

Extrait de l'ouvrage L'Histoire de l'INRA, entre science et politique

À paraître le 11 janvier 2018

Pierre Cornu Egizio Valceschini Odile Maeght-Bournay

L'HISTOIRE DE L'INRA, ENTRE SCIENCE ET POLITIQUE



Quæ

Introduction

« La recherche agronomique est une branche de la recherche scientifique et doit, par conséquent, être conduite avec le souci d'étudier à fond les problèmes de son ressort, par un personnel possédant au plus haut degré l'esprit de recherche, allié à une formation scientifique des plus solides. Sans se départir du désintéressement intellectuel nécessaire à toute recherche, elle ne peut toutefois perdre de vue les applications pratiques des résultats auxquels elle aboutit. Dans son organisation, son esprit et ses méthodes, elle doit nécessairement tenir compte de la nature même des sujets qu'elle est amenée à traiter et des objectifs qu'elle doit atteindre. »

Ministère de l'Agriculture du Gouvernement provisoire de la République française, 1944. Rapport accompagnant le projet de loi portant organisation de la recherche agronomique et création d'un l'institut national de la recherche agronomique. Ministère de l'Agriculture, décembre 1944, Versailles, 1948, 31 p., p. 12.

Né en 1946 dans la modestie institutionnelle et la précarité budgétaire d'un organisme de science appliquée dévolu au redressement de l'agriculture et à la restauration de l'autonomie alimentaire d'un pays traumatisé par la guerre et l'Occupation, l'Inra ne semblait pas devoir durer bien au-delà de cette mission initiale. De fait, il se trouva précocement confronté au besoin de légitimer son émargement aux comptes d'une France de la Libération au bord de l'asphyxie financière et de la paralysie politique. L'ancienne « question des subsistances » retrouvait certes une actualité douloureuse dans ces années de pénurie, et les deux modèles de puissance triomphant au lendemain de la guerre, les États-Unis et l'URSS, exerçaient alors, chacun à sa manière, une très forte pression modernisatrice sur la vieille Europe et son antique civilisation rurale, faisant du progrès scientifique et technique une condition du progrès économique et social, et justifiant un vigoureux effort de mise à niveau par l'action publique. Mais, dans un cas comme dans l'autre, la figure de la modernité qui était promue prenait la forme d'une industrialisation à marche forcée de la production agricole et alimentaire, appelant à la liquidation résolue des héritages agraires et à l'alignement de l'agronomie sur l'ingénierie industrielle.

Dès lors, quel sens donner à la création, dans un pays confronté au défi de la refondation de sa propre puissance industrielle et commerciale, d'un organisme public de « recherche et expérimentation » exclusivement dédié à des productions végétales et animales conçues dans le cadre d'une agriculture certes modernisée, mais indéfectiblement « familiale » ? Et une fois la reconstruction opérée, au tournant des années 1950, comment comprendre que ce même pays, en voie de sortie à la fois de « l'ordre éternel des champs » et de l'âge des empires, et résolument engagé dans la compétition industrielle et tertiaire à l'échelle européenne à la suite du Traité de Rome de 1957, ait renouvelé avec constance le pari du développement d'un appareil de recherche public et national portant sur une conception sans cesse plus large du pilotage du vivant, étendu aux enjeux forestiers, agroalimentaires, sociétaux et environnementaux, jusqu'à atteindre à la fin du xxe siècle plusieurs milliers d'agents, des dizaines de laboratoires dotés des meilleurs équipements et des domaines expérimentaux répartis sur tout le territoire métropolitain et ultramarin? Enfin, quand bien même on trouverait des causes plausibles à l'essor continu de ces champs de recherche, comment expliquer que leur matrice initiale, celle d'un opérateur public de culture ingénieriale, ait résisté à la vague de libéralisation et de spécialisation de l'économie de la connaissance qui a emporté la quasi-totalité des organismes semblables dans le monde ou les a conduits à se fondre dans des consortiums académiques centrés sur quelques grands pôles universitaires de rang international?

Telle est donc, à la croisée d'une histoire interne et externe de l'Inra, l'ambition de cet ouvrage : analyser, penser et donner à comprendre la trajectoire singulière d'un monde scientifique, celui des générations successives d'hommes et de femmes ayant travaillé pour la recherche agronomique publique depuis la fondation de l'institut jusqu'au temps présent. Il s'agit d'en restituer la dynamique cognitive, institutionnelle et partenariale, de manière tout à la fois compréhensive et critique, immersive et distanciée, attelée à saisir dans son originalité persistante le « style » scientifique et politique de la « maison Inra », et néanmoins par-dessus tout attachée à en dessiner les connexions avec l'évolution globale du système alimentaire mondial, de sa gouvernance et de ses tensions et contradictions économiques, environnementales et géopolitiques.

