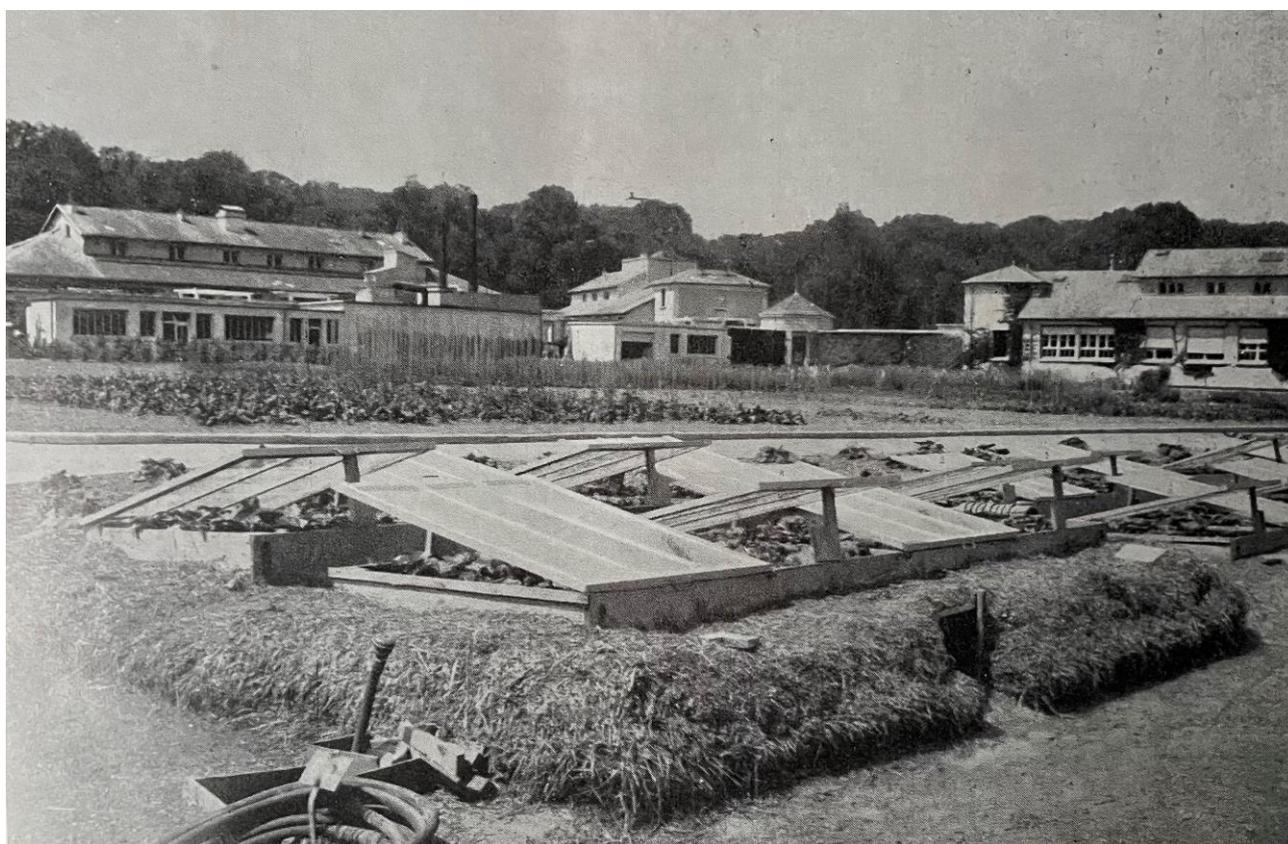


## De l'IRA à INRAE (1921-2021)

**Philippe Mauguin**

*Deux lettres de différence et cent ans d'écart, voici ce qui distingue au premier abord l'Institut de Recherches agronomiques (IRA) créé en 1921 et INRAE, produit de la fusion de l'Inra et d'Irstea en 2020. Pour autant, l'IRA n'a pas constitué la maison fondatrice de la recherche publique sur l'agriculture, l'alimentation et l'environnement ; plus modestement, il fut un jalon de la longue histoire de l'institutionnalisation de la recherche publique française. Et si certaines stations de recherche, notamment celle de Versailles, peuvent à bon droit revendiquer l'épisode de l'IRA comme la pierre angulaire de leur histoire, c'est paradoxalement plutôt la réflexion sur les difficultés et les fragilités de cette expérience des années d'entre-deux-guerres qui a permis d'initier, dans la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, un cycle plus robuste de développement de la recherche publique française, dont INRAE constitue la plus récente tentative d'adaptation aux défis de son époque.*



