



HAL
open science

Produire de la viande à grande échelle Les bâtiments d'élevage comme instruments de modernisation de la filière porcine dans la France des années 1970

Marc-Olivier Déplaude

► To cite this version:

Marc-Olivier Déplaude. Produire de la viande à grande échelle Les bâtiments d'élevage comme instruments de modernisation de la filière porcine dans la France des années 1970. Politiques de la machine agricole. Approches sociologiques et historiques des trajectoires de mécanisation de l'agriculture (1945-2021), Jun 2022, Paris, France. hal-03719835

HAL Id: hal-03719835

<https://hal.inrae.fr/hal-03719835>

Submitted on 11 Jul 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Produire de la viande à grande échelle

Les bâtiments d'élevage comme instruments de modernisation de la filière porcine dans la France des années 1970

Marc-Olivier Déplaude (INRAE, IRISSO)

Introduction

Au milieu des années 1960, le porc est un animal encore largement répandu dans les campagnes françaises. En 1966, plus d'un million d'exploitations agricoles élevaient au moins un porc à l'engrais ou une truie, soit plus de la moitié des exploitations agricoles françaises – et même plus des trois-quarts des exploitations situées dans le Nord, le Massif central, le Sud-Ouest ou en Bretagne (ministère de l'Agriculture, 1967). Non seulement les petits élevages porcins étaient les plus nombreux, mais ils représentaient une part prépondérante du cheptel : 56 % des porcs à l'engrais étaient alors élevés dans des exploitations comptant moins de vingt porcs, et 75 % dans des exploitations de moins de cinquante porcs (*ibid.*). Quinze années plus tard, la structure des élevages porcins s'est radicalement transformée. Le nombre d'exploitations agricoles comptant au moins un porc a pratiquement été divisé par quatre. En 1981, les élevages de plus de deux cents porcs représentent désormais 71 % du cheptel, et même 51 % pour ceux de plus de quatre cents porcs (ministère de l'Agriculture, 1985). Même si ces effectifs peuvent paraître faibles au regard des pratiques actuelles, ils témoignent d'un *changement d'échelle* important des élevages porcins. Ce changement d'échelle n'a pas été le produit d'une évolution naturelle ou spontanée. Il a été explicitement souhaité, recherché, favorisé, notamment à travers une action politique centrée sur les structures de production : le « Plan de rationalisation de la production porcine », lancé en 1970. Les crédits alloués à ce plan, qui a duré dix ans, ont principalement servi à subventionner la construction de nouveaux bâtiments d'élevage. Qu'est-ce qui a conduit à l'adoption de cette politique qui visait à produire de la viande à grande échelle ? Comment ce changement d'échelle s'est-il opéré ? Par quelles transformations s'est-il traduit au niveau des élevages ? Et comment a-t-on géré ce changement d'échelle, qui supposait de résoudre des problèmes nouveaux ?

Pour répondre à ces questions, cette communication s'appuiera sur deux concepts : ceux de « scalabilité » (Tsing, 2012) et de « technopolitique » (Hecht, 2004 [1998]). Par la notion de scalabilité, Anna L. Tsing désigne la capacité d'un système à changer d'échelle sans s'effondrer ou s'affaiblir : « les projets scalables sont ceux qui peuvent croître sans changer » (Tsing, 2012, p. 507). Anna L. Tsing insiste notamment sur l'idée que le développement d'un projet doit d'abord être analysé comme « un problème technique, requérant beaucoup d'ingéniosité dans la conception » (*ibid.*, p. 506).

Prenant l'exemple des plantations de canne à sucre qui apparaissent à partir du 15^e siècle, elle montre comment celles-ci se sont développées comme des systèmes clos grâce au recours à l'irrigation et à l'emploi d'une main d'œuvre esclave, permettant de les répliquer sans grand changement dans de nombreuses régions du monde. Elle souligne enfin que la scalabilité d'un système n'est jamais totale, au sens où il n'est jamais possible de tout contrôler : dans une plantation, des maladies peuvent attaquer les cannes à sucre, et des esclaves peuvent s'échapper. Malgré les efforts réalisés, les systèmes de production ne sont jamais complètement clos, ils peuvent être traversés de part et d'autre.

Bien qu'elle ne les cite pas, les analyses d'Anna Tsing sont proches de celles de Thomas P. Hughes et de John Law, qui se sont intéressés au travail que nécessite le développement des systèmes techniques à grande échelle, comme les réseaux de distribution électrique au tournant du 20^e siècle (Hughes, 1983) ou la navigation océanique au 15^e et 16^e siècles (Law, 2012 [1987]). Ces deux auteurs montrent que développer un système technique à grande échelle suppose de résoudre de multiples problèmes locaux (des « saillances inversées », dans la terminologie de Hughes) susceptibles de bloquer l'expansion du système dans son ensemble. Tous deux insistent sur l'idée que la résolution de ces problèmes ne se situe jamais sur un plan purement technique. Il s'agit de réaliser un travail « d'ingénierie hétérogène » articulant à fois des éléments naturels, techniques, économiques, sociaux ou politiques. Law ajoute que ce travail d'ingénierie ne s'arrête pas une fois l'expansion réalisée, les éléments ainsi articulés pouvant « s'avérer difficile à apprivoiser ou à maintenir en place » (Law, 2012, p. 108).

Dans le cas des transformations importantes que connaît l'élevage porcin en France entre le milieu des années 1960 et la fin des années 1970, nous montrerons qu'elles ont été largement favorisées par une politique visant à faire advenir un changement d'échelle. Tout autant que d'augmenter la production, il s'agissait de favoriser l'essor de structures de production de plus grande taille, jugées comme étant les seules susceptibles de réaliser des gains de productivité et de répondre aux attentes du marché. L'instrument central de cette politique a consisté à subventionner massivement la construction de nouveaux bâtiments d'élevage. Cette politique peut être analysée comme une technopolitique, c'est-à-dire comme un ensemble de pratiques s'appuyant sur les techniques pour favoriser certaines fins politiques (Hecht, 2004). Dans le cas de l'élevage porcin, nous montrerons que la scalabilité ainsi produite n'avait pas seulement une dimension spatiale, mais aussi temporelle (Lien, 2015) : les nouveaux bâtiments d'élevage porcin devaient non seulement favoriser une concentration des exploitations, mais aussi accélérer les cycles de production et les rendre plus stables et prévisibles.

Cette communication comprendra deux temps. D'abord, nous commentons a été élaboré le Plan de rationalisation et comment sa mise en œuvre a provoqué un renouvellement important des bâtiments d'élevage porcins en l'espace d'une décennie. Nous étudierons ensuite comment la filière a abordé les problèmes que posait ce changement d'échelle, notamment sur les plans économique et sanitaire.