Comprendre les entreprises scientifiques exige toutefois de se donner les moyens d'en saisir la singularité. Celle-ci n'est pas réductible à une conception générique des organisations sociales, quand bien même il importe, en effet, de considérer la science comme une activité pleinement inscrite dans la vie sociale, ses controverses et ses rapports de force. Produire de la connaissance, même et surtout appliquée, agissant sur le vivant et s'en trouvant transformée en retour, constitue de fait une contribution bien spécifique à la dynamique historique. L'exercice exige de saisir de la manière la plus fine la façon dont les acteurs de la vie scientifique entrent en relation avec leur objet de connaissance, de même que les conditions sociales, économiques et politiques de l'inscription de celui-ci dans le temps historique. Les sciences du vivant finalisées, qui ne sont pas l'apanage de l'Inra mais qui sont au cœur de son projet scientifique, représentent de ce point

de vue un objet d'une complexité redoutable. Quels questionnements scientifiques ces sciences projettent-elles sur les sols cultivés, la faune et la flore domestiquées ? Pour quelles finalités ? Quel statut donnent-elles aux bioressources qu'elles mobilisent, quel rôle aux instruments et aux techniques qu'elles emploient, quelle valeur et quelle transférabilité aux résultats qu'elles visent ? Dans quelle mémoire des essais, erreurs et controverses de la recherche et de ses applications à l'agriculture, à l'alimentation ou à l'évolution des rapports entre société et environnement ? Avec quel idéal scientifique, éventuellement civique, pour ligne d'horizon?

Si le propre de toute institution qui s'inscrit dans la durée est de développer une croyance dans la naturalité de sa propre histoire et dans la pérennité de son identité, c'est toutefois la tâche des historiens que d'en démontrer les contingences, les moments d'hésitation et les voies de réinvention. Non pour en contester par principe la cohérence, mais pour en faire comprendre l'alchimie fine, et pour en évaluer, pas à pas, la contribution à la dynamique historique d'ensemble. Aucune institution n'est une île, à plus forte raison les organismes scientifiques, à l'instar de l'Inra, à qui fut donnée par le pouvoir politique la finalité de produire des savoirs sur le vivant et sur ses usages techniques, sociaux et économiques, dans une phase historique caractérisée par une expansion sans précédent de l'économie de la connaissance. Au reste, cette histoire fut tout sauf linéaire, semée de crises et de remises en cause brutales et, malgré les apparences, rien moins que strictement « agronomique », nécessitant une contextualisation la plus large possible pour être pensée à la hauteur de son enjeu premier : celui de la rencontre progressive, jamais pleinement réalisée et de ce fait toujours en tension, de la raison scientifique et de la responsabilité politique, dans l'invention d'une gouvernance utilitariste du vivant adaptée à un monde caractérisé par son unification marchande et par l'intensification de son empreinte technoscientifique et industrielle sur la biosphère.

Depuis le modèle « recherche et expérimentation » promu par les fondateurs de l'institut jusqu'aux enjeux actuels de la bioéconomie, il y a certes bien des changements paradigmatiques et des sauts cognitifs à documenter pour comprendre les évolutions sous-jacentes à l'immuabilité apparente de la « recherche agronomique » et de son vaisseau amiral national, l'Inra. Mais cette archéologie s'avère bien délicate à réaliser, tant la dynamique des sciences est prompte à effacer les traces de ses tâtonnements. En effet, si la « science en train de se faire » se pose comme projet, y compris dans une ambition prospective, en revanche, aux yeux des historiens, visiteurs tardifs des archives de la vie de laboratoire et d'expérimentation, c'est bien davantage sous la forme d'une trajectoire estompée que la science leur apparaît, avec toute la difficulté de reconstituer les possibles explorés successivement par un collectif humain évoluant dans un système économique, technique, culturel et politique changeant, lui aussi, et en partie changé par l'action de ce même collectif. De ce point de vue, l'Inra n'est pas un acteur extérieur à la dynamique de la modernisation des formes de production, de transformation et de consommation des bioressources. Il se situe au cœur de la trajectoire d'artificialisation utilitariste du rapport des sociétés au vivant, dans l'assomption de sa triple dimension cognitive, pratique et éthique — au point, parfois, de ne pouvoir dissocier ce qui relève de la recherche agronomique de ce qui ressortit à l'action publique.

Comment donner à comprendre cette trajectoire sans faire le récit d'un avènement programmé, mais au contraire, en en restituant les doutes et les tensions, les réalisations, les conquêtes et les modes de régénération ? C'est tout le défi d'une histoire de l'Inra non pas simple monographie d'une institution sectorielle, mais histoire totale d'un organisme ayant été confronté, en trois quarts de siècle d'existence, à tous les sauts qualitatifs des sciences de la maîtrise du vivant, jusqu'à leur insertion actuelle dans une économie de la connaissance globalisée. C'est donc bien une mise en récit, à la fois finement incarnée et solidement problématisée, qui s'impose. Elle permet de saisir, dans le croisement des dynamiques internes et externes, l'affirmation progressive d'une économie politique des bioressources, tout d'abord dans la phase de triomphe du paradigme moderniste jusqu'aux « années 1968 », puis dans celle des tensions entre pilotage étatique et libéralisation de l'économie de l'innovation appliquée aux enjeux agroalimentaires, pour enfin aborder, au tournant des années 1990, l'effet de la globalisation des enjeux des systèmes alimentaires et de leur impact environnemental et sanitaire sur les organismes de recherche, leurs missions, leurs relations à la société et leurs engagements dans la sphère de la gouvernance internationale.

