de chacun.e et pas seulement de ceux et celles qui publient les résultats...

Enfin, quelle suite donner à ce premier recueil ?

D'ores et déjà, je sollicite tous les contributeurs volontaires qui voudront bien m'aider à rassembler les données nécessaires à la poursuite de l'historique des recherches conduites par l'INRA et ses partenaires, pour les décennies suivantes, de 1980 à 2008, date de la création du centre INRA Angers-Nantes.

Historique des domaines d'expérimentation INRA –Angers

A- domaine de Belle-Beille - Angers

1941 – le 1^{er} avril, le Conseil Général de Maine-et-Loire achète à M. Lorin 3 ha 23 a, y compris le cellier, **mis à la disposition de la Station de Recherches en 1943**, pour lui permettre de poursuivre ses expérimentations sur la vigne et les arbres fruitiers.

1951 - le 29 octobre, le Conseil Général de Maine-et-Loire cède gratuitement à l'INRA le domaine de Belle-Beille d'une surface de **3 ha et 23 a**.

1961 – le 22 septembre, l'INRA vend à la ville d'Angers 1 ha 38 a, pour poursuivre l'urbanisation du quartier dont le tracé de la rue Henri Hamelin et la construction du bureau de Poste de Belle-Beille.

1974 – la surface restante de 1 ha 85 a est vendue à la ville d'Angers suite au transfert de la station d'œnologie sur le domaine de Bois l'Abbé.

B- domaine de Bois l'Abbé - Beaucouzé

1945 – Du fait de la surface insuffisante du site de Belle-Beille pour l'arboriculture fruitière (2,5 ha pour la vigne et 0,75 ha pour l'arboriculture), le 31 décembre 1945, le Ministère de l'Agriculture fait l'acquisition, auprès de M. Dolibard, de terrains au lieu-dit Bois-l'Abbé, sur la commune de Beaucouzé, à environ 2 km du site de Belle-Beille; la surface de ces terrains, le domaine 'du Grand Bois l'Abbé', est de **21 ha 60 a**, dont 15 ha d'un seul tenant – 18 ha à Beaucouzé, y compris une partie excentrée appelée « Pré du Coq » au niveau du ruisseau Vilnière aboutissant à l'étang St Nicolas, ainsi que 3 ha sur Angers : prairies de la Baumette (0,5 ha) et de l'île St Aubin (2,5 ha). Les terrains de Beaucouzé étaient exploités en fermage et n'ont pu être aménagés qu'à l'expiration du bail le 1^{er} novembre 1953; ils sont alors mis à disposition de la section 'arboriculture fruitière'.

1958-1964 – le 19 décembre 1958, achat de **23 ha** supplémentaires à M. Drudin – ferme dite 'du Bois l'Abbé' : 20 ha sur Beaucouzé – fermier M. Guilloux - et 3 ha sur Angers (prairies de l'Aloyau à La Baumette revendues à la ville d'Angers en 1967). Les terrains sur Bois l'Abbé n'ont pu être exploités qu'à la fin du bail le 1^{er} novembre 1967.

Le 23 mars 1960, achat du domaine de Champ Fleury : 18,5 ha sur Beaucouzé – propriété des époux Huet, fermier M. Pithon - et 1,31 ha sur Angers (prairies île St Aubin), soit au total **20 ha**.

Par arrêté du 3 juillet 1964 dotation par le ministère de l'agriculture d'une parcelle, appartenant à l'Etat de 2,57 ha (prairies île St Aubin).

Un certain nombre de parcelles issues de ces 3 achats ont été soit échangées soit vendues au cours des années ; les prairies de La Baumette ont toutes été revendues. Les prairies situées sur l'île St Aubin totalisent 3 ha 89 ares, encore aujourd'hui propriété de l'INRA ; elles sont inexploitable pour l'expérimentation fruitière. Malheureusement, la structuration de ce parcellaire avec une partie appartenant toujours à l'Etat rend toute démarche de cession compliquée.



Bois l'Abbé, pose bâche plastique sur planches avant plantation - Joseph Chastel, Raymond Cochet, Serge Brunet



D'autres terrains ont été négociés (échanges, achats) pour créer la **pièce d'eau servant à l'irrigation du domaine** :

- **1962-1966** : première tranche de travaux ; le **14 mars 1963**, un échange avec M. Foucault a permis d'acquérir ce qui était en fait une mare avec le petit îlot encore présent de nos jours ; la surface de cette mare était d'environ 1400 m² ; afin de doter l'étang d'une bordure droite, la surface totale acquise a été de 4000 m². Le **1^{er} mars 1966**, un échange avec M. Fouassier a ajouté 14 000 m². Cet ensemble d'une surface totale de 18 000 m², soit **1,8 ha**, a été aménagé au cours de l'année 1966 ; la contenance prévue était de **12 000 m³**.
- **1977** : deuxième tranche de travaux ; suite à la très longue période de sécheresse subie au cours de l'année 1976, la surface de la pièce d'eau a été agrandie après l'achat, en juillet 1977, d'une parcelle de 8000 m² appartenant à M. Béduneau. En 1980/1981, un échange avec M. Buret augmentait la surface de 2000 m² – en fait constituée de surfaces de digues. En 1981, la surface totale de la réserve d'eau était de 28 100 m², soit **2,81 ha** - digues, fossés nord, ruisseau sud compris.