Méthodologie

Cette communication s'appuie pour l'essentiel sur le dépouillement de sources documentaires, sur une période allant de 1946 à 1980. Elles se répartissent en deux ensembles principaux. Le premier est constitué de périodiques spécialisés : *Bétail et basse-cour*, devenu *La Revue de l'élevage* (1946-1972) ; *L'Éleveur de porcs* (1968-1980), édité initialement comme supplément au magazine *L'Aviculteur* ; le *Bulletin de l'Institut technique du porc* (ITP), renommé *Techni Porc* en 1977 (1971-1980) ; et enfin les fascicules *Informations bâtiment* (1971-1975) puis *Informations équipement* (1976-1980), publiés par le Bureau commun du machinisme et de l'équipement agricole (BCMEA) du ministère de l'Agriculture. Le second ensemble est constitué par des archives administratives. Les principaux fonds utilisés ont été les suivants : 1° les archives de Jacques Poly, membre du cabinet de deux ministres de l'Agriculture entre 1966 et 1970 ; 2° les archives du Bureau aviculture et production porcine du ministère de l'Agriculture (dossiers consacrés à l'étude RCB sur la filière porcine, 1973-1976) ; 3° les dossiers de la Commission agriculture et industries agroalimentaires du 8^e Plan (1979-1980) ; 4° et enfin certains versements aux archives départementales (AD) des Côtes d'Armor et du Finistère, notamment à propos de l'union de coopératives UNICOPA et de la chambre d'agriculture du Finistère.

Ces sources ont été complétées par un dépouillement des actes des « Journées de la recherche porcine », organisées tous les ans par l'INRA et l'Institut technique du porc depuis 1969, et par les études statistiques très fouillées sur les élevages porcins produites par le ministère de l'Agriculture à partir de 1966. J'ai également consulté le dossier de presse « Viande et politique de l'élevage en France » de la Fondation nationale des sciences politiques, constitué essentiellement d'articles parus dans la presse quotidienne nationale et les hebdomadaires d'information (1958-1980). Enfin, préalablement à ce travail documentaire, j'ai réalisé un petit nombre d'entretiens avec des chercheurs, ingénieurs ou techniciens actifs ou retraités de l'INRAE, de l'ITP (aujourd'hui IFIP) et des chambres d'agriculture de Bretagne, qui m'ont permis d'effectuer un premier repérage des transformations des bâtiments d'élevage porcins depuis les années 1960¹. L'analyse croisée de ces différentes sources a ainsi visé à rendre compte des multiples enjeux techniques, sociaux et politiques que posait le changement d'échelle des élevages porcins dans les années 1970, et comment ils ont été définis et traités par différents acteurs : pouvoirs publics, institutions d'appui au secteur agricole, organisations de producteurs, syndicats agricoles, firmes d'aliment du bétail, etc².

1. Des « HLM pour les porcs³ »

A la fin de l'année 1967, une grave crise des prix affecte les éleveurs de porc. Le cours du porc s'effondre, si bien que les producteurs de porcelets destinés à l'engraissement doivent à leur tour céder leurs animaux à bas prix. Pour ne pas en produire à perte, un grand nombre d'entre eux se défont de leurs truies. En quelques mois, 250 000 truies

¹ Une partie de ces entretiens ont été réalisés avec Sebastian Billows (INRAE, IRISSE).

² En raison des délais impartis, certaines sources n'ont pas pu être exploitées pour la présente communication (en particulier, certains périodiques spécialisés, des dossiers complémentaires du Bureau aviculture et production porcine du ministère de l'Agriculture et les archives du Fonds d'orientation et de régularisation des marchés agricoles (FORMA). Elles seront intégrées dans l'analyse dans un second temps.

³ D'après une expression employée par un journaliste du *Monde*, 09/01/1970.

reproductrices, soit une sur cinq, auraient ainsi été envoyées à l'abattoir⁴. La production de viande porcine chute, provoquant une hausse des importations. À elles seules, les importations de viande porcine représentent 10 % du déficit de la balance commerciale française en 1969 (Mainsant, 1972). Cette crise, qui atteste d'une incapacité croissante des éleveurs à satisfaire la consommation croissante de viande porcine des Français, et à soutenir la concurrence des éleveurs belges et néerlandais au sein du Marché commun⁵, conduit le gouvernement à adopter en 1970 un « plan de rationalisation » visant à transformer en profondeur les élevages porcins. Il ne s'agit pas seulement de rendre les éleveurs français plus compétitifs face à leurs concurrents belges ou néerlandais, mais également de les amener à avoir une production plus régulière, et moins dépendante des fluctuations des prix. La mise en place d'aides visant à inciter les éleveurs à construire de nouveaux bâtiments pour les animaux a été un instrument central de cette politique.

1.1. Agir sur les structures de production : le Plan de rationalisation de la production porcine

Au milieu des années 1960, la production porcine française est largement prédominée par des élevages de très petite taille, ne comptant que quelques truies ou quelques dizaines de porcs à l'engrais. Pour ces éleveurs, la production de porcelets ou de porcs charcutiers est une activité secondaire, les animaux étant nourris principalement à partir d'aliments produits sur l'exploitation (céréales, tubercules, sous-produits laitiers, etc.). Ils se divisent en deux catégories principales. Les uns élèvent des truies destinées à produire des porcelets. Les autres, longtemps qualifiés de simple « engraisseurs » et non d'éleveurs, achètent des porcelets qu'ils engraisent pour en faire des porcs charcutiers qui, lorsqu'ils ont atteint un certain poids, sont vendus pour être emmenés à l'abattoir ou simplement abattus à la ferme pour la consommation familiale⁶. Certaines régions sont plutôt spécialisées dans la production de porcelets (comme la Bretagne ou le Sud-Ouest), tandis que d'autres le sont davantage dans l'engraissement (comme la région lyonnaise ou la Franche-Comté).

Cependant, ces élevages coexistent avec des structures pour lesquelles la production porcine constitue une activité importante. Les premières produisent des animaux reproducteurs (truies ou verrats), destinés à être vendus aux producteurs de porcelets ou à des verratiers (vendant le service fournis par leurs animaux à d'autres éleveurs). Les secondes consistent en des porcheries d'engraissement de grande taille, hébergeant plusieurs centaines d'animaux répartis dans plusieurs bâtiments. Une étude réalisée à la demande de la Commission européenne en 1966 recense alors en France 1 382 élevages de plus de 250 porcs, dont 84 de plus de 1 000 porcs (Commission des Communautés européennes, 1968). Les élevages les plus anciens ont été créés pour

⁴ D'après une note de cabinet du ministère de l'Agriculture du 18/10/1969 (AN 19900318/3).

⁵ Les échanges commerciaux pour le porc au sein du Marché commun ont été totalement libéralisés en 1967.

⁶ L'autoconsommation n'est alors pas une pratique négligeable : elle était estimée à 1,95 millions de porcs par an, soit 13 % de la production porcine française de l'époque (ministère de l'Agriculture, 1967).

valoriser les sous-produits d'autres industries (fromageries, huileries, minoteries...) ou des déchets alimentaires urbains (alors appelés « eaux grasses »). Ils sont situés principalement en Haute-Savoie, en Franche-Comté et dans la région de Marseille, où se trouvent des entreprises élevant plus de 2 000 animaux au milieu des années 1960. Au total, ils représentent la moitié des élevages de plus de 250 porcs, et même les trois-quarts de ceux de plus de 1 000 porcs. Les autres, généralement plus récents, ont été développés par des agriculteurs. Ayant investi dans des bâtiments d'engraissement, ils achètent leurs porcelets à d'autres éleveurs, ou développent une activité conjointe de naissance et d'engraissement, une pratique alors rare à l'époque. Près d'un tiers de ces élevages sont alors situés en Bretagne, principalement dans les Côtes-du-Nord et le Finistère.