Il s'agira ainsi de donner à voir comment les premiers chercheurs du jeune institut, pour la plupart des ingénieurs agronomes de formation qui s'étaient forgé dans les épreuves partagées un idéal commun de défense et de promotion de la recherche publique, et qui regardaient avec envie les institutions de recherche d'Europe du Nord et d'outre-Atlantique, comprirent la nécessité de lier leur devenir à celui des forces modernisatrices dont ils saisissaient les synergies possibles autour de l'idée de « progrès », dans l'essor des marchés alimentaires, le développement des industries de l'agrofourniture et la planification volontariste impulsée par l'État avec les crédits du plan Marshall (1948). Bâtissant leurs propres laboratoires, serres et étables expérimentales, contribuant activement au développement international des sciences agronomiques avec le soutien des grandes organisations internationales (OCDE, FAO...), nouant des liens avec le CNRS et avec l'Institut Pasteur, avec la profession agricole et avec les industriels, assurant eux-mêmes la promotion de leurs premières obtentions variétales ou innovations culturales ou industrielles, nous montrerons comment ces premières équipes purent passer le cap de la maturité et, au tournant des années 1960 et de l'affirmation du volontarisme gaullien, surent tirer parti du vaste mouvement d'affirmation de l'économie de l'innovation appliquée aux sociétés d'abondance dans l'espace transatlantique. Nous verrons ensuite comment, remis en cause dans leur rôle de soutien à une agriculture nationale affectée par la surproduction, il leur fallut se réinventer dans une atmosphère de disette budgétaire et de désamour du politique à l'endroit de la science publique, d'une part pour accompagner l'industrialisation de l'alimentation, et d'autre part pour relever le défi de la révolution biotechnologique initiée outre-Atlantique. Eux-mêmes en proie au doute sur la pertinence des échelles et des objets de la science, les agronomes comprirent à leurs dépens que la mythologie du progrès ne suffisait plus à assurer leur place dans le giron de la puissance publique : il leur fallait tout à la fois entrer dans la culture de la compétition scientifique, et accepter avec zèle les missions hétéroclites qui leur étaient proposées au titre de leur appartenance à un organisme public. Moment de relance éphémère du volontarisme d'État, le premier mandat de François Mitterrand (1916-1996), entre 1981 et 1988, permit de consolider l'ancrage et la légitimité de l'Inra dans le monde de la recherche, mais sans modifier les tendances de fond : l'intégration des sciences et de leurs acteurs à la dynamique globale de la compétition économique. Paradoxalement, c'est quand le pouvoir politique d'État et, dans une certaine mesure, l'Union européenne elle-même, renoncèrent, au tournant des années 1990, au volontarisme modernisateur hérité de l'après-guerre, que le monde de la recherche s'ouvrit à la responsabilité sanitaire, sociétale et environnementale de ses recherches, apprenant à exercer et à incarner, malgré l'effritement croissant du modèle des sociétés d'abondance, la continuité de l'engagement de la recherche publique dans la production du bien commun, dans une dynamique nouvelle impulsée par le Sommet de la Terre réuni à Rio de Janeiro en 1992. Avec toutefois une évolution fondamentale, qu'il nous faudra retracer dans la trajectoire propre de la recherche agronomique française, avec le cas emblématique de la crise des OGM : le fait que les sciences soient passées, en l'espace d'un demi-siècle, du statut de deus ex machina du progrès humain à celui de boîte de Pandore de tous les maux de la planète, non seulement du point de vue d'une partie croissante des sociétés, mais également d'une fraction non négligeable du monde scientifique lui-même, travaillé par un doute radical sur le paradigme technoscientifique et son double impact sur la nature et sur les sociétés, embarquées dans une crise systémique aux conséquences potentiellement dramatiques.

Entre la crise géopolitique dans laquelle l'Inra trouva les conditions de sa genèse, et la crise environnementale globale dans laquelle il lui faut aujourd'hui réinventer sa propre économie politique, l'histoire offre ainsi un raccourci saisissant. Faire de la rationalité en acte le moyen d'une refondation de la cité par la mobilisation des sciences au service des ressources du développement, tel était l'idéal qui, émergeant des années de crise et de souffrance de la première moitié du xxe siècle, fit la force du nouvel institut de recherche. En reste-t-il quelque chose aujourd'hui? Faut-il considérer que cette histoire appartient au passé, y compris dans sa dimension de volontarisme biopolitique et d'idéal ingénierial? Ce livre part de l'hypothèse contraire, que c'est la montée en puissance progressive de la question alimentaire, sous une forme nouvelle et dans une dimension globale, qui constitue le facteur le plus puissant de stimulation de la recherche agronomique sur la longue durée et qui permet d'expliquer l'étonnante capacité de l'Inra à réinventer sa propre nécessité vis-à-vis des pouvoirs politiques successifs, jusqu'à se présenter aujourd'hui comme l'un des rares organismes internationaux capable de penser dans sa cohérence le système alimentaire mondial et sa gouvernabilité.



1946-1968

DE L'URGENCE ALIMENTAIRE À L'IMPÉRATIF DE PRODUCTIVITÉ : LA RECHERCHE AU SERVICE DU « PROGRÈS »

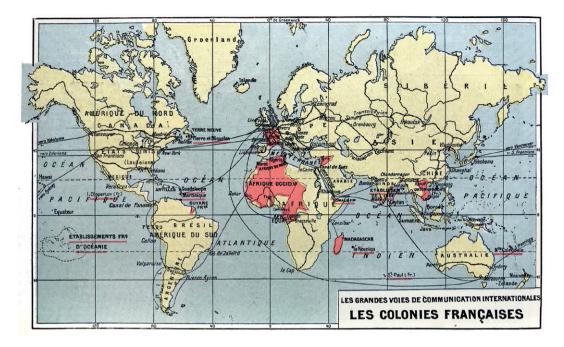
« Aujourd'hui, le problème se pose pour toutes les nations : pour celles qui sont en guerre, pour celles qui, envahies, doivent être secourues et devront être reconstruites. Tout plan de mobilisation générale, tout plan de reconstruction comporte un plan d'alimentation, un plan de production. Après la guerre, le problème se posera d'une manière aussi nette. Bien plus, de cette politique dépendront pour une part la sécurité intérieure et la sécurité extérieure. »

Vergeot, Aubé, 1946. Rapport sur le problème agricole français. Données et solutions, 1944. Rapport préparé dans la clandestinité par MM. Vergeot et Aubé pour le ministère des Affaires étrangères, Paris, Imprimerie Chaix, 194 p., p. 73.