1967 – le 23 octobre, achat de **4 ha 66 a** auprès de M. Vielle, au lieu-dit 'le Petit Désert' ; le but de l'opération était de compléter la surface du domaine en bordure du CD 56, mais surtout de *permettre la construction de nouvelles stations de recherche dont l'implantation dans la région d'Angers a été décidée dans le cadre du 5^{ème} Plan* – extrait de la lettre du 5 octobre 1967 adressée par le Directeur Général de l'INRA à M. Le Préfet de Maine-et-Loire.

Note : cette opération d'achat avait été décidée par le Conseil d'Administration de l'INRA dans sa séance du 19 décembre 1966 – extrait de la lettre du 5 octobre 1967 adressé par le Directeur Général au notaire chargé de la rédaction de l'acte. **Le projet de création d'un centre INRA à Angers était donc engagé dès l'année 1966.**

Des terres d'une superficie de 6 ha ont été louées après signature d'un contrat de bail, **de 1965 à 1990**, à Mlle de Toytot au lieu-dit Tête Noire à Beaucoz (château de Vilnière), à une distance d'environ 4 kms du domaine de Bois l'Abbé – bail non renouvelé.

A la fin des années 1960, la surface totale de cet ensemble, appelé le domaine de Bois l'Abbé, était d'environ **65 ha**.

1984 – l'achat de la ferme appartenant à M. Buret a été effectué à la fin de l'année 1984 ; la surface totale de cette ferme était de 19 ha 18 a. Les ventes successives à la ville d'Angers et à la DDE (aménagement du CD 106) ont porté cette surface à 16,5 ha, surface à nouveau réduite à 7 ha après la vente en 2003 de 10,6 ha à la SARA (Société d'Aménagement de la Région d'Angers), pour des aménagements routiers desservant le complexe commercial Atoll.

C. Domaine de La Rétuzière – Querré et Champigné

En 1963, Jacques Huet, directeur de la Station de Recherche d'Arboriculture Fruitière d'Œnologie et de Viticulture d'Angers, a reçu mission d'acquérir une ferme susceptible de convenir à l'expérimentation fruitière et ainsi pallier le manque de superficies pour l'expérimentation mais aussi trouver des terres de meilleure qualité et plus homogènes que celles du domaine de Bois l'Abbé. J. Huet a poursuivi sans relâche sa mission de prospection, rendue difficile du fait des exigences agronomiques requises, mais aussi du fait des contraintes administratives rendant l'état peu compétitif face à des acheteurs particuliers ; 49 fermes mises en vente ont été visitées sans succès.

Ce n'est qu'en 1966 que l'acquisition d'une ferme de 41 ha et 57a a pu être conclue, à la satisfaction des intéressés et des producteurs de fruits de l'Anjou ; cette ferme est située sur les communes de Querré et Champigné, au lieu-dit La Rétuzière, à 30 kms du domaine de Bois l'Abbé. Propriété de Mme la Comtesse de Vignerol, née Louise de Mieulle, demeurant 20, rue Greuze à Paris XVIème, cette ferme était exploitée lors de l'achat par un fermier, M. Cerisier. La nature des terres, la possibilité de créer une réserve d'eau pour l'irrigation ont été des facteurs déterminants pour arrêter définitivement le choix de l'INRA. Le chemin d'accès aux bâtiments était un chemin communal mitoyen entre les communes de Querré au nord et Champigné au sud ; ce chemin est devenu propriété de l'INRA en 1971 ainsi que la parcelle appartenant à M. Louis de Mieulle « Les Loges » commune de Morannes, en 1972.



Début des années 80 : Vue aérienne de la station d'arboriculture

Cette parcelle comprenait une ancienne carrière de pierre (grès armoricain), desservie et située à l'extrémité de ce chemin communal. Le fermier, M. Cerisier, a résilié son bail à compter de novembre 1967. Les sols, de profils profonds et homogènes sur de grandes parcelles, conviennent bien à l'arboriculture fruitière – expérimentation sur arbres fruitiers à pépins (pommier, poirier) et petits fruits (cassissier, groseillier, framboisier).

C'est en **1968** que commencèrent les travaux d'aménagement de ce domaine : arrachage des haies, aménagement du chemin d'accès, démolition des bâtiments existants et construction de locaux à usage agricole et de bureaux, création de la réserve d'eau pour l'irrigation d'une contenance de 30 à 35 000 m³. Les premiers essais ont été plantés au cours de **l'hiver 1969-1970**. A cette époque, le personnel affecté comprenait un technicien, un chef d'équipe et 3 ouvriers.

A partir de 1970, avec l'arrivée des nouveaux services sur le Centre d'Angers, des besoins en parcelles expérimentales ont été exprimés : la pathologie végétale qui souhaitait 4 ha de terrain, l'agronomie 6 ha, et la station d'arboriculture elle-même qui allait recevoir en 1974 la collection de pommes et poires d'industrie 4 ha, le laboratoire des espèces ornementales, 1 ha. C'était donc un besoin de 15 ha supplémentaires à satisfaire. En fait ce n'est que très progressivement que quelques hectares (environ 7 ha) ont pu s'ajouter – la surface totale du domaine de La Rétuzière a été portée à 48 ha en 1998.

A la fin des années 1960, la surface totale des deux domaines, Bois l'Abbé et La Rétuzière, était de **106 ha**.

Note 1 :

En 2019, la surface du domaine de Bois l'Abbé est de 56,8 ha (sans comptabiliser les prairies de l'île St Aubin de 3,9 ha, ni les parcelles du Pré du Coq de 3,4 ha vendues en 2012), soit une Surface Agricole Utile (SAU) de 39,8 ha ; la surface du domaine de La Rétuzière est de 48,3 ha (SAU de 42,9 ha). Au total, les 2 domaines totalisent **105,1 ha** pour une **SAU de 82,7 ha**.