Le développement de ces élevages agricoles alors qualifiés de « semi-industriels » est alors soutenu par des entreprises d'aliment pour le bétail et de coopératives polyvalentes ayant investi dans des usines d'aliment, à la recherche de nouveaux marchés, notamment suite à la crise avicole de 1963-1964 (Diry, 1979). Outre la fourniture d'aliments, qui connaît une croissance très rapide⁷, ils proposent, avec le concours ou non d'une « firme-service », des services nouveaux aux agriculteurs : conseil pour la formulation des aliments, soins vétérinaires, aide à la conception de bâtiments, fourniture de reproducteurs, etc. L'emprise croissante des firmes d'aliments sur la production porcine – et notamment des entreprises les plus puissantes, comme Duquesne-Purina, Sanders ou l'UFAC – conduit certains éleveurs à se regrouper pour se doter de leurs propres structures d'achat et de commercialisation et acquérir une expertise technique et économique propre. Ils le font notamment en constituant des « groupements de producteurs », un nouveau type d'organisation créé par la loi du 8 août 1962 complémentaire à la loi d'orientation agricole de 1960. D'après cette loi, diverses organisations agricoles (coopératives, SICA, syndicats spécialisés...) peuvent demander à être reconnus comme groupements de producteurs par le ministère de l'Agriculture, à la condition expresse qu'ils « édictent des règles destinées à organiser et discipliner la production ou la mise en marché, à régulariser les cours et à orienter l'action de leurs membres vers les exigences du marché » (art. 14). En contrepartie, ils pourront bénéficier de priorités et d'avantages particuliers dans l'attribution de certaines aides de l'État. Le premier groupement d'éleveurs porcins est créé en 1964. Leur nombre croît rapidement dans les années suivantes. En 1969, on en compte 125, dont 29 en Bretagne. L'un des plus importants, comme la Cooperl dans les Côtes-du-Nord, commercialise alors plus de 140 000 porcs sur l'ensemble de l'année, contre 38 000 deux ans plus tôt (Cooperl, 2016). Faisant le choix de se spécialiser dans la production porcine, certains éleveurs investissent dans de nouveaux bâtiments, plus grands et inspirés de ceux existant en Grande-Bretagne ou dans les pays scandinaves : ces bâtiments d'une taille et d'un style nouveau conduisent alors des géographes à constater l'avènement, dans certaines communes bretonnes, d'un nouveau type de paysage, qu'ils qualifient d'« agro-industriels » (Rhun, 1970). Au même moment, des

⁷ Exprimée en unités fourragères, la part des aliments complets ou complémentaires commercialisés par les firmes d'aliment du bétail représentait environ 65 % des aliments distribués aux porcs en 1971, contre 29 % en 1965 (ministère de l'Agriculture, 1967 et 1973)

entreprises privées commercialisent de nouveaux équipements pour les bâtiments d'élevage porcin, inspirés de ceux développés pour d'autres filières animales, comme les systèmes de raclage du fumier ou du lisier ou les appareils permettant de simplifier voire d'automatiser la distribution des aliments. Certaines d'entre elles proposent même des porcheries d'engraissement « clés en main », voire « automatiques », supposées améliorer les performances zootechniques des animaux tout en allégeant le travail des éleveurs.

Néanmoins, ces transformations, bien que significatives, se heurtent à une difficulté : ces nouveaux bâtiments coûtent cher, même lorsqu'on cherche à les simplifier au maximum. Par exemple, en 1970, UNICOPA, une union de coopératives créée dans le Finistère, communique à la Direction départementale de l'agriculture des Côtes du Nord une note exposant ses prévisions de développement dans la filière porcine⁸. Son objectif est de tripler sa production de porcs charcutiers (en passant de 110 000 à 320 000 porcs par an). Il prévoit d'investir dans la construction de stations de sélection et de multiplication (pour la fourniture des verrats et des truies reproductrices), d'une usine d'aliment, d'une usine de salaisons et de nouveaux bâtiments d'élevage. Ces derniers représentent à eux seuls 73 % du budget nécessaire à l'ensemble de ces investissements, estimé à 68,9 millions de francs sur deux ans. L'instabilité économique de la filière porcine, affectée par des crises de prix périodiques, rend ces investissements risqués pour les éleveurs. Bien qu'apparaissent de nouveaux élevages de plus grande taille dans les campagnes françaises, ces transformations sont donc jugées insuffisamment rapides par les pouvoirs publics.

Directeur de la station centrale puis du département de génétique animale de l'INRA depuis 1962, l'agronome Jacques Poly est chargé du dossier de la nécessaire « relance » de la production porcine au sein du cabinet du ministre de l'Agriculture. Dans une note d'octobre 1969, il dresse un tableau sévère de l'élevage porcin en France. Non seulement la qualité génétique du cheptel laisse à désirer faute d'infrastructures de sélection adéquates, mais les conditions de logement des animaux et les pratiques des éleveurs sont jugées déplorables. L'élevage porcin ne doit plus être, comme trop souvent, une activité annexe de la ferme, mais devenir une activité spécialisée, conduite par des éleveurs correctement formés et bénéficiant d'un bon accompagnement technique. Les mesures adoptées, discutées également au sein d'une commission *ad hoc* constituée au sein du FORMA et présidée par le directeur de cabinet du ministre, sont de trois types. Les premières visent à moderniser les structures de production, via des aides financières pour construire de nouvelles infrastructures de sélection et de nouveaux bâtiments d'élevage et améliorer l'encadrement technique et sanitaire des éleveurs. Les secondes consistent à faire « “sauter certains verrous” administratifs et autres qui entravent l'expansion rapide de la production porcine⁹ ». Les mesures en question consistent d'une part à permettre aux firmes d'aliments de prendre part à la création de nouveaux groupements de producteurs, grâce à la signature d'une convention entre la Fédération nationale porcine (FNP) et la Fédération nationale des syndicats de l'industrie de l'alimentation animale précisant les conditions de leur

⁸ D'après un courrier daté du 6 février 1970 (AD Côtes d'Armor, 1412W81).

⁹ *L'Éleveur de porcs*, n° 203 bis, février 1969.

constitution, et d'autre part à faciliter la création et l'extension des porcheries, par le moyen d'instructions nouvelles aux préfets. Enfin, un troisième ensemble de mesures vise à soutenir économiquement les petits élevages, malgré leur « archaïsme », pour maintenir un certain niveau de production en attendant que les mesures structurelles produisent leurs effets.

Les aides aux bâtiments consistent d'une part en des subventions versées aux éleveurs construisant ou rénovant leurs bâtiments, et d'autre part en l'attribution prioritaire des prêts bonifiés délivrés par le Crédit agricole. Leur objectif est double. Il s'agit, d'une part, de remplacer les constructions existantes par des bâtiments de plus grande taille et spécialement conçus pour l'élevage porcin. Il doit en résulter non seulement une amélioration des performances des animaux grâce à une meilleure maîtrise de l'ambiance (température, hygrométrie, etc.), mais également une meilleure productivité du travail des éleveurs grâce aux équipements permettant d'alléger les tâches les plus astreignantes, comme l'évacuation des déjections et la distribution des aliments. Un seul et même éleveur pourra élever un plus grand nombre d'animaux, en se focalisant sur les tâches requérant un savoir-faire plus pointu, comme la surveillance de l'état de santé des bêtes. D'autre part, la modernisation des bâtiments doit également contribuer à réguler le marché :

Les conditions d'habitat sont satisfaisantes pour 25 % seulement de notre production, et les investissements en porcheries sont une absolue nécessité si l'on veut progressivement substituer à un élevage de cueillette une production rationnelle et programmée. (D'après une note du cabinet du ministre de l'Agriculture, novembre 1970.)