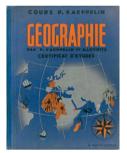
Échantillons de terre du dispositif expérimental dit des « 42 parcelles », prélevés depuis 1929 à Versailles. © Inra/Sébastien Breuil, 2015.

La fondation de l'Institut national de la recherche agronomique en 1946 représente une réalisation somme toute assez modeste, et de fait modestement accueillie, dans le vaste plan de régénération de la puissance publique de la France de l'après-Seconde Guerre mondiale. Organisme de recherche appliquée et sectorielle, doté de moyens limités et d'un faible nombre de chercheurs statutaires, l'Inra doit en outre faire face à des lacunes préoccupantes dans des pans entiers des sciences agronomiques, notamment pour tout ce qui touche à l'élevage. Laboratoires, équipements, programmes, tout est à construire, sur le même mode que les autres secteurs d'activités d'un pays dévasté et appauvri : avec humilité et courage. Mais les perspectives qui s'offrent alors à la recherche sur les enjeux agricoles et alimentaires, dans les urgences et les nécessités brûlantes d'un pays et d'un continent qui ont à repenser les fondements mêmes de leur existence, créent les conditions inédites d'une sortie de la marginalité scientifique et institutionnelle à laquelle semblaient vouées les sciences agronomiques depuis un siècle. En effet, ce qui se joue dans le contexte particulièrement tendu et incertain de cet après-guerre, qui se confirme de manière éclatante dans toute la seconde moitié du xxe siècle, et qui franchit même un nouveau cap dans les défis liés au changement global en ce début de xxI^e siècle, c'est la résurgence, au plus haut niveau des enjeux géopolitiques du monde moderne, d'une question que l'on croyait pourtant inscrite dans une histoire révolue : celle des subsistances. Au xxe siècle, cette question est bouleversée par la puissante transformation des techniques et par le caractère dévastateur des affrontements entre pays industrialisés. Jusqu'alors liée au pouvoir régalien et à des soucis d'ordre intérieur, notamment dans les grandes villes, elle acquiert désormais une véritable dimension diplomatique, arme entre les mains des puissances agricoles, industrielles et scientifiques, et faiblesse préoccupante pour les autres. Dans l'Europe de 1945, affamée et hagarde, ces questions prennent un relief dramatique.

La mobilisation directe, générale et durable de la science comme levier de transformation du rapport des sociétés aux ressources, est un facteur majeur de l'internationalisation de la question des subsistances au xxe siècle, visible aussi bien en Europe qu'en Amérique du Nord. Et l'on assiste alors à la sortie de l'isolationnisme traditionnel de ces nations, pour assumer un rôle directeur dans les affaires agricoles et alimentaires internationales. Le contexte dans lequel elles opérèrent ce revirement est particulièrement signifiant. C'est en effet dans les tourments de la Seconde Guerre mondiale, lors de la Conférence de Hot Springs en 1943, que les puissances alliées se donnèrent le temps et les moyens de penser une organisation internationale de l'agriculture et de l'alimentation, la FAO, créée en 1945, faisant de l'articulation entre agriculture et alimentation le pivot d'un grand demi-siècle de diplomatie globale. Les sciences agronomiques et de la nutrition, dont on aurait pu penser qu'elles ne formaient que des souschamps marginaux des sciences du vivant, se retrouvent ainsi en position d'instruments stratégiques d'une mise en compétition de plus en plus large des systèmes socio-économiques régionaux, dont celui de la Communauté économique européenne.



La création de l'Inra s'inscrit dans l'ouverture d'une brèche par où l'agronomie, discours scientifique jusqu'alors bien mal situé dans l'échelle des savoirs académiques, a pu s'associer enfin au puissant mouvement de développement et d'affirmation du potentiel d'innovation des sciences, en se faisant le pilote de l'insertion de l'agriculture et des industries alimentaires nationales dans la compétition économique transatlantique impulsée par la superpuissance étasunienne. L'ouverture de cette brèche, c'est l'exigence nouvelle de productivité qui la réalise, une productivité érigée pour un quart de siècle en norme unique du progrès, appelant des solutions techniques nouvelles pour arracher le monde de la production à ses contraintes structurelles.



La carte est issue de ce manuel de géographie, p. 48. Kaeppelin P., 1938. Cours de géographie. Nouvelle édition, programmes du 23 mars 1938. © Hatier.

CHAPITRE 1

La résurgence de la question des subsistances dans la première moitié du xxe siècle

Les crises et les affrontements qui affectent les pays qui poursuivent leur industrialisation dans les années 1914 à 1945 révèlent aux élites dirigeantes des nations d'Europe et d'Amérique du Nord une responsabilité qu'elles pensaient ne plus avoir à assumer : celle de la sécurité alimentaire. L'éloignement du spectre de la famine après 1848 et la diffusion lente mais certaine des savoirs et des moyens d'une révolution agricole sur les deux rives de l'Atlantique avaient pu laisser penser qu'il suffisait d'accompagner le développement agricole par des mesures de régulation des marchés (sur le niveau des prix, sur les quantités mises en marché ou sur les importations) et par un minimum de surveillance des fraudes alimentaires, pour assurer la paix aux champs et l'alimentation ordinaire des villes. La Grande Guerre tout d'abord, la crise de 1929 ensuite, balaient ces illusions.