Note 2 :

Caractéristiques climatiques pour les deux domaines de Bois l'Abbé et La Rétuzière:

Climat tempéré, de transition entre le climat océanique et le climat continental. La pluviométrie moyenne était en 1964 de 621 mm (moyenne de 1891 à 1930 à Angers-Avrillé), assez mal répartie avec des printemps et des étés secs. La température moyenne est de 11,7°C ; les hivers ne sont pas très froids, les risques de gelées printanières ne sont pas excessifs.

Annexe 2

Les organigrammes de la station d'arboriculture

Station de recherches d'arboriculture fruitière d'Angers

Personnel et répartition des tâches (1963) – Directeur de la Station : J. Huet

Chef de culture : H. Quillivère ; Secrétaire technique : Melle Albengre ; Régisseur : Mlle Bichon ; Bibliothécaire : Mme Briant ; 13 ouvriers agricoles.

	Scientifiques	Ing*/Techn.
Travaux de recherche et d'amélioration des porte-greffes du Poirier et du Pommier <u>Poirier</u> : - Sélection clonale du cognassier ; - Recherche de porte-greffes (clones et semis) dans différents Pyrus. <u>Pommier</u> : - Expérimentation des porte-greffes d'East Mailing ; - Recherche de semis.	J. Brossier	J.C. Michelesi Mme Martin
Travaux de recherches et d'amélioration des variétés de Poirier, de Pommier et de Petits Fruits <u>Poirier</u> : - Amélioration génétique (recherche de variétés à maturité tardive, à floraison tardive, résistantes à la tavelure) ; - Etudes variétales. <u>Pommier</u> : - Amélioration génétique (recherche de variétés résistantes à la tavelure) ; - Application des agents mutagènes – étude des mutations (également sur poirier) ; - Etude variétale (pomologie, étude des phénomènes de croissance et phénologie). <u>Petits Fruits</u> : Etude variétale du cassissier et du groseillier à grappes	J. Huet L. Decourtye L. Decourtye B. Bidabe L. Decourtye	B. Thibault* B. Thibault* Mme Martin B. Lantin*
Autres travaux - Sélection sanitaire par indexage des variétés et porte-greffes - Action des substances de croissance sur la fructification et besoin en froid des pépins - Multiplication végétative (boutures ligneuses et herbacées) - Collection de types botaniques (<i>Pyrus</i> , <i>Malus</i>) – relevés météorologiques – travaux photographiques	J. Brossier L. Decourtye	B. Thibault* A. de Peretti

Station de recherches d'arboriculture fruitière d'Angers

Personnel et répartition des tâches (décembre 1966) – Directeur de la Station : J. Huet

Chef de culture : H. Quillivère ; Secrétaire : Mlle Madigon ; Régisseur : Mlle Bichon ; Bibliothèque : Mlle Florenty

	Scientifiques	Ingénieurs	Techniciens
Travaux de recherches et d'amélioration des porte-greffes du Poirier et du Pommier Amélioration des variétés de Poirier - Sélection des variétés en collection - Amélioration par hybridations Amélioration des variétés de Pommier - Sélection des variétés en collection - Amélioration par hybridations Amélioration du Pommier et du Poirier par mutation Amélioration des Petits Fruits (cassis, Framboisier, Groseillier à grappes) Recherches physiologiques - Action des températures sur la levée de dormance des bourgeons et leur évolution ultérieure - Facteurs de l'induction florale sur Poirier - Utilisation des substances de croissance Divers - Détermination de la date optimale de cueillette des pommes - Indexage pour les maladies à virus - Multiplication végétative - Conduite des arbres, taille de fructification - Méthodologie de l'expérimentation - Expérimentation extérieure - Relevés climatiques	J. Brossier C. Brian J. Huet L. Decourtye L. Decourtye B. Bidabe J. Huet C. Brian C. Brian J. Brossier	B. Thibault B. Thibault M. Le Lézec B. Lantin B. Lantin M. Le Lézec B. Thibault B. Thibault	J.C. Michelesi Mme Martin J. Lemoine J. Lemoine J. Babin Mme Martin J. Lemoine L. Hermann L. Hermann J.C. Michelesi L. Hermann J. Babin

17 ouvriers agricoles : G. Allard, A. Bruneau, J. Chastel, L. Chastel, R. Cochet, A. Fouillet, C. Fresnais, A. Hubert, M. Leblond, J. Mahe, A. Pichaud, A. Pivert, J. Plard, J. Plumejeau, M. Potard, M. Poupart, A. Rouillard.

Personnel et répartition des tâches (janvier 1970) – Directeur de la Station : J. Huet

Chef de culture : H. Quillivère (2B) ; Secrétaire : Mme Le Lezec (5D) ; Bibliothécaire/Sous-Régisseur : Mme Lemoine (5D) ; 23 ouvriers agricoles