En effet, les agriculteurs pour qui l'élevage porcin est une activité secondaire de leur exploitation peuvent facilement, en cas de crise des prix, faire abattre leurs truies ou conserver plus longtemps leurs porcs à l'engrais, sans grand préjudice économique. Ce faisant, ils contribuent à perpétuer l'instabilité du marché, caractérisé par des phases cycliques de surproduction et de sous-production. Les éleveurs qui se seront équipés de nouveaux bâtiments, en revanche, devront les utiliser de manière continue et les remplir au maximum pour rentabiliser leur investissement, quelle que soit la situation du marché. Autrement dit, ils devront avoir une production plus régulière. En outre, la viabilité de leur exploitation dépendra désormais étroitement des résultats techniques et économiques de leur élevage porcin. Ils seront donc incités à optimiser leurs méthodes, de manière à produire au moindre coût. Comme l'indiquent les auteurs d'une communication présentée devant le conseil de direction du FORMA en février 1969 :

Il s'agit désormais d'un élevage qui doit être conduit selon les méthodes appliquées dans l'industrie, c'est-à-dire en recherchant la réduction maximale du coût de tous les postes qui concourent à la production. Ceci postule [...] que cette activité soit le fait d'exploitations spécialisées [...] et dont le chef d'entreprise dispose d'une forte technicité. (Cité dans *L'Éleveur de porc*, n° 205 bis, mars 1969.)

Les aides sont réservées aux éleveurs adhérents des groupements. Seuls ces derniers sont habilités à déposer les demandes d'aides auprès des services du ministère de l'Agriculture. Cette disposition doit non seulement garantir que les éleveurs souhaitant investir dans de nouveaux bâtiments bénéficient d'un encadrement technique et

sanitaire adéquats, mais vise à également à renforcer le pouvoir des groupements vis-à-vis des éleveurs, qui devront respecter une certaine discipline de production.

Cette politique doit ainsi permettre le développement d'élevages porcins de plus grande taille, conduits par des agriculteurs davantage spécialisés dans cette activité. L'ampleur du changement d'échelle à opérer fait toutefois l'objet de débats. En particulier, la FNP, qui représente les éleveurs porcins affiliés à la FNSEA, demande que soient prises des mesures pour limiter le développement des élevages de très grande taille pouvant comprendre plusieurs milliers d'animaux. Elle redoute en effet que les firmes d'aliment du bétail, via les groupements qu'il leur est désormais possible de créer avec des éleveurs, incitent ces derniers à investir dans de grandes structures, au détriment de ceux qui ne se verraient pas offrir cette possibilité. Elle défend un développement des élevages porcins qui soit compatible avec des exploitations de taille familiale, selon le modèle promu par les lois d'orientation agricole de 1960 et 1962. Alors que le ministère de l'Agriculture envisageait initialement que les aides soient réservées aux éleveurs investissant dans des bâtiments de naissance d'au moins trente-six truies ou dans des bâtiments d'engraissement d'au moins deux-cents places, elle obtient que pour les premiers, le seuil requis soit abaissé à vingt-quatre truies. En outre, le montant des aides est plafonné, quelle que soit la taille de l'exploitation¹⁰. Il s'agit bel et bien de changer d'échelle, mais ce changement d'échelle doit se faire dans le cadre d'exploitations fonctionnant principalement grâce à la main d'œuvre familiale.

1.2. Un parc de bâtiments profondément renouvelé

La mise en œuvre du Plan de rationalisation se traduit par une nette accélération des constructions et rénovations de bâtiments d'élevage porcins. La loi sur l'élevage du 28 décembre 1966 avait déjà prévu le financement d'un programme pluriannuel prévoyant des aides financières pour les éleveurs souhaitant rénover leurs bâtiments ou en construire de nouveaux (Vissac, 2002). Cependant, ces aides ont été versées en priorité aux éleveurs bovins, et très secondairement aux éleveurs porcins : sur la période 1966-1969, sur les 476 millions de francs d'aides versées aux éleveurs, seuls 67 millions (soit 14 % du total) l'ont été pour des bâtiments destinés aux porcs (Bertomeau et Mainsant, 1972). Durant les dix années suivantes, le montant total des subventions versées au titre de l'aide aux bâtiments d'élevage porcins s'élève à 531 millions de francs¹¹. Ces aides ont été attribuées à des élevages dits de production, produisant des porcelets (naisseurs), des porcs charcutiers (engraisseurs) ou les deux (naisseurs-engraisseurs). Toutefois, d'autres aides versées dans le cadre du Plan ont également servi à construire ou rénover des bâtiments. Il faut y ajouter celles qui visaient à améliorer la qualité génétique du cheptel, qui ont principalement servi à subventionner la construction de bâtiments pour des élevages dits de sélection et de multiplication, qui fournissent des animaux reproducteurs (truies et verrats) pour les élevages de

¹⁰ Pour les constructions neuves, il est plafonné initialement à 40 % du coût des bâtiments en naissance, et à 10 % pour les bâtiments d'engraissement.

¹¹ « Bilan des actions menées dans le cadre du Plan de rationalisation porcine », note pour le Commissariat général du Plan, avril 1979 (AN 19890617/286).

production. En 1979, 80 % des aides versées au titre de l'amélioration génétique du cheptel ont été utilisées pour construire des bâtiments (Danet, 1982). À partir de 1976, le Plan de rationalisation a aussi financé des « actions régionales » visant à favoriser les investissements dans des régions autres que la Bretagne, par exemple en subventionnant des projets visant à rééquilibrer les capacités de naissance et d'engraissement dans une région donnée, ou à mieux valoriser les sous-produits de certaines industries (comme le sérum issu de l'industrie laitière). Plus de 125 000 places de porcs nourris au sérum ont ainsi été construites. Au total, entre 1970 et 1979, l'État a versé 648 millions de francs d'aides, dont l'essentiel a été utilisé pour subventionner la construction ou la rénovation de bâtiments d'élevage. Les éleveurs ayant reçu ces aides ont aussi bénéficié en priorité de l'attribution de prêts bonifiés pour financer leurs investissements, c'est-à-dire de prêts dont les intérêts étaient partiellement pris en charge par l'État¹². Toujours entre 1970 et 1979, l'ensemble de ces aides a permis de construire ou de rénover 830 000 places de truies (soit 70 % du cheptel de truies) et 3,03 millions de places de porcs à l'engrais¹³. Les bâtiments construits ou rénovés depuis 1967 représentent, en 1981, 66 % de la surface bâtie totale (ministère de l'Agriculture, 1985b). Même si le nombre de places créées en multiplication est encore jugé insuffisant (il en faudrait 16 000 de plus), une communication présentée devant le Conseil de direction du FORMA en avril 1979 estime que désormais, la France dispose « de structures de production comparables à celle de [ses] principaux concurrents européens¹⁴. » En l'espace d'une décennie, le parc des bâtiments d'élevage a donc été profondément renouvelé.