En France, pays de tradition agrarienne qui a fait du protectionnisme la clé de voûte de sa politique agricole et commerciale avec la loi Méline de 1892, l'intervention de l'État est certes plus importante qu'ailleurs, mais bien loin d'exercer un contrôle véritable du ravitaillement. Pays de faible densité connaissant une urbanisation assez lente, la France s'en remet largement au labeur de sa paysannerie et à quelques régions de grande culture pour assurer son alimentation. Elle assure également son approvisionnement en matières premières et en denrées tropicales, notamment les oléagineux, par sa domination coloniale sur une partie des Antilles, de l'Afrique et de l'Asie du Sud-Est. En métropole, la sollicitude de l'État s'exprime par la dotation de quelques stations agronomiques pour tester et améliorer les semences et les races animales, de laboratoires d'expertise

publique pour garantir la sécurité sanitaire des produits, et de chaires d'agronomie pour former des cadres compétents accompagnant la rationalisation des pratiques. Aux yeux des dirigeants de la IIIe République, c'est faire montre d'une juste attention à un secteur économique certes chargé d'une grande importance symbolique et d'enjeux sociaux non négligeables, mais sans se cacher que l'essentiel est désormais ailleurs. En effet, le développement économique réside dans la maîtrise des instruments de la puissance industrielle, la conquête des marchés de biens manufacturés, l'accumulation et l'allocation du capital — y compris, d'ailleurs, pour l'expansion du secteur agro-industriel, de plus en plus lié à l'industrie des engrais, à celle des machines, à la maîtrise de la chaîne du froid et des procédés de conservation des aliments et à l'abaissement du coût des transports. Avant 1914, seuls quelques États jugent bon de mobiliser significativement les ressources des sciences pour améliorer l'efficacité des techniques et augmenter la productivité de l'agriculture, à l'instar des « petits pays » comme le Danemark ou les Pays-Bas qui se sont spécialisés dans l'exportation de denrées alimentaires, ou encore des jeunes États-Unis confrontés à une pénurie structurelle de main-d'œuvre agricole et eux aussi intéressés dès la fin du xixe siècle par le potentiel d'industrialisation de certaines productions de masse et par les marchés d'exportation potentiels pour leurs excédents agricoles.

La Première Guerre mondiale, par sa durée et par son caractère total, rappelle brutalement aux belligérants l'importance stratégique du ravitaillement. L'ampleur de la reconstruction à mener après 1918 achève de convaincre les gouvernements de l'utilité d'instruments d'intervention pour assurer la sécurité de l'approvisionnement alimentaire. L'alliance nouvelle entre raison d'État et sciences appliquées, illustrée par le rôle primordial des chercheurs et des ingénieurs dans la conduite de la guerre et dans ses innovations stratégiques, est prolongée dans la paix par la fondation d'institutions pérennes destinées à capitaliser au profit de la puissance publique les fruits de la recherche scientifique.

► La France de l'entre-deux-guerres : une grande nation agricole en panne d'ambition scientifique et de stratégie économique

Une agronomie française faible et en position marginale dans le monde scientifique

Dans l'atmosphère d'union sacrée générée par la guerre, puis par la victoire et la célébration des héros tombés au champ d'honneur, un consensus se forge en France sur la nécessité de moderniser l'agriculture tout en en préservant les bases sociales. Les institutions d'enseignement supérieur et de recherche, mobilisées pour soutenir l'effort de guerre, sont disponibles pour penser une régénération et impulser une reconstruction de la puissance nationale, dans l'industrie surtout, mais aussi dans l'agriculture, en métropole comme dans l'Empire. Les États-Unis, avec le développement de la recherche appliquée dans les Land-grant universities,



Institut des recherches agronomiques, Textes constitutifs, Ministère de l'Agriculture, Paris, Imprimerie nationale, 1927, 30 p.

L'IRA, une structure précaire de la recherche agronomique dans l'entre-deux-querres

« Il n'est pas besoin de démontrer que tout l'avenir de la production agricole repose sur la science. Pour mieux dire, ce sont presque toutes les sciences qui doivent contribuer à la réalisation de l'œuvre projetée : chimie, physique, sciences naturelles, mécanique, biologie, physiologie, agrologie, géologie, phytotechnie, entomologie, pathologie animale et végétale, zootechnie doivent contribuer, chacune pour leur part, à la rénovation et au développement des productions du sol. Il va sans dire que toutes les recherches qui sont ainsi entreprises ne doivent point demeurer dans le domaine théorique du laboratoire. Il leur faut la consécration de l'expérience dans le domaine pratique. C'est sur elle que pourra se fonder ensuite la vulgarisation. »

Décret relatif à l'organisation des recherches agronomiques (5 novembre 1923).

et le Royaume-Uni, avec l'essor spectaculaire de la génétique quantitative à Rothamsted sous l'impulsion du biologiste et statisticien Ronald Fisher (1890-1962), montrent l'exemple à suivre. C'est dans ce contexte qu'est créé en France l'Institut des recherches agronomiques (IRA) en 1921.