	Scientifiques	Ingénieurs	Techniciens
Amélioration des porte-greffes du Poirier et du Pommier - Sélection des cognassiers et des francs de <i>Pyrus communis</i> - Sélection précoce pour le comportement à la Chlorose - Recherches histologiques sur l'affinité au greffage - Rôle des gibbélins dans le niveau de vigueur conféré par les différents porte-greffes	J. Brossier (MR) J. Brossier(MR) C. Brian (CR) C. Brian (CR)	M. Duron 1B M. Duron 1B	J.C. Michelesi 3B J.D. Flick 3B
Amélioration des variétés de Poirier - Sélection des variétés en collection - Amélioration par hybridations	J. Huet (MR) J. Huet (MR)	B. Thibault 2A B. Thibault 2A	J. Lemoine 2B J. Lemoine 2B
Amélioration des variétés de Pommier - Sélection des variétés en collection - Amélioration par hybridations	L. Decourtye (MR)	M. Le Lézec 3A B. Lantin 3A	J. Babin 4B Mme Martin 3B A Renoux 3B
Amélioration du Poirier et du Pommier par mutations	L. Decourtye	B. Lantin	
Amélioration des Petits Fruits			
Recherches physiologiques - Action des températures sur la levée de dormance des bourgeons et leur évolution ultérieure - Facteurs de l'induction florale sur Poirier - Utilisation des substances de croissance	B. Bidabe (CR) J. Huet C. Brian		
Divers - Détermination de la date optimale de cueillette des pommes - Indexage pour les maladies à virus - Multiplication végétative - Conduite des arbres, taille de fructification - Méthodologie de l'expérimentation - Expérimentation extérieure - Relevés climatiques	B. Bidabe C. Brian J. Brossier	M. Le Lézec B. Thibault	J. Babin J. Lemoine L. Hermann 2B L. Hermann J.C. Michelesi J. Babin

Note : MR = Maître de Recherche ; CR = Chargé de Recherche ; AR = Assistant de Recherche

Personnel et répartition des tâches (1974) – Directeur de la Station : J. Huet

	Scientifiques	Ingénieurs	Techniciens
Amélioration des porte-greffes du Poirier et du Pommier	J. Brossier (MR)		J.D. Flick J.C. Michelesi
Recherches physiologiques sur les relations porte-greffe / greffon <i>* Pour mémoire : ces recherches ont été arrêtées en 1973 ; C. Brian est parti à Bordeaux sur les champignons de couche ; M. Duron a été affecté au Laboratoire des arbustes ornementaux.</i>	C. Brian*	M. Duron*	
Amélioration du Poirier - Sélection des variétés en collection - Amélioration par hybridations	B. Salvat(AR)	B. Thibault	L. Hermann A. Belouin
Amélioration de Pommier - Pommes de table	L. Decourtye (MR)x B. Bidabe (MR) Y. Lespinasse (AR)	M. Le Lézec	A. Renoux x J. Babin D. Martin x J.M. Boré
- Pommes d'industrie		B. Lantin	A. Renoux x D. Martin x M. Clérac
Amélioration du Pommier et du Poirier par mutagenèse	L. Decourtye x Y. Lespinasse	B. Lantin	
Amélioration des Petits Fruits (cassis, Framboisier, Groseillier à grappes)			
Autres recherches - Action des températures sur la levée de dormance des bourgeons et leur évolution ultérieure - L'induction florale chez le Poirier - Utilisation des régulateurs de croissance - Qualité des fruits - Pommes - Poires - Maladies à virus	B. Bidabe (MR) J. Huet (MR) C. Brian (jusqu'en 1973) B. Bidabe	M. Le Lézec B. Thibault	J. Babin J.D. Flick J. Babin L. Hermann A. Belouin J. Lemoine
Amélioration des arbustes d'ornement	L.Decourtye	M.Duron A.Cadic	A. Renoux D. Martin

x : Agents affectés au laboratoire des Arbustes Ornementaux en 1974, participant néanmoins à l'achèvement de programmes en cours sur les arbres fruitiers.

AR = Assistant de Recherche ; CR = Chargé de Recherche; MR = Maître de Recherche

Témoignage de **Bernard Thibault** (1928-2016), d'après ses notes manuscrites sur son vécu professionnel de 1954 à 1960 – INRA Arboriculture Fruitière à Angers Belle-Beille puis à Bois l'Abbé-Beaucouzé

Lorsque je suis arrivé à l'INRA le 15 septembre 1954, le personnel était le suivant :

- **Directeur** : Léon Simon
- **Œnologie** : André Puissant – Hervé (+ Maurice Parfait qui tenait le laboratoire d'analyses des vins situé à la Maison de l'Agriculture, rue Paul Bert)
- **Amélioration des Plantes** : Joseph Brossier, Alain de Péretti
- **Secrétariat** : Christiane de Mallevoue
- **Chef de culture** : Pierre Chastel (sa femme assurait le ménage)
- **Domaines** : Albert Bruneau, René Baudry, Jean Mahé, Louis Chastel, J. Relion ; M. O. temporaire : Jean Plard (Joseph Chastel était alors au service militaire).

La station se tenait sur le site de Belle-Beille où se trouve actuellement la Maison pour Tous. Le 1^{er} avril 1941, le département de Maine-et-Loire a acheté le domaine de Belle-Beille d'une surface de 3,23 ha, et l'a mis à disposition de la station œnologique pour lui permettre de poursuivre ses expériences sur la vigne et les arbres fruitiers. En 1944, le personnel comprenait un directeur, un chef de travaux, une secrétaire et un garçon de laboratoire ; deux chefs de travaux supplémentaires étaient réclamés, l'un pour l'arboriculture (pathologie et génétique), l'autre en zoologie.

L'Etat prenait en charge les transformations du cellier de M. Lorin afin d'y aménager des laboratoires. Après transformation et augmentation de la surface du bâtiment, on y trouvait deux laboratoires pour l'œnologie, deux bureaux pour l'amélioration des plantes, un bureau pour le directeur, un bureau pour la secrétaire, une bibliothèque – en sous-sol, garages, cellier et cave. Un pavillon d'habitation fut construit pour loger le chef de culture et sa famille.

Autour des bâtiments étaient plantés : une vigne, la collection générale des cognassiers (en marcottière) et



Bernard Thibault (1958)

au fond (où se trouve actuellement la Poste), une collection de pommiers.