Une importante enquête sur les élevages porcins, réalisée en 1981 sous la supervision du Service central des enquêtes et études statistiques (SCEES) du ministère de l'Agriculture, permet de documenter certaines caractéristiques des bâtiments construits ou rénovés (ministère de l'Agriculture, 1985a et 1985b). En premier lieu, les bâtiments construits entre 1967 et 1981 sont nettement plus grands que les plus anciens : ils font 115 m² en moyenne, contre 26 m² pour ceux construits avant 1967. Cette évolution est encore plus marquée pour les bâtiments entièrement nouveaux : les bâtiments construits depuis 1967 font 147 m² en moyenne, au lieu de 65 m² pour ceux qui ont été simplement rénovés. En second lieu, la majeure partie de ces bâtiments sont fermés, ce qui signifie que les animaux y sont élevés en claustration complète, sans aucun accès à

¹² De 83 millions de francs en 1972, le volume des prêts bonifiés attribués pour la construction de porcheries est passé à 200 millions de francs en 1973 et à 289 millions en 1974 (d'après « l'étude de rationalisation des choix budgétaires relative à la filière porc » de mai 1976, AN 19850221/12). Les bilans effectués par le FORMA sur le Plan de rationalisation ne fournissent pas de données sur les années ultérieures et ne permettent pas de connaître le coût de ces prêts pour l'État. Au total, plus de 23 000 prêts bonifiés ont été attribués à des éleveurs porcins entre 1972 et 1981 (ministère de l'Agriculture, 1985b, p. 30).

¹³ D'après le bilan du Plan de rationalisation porcine effectué pour le Commissariat général du Plan, le nombre de places de porcs à l'engrais subventionnés représentait « plus de 30 % de la production française » de l'époque. Le cheptel de porcs charcutiers étant alors inférieur à quatre millions de têtes, ce pourcentage incluait donc également les porcelets (soit les animaux de moins de 50 kg), qui étaient un peu plus nombreux.

¹⁴ « Communication sur la rationalisation de la production porcine », Conseil de direction du FORMA, séance du 25/04/1979 (AN 19890617/286).

l'extérieur (à une courette, par exemple). C'est pour les animaux les plus fragiles ou nécessitant le plus de surveillance (truies allaitantes et leurs portées, porcelets sevrés) que la part des animaux élevés en claustration est la plus élevée (voir tableau 1). En troisième lieu, une part importante des porcelets sevrés et des porcs à l'engrais sont élevés sur des sols en caillebotis, c'est-à-dire sur des surfaces comportant de nombreuses petites fentes permettant aux déjections de s'écouler directement dans une fosse située sous la salle. La majeure partie des surfaces sur caillebotis sont en caillebotis partiel, ce qui signifie que chaque case comprend un espace avec un sol plein, réservé au repos des porcs. La technique du caillebotis total, introduite dans le Finistère au tournant des années 1970 et appelée à se généraliser dans les années 1980-1990, est encore peu employée. Le développement de ce type de sol s'accompagne d'une disparition de l'emploi de la paille et allège considérablement le travail des éleveurs. Cela explique que l'emploi de chaînes racleuses, machines apparues dans les années 1960 pour simplifier la collecte du fumier ou du lisier dans les porcheries à sol plein, soit rare en 1981.

TABEAU 1 – Les bâtiments d'élevage porcins suivant le stade physiologique en 1981

Stade physiologique	Part des surfaces...	
	... en bâtiment fermé	... sur caillebotis partiel ou total
Truies gestantes ou en attente de saillie	60,6 %	25,4 %
Truies allaitantes et leurs portées (maternités)	100 %	16,3 %
Porcelets sevrés (post-sevrage/pré-engraissement)	86,0 %	40,7 %
Porcs à l'engrais	81,8 %	43,7 %

Source : ministère de l'Agriculture (1985b).

Enfin, en dernier lieu, l'emploi de machines permettant de distribuer les aliments de manière automatique ou semi-automatique est encore rare. Les auteurs de l'étude du SCEES ne les mentionnent que pour les bâtiments d'engraissement, ce qui suggère qu'elles sont inexistantes ou pratiquement inexistantes pour les bâtiments de naissance. Seules 11,3 % des surfaces en engraissement sont équipées de systèmes de distribution automatique ou semi-automatique d'aliments humides, c'est-à-dire d'aliments délivrés sous forme liquide par un jeu de canalisations, de vannes et de pompes reliées à un mélangeur. L'emploi de machines assurant une distribution à sec des aliments (sous forme de farines ou de granulés), commercialisées à partir du milieu des années 1960, semble être si peu répandu qu'il n'apparaît pas dans les résultats de l'étude. Autrement dit, l'emploi de machines sophistiquées pour assurer la distribution des aliments est encore rare au début des années 1980.

Il n'en demeure pas moins qu'un changement d'échelle s'est bel et bien opéré. Il est manifeste également au niveau de la taille des élevages : en 1981, les élevages comptant plus de deux cents porcins (truies, verrats, porcs et porcelets) représentaient 71 % du cheptel, contre 28 % dix ans plus tôt (ministère de l'Agriculture, 1985a). Les élevages de plus de 1 000 porcins, exceptionnels au milieu des années 1960, ne sont plus si rares : on en compte environ 1 200 en 1981 (*ibid.*) Ce changement d'échelle s'est opéré principalement parmi les éleveurs membres des groupements de producteurs, qui ont des bâtiments et des élevages nettement plus grands que les autres éleveurs : la surface totale de leurs bâtiments est en moyenne de 401 m² en 1981, contre 44 m² pour les autres (ministère de l'Agriculture, 1985b). Ces éleveurs sont aussi de plus en plus nombreux à associer le naisseur et l'engraissement, ce qui les amène à construire ou aménager des bâtiments spécialisés par stade physiologique¹⁵. Les aides versées dans le cadre du Plan de rationalisation ont ainsi favorisé une concentration rapide de la production porcine au profit des éleveurs membres des groupements. Malgré les mesures prises à partir de 1976 pour rééquilibrer l'attribution des aides entre les régions françaises, cette concentration a bénéficié pour l'essentiel aux éleveurs bretons : ceux-ci détenaient 45,5 % du cheptel porcine en 1981, contre 29,3 % en 1971, soit 1,9 millions d'animaux supplémentaires sur leur territoire. La concentration de la production porcine a aussi été géographique.

Bien qu'il n'ait pas réussi à mettre fin au déficit de la production porcine française, qui a même continué à s'accroître dans les années 1970, le Plan de rationalisation a favorisé une transformation rapide des structures de production porcines. Les élevages se sont agrandis et les animaux sont élevés dans des bâtiments plus vastes. En revanche, les porcheries du début des années 1980 sont loin de ressembler aux porcheries automatisées dont certains équipementiers prophétisaient l'avènement au milieu des années 1960 : si l'emploi croissant des sols en caillebotis a simplifié l'évacuation des déjections, les aliments restent dans la grande majorité des élevages distribués de manière manuelle. En effet, le changement d'échelle a confronté les éleveurs et les organismes d'appui technique et scientifique à la filière à des problèmes nouveaux, qui ont eu pour effet de ralentir la diffusion de certaines machines. Ces problèmes et les solutions qui leur ont été apportées se sont traduits par des transformations majeures des conditions d'élevage des animaux et de l'organisation du travail des éleveurs, qui ont dû se soumettre à de nouvelles formes de disciplines.