« Il est institué au ministère de l'Agriculture un office chargé de développer les recherches scientifiques appliquées à l'agriculture », est-il stipulé à l'article 79 de la loi de finances du 30 avril 1921. La nouvelle institution est rattachée à la Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes du ministère de l'Agriculture, et placée sous la direction d'Eugène Roux (1860-1948). Si on doit à l'IRA des réalisations notables, telles que l'établissement en 1923 du Centre national de recherche agronomique (CNRA) à Versailles, de toute évidence, et malgré le souci louable de fédérer l'ensemble des sciences concernées par les questions agricoles et alimentaires (en laissant toutefois les questions zootechniques aux vétérinaires), l'expertise l'emporte sur la recherche dans la conception de l'institut, et rien n'est fait pour attirer, et surtout pour garder les chercheurs de qualité. Il s'agit, pour l'essentiel, de constituer une administration dédiée à l'amélioration de la production agricole par le levier de la fertilisation des sols, et de mobiliser en amont les quelques laboratoires et stations existants.

L'IRA est rapidement victime des difficultés budgétaires de l'époque, qui font réviser à la baisse les ambitions modernisatrices. Toutes les stations centrales programmées ne sont pas créées, et il faut vivre d'expédients pour mener vaille que vaille des programmes de recherche suivis. Eugène Roux, familier des milieux industriels, encourage la recherche partenariale, même si c'est au détriment, parfois, des exigences scientifiques. C'est toutefois ce modèle qui permet de créer en 1926, avec l'appui de la Compagnie des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée, une station d'amélioration des plantes de grandes cultures sur le domaine d'Époisses près de Dijon. Charles Crépin (1894-1976) joue un rôle décisif dans le développement de cette station : il en fait un haut lieu de l'amélioration variétale du blé.

Avec la crise de 1929, les difficultés budgétaires s'accentuent. Eugène Roux parti à la retraite, il n'y a plus personne pour plaider la cause de la recherche agronomique auprès du président du conseil Gaston Doumergue (1863-1937), qui supprime l'IRA en avril 1934. Les stations et laboratoires

sont désormais directement rattachés au ministère de l'Agriculture. Hormis les laboratoires intégrés à l'Institut national agronomique de Paris (INA), ceux du CNRA et quelques stations provinciales dirigées par des chercheurs zélés et inventifs, l'effort de recherche s'étiole et les laboratoires retournent à une simple activité d'expertise. Ainsi, malgré des filiations scientifiques évidentes et des continuités certaines dans des domaines importants, en amélioration végétale notamment, incarnées par des chercheurs cadres de l'IRA puis de l'Inra, tels que Charles Crépin, Jean Bustarret (1904-1988), Stéphane Hénin (1910-2003), Jean Keilling (1902-2000) ou Michel Flanzy (1902-1992), l'IRA ne saurait prétendre à la fonction de matrice de l'Inra. Non seulement le premier est sous-doté en movens humains et techniques, mais surtout sa conception ne relève pas d'une vision d'ensemble qui articulerait enjeux agricoles et alimentaires. Son architecture organisationnelle ne s'appuie pas non plus sur une doctrine scientifique affirmée, se contentant de juxtaposer des compétences éparses dans une même structure administrative.

Les premiers cadres, les premiers maîtres de la recherche agronomique de l'après-Seconde Guerre mondiale sont ainsi les porteurs de l'expérience douloureuse de la défaillance politique des années 1930. On ne saurait trop insister sur la singularité du destin de ces chercheurs de l'entre-deuxguerres, entrés dans la carrière scientifique non par la grande porte de l'université, de l'hôpital ou de l'Institut Pasteur, mais par celle d'écoles d'ingénieurs qui auraient pu les mener à bien d'autres carrières plus rémunératrices ou plus prestigieuses, que ce soit dans l'administration ou dans l'industrie, en métropole ou dans les colonies. Ils sont animés par la conviction, souvent issue de leur histoire familiale ou forgée dans l'expérience du métier, de l'utilité publique de première importance de la recherche agronomique. Soucieux du déphasage entre leurs savoirs et les pratiques de la très grande majorité des exploitations agricoles du pays, ils savent qu'une pédagogie efficace du progrès a besoin des moyens de la puissance publique. Cependant, faute d'un argumentaire politique puissant, ils demeurent, quels que soient les mérites et la qualité scientifique de leurs travaux, des experts thématiques isolés.

Un demi-siècle plus tard, le témoignage de Jean Bustarret garde toute sa sévérité pour l'absence de hauteur de vue des dirigeants politiques

Collection des échantillons de terre des 42 parcelles, conservés après séchage à l'air et tamisage depuis 1929. Aujourd'hui sont archivés environ 2 500 échantillons, qui permettent des études chronologiques en relation avec différents types d'intrants.

Chroniques du Centre de Versailles. Cinquante ans de recherches à l'Inra, 1996, 104 p., p. 71.

La station agronomique de Versailles : la science des sols à la française

« À l'automne de l'année 1928, à l'instigation de M. A. Demolon, inspecteur général des Stations et Laboratoires de recherches agronomiques, la Station centrale d'agronomie à Versailles a commencé la réalisation d'expériences destinées à être poursuivies d'une façon continue et d'après un plan invariable pendant un grand nombre d'années. Le but de ces expériences était de déterminer l'effet de l'application prolongée des principaux engrais et des amendements calcaires sur la composition et les propriétés physiques des sols de limon [...] on a délimité de petites parcelles de 2 m.50 × 2 m., séparées par des sentiers et disposées en deux groupes contigus de 21 parcelles chacun, soit au total 42 parcelles. »

Burgevin H., Hénin S., 1939. Dix années d'expériences sur l'action des engrais sur la composition et les propriétés d'un sol de limon. *Annales agronomiques* (nouvelle série), 52, 771-799, p. 771 et 772.