**Centre national de recherches agronomiques de Versailles, 1934 : « Station Centrale de Physique et de Climatologie : Cultures sur couches à fumier artificiel. » - © INRAE**

**Pierre Cornu et Egizio Valceschini**

La création de l'IRA<sup>1</sup> s'inscrit dans un contexte agricole et agronomique bien différent de celui que nous connaissons aujourd'hui. Pour autant, les premières décennies du 20<sup>e</sup> siècle se caractérisent par des tensions et des enjeux très forts - guerres, troubles sociaux, rivalités commerciales... -, auxquels déjà la recherche se trouve mêlée de manière très directe.

---

<sup>1</sup> Voir notamment : Académie d'Agriculture de France, *Les aspects et les étapes de la recherche agronomique en France*, Paris, 1961, 96p.

## **L'IRA à sa création : un enfant du progressisme républicain et de l'industrie de guerre**

Inscrite dans l'héritage des Lumières et désireuse de faire du monde social de la petite exploitation rurale le fondement d'un ordre démocratique progressiste, la III<sup>e</sup> République met un zèle certain à apporter les bienfaits de la science à l'agriculture. Fondé en 1881 par Léon Gambetta, le ministère de l'Agriculture se donne pour mission de faire sortir de la misère et de la soumission aux notables conservateurs la masse des « cultivateurs » qui constituent alors le socle de la société française. Mobilisant la structure centralisée et descendante de l'appareil d'État, le ministère entend promouvoir un progrès accessible à tous, respectueux du modèle familial de l'agriculture nationale, et protégé des variations des marchés par un protectionnisme solide. Recrutés dans les écoles d'ingénieurs spécialisés, les cadres du ministère et les professeurs départementaux d'agriculture se font les propagandistes des semences améliorées, des amendements et des règles d'hygiène. Disséminées sur tout le territoire, les fermes modèles sont les vecteurs de la vulgarisation des « pratiques éclairées ». Les écoles de laiterie, pour leur part, diffusent les principes de la science pasteurienne. En termes de recherche agronomique, la France fait toutefois pâle figure : seules les grandes écoles - Paris, Grignon, Montpellier, Rennes... - disposent de chaires spécialisées dont les titulaires se livrent à quelques expérimentations.

L'expérience douloureuse entre toutes de la Grande Guerre modifie toutefois profondément la donne. La démonstration du caractère stratégique de la maîtrise des technologies de la révolution industrielle convainc la puissance publique de la nécessité de rehausser le niveau de la recherche appliquée nationale. Ce souci s'exprime avec une intensité toute particulière en direction du monde rural, qui a payé le plus lourd tribut à l'effort de guerre et qui manque de tout après l'armistice de 1918 : de bras bien sûr, mais également d'animaux de trait, d'engrais et de machines.

La création en 1921 de l'Institut de Recherches agronomiques à l'initiative du conseiller d'État Eugène Roux (1863-1948), s'inscrit ainsi dans une logique agrarienne progressiste, concentrée sur l'apport des ressources de la chimie et des industries mécaniques pour augmenter les rendements de l'agriculture nationale. Comme le précise l'article 79 de la loi de Finances du 30 avril 1921, « il est institué au ministère de l'Agriculture un office chargé de développer les recherches scientifiques appliquées à l'agriculture ». Le décret du 26 décembre 1921 donne toutefois naissance non à un office, mais à un institut qui regroupe 88 stations ou laboratoires dépendant du ministère de l'Agriculture, pour un effectif de 156 titulaires et 140 auxiliaires.