2. Gérer le changement d'échelle

Le changement d'échelle des élevages porcins soulevait non seulement des enjeux politiques (tels que le rééquilibrage de la balance des paiements et la préservation du modèle de l'exploitation familiale), mais aussi, pour les éleveurs et les populations avoisinantes, des enjeux économiques, sanitaires et environnementaux. Les risques

¹⁵ En 1981, les naisseurs-engraisseurs représentaient 44 % du cheptel porcine, contre 20 % en 1971. L'association naisseur-engraissement s'est développée principalement dans le cadre des groupements de producteurs : toujours en 1981, les naisseurs-engraisseurs adhérents d'un groupement détenaient à eux seuls 82 % du cheptel total des naisseurs-engraisseurs (ministère de l'Agriculture, 1985a).

environnementaux associés à l'agrandissement des élevages et à leur concentration géographique sont mentionnés par des agents de l'État, des chercheurs ou des vétérinaires dès le début des années 1970. Des recherches sur le traitement du lisier – soit le liquide très malodorant et riche en azote que forment les déjections des porcs élevés sans litière – sont commandées au Centre technique du génie rural, des eaux et des forêts (CTGREF) dès cette époque. Néanmoins, pour ne pas gêner le développement des élevages porcins, les services de l'État ferment les yeux sur les nuisances et les risques pour la qualité des eaux que présentait la production de volumes croissants de lisier, alors intégralement épandus dans les champs (Diry, 1985). En revanche, les questions économiques et sanitaires que soulevait le changement d'échelle des élevages porcins font l'objet d'une attention importante de la part des organismes d'appui techniques et scientifiques d'appui à la filière porcine et des vétérinaires qui se spécialisent dans les productions animales industrielles (Fortané, 2021). En effet, ces questions posaient plus directement et plus immédiatement celles de la viabilité des élevages et de leurs possibilités d'expansion.

2.1. Croître dans un marché instable

Malgré les aides de l'État, les nouveaux bâtiments représentent un investissement important pour les éleveurs, alors même que le marché du porc est fragile. Les fluctuations du prix de porc, auxquelles s'ajoutent celles du prix des aliments qui représentent la majeure partie des coûts de production, demeurent importantes. Les investissements réalisés représentent un risque d'autant plus important que ces bâtiments sont désormais des bâtiments spécialisés, conçus pour l'élevage porcine. À la différence des hangars polyvalents promus par les agents du génie rural dans les années 1950 (Cividino, 2012), ils ne peuvent pas être aisément reconvertis pour d'autres productions agricoles. Pour que les emprunts contractés ne pèsent pas trop lourdement sur les charges d'exploitation, il faut donc que les bâtiments ne soient pas trop coûteux et soient les plus performants possibles. Les performances recherchées sont tout d'abord d'ordre zootechnique. Les bâtiments doivent permettre de loger le maximum d'animaux possibles tout en leur apportant un environnement qui contribuera à maximiser leurs performances en matière de reproduction et d'engraissement. Par exemple, le maintien d'une température modérée et relativement constante contribuera à améliorer l'indice de consommation des porcs à l'engrais et accélérer leur vitesse de croissance, favorisant ainsi une rotation plus rapide des animaux et donc un amortissement plus rapide des bâtiments d'engraissement¹⁶. Cependant, les performances recherchées portent également sur la productivité du travail des éleveurs, c'est-à-dire sur le temps moyen consacré à chaque animal. En 1971, l'éditorial d'un numéro « spécial bâtiment » de *L'Éleveur de porcs* résume ainsi les enjeux :

Dans tous les cas, répétons-le, il s'agit d'un outil qui doit être « à la main » de chaque éleveur, sur le plan technique comme sur le plan financier, pour lui permettre de produire au moindre coût un porc ou un porcelet de qualité. (*L'Éleveur de porc*, n° 16, juin 1971).

¹⁶ L'indice de consommation mesure la quantité d'aliment qu'un animal doit ingérer pour accroître sa masse corporelle d'un kilogramme.

Les bâtiments ne sont plus un simple abri pour les animaux, mais un « outil » dont dépendront étroitement les résultats technico-économiques des éleveurs. C'est dans le domaine du naissage que les transformations du logement des animaux sont les plus importantes. Jusque dans les années 1960, le naissage était couramment pratiqué en plein air ou en semi-plein air¹⁷. Les truies gestantes, et dans une moindre mesure les truies allaitantes et leurs porcelets, étaient fréquemment placées dans des parcs dans lesquels étaient installées des cabanes fabriquées dans des matériaux légers. Cette pratique était largement valorisée par les agronomes et les vétérinaires, qui jugeaient qu'elle était bonne pour la santé des truies et contribuait à produire des porcelets vigoureux et bien conformés. Au milieu des années 1960, l'union de coopératives UNICOPA conçoit encore pour ses adhérents des cabanes permettant de loger chacune une truie et sa portée, ouvertes sur une courette¹⁸. Toutefois, dans les années 1970, le naissage en bâtiment fermé se généralise. Pour les truies gestantes et allaitantes, la claustration s'accompagne de la mise en place de systèmes de contention, soit par une attache entourant l'abdomen ou parfois le col, soit par leur blocage à l'intérieur d'une cage en acier. Les porcelets sevrés sont, quant à eux, placés dans un nouveau type de local, dit de « pré-engraissement » ou de « post-sevrage », où ils passent quelques semaines avant d'être transférés dans les cases d'engraissement. Ces nouvelles conditions de logement visent principalement à accroître les performances de reproduction, d'une part grâce à une augmentation du nombre de porcelets sevrés par truie (notamment en réduisant les pertes de porcelets écrasés par leur mère), d'autre part grâce à un sevrage plus précoce des porcelets, ce qui permet un retour plus rapide des truies en chaleur et donc une réduction de l'intervalle de temps entre chaque portée¹⁹. Les porcelets sevrés plus jeunes étant plus fragiles, ils ont besoin d'un logement ayant une température plus élevée qu'en engraissement.

Le naissage en bâtiment fermé et la contention des truies présentent également d'autres avantages pour les éleveurs. Ils permettent de réduire le temps passé par animal, notamment en facilitant les tâches de distribution de nourriture et de surveillance, et de se protéger des intempéries à la mauvaise saison. Le souci de réduire le temps consacré à chaque animal est étroitement lié à l'accroissement de la taille des élevages. Comme le relève un éleveur naisseur-engraisseur breton « particulièrement averti » interrogé par *L'Éleveur de porcs* en 1971, « à partir d'une certaine taille de troupeau, il est indispensable d'individualiser les truies en les attachant ou les bloquant²⁰ ». Enfin, la contention des truies et le développement de locaux spécifiques de post-sevrage permettent d'accroître la densité d'occupation des bâtiments, et donc d'amortir plus rapidement les coûts de construction²¹.

¹⁷ Dans le cas du naissage en semi-plein air, les truies allaitantes et leurs portées étaient placées en bâtiment.

¹⁸ D'après les dossiers UNICOPA conservés aux archives départementales AD Côtes d'Armor (1412W81).

¹⁹ La pratique du sevrage à moins de trois ou quatre semaines concernait 54 % des truies en 1981, contre 5 % d'entre elles en 1971 (ministère de l'Agriculture, 1985b).

²⁰ *L'Éleveur de porcs*, n° 18, octobre 1971.