De l'autre côté de la route (terrain Dolbeau) une pépinière et une collection de variétés de poirier qui avait été écussonnée 1 et 2 ans auparavant.

Le terrain en bas de la chapelle de Belle-Beille était occupé par une vigne ; il a été construit vers 1988. Enfin, la « parcelle du noyer » entre la rue Marcel Vigne et la route de Nantes contenait une petite pépinière.

A part Pierre Chastel qui logeait près de la station et Joseph Brossier qui logeait rue Montesquieu, nous habitions tous en ville et arrivions par le bus dont le terminus était à Montesquieu.

Pour le Domaine de Bois l'Abbé, la grande occupation de l'hiver précédant mon arrivée avait été la mise en état des terrains du Grand Bois l'Abbé, devenus libres le 1^{er} novembre 1953, à la fin du bail. Quelques photos

témoignent de l'épaisseur des haies abattues par l'équipe et de la vétusté du hangar qui abritait un maigre matériel agricole. Les arbres ont été abattus, les souches arrachées à l'aide d'un bulldozer ; les fermiers des environs, MM. Girard, Guilloux, et Pithon les transportèrent, firent environ 1500 fagots et débarrassèrent le terrain des culées d'arbres, de monceaux de racines et de pierres. Deux parcelles purent être plantées début 1954. Fin 1954, des bovins furent achetés afin d'apporter du fumier au terrain.

Les bâtiments de ferme existaient encore, de même qu'une petite maison où était logée la famille de Louis Chastel. Un puits (situé maintenant au milieu de la cour et surmonté de la même pompe à chaîne) se trouvait juste en bout de cette maison. En 1957 débute la construction des nouveaux bâtiments à l'emplacement de l'ancienne ferme. Une mare située sous le bureau actuel du chef du Domaine était comblée avec les déblais.

Les premières plantations furent faites à l'endroit où se trouva ensuite la maison habitée par les Rémy (puis les Huet et les Quillivéré). Il s'agissait de la collection générale des cognassiers (209 clones) qui avaient été rassemblés les années précédentes par Joseph Brossier en provenance des pépiniéristes ou de prospections en Provence et dans le Massif Central. La 2^{ème} parcelle, plantée l'hiver 54-55, fut la parcelle A : collection variétale de poiriers (299 clones). Les scions avaient été écussonnés en 1953 sur le terrain de Belle-Beille.

Je ne connais pas exactement l'histoire de l'achat du domaine de Bois l'Abbé mais j'ai entendu dire que M. Mayer, alors directeur de la station centrale à Versailles, avait récupéré la somme nécessaire (dans les 700 000 F d'alors, je crois) sur un crédit prévu pour l'amélioration de la pomme de terre. Le pouvoir des Chefs de Département était alors très important. Ils n'étaient « chapeautés » que par un Inspecteur Général, Jean Bustarret, et le Directeur de l'INRA, M. Ferru. Le siège à Paris était rue Kepler. Pour les finances, une éminence grise, M. Ridet, donnait son accord pour débloquer les crédits devant permettre d'entreprendre des travaux.

Léon Simon avait été nommé Directeur en 1942. Il me semble qu'il était en compétition avec M. de Sèze. L'ouverture de ce poste avait été déterminée par les morts successives de Louis Moreau puis d'Emile Vinet qui avaient été Directeurs de la station d'Oenologie.

Léon Simon avait une formation de chimiste (licence je crois) et avait auparavant travaillé aux Sucreries de Gacé (Orne). C'est à la demande du « Groupement pour l'amélioration de la production fruitière en Anjou » que la station œnologique d'Angers a commencé en novembre 1933, l'étude de quelques problèmes intéressant la production fruitière, principalement l'étude des traitements à appliquer contre une cochenille du poirier (*Diaspis leperii*), le carpocapse (*Laspeyresia pomonella*), la cécidomyie des poires, l'hoplocampe des poires (*Hoplocampa brevis*), la tavelure du poirier (*Venturia pirina*). Dès 1934-1935, on trouve des publications de MM. Moreau et Vinet sur ces sujets dans les Annales des Epiphyties (1934-35, 1937, 1939). Le nom de Léon Simon apparaît dans les Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de 1942 et 1943 et dans les Annales des Epiphyties en 1944 « L'hoplocampe des poires en Anjou en 1943 ». Dès 1933, la station était devenue « d'Oenologie et d'Arboriculture Fruitière ».

Léon Simon avait une idée « patronale » de sa fonction de Directeur. Tous les samedis Jean Mahé lavait et assurait l'entretien de sa voiture. Il était très fier de l'achat du Bois l'Abbé et y passait souvent vérifier l'avancement des travaux. Il s'occupait également de son imprimerie (tenue officiellement par sa femme) située boulevard G. Dumesnil. Né en 1902, il profita des possibilités de retraite à 55 ans pour demander la sienne en 1957. M. Ferru, alors Directeur de l'INRA, vint nous l'annoncer. En octobre 1958, il reçut les insignes de Chevalier de la Légion d'Honneur.