Les dispositifs expérimentaux à l'étranger

À partir du milieu du xix^e siècle ont été installés dans les pays en cours d'industrialisation des dispositifs expérimentaux pour tester dans la longue durée l'action des fertilisants sur la croissance des cultures. Il en est ainsi du domaine Rothamsted en Angleterre, créé en 1839 et propriété de John Bennet Lawes, qui avait construit la première usine de fabrication d'engrais artificiels; les expérimentations y commencent en 1843. D'autres dispositifs ont été mis en place par la suite, en France (par Dehérain à Grignon en 1875), aux États-Unis, au Danemark...

Les expérimentations de longue durée ont surtout été utilisées en monoculture pour étudier le besoin des plantes et leurs prélèvements en éléments nutritifs. Les principales recherches réalisées grâce à ces dispositifs expérimentaux visent à la maximisation du rendement des cultures par l'optimisation de la fertilisation.

Mais le sol en tant que tel n'est pas étudié, ni les effets cumulatifs de la fertilisation sur les propriétés des sols. Ce sera en revanche une préoccupation centrale du dispositif expérimental mis en place en 1929 à Versailles, à l'instigation d'Albert Demolon.

« [Demolon] a été invité à Rothamsted où il a vu vraiment ce qu'était la recherche agronomique, c'est-à-dire l'étude des phénomènes fondamentaux préparant la rationalisation des applications. »



Hénin S., 1998. Archorales Inra, tome 1, 205 p., 91-100, p. 92.

Au Royaume-Uni, à Rothamsted, a été créée en 1839 la plus ancienne station de recherche agricole dans le monde © Lawes Agricultural Trust/ Rothamsted Research.

de l'époque : « Ce fut une période noire, avec l'arrêt presque total des recrutements. Cette situation n'empêchait pas cependant les stations et laboratoires de travailler efficacement, mais elle était péniblement ressentie par les quelque 150 ou 180 chercheurs restés fidèles, bien que beaucoup soient demeurés "auxiliaires temporaires" pendant plusieurs années. »¹ C'est dans ces années difficiles que se forge, dans ce « noyau dur » de la recherche agronomique, autour de quelques figures tutélaires comme Albert Demolon (1881-1954) et de publications comme les *Annales agronomiques*, la conviction de la nécessité de l'autonomie de la recherche et d'un véritable zèle modernisateur porté par la puissance publique.

Une crise des subsistances aux deux visages : protectionnisme agricole et déficit alimentaire

Le monde agricole est lourdement affecté par le repli autarcique des nations industrialisées dans la crise internationale des années 1930. En réaction à la crise financière de 1929, les pays importateurs de produits alimentaires choisissent de favoriser l'augmentation de leur production nationale et érigent des droits de douane pour freiner drastiquement les importations. La coopération que souhaitent les organisations internationales qui s'intéressent à l'agriculture, et notamment la Société des Nations (SDN), est victime de la montée des tensions entre États. En 1935, François Houillier (1913-2002) peut écrire que « l'économie fermée, l'autarcie semble être le dernier mot du progrès de la thérapeutique économique »². Les mesures protectionnistes adoptées par la plupart des pays ont pourtant des conséquences catastrophiques : le commerce mondial s'effondre et les excédents alimentaires décuplent. La France est violemment affectée par la crise. Elle ne sait à quel modèle se vouer pour en sortir, et cherche une alternative à l'avènement d'une économie libérale. Dans cette optique, l'INA organise, en 1936, et sous l'égide du ministre de l'Agriculture, un cycle de conférences sur « L'économie dirigée et l'agriculture »³ où sont exposés les cas de l'Angleterre, de l'Italie, des États-Unis, de l'Allemagne et de l'URSS.

Malgré le poids de la main-d'œuvre agricole et un potentiel particulièrement avantageux, l'objectif d'autosuffisance alimentaire du pays est loin d'être atteint dans l'entre-deux-guerres. La France est dépendante des approvisionnements extérieurs pour les céréales, le vin, la laine et les graines oléagineuses, et le déficit des échanges alimentaires représente 50 % à 80 % du déficit de la balance commerciale. Mais paradoxalement, les progrès techniques réalisés et les gains de rendement obtenus dans les années 1920 sont assez importants pour poser des problèmes d'écoulement de la production nationale : les marchés sont encombrés et les prix chutent, faisant apparaître des surplus invendables qu'il faut détruire. En France, René Dumont (1904-2001), de retour d'Indochine, est frappé par la violence de la crise qui secoue la métropole : « Venu du pays de la faim par la disette et la production insuffisante, je tombe dans un de ceux où trop de misère subsiste au sein de l'abondance naissante : car en 1935 même le pain était rationné dans certains foyers de chômeurs (Basse-Normandie notamment). Les enfants pauvres étaient privés du lait et des œufs indispensables à leur croissance, mais des veaux en étaient gavés. [...] Dans certaines fermes techniquement évoluées d'Île-de-France, les "agneaux de cent jours" recevaient, pour hâter leur croissance, de l'huile de foie de morue et autres vitamines ou sels minéraux. Faute des mêmes soins, certains enfants d'ouvriers agricoles de ces exploitations restaient rachitiques. »4 Ce problème de régulation des marchés agricoles est international. Aux États-Unis, lors de la Grande Dépression, le gouvernement décide la réduction des surfaces cultivées et la destruction d'une partie du cheptel porcin, ruinant des millions d'agriculteurs pauvres ou modestes, au moment même où des millions de personnes touchées par la misère ouvrière manquent de la nourriture la plus élémentaire.