²¹ En 1970, *L'Éleveur de porcs* a même tenté de populariser la pratique de l'élevage du porcelet en batterie, qui consistait à sevrer les porcelets à un âge très jeune (à dix jours ou moins) et à les placer dans des casiers à plusieurs niveaux. Toutefois, l'expérience a tourné court, faute de résultats satisfaisants.

Ces innovations sont largement le fait des éleveurs eux-mêmes, des fabricants d'aliments ou des firmes-services, qui s'inspirent de pratiques se développant dans le nord de l'Europe. La Section technique de l'habitat rural, créée en 1951 au sein du ministère de l'Agriculture, puis l'Institut technique du porc (ITP), fondé en 1961, ont également contribué à diffuser des préconisations sur la conception des bâtiments d'élevage et des plans-types de porcheries²². L'INRA et le CTGREF développent également des recherches sur ce sujet. À partir de la fin des années 1960, la conception des bâtiments et le conseil aux éleveurs dans ce domaine deviennent un enjeu important pour les organisations professionnelles. Il s'agit pour elles de faire en sorte que les éleveurs puissent bénéficier d'une expertise indépendante de celle des fabricants d'aliments ou des firmes-services. Des coopératives ou des groupements de producteurs important, comme la Cooperl ou UNICOPA, développent des services « bâtiments », proposant à leurs adhérents un accompagnement dans la conception et la construction de leurs bâtiments. Cependant, la plupart des groupements de producteurs ou des coopératives auxquelles ils sont adossés ont trop peu d'adhérents pour développer une telle expertise. Ils soutiennent donc la création de structures communes à la filière. La première à être créée est la station de l'ITP à Villefranche-sur-Rouergue dans l'Aveyron, en 1971. Elle a initialement pour objectif de réaliser des expérimentations comparées entre les principaux types de bâtiments d'engraissement existant alors sur le marché. La seconde installation créée en vue de réaliser des tests sur les bâtiments l'est à Crécom, dans les Côtes-du-Nord. En 1970, le Conseil général de ce département a racheté une ferme pour en faire une station, qu'il met à la disposition de l'Établissement départemental de l'élevage (EDE²³). En 1976, cette station s'enrichit d'un élevage porcin. Les premières expérimentations menées ne consistent pas à comparer des bâtiments, comme à Villefranche, mais portent sur l'aménagement des bâtiments (par exemple sur l'impact de la densité des porcs en post-sevrage sur leurs performances). Enfin, en 1979, l'EDE du Finistère inaugure à Guernevez un « centre d'exposition » où sont présentés les principaux modèles de porcheries existants sur le marché. Son objectif est de permettre aux éleveurs de comparer eux-mêmes les bâtiments existants et de recueillir des informations leur permettant de concevoir des bâtiments adaptés à leurs besoins et à leurs moyens financiers :

La station de Guernevez, elle avait été conçue pour ne travailler que sur le bâtiment d'élevage. [...] On va dire que c'était un peu en réaction aux bâtiments types des fabricants d'aliments. Il y avait un mouvement opposé, alors finistérien peut-être, qui était : on va pas faire ce que nous proposent les fabricants d'aliments, par contre on va faire nos propres porcheries. Et ils avaient orienté ça sur l'autoconstruction. [...] C'était du démonstratif très appliqué pour que les éleveurs puissent venir voir comment ça fonctionnait et repartir pour le faire chez eux. (Entretien avec un ancien ingénieur de l'ITP, 25/03/2021.)

²² Par exemple, l'ITP publie en 1966 une brochure de quatre-vingts pages intitulée *Le logement du porc*. À partir de 1971, il édite également le *Mémento de l'éleveur de porc*, qui comprend de nombreux développements sur les bâtiments.

²³ Les EDE ont été créés par la loi sur l'élevage de 1966. Ils avaient pour principale mission « d'améliorer la qualité et la productivité du cheptel » (art. 13 de la loi), notamment à travers des activités de vulgarisation à destination des éleveurs et le recueil de données technico-économiques auprès de ces derniers.

Comme l'indique cet extrait d'entretien, les groupements de producteurs et les organismes d'appui technique à la filière porcine promeuvent des bâtiments simples, pouvant être construits en totalité ou en partie par les éleveurs. Cela permet non seulement de réduire les coûts de construction, mais aussi de concevoir des bâtiments adaptés aux caractéristiques des exploitations (ressources en paille ou en fourrage, climat...) et aux manières de travailler des éleveurs. En 1974, les dirigeants d'un bureau d'études « sur la construction et l'engineering agricole » ont beau jeu d'affirmer que « plus les bâtiments et équipements d'élevage deviendront spécialisés et complexes, et plus l'éleveur aura le comportement de l'industriel qui achète ses machines²⁴ », l'autoconstruction est largement encouragée et pratiquée. Ainsi, entre 1967 et 1981, entre 40 et 45 % des nouveaux bâtiments ont été construits par les éleveurs seuls, et 10 à 20 % d'entre eux l'ont été par les éleveurs avec le concours d'une entreprise extérieure (ministère de l'Agriculture, 1985b). Quant aux aménagements intérieurs des bâtiments (bat-flancs, auges, plomberie, électricité...), ils ont été réalisés par les éleveurs seuls dans 80 % des cas (*ibid.*). Certains constructeurs vont jusqu'à développer des produits adaptés à cette pratique, en commercialisant des bâtiments en kit²⁵.

De même, les études menées sur la mécanisation des bâtiments d'élevage par le Bureau commun du machinisme et de l'équipement agricole (BCMEA) du ministère de l'Agriculture défendent l'idée que celle-ci n'est pas la panacée. En particulier, l'acquisition de machines permettant d'automatiser la distribution voire la fabrication des aliments n'est considérée comme rentable que pour les bâtiments d'engraissement d'au moins 200 à 300 porcs, d'après une étude de 1974, et d'au moins 400 porcs d'après une autre étude réalisée par le même ingénieur en 1977²⁶. En outre, l'entretien de ces machines a un coût, elles peuvent tomber en panne, et nécessitent elles aussi une surveillance. Pour la plupart des éleveurs, qui ont des bâtiments plus petits, la productivité du travail sera améliorée bien plus efficacement grâce à des choix d'aménagement permettant de limiter les déplacements, à l'emploi de matériels simples tels que les chariots pour transporter les aliments, ou encore à une organisation du travail permettant de regrouper les tâches similaires et de les planifier, telle que la conduite d'élevage en bande (voir *infra*). Ces préconisations rejoignent largement les pratiques des éleveurs, qui sont alors très peu nombreux à avoir investi dans des systèmes de distribution automatique ou semi-automatique des aliments. En résumé, la fragilité et l'instabilité économique du marché du porc conduisent aussi bien les éleveurs que les ingénieurs et chercheurs des organismes d'appui à la filière à opter pour des bâtiments bon marché et pouvant être auto-construits en totalité ou en partie. Seul un petit nombre d'éleveurs possédant un cheptel important investissent dans des machines permettant d'automatiser la distribution des aliments voire leur fabrication, comme dans le nord du Finistère. Cela entraîne nécessairement un développement très

²⁴ Cité dans *L'Éleveur de porcs*, n° 49, juillet 1974.

²⁵ *L'Éleveur de porcs*, n° 114 et n° 115, juin et juillet 1980.