Au laboratoire d'Amélioration des Plantes la grande occupation était la mesure des feuilles de cognassier. Pendant la belle saison, A. de Péretti récoltait les feuilles sur les pousses de cognassier puis les faisait sécher entre 2 feuilles de journaux (c'était sans doute l'utilité principale de l'abonnement au Journal Officiel !). L'hiver nous mesurions longueur et largeur du limbe et longueur du pédoncule. Les stipules étaient mises entre 2 plaques de verre. Que faire de tous ces chiffres ? Joseph Brossier avait conservé des contacts avec des chercheurs de Versailles (il y avait passé plusieurs mois en formation) qui le conseillèrent sur le traitement statistique. On se mit donc à calculer variance, écart-type et jusqu'au D_2 de Mahalanobis qui permettait de séparer les populations différentes. Versailles avait été doté d'une machine à calculer « Monroe », le nec plus ultra de l'époque et il nous arrivait de partir à 4h du

matin d'Angers pour arriver à 9h à Versailles afin d'utiliser cette machine. Malheureusement, revenus à Angers, nous n'avions à notre disposition qu'une « Vaucanson » à main : à force de tourner la manivelle toute une journée le poignet était endolori.

Joseph Brossier était licencié en sciences ; il avait connu à la Catho d'Angers André Puissant et R. Geoffrion (qui fit sa carrière à la Protection des Végétaux d'Angers). Il n'avait pas de formation en biologie. Je pense qu'il avait été recruté vers 1948 puis envoyé un an à Versailles et ensuite à Bordeaux pour s'initier à l'arboriculture. Il n'avait dû revenir à Angers que vers 1950 peu avant l'inauguration de Belle-Beille par P. Pfmilin (voir le Livre d'Or). Léon Simon le présentait un peu comme son dauphin.

Joseph Brossier avait donc gardé des contacts à Bordeaux ; Jacques Souty et René Bernhard venaient de temps en temps pour le conseiller. Avant qu'Angers ne prenne trop d'extension, Jacques Souty avait proposé à J. Brossier de mettre un camion à sa disposition pour amener à Bordeaux toute la collection de cognassiers ; si J. Brossier avait suivi, il ne serait resté à Angers que l'Oenologie. Je suppose que c'est Léon Simon qui s'est opposé à ce projet qui n'a jamais été exécuté.

C'était aussi vers 1955 l'époque des « prospections ». En dehors de celles de Joseph Brossier pour le cognassier, Léon Simon nous incita à prospecter la région de Redon-Nantes afin de repérer des clones intéressants de la « Reinette Chailleux » ou « Drap d'Or ». C'était la pomme de son enfance (il était originaire de Chateaubriand). Un cahier doit encore exister sur cette prospection ainsi que 2 autres sur la « Reinette du Mans » et la « Reinette Clochard ». Ceci permit l'introduction de nombreuses origines qu'on doit retrouver dans le cahier d'introduction. Quelle en fut l'utilité ?

En 1955 on fêta en grande pompe le centenaire de la « Doyenné du Comice » avec apposition d'une plaque commémorative dans le jardin des Beaux-Arts, jardin de l'Abbaye St Aubin (remontant à l'an 356). Un congrès avait lieu à la Chambre du Commerce ; Léon Simon et Joseph Brossier présentèrent une communication « Problèmes d'arboriculture fruitière étudiés à la station ». L'inventaire des collections recensait plus de 200 clones de cognassier, 390 variétés de poirier et environ 600 de pommier.

C'était aussi l'époque où les producteurs de fruits rassemblés en groupements départementaux

organisaient chaque année, à tour de rôle, une journée fruitière.

Le Docteur Plessy de Chalonnes présidait celui de Maine et Loire et même ensuite, la Fédération des Groupements des Producteurs de Fruits de l'Ouest. Làius une journée, visite de vergers une autre journée ; celle-ci engendrait une longue file de voitures managées par M. Laumonier de la DSA (Direction des Services Agricoles) qui était en même temps Colonel en retraite du Train. Le tout se clôturait par un dîner-banquet avec souvent une manifestation folklorique. La Baule pour la Loire Atlantique, Les Sables d'Olonne pour la Vendée, le château de Bonnetable pour la Sarthe, le château de Montsoreau pour le Maine et Loire, étaient les lieux de ces agapes.

La Sarthe comptait plus de 100 adhérents, le Maine et Loire une soixantaine. L'ensemble des autres départements (Vendée, Loire inférieure, Indre et Loire, Deux Sèvres, Vienne, Ile et Vilaine) ne représentait qu'environ 25 à 30 adhérents.

En dehors de ces visites organisées, nous passions visiter le reste de l'année de nombreux vergers. En décembre 1954, Léon Simon avait été consulté sur l'opportunité de la création du verger de la Charlotte, route d'Ecouflant. C'était, au moins dans la région, le premier grand verger commercial : 2/3 de pommiers (Golden Delicious, Richared, Reine des Reinettes, Canada), 1/3 de poiriers (Duc de Bordeaux, Beurré Hardy, Passe Crassane).

En ce qui concerne l'oénologie, André Puissant était aidé par un technicien Hervé. Vers 1956, Mlle Genty fut embauchée comme laborantine ; elle ne dût rester qu'environ 2 ans et partit pour se marier. A cette même époque fut embauché également à l'oénologie un « homme à toutes mains » Roger Ruelle.

Au secrétariat Mlle de Mallevoue faisait le courrier, la comptabilité, le téléphone, la frappe. C'était une forte fille au physique comme au moral. Un jour que Léon Simon lui faisait quelques reproches tatillons, elle lui a claqué la porte en lui disant « Je vous colle ma démission » et elle tint parole. Je crois qu'elle a été remplacée par Mlle Riflé.

Comment Pierre Rémy fut-il choisi pour succéder à Léon Simon ? Lorsque ce dernier parla de prendre sa retraite, Joseph Brossier n'était encore qu'assistant : ceci a pu jouer. J'imaginerais aussi volontiers une influence de Jacques Souty, heureux de placer un de ces « hommes » sur l'échiquier arboricole.