En France, pour lutter contre cette situation, dans les secteurs de la transformation laitière et de la vitiviniculture notamment, les agriculteurs et leurs syndicats développent les organisations coopératives. Mais dans le secteur céréalier, c'est l'État qui prend en main l'administration des marchés. En 1936, le gouvernement du Front populaire crée l'Office national interprofessionnel du blé (Onib). Sous le contrôle du ministère des Finances et du ministère de l'Agriculture, son rôle est de stabiliser le marché du blé et d'en soutenir le prix, grâce, en particulier, à son monopole sur les importations et exportations. Ces premières institutions de régulation des marchés et d'organisation des secteurs de production, qui n'ont qu'une efficacité relative, voire limitée, attestent cependant un renouvellement profond et durable de la philosophie interventionniste de l'État, prémices à la remise en cause globale de l'agrarisme.

Plus tardive et moins violente en France que dans les autres grands pays industrialisés, produisant ses effets à partir de 1932 seulement, la crise touche cependant en profondeur une économie agricole déjà bien mal en point. Après les espoirs déçus des années 1920, les exploitations rurales françaises entrent à reculons dans une nouvelle phase de repli sur le système de production familial d'autosubsistance. La structure de l'économie rurale nationale limite le nombre de faillites et d'expulsions, mais l'effondrement des prix a des conséquences très tangibles pour les fils et filles d'exploitants : un temps d'attente interminable avant d'espérer reprendre les rênes de l'exploitation, des perspectives de mariage compromises, et des privations douloureuses.

Le monde social de l'exploitation familiale se sent incompris et politiquement abandonné dans un pays certes en passe de devenir majoritairement urbain et industriel, mais où la population active agricole représente encore (en 1936) 36 % de la population active. Même si les tentations fascisantes ont une moindre ampleur en France que dans d'autres pays d'Europe continentale, l'agitation sociale et politique chronique des années 1930 témoigne d'un profond malaise dans le monde rural français.

Du côté des élites agrariennes françaises, les idées corporatistes gagnent du terrain. Les leaders du syndicalisme agricole, sous la férule du très conservateur Jacques Le Roy Ladurie (1902-1988), protecteur des « chemises vertes » du tribun populiste Henri Dorgères (1897-1985), réclament l'instauration d'un régime autoritaire où les élites anciennes pourraient assurer pleinement leur mission de protection paternelle de la paysannerie. Les écoles d'ingénieurs elles-mêmes, fers de lance de la réalisation du programme des Lumières depuis l'époque napoléonienne, sont travaillées par le doute et voient fleurir les groupes de réflexion sur la nécessité d'un État fort pour enrayer la spirale du déclin. Incomplètement remise de la saignée de la Grande Guerre, qui fut également, on l'oublie trop souvent, une hécatombe de jeunes talents, la France des années 1930 ne dispose pas des ressources suffisantes, humaines, morales et cognitives pour sortir seule de l'impasse de son modèle de développement.

lors que le monde industrialisé pensait en avoir fini avec la question des subsistances, la Seconde Guerre mondiale replace l'agriculture et l'alimentation au cœur des enjeux de la reconstruction. L'Europe de l'Ouest, ravagée et affaiblie, se tourne alors vers les États-Unis pour penser une modernisation capable de fonder une nouvelle expansion. En France, l'après-guerre est ainsi le théâtre d'une profonde transformation du monde rural sous l'effet de la diffusion volontariste du « progrès », instrument d'une mise à niveau de la productivité agricole au service de la restauration de la position française dans le monde. Dans ce contexte, la création en 1946 de l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) constitue un moment crucial de la rencontre entre science et politique, dans la quête d'une voie de développement qui mobilise les outils des sciences du vivant pour en rationaliser l'exploitation.

D'abord conçu comme un institut de recherche et d'expérimentation dévolu à la seule agriculture, l'Inra élargit peu à peu ses missions, déployant des compétences nouvelles sur les industries agroalimentaires, la nutrition, la biologie moléculaire ou encore l'environnement. Serviteur zélé des politiques publiques de modernisation, l'institut s'affirme dans le concert des grands opérateurs de recherche, aux côtés du CNRS, de l'Inserm et de l'Institut Pasteur. Mais confronté à l'essor de la recherche privée, à l'effacement du volontarisme d'État et à la montée de la contestation des sciences et des techniques, il se trouve précocement contraint, dans les années 1980 et surtout 1990, à repenser en profondeur son identité et son rôle, dans la prise de conscience croissante de l'interconnexion des questions agricoles, alimentaires et environnementales.

Au cœur des enjeux de l'économie de la connaissance du monde contemporain, la trajectoire historique de l'Inra représente une véritable énigme, observatoire privilégié de la genèse d'une gouvernance globale du vivant et de la sécurité alimentaire. Fondé sur une documentation originale et sur un recours à la mémoire des acteurs, le présent ouvrage constitue la première synthèse historique sur cet organisme de recherche.

29€

ISBN: 978-2-7592-2637-5



www.quae.com





Réf: 02579