Victor Boret, Sénateur, Président du Conseil d'Administration de l'IRA :

« L'Institut des Recherches agronomiques a été chargé d'administrer les stations et laboratoires qui existaient au moment de sa création et appartenaient au ministère de l'agriculture. (...) En résumé, [il] a été substitué au ministère de l'Agriculture et a pris à son compte la gestion des stations et laboratoires agronomiques, jusque-là administrés ou subventionnés par ce dernier. (...) [Sa] création n'aurait constitué qu'une mesure administrative si cet établissement n'avait pas été chargé d'une plus large mission. » (...) « Dès que l'Institut des Recherches agronomiques a été constitué, son Conseil d'administration a pris la décision de grouper progressivement, en réduisant leur nombre, les stations et laboratoires, pour arriver à n'avoir plus en France qu'un petit nombre de stations groupées par région et formant dans chacune de ces régions un *centre de recherche agronomique*. »<sup>2</sup>

## **La recherche agronomique de l'entre-deux-guerres, entre primat de la fertilisation et diversité des productions**

Rattaché à la Direction des Services scientifiques et de la répression de fraudes, le nouvel organisme est doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, avec une enveloppe budgétaire annuelle de deux millions de francs. Les fonds de l'enseignement supérieur et de la recherche sont séparés, et ces derniers prioritairement affectés à la restructuration et à l'équipement du réseau de stations hérité

---

<sup>2</sup> Victor Boret, « Rapport sur le fonctionnement de l'Institut des Recherches Agronomiques pendant l'année 1929 », Ministère de l'Agriculture, Marcel Bry imprimeur-éditeur, 1930, 410 p., p 6 et 9.

de l'avant-guerre. La viticulture à Narbonne, la sériciculture à Alès, le fromage à Poligny, le cidre à Caen bénéficient de cette politique d'investissement dans des stations thématiques.

Le fait qu'Eugène Roux ait été le gestionnaire des ressources en engrais pour le gouvernement français pendant la Grande Guerre, puis l'artisan de la mise sous contrôle français des potasses d'Alsace après l'armistice, est emblématique de l'orientation donnée à la recherche agronomique nationale. Comme le dira assez crûment l'agronome Jean Keilling (1903-2000) dans son témoignage pour les Archives orales<sup>3</sup> de l'Inra, « cela fait un bon petit salmis de politique/engrais », cela sent assez fort la chimie dans l'IRA des premières années. Et dans le centre de Versailles qui commence à sortir de terre en 1924 et qui est pleinement fonctionnel à partir de 1928, les questions phytosanitaires, de pathologie végétale et de zoologie des ennemis des cultures ont la part belle, aux côtés de l'amélioration des plantes ou « phytogénétique », placée sous l'autorité d'Émile Schribaux (1857-1951), figure centrale de l'alliance entre recherche et industrie semencière. En augmentation par rapport à l'avant-guerre, l'effort financier de la nation reste toutefois modeste comparé à d'autres pays : l'Italie mussolinienne, par exemple, consacre dix fois le budget de la recherche agronomique française à ses seules stations d'amélioration variétale. L'Allemagne, de même, recrute chercheurs et ingénieurs à un rythme particulièrement élevé, le secteur de la pomme de terre à lui seul dépassant les effectifs scientifiques français dans les années 1930.

Pour autant, la recherche agronomique française n'est pas isolée du mouvement général d'essor des sciences appliquées dans les pays industrialisés. Inspirée par les héritages de la chimie agricole allemande, par le dynamisme des centres de recherche britanniques et, plus marginalement, par la science du sol russe, la recherche française commence à se décrocher et à affirmer la pertinence de sa contribution à la modernisation des principales branches de la production, notamment dans la grande culture, la viticulture et le secteur des productions laitières. La carrière des chercheurs reste toutefois inscrite dans le « modèle » des stations départementales, très liées à la chimie agricole, à l'industrie des engrais et à la répression des fraudes sur les semences et intrants, fonctionnant en relation étroite, voire en relation de sujétion, avec le monde social des syndicats agricoles et des coopératives. L'analyse des sols, le testage des semences, la validation des nouvelles machines mises sur le marché, constituent le quotidien des ingénieurs et techniciens des stations de l'IRA.