Pierre Rémy prit en charge la surveillance de la construction des bâtiments de Bois l'Abbé, deux bâtiments construits en équerre. Le premier dédié à la recherche comprenait un rez-de-chaussée avec 3 petits bureaux, une grande pièce devant servir de cantine, mais tout de suite utilisée comme laboratoire ; à l'étage, le bureau du directeur, deux petits bureaux, un grand laboratoire. Le second réservé au domaine comprenait deux grands compartiments au-dessus des caves où ont été installées cinq petites chambres froides ; un quai permettait de décharger aisément les caisses de fruits pour entreposage et expérimentation. Ces bâtiments construits en béton selon les habitudes de la reconstruction des villes sinistrées par la guerre, étaient froids en hiver ! Le chauffage (par accumulation électrique) était insuffisant étant donné les déperditions par les fenêtres...

En plus de ces bâtiments, on trouvait un hangar agricole avec écurie et stabulation libre pour les bovins, la maison du directeur et une maison double pour deux gardiens.

C'est en avril 1959 que le personnel intègre ces nouvelles installations, ne laissant à Belle-Beille que l'œnologie et la régie. Début 1960, l'équipe de recherche comprenait quatre scientifiques, Pierre Rémy, Joseph Brossier, Luc Decourtye, Bertrand Bidabé, un ingénieur, Bernard Thibault, deux techniciens, Alain de Perreti, Jean-Claude Michelesi. En 1960, Pierre Chastel démissionna et fut remplacé par Henri Quillivéré qui prit la responsabilité des deux domaines.

L'opportunité d'acheter deux autres fermes jouxtant le premier domaine se présenta en 1958. La ferme appartenant au docteur Drudin et louée à Joseph Guilloux fut achetée par l'INRA en décembre 1958 ; sa surface sur Beaucouzé était de 19ha 76a 41ca. Le bail conclu avec le fermier pour 9 années a été signé le 1^{er} novembre 1957 ; l'INRA en prendra possession pour l'expérimentation fruitière en 1967.

Pierre Rémy apparaissait comme un homme jeune, froid (car timide), auréolé de son diplôme d'ingénieur agronome et qui plus est, bercé dans le milieu arboricole. Son père dirigeait l'Ecole d'Horticulture d'Ecully (près de Lyon) et son beau-père était le célèbre pépiniériste E. Moreau. A Bordeaux il avait commencé depuis 2 ans à s'occuper du pommier (on reconnaît bien là la discipline et l'organisation de l'INRA !) et il amena avec lui 300 semis du croisement 'Golden Delicious x Rtte Clochard' fait à la Grande Ferrade et où Luc Decourtye sélectionna, Charden, Cloden... et plus tard Chantecler.

Pierre Rémy se révéla un excellent organisateur. Il prit le secteur pommier et Joseph Brossier fut responsable du poirier et des porte-greffe. Il nous équipa de bureaux, chaises, téléphone, matériel agricole. Secondé d'une manière très efficace par sa femme (mais celle-ci nous semblait un peu trop « présente ») il passait ses samedi ou dimanche à faire le tour du domaine, exigeait que les outils agricoles fussent nettoyés et huilés chaque fin de semaine. Il laissait également des petites notes du genre « veuillez ranger votre bureau avant de partir ». Mme Rémy s'occupait de la bibliothèque avec aussi beaucoup d'autorité.

Quand Pierre Rémy prit-il officiellement ses fonctions ? C'est le 17 avril 1959 que nous avons emménagé au Bois l'Abbé, Joseph Brossier prenant le grand labo au 1^{er} étage et moi celui du rez-de-chaussée (prévu au départ pour servir de cantine). Alain de Péretti occupait un petit bureau également au rez-de-chaussée. Ceci me changeait de la promiscuité avec Joseph Brossier qui était notre lot à Belle-Beille où nous étions côte à côte sur un bureau de bois qui a atterri à La Rétuzière dans le bureau de Jean-Claude Michelesi. Je pouvais enfin respirer un autre air que la fumée de tabac sortant de la pipe de J. Brossier...

Une grande journée fruitière a été organisée à Paris à la Maison de la Chimie en 1958, présidée par Jean Bustarret. Joseph Brossier faisait un topo sur la sélection du cognassier, Pierre Rémy sur le choix des variétés de pommier en fonction des conditions du milieu et moi la même chose pour les variétés de poirier.

Principales Sources du texte « Historique centre Inra d'Angers »

Yves Lespinasse

Documents internes jusqu'en 1969 de la station de recherches œnologiques, viticoles et d'arboriculture fruitière d'Angers