Si les chercheurs de l'Entre-deux-guerres sont reconnus pour leur expertise thématique – sur les semences, les amendements, les sols... – et les titulaires des principales chaires des écoles spécialisées pour leurs capacités de synthèse et de vulgarisation, les uns et les autres n'appartiennent encore qu'à la marge au monde de la recherche scientifique, essentiellement comme médiateurs entre le laboratoire et le champ. La très grande diversité des terroirs et des systèmes de culture métropolitains exige en effet une grande subtilité dans le maniement de la dialectique entre le générique et le singulier, qui accapare l'essentiel des moyens humains et techniques disponibles. Mise en chantier en 1935, la cartographie des sols de France occupera les agronomes pendant plusieurs décennies. Par ailleurs, une partie importante des recherches et de l'expérimentation est financée et parfois réalisée directement par les firmes d'engrais ou par des opérateurs de transport de pondéreux, notamment des compagnies de chemin de fer, comme sur le domaine du PLM à Epoisses, au sud de Dijon, créé en 1930, et qui sera la pépinière d'un assez grand nombre de cadres de la recherche en amélioration des plantes de l'après 1945, à l'image de Jean Bustarret (1904-1988).

Malgré ces limites, l'IRA offre un premier espace de développement à une science plus ambitieuse, notamment dans le périmètre encore mal balisé de l'étude des relations entre les sols, les plantes et le climat. Le principal artisan de cette conquête est Albert Demolon (1881-1954), figure pionnière de la science du sol en France, qui est nommé inspecteur général des stations et laboratoires du ministère de l'Agriculture en 1927. Dès l'année suivante, il prend en charge la station centrale d'agronomie de Versailles et y développe un programme méthodique de montée en qualité scientifique de la recherche sur les sols. Il est ainsi à l'origine de l'implantation à Versailles de deux dispositifs d'expérimentation de longue durée : celui dit des « 42 parcelles », destiné à étudier les effets à long terme des amendements, et celui des cases lysimétriques, qui permet d'analyser la composition des eaux de

---

<sup>3</sup> Témoignage *Archorales. Archives orales de l'Inra* recueilli par Denis Poupardin le 1<sup>er</sup> février 1996 à Poligny, non publié.

drainage et d'établir des bilans minéraux. C'est ainsi par la connaissance des sols, domaine de la recherche mal représenté à l'université, que les agronomes prouvent la pertinence d'une approche qui combine observations de terrain et analyses en laboratoire. Comme en témoignera Stéphane Hénin (1910-2003) disciple d'Albert Demolon, dans un entretien pour les Archives orales de l'Inra, « C'est par son exemple et l'animation de ces structures qu'il a rénové l'esprit de la recherche agronomique française »<sup>4</sup>.



**Centre national de recherches agronomiques de Versailles, 1934 : « Station Centrale d'Agronomie : Cases lysimétriques. » - © INRAE**

### **La fin de l'IRA : quand une crise agricole mène au sacrifice de la recherche agronomique**

L'entrée dans la crise de 1929, dont les effets malthusiens sur l'activité agricole, mais aussi sur le budget de l'État, se font sentir tout au long des années 1930, impacte directement le développement encore fragile de l'agronomie comme activité de recherche. En bridant la consommation intérieure et en fermant les débouchés extérieurs, la crise fait passer la recherche scientifique et technique à l'arrière-plan, amenant le gouvernement de Pierre Laval à supprimer purement et simplement l'IRA en 1934, soit au moment même où, de l'autre côté de l'Atlantique, les États-Unis mobilisent massivement les ressources scientifiques et techniques du *United States Department of Agriculture* (USDA) pour résoudre la crise de leur propre agriculture.

En France métropolitaine (la situation étant assez différente pour l'empire colonial), la recherche agronomique perd dès lors toute coordination, ne trouvant plus que des niches précaires pour maintenir ses connaissances et ses savoir-faire, dans quelques stations dotées de moyens autonomes ou dans des instituts techniques ayant gardé des financements industriels. Les trajectoires scientifiques erratiques des élèves d'Albert Demolon illustrent les difficultés de la période, entre

---

<sup>4</sup> *Archives orales de l'Inra*, tome 1, pp. 92-100, p.92.

incertitudes institutionnelles, payes modiques et manque de considération du monde académique pour des recherches jugées trop proches de l'empirisme.

Le contraste est frappant avec l'Europe du Nord et les États-Unis, engagés dans une course à l'intensification des productions par le recours volontariste à la recherche scientifique et une rationalisation technique et économique à marche forcée de leurs systèmes de production, en grande culture comme dans les cultures spécialisées. La statistique appliquée à l'expérimentation, fleuron du centre de recherche britannique de Rothamsted, avec la figure internationalement reconnue de Ronald A. Fisher (1890-1962), est certes connue et enseignée en France. Mais la recherche agronomique française n'est pas en mesure de rassembler les données nécessaires à la mise en œuvre des outils cognitifs de la recherche anglo-saxonne, non plus que de mener les essais en grand qui permettraient de produire des innovations agronomiques transférables. « Lorsque des savants américains viennent en France, nous faisons tous nos efforts pour les détourner de visiter [nos stations] et éviter ainsi des appréciations humiliantes »<sup>5</sup>, écrit Victor Boret en 1930.

Seules les revues savantes, quelques rares colloques et surtout l'enseignement spécialisé opèrent un minimum de travail de préservation et de synthèse des résultats des recherches menées en métropole et dans les outre-mers. La refondation des *Annales agronomiques* par Albert Demolon en 1931 assure un minimum de cohérence et d'exigences scientifiques dans la recherche agronomique française. Mais de fait, ce sont les universités, l'Institut Pasteur et les grands organismes de recherche (le Muséum, le CNRS créé en 1939) qui produisent les normes auxquelles se conforment les agronomes : analyse physico-chimique, inventaire botanique, classification pédologique, etc. Dispersés géographiquement et institutionnellement, ces derniers restent inféodés aux spécificités régionales et à quelques espèces cultivées privilégiées. Seule la station de recherche de Versailles joue encore un rôle significatif de tête de réseau des centres de recherche agronomique, en même temps que d'interface avec la recherche internationale.

\* \* \*



---

<sup>5</sup> Victor Boret, « Rapport sur le fonctionnement de l'Institut des Recherches Agronomiques pendant l'année 1929 », Ministère de l'Agriculture, Marcel Bry imprimeur-éditeur, 1930, 410 p., p. 12.

**Centre national de recherches agronomiques de Versailles, 1944 : Premier bâtiment des services généraux, achevé en 1934 et détruit par le bombardement des aérien de l'aviation alliée. - © INRAE**

Avec la défaite de 1940 et la captivité de certaines de ses figures les plus prometteuses, comme Stéphane Hénin, la recherche agronomique française connaît des difficultés plus grandes encore. Dans les jeux de factions qui conduisent le régime de Vichy à créer en 1943 un Service national de l'expérimentation, seuls les secteurs de l'amélioration et de la santé des plantes trouvent des crédits et des positions de pouvoir, très relatives du reste. La destruction du laboratoire des sols de Versailles lors d'un bombardement allié en juin 1944 s'apparente à un coup de grâce pour l'agronomie métropolitaine. Si le legs intellectuel de l'IRA vit dans le capital d'expérience et le goût de la recherche appliquée à l'agriculture nationale de quelques rescapés de cette histoire tourmentée, sa forme institutionnelle, elle, n'y a pas résisté. À la Libération, ce sont à la fois l'agriculture nationale et la recherche agronomique qui sont à reconstruire, voire à réinventer. La création, en 1946, de l'Institut National de la Recherche Agronomique (Inra) est un moment crucial de ces deux refondations.

\* \* \*

**Pour citer ce texte :** Cornu P., Valceschini E., « De l'IRA à INRAE (1921-2021) », site internet du Comité d'histoire (<https://www6.inrae.fr/comitedhistoire/>), 2021