- Maisonneuve Paul, « La Science de la Viticulture et l'Œnologie en Anjou » in *L'Anjou, ses vignes et ses vins*, Maisonneuve Paul, Angers: imprimerie du commerce (XXIII+393 pages), 1925, p. 178-186. Chapitre relatant les événements depuis la création de la station en 1902, et les travaux de Louis Moreau et Emile Vinet.
- Recueil des publications de L. Moreau, E. Vinet et A. Puissant, 1930-1968, Unité de Recherches Vigne et Vin, 287 pages.
- Rapport sur l'activité de la station en matière d'arboriculture fruitière - le 21 janvier 1944. L. Simon, directeur, 4 pages.
- Rapport sur l'activité de la station en matière d'arboriculture fruitière - le 18 juin 1951. L. Simon, chef de travaux et directeur, 3 pages.
- Programme de recherches de la station d'arboriculture fruitière – réunion du 12 juillet 1955. L. Simon, directeur, 2 pages.
- Compte-rendu de l'activité de la station au cours de la période allant de 1946 à 1956 ; évolution des moyens, personnel, activités et réalisations autres que celles de recherches – le 26 juillet 1957. L. Simon, directeur, 8 pages.
- Compte-rendu des travaux poursuivis à la station d'Angers en 1959 : discipline technologie végétale, œnologie et viticulture – le 5 juillet 1960. P. Rémy, directeur, 4 pages.
- Compte-rendu des travaux poursuivis à la station d'Angers en 1960 : discipline génétique et amélioration des plantes, arboriculture fruitière ; discipline technologie végétale, œnologie et viticulture – le 12 juillet 1961. P. Rémy, directeur, 13 pages.
- Station de recherches d'arboriculture fruitière d'Angers ; compte-rendu des travaux de 1954 à 1964. J. Huet, directeur, 53 pages.
- Station de recherches d'arboriculture fruitière d'Angers ; compte-rendu des travaux de 1965 à 1966. J. Huet, directeur, 59 pages.
- Rapport de mission effectuée aux Etats-Unis du 15 février au 15 juin 1963. Decourtye L., 56 pages.

Compte-rendus des réunions du groupe « Production Fruitière » 1957-1961

- le 18 novembre 1957 à Angers- Belle Beille, présidé par R. Mayer
- les 8 et 9 septembre 1959 à Angers- Belle Beille, présidé par J. Souty
- les 4 et 5 décembre 1961 à Pont de la Maye – Grande Ferrade, présidé par J. Souty

Documents internes – Inra, après la création du centre en 1969

- Station de recherches d'arboriculture fruitière d'Angers ; compte-rendu des travaux de 1967 à 1974. J. Huet, directeur, 98 pages.
- Station de recherches d'arboriculture fruitière d'Angers ; opérations de recherches (1971-1979), publications (1972-1983), mémoires de fin d'études (1977-1983). Decourtye L., directeur, 29 pages.
- Une certaine histoire de la station d'arboriculture fruitière d'Angers (1933-2010). Diaporama de 143 photos commentées pour les 70 ans de l'INRA, 2016. M. Tellier, A. Cadic, Y. Lespinasse.

Documents du centre de recherches d'Angers

- Le centre de recherches d'Angers en 1978 ; présentation des services généraux et des unités de recherches. Salette J., administrateur, 21 pages.
- INRA Mensuel, N° 14/15, octobre 1984. Angers, Pierre Bondoux, p.1-3.
- L'émergence du pôle végétal angevin (1965-1985), C. Pavie (Université d'Angers) et L-M. Rivière (INRA), in numéro spécial Histoire du végétal en Anjou, Archives d'Anjou, n°14, 2010, p.133-146.

- Evolution des effectifs de 1970 à 1985. Delage J-P, secrétaire-général, 17 pages.

Documents relatifs à la constitution des domaines de Belle-Beille, Bois l'Abbé, La Rétuzière

- Plan du domaine de Belle-Beille en 1962, avant et après la vente d'une partie à la ville d'Angers en 1961.
- Plan du domaine de Bois l'Abbé transmis à la Préfecture le 18 février 1960 par Pierre Rémy, directeur - distinguant les fermes successivement achetées : la ferme du Grand Bois l'Abbé en 1945, la ferme du Bois l'Abbé (fermier Guilloux) en 1958 mais exploitée à partir de 1967, la ferme de Champ-Fleury (fermier Pithon) en 1960, le Petit Désert acquis en 1967.
- Note de J. Huet non datée (été-automne 1966) concernant les démarches entreprises par l'INRA pour l'acquisition des parcelles dites du « Petit Désert » en vue de la construction de la station de Pathologie végétale, prévue au Vème Plan (1965-1970).
- Copie adressée à J. Huet de la lettre du Directeur Général de l'INRA à M. le Préfet de Maine et Loire concernant l'acquisition des parcelles du « Petit Désert » pour la construction de nouvelles stations de recherches dont l'implantation dans la région d'Angers a été décidée dans le cadre du Vème Plan – 5 octobre 1967.
- Copie adressée à J. Huet de la lettre du Directeur Général de l'INRA à Maître Oger, notaire, concernant l'acquisition des parcelles du « Petit Désert » afin d'établir l'acte de vente à l'INRA. Il est précisé que cette opération a été décidée par le Conseil d'Administration de l'INRA dans sa séance du 19 décembre 1966.
- Plan et présentation du domaine de la Rétuzière ; notes successives de J. Huet relatant les difficultés rencontrées depuis 1963 – visite sans succès de 49 fermes mises en vente – pour finalement conclure l'achat du domaine de La Rétuzière en 1966.

Articles de vulgarisation (presse) :

- Simon L., 24 novembre 1952. Le sucrage des moûts, 3 pages. Article paru dans Anjou Agricole, Courrier de l'Ouest, Ouest-France, Nouvelle République.

Mémoire de Master 1 :

- Got Anaïs, 2018, Une station de recherches au cœur de Belle-Beille ; la station de recherches viticoles, œnologiques et d'arboriculture fruitière d'Angers (1902-1974), sous la direction de Fabrice Foucher et Tatiana Thouroude. Rapport de stage de l'Université d'Angers, 18p.

Livre publié par C. Asselin, œnologue angevin recruté à l'INRA en 1969 :

- Asselin Christian, Girault Pascal, Le Val de Loire, Terres de Chenin, Editeur : Les caves se rebiffent, 352 pages, 2017.

Conception graphique : Manuella Garry, service communication Inra

Crédits photos : Inra, AMA-IGN (p8 et 13)

Juin 2019