²⁶ J. Bassez (1974), « Les besoins en main d'œuvre. Comment les diminuer. Comment les prévoir », *L'Éleveur de porcs*, n° 47, mai, p. 21-26 ; *idem* (1977), « La distribution de l'alimentation aux porcs à l'engrais vue plus particulièrement sous l'aspect temps de travail », *Informations équipement*, vol. 2, n° 6, novembre-décembre, p. 20-32.

graduel des exploitations, où la part du bricolage et de l'invention individuelle est importante.

3.2. Domestiquer les risques sanitaires

L'accroissement de la taille des élevages se traduit par des problèmes sanitaires nouveaux, qui ont des conséquences directes sur la rentabilité des élevages. En 1974, le problème est pris très au sérieux par le groupe de travail chargé de préparer une étude dite de « rationalisation des choix budgétaires » (RCB) sur la filière porcine sous l'égide du ministère de l'Agriculture²⁷. Celui-ci crée un sous-groupe chargé d'étudier les « problèmes sanitaires [...] qui demeurent de l'avis de tous un obstacle permanent à l'amélioration de la production²⁸. » Le problème n'est pas celui des maladies contagieuses à déclaration obligatoire, telles que la peste porcine, le rouget ou la fièvre aphteuse, qui sont « relativement rares » (*ibid.*) Il porte sur des maladies plus bénignes en apparence, telles que les rhinites ou les pneumonies à virus. Très fréquentes et étroitement liées aux conditions de logement des animaux, ces maladies ne se traduisent pas nécessairement par une surmortalité des animaux, mais par de moindres performances zootechniques (vitesse de croissance ralentie, indice de consommation dégradé, moindre qualité de carcasse). Non seulement la prévalence de ces maladies freine le développement de la production porcine, mais réduisent la rentabilité économique des élevages, et donc leur capacité à financer leur développement futur.

Autrefois réservées aux porcheries d'engraissement dites industrielles valorisant des déchets alimentaires ou des sous-produits d'autres industries, ces maladies deviennent le lot commun des élevages développés par des agriculteurs. Pour les membres du groupe de travail RCB sur la filière porcine, le problème est intimement lié au changement d'échelle des élevages agricoles. Comme le note le rapport final du groupe, « l'accroissement de dimension des élevages, de naissance et d'engraissement, augmente considérablement les effets d'une détérioration de l'état sanitaire du cheptel, et en multiplie les risques²⁹. » Ces problèmes sont aggravés par l'emploi de nouvelles souches d'animaux sélectionnées avant tout en fonction de leurs performances en termes de reproduction ou d'engraissement, et non de rusticité : ces animaux, plus fragiles, sont plus sensibles au stress et aux perturbations de leur environnement.

La question de l'assainissement des élevages constitue un sujet de préoccupations important parmi les vétérinaires et les agents des organismes d'appui scientifique et technique à la filière porcine tout au long des années 1970. C'est aussi un enjeu important pour le ministère de l'Agriculture : à partir de 1968, celui-ci finance par l'intermédiaire du FORMA puis des directions départementales des services vétérinaires des aides aux groupements de producteurs pour qu'ils améliorent l'encadrement sanitaire des éleveurs, jugés insuffisamment formés dans ce domaine. La mesure retenue en priorité par le groupe RCB, car « susceptible d'avoir l'efficacité économique

²⁷ Sur la RCB, voir Bezes *et al.* (2021).

²⁸ D'après une note du chef du service de la santé animale à la Direction des services vétérinaires, décembre 1973, AN 19850221/11.

²⁹ D'après le rapport final de l'étude RCB sur la filière porcine, mai 1976 (AN 19850221/12)

la plus grande³⁰ », consiste à soutenir la fourniture de reproducteurs indemnes d'organismes pathogènes spécifiques (IOPS) dans des élevages totalement fermés, afin de réduire le risque d'introduire des pathogènes dans les élevages de production. Les reproducteurs nouvellement introduits dans l'élevage seront placés au préalable dans un local de quarantaine, afin qu'ils s'habituent progressivement à son microbisme. Plus généralement, des techniciens et des vétérinaires préconisent l'adoption de pratiques et de dispositifs visant à limiter les risques de contamination par des agents (humains ou non humains) venus de l'extérieur, comme la pose d'une clôture tout autour des bâtiments, l'installation de pédiluves ou de vestiaires à l'entrée des élevages ou la pose de grillages à maille fine sur les ouvertures destinées à l'aération pour empêcher les oiseaux ou les rongeurs de rentrer. Il importe également de bien penser l'implantation des bâtiments en fonction des vents dominants, pour limiter les risques de contamination aérienne par un autre élevage situé à proximité. Comme l'explique un ingénieur agricole en 1973 :

Les risques de contagion n'ont pas diminué de nos jours, bien au contraire, ils sont devenus plus insidieux, avec les contraintes modernes de production et l'apparition de nouvelles maladies. C'est pourquoi l'ISOLEMENT ne doit plus seulement concerner quelques foyers officiellement déclarés, mais bien être la décision VOLONTAIRE de chaque éleveur de mettre en œuvre la PROTECTION SANITAIRE de sa production et, dans cet esprit : FERMER L'ÉLEVAGE, ce n'est plus l'interdire de fonctionner, mais assurer sa persistance, tant il est vrai que la plupart des maladies sont plus ou moins évitables par des mesures d'hygiène. (*L'Éleveur de porcs*, n° 37, juin 1973, p. 5. Les majuscules figurent dans le texte d'origine.)

L'amélioration de l'hygiène des bâtiments eux-mêmes représente également un enjeu majeur. Le développement des élevages en bâtiment fermé, dont une part croissante a des sols en caillebotis sous lesquels du lisier est stocké en permanence, soulève la question de la qualité de « l'ambiance » dans laquelle vivent les animaux (température, hygrométrie, teneurs en dioxyde de carbone et en ammoniac, etc.). La question de l'ambiance se pose avec d'autant plus d'acuité qu'une partie croissante des truies sont entravées (et donc peuvent plus difficilement contrôler leur température corporelle), que les animaux sont plus fragiles et que la densité d'occupation des bâtiments a augmenté. À l'INRA, à l'ITP et dans les stations porcines des chambres d'agriculture, des chercheurs, des ingénieurs et des techniciens développent des recherches pour déterminer l'ambiance optimale des bâtiments pour chaque stade physiologique ou pour mesurer l'impact de la densité sur les performances zootechniques. Cela les conduit par exemple à montrer que les gains économiques espérés grâce un plus grand remplissage des bâtiments sont annulés par les problèmes sanitaires rencontrés : « les porcs ont besoin d'un minimum d'espace vital qu'il est difficile de leur refuser sous peine de voir les performances se dégrader³¹. » En terme d'équipements, l'accroissement des densités d'occupation des bâtiments et l'emploi du caillebotis conduisent les techniciens des firmes d'aliment, des groupements ou des EDE à préconiser l'emploi de ventilateurs

³⁰ Compte rendu de la réunion du groupe de travail « Amélioration sanitaire » du 08/10/1974 (AN 19850221/11).

³¹ *L'Éleveur de porcs*, n° 74, novembre 1976.

permettant d'assurer un renouvellement plus rapide de l'air. Tout au long des années 1970, diverses améliorations sont apportées aux ventilateurs et aux boîtiers de contrôle, qui permettent d'effectuer des réglages de plus en plus fins pour chaque salle.

Cependant, l'innovation la plus structurante réside dans le développement de la conduite en bande à partir de la fin des années 1960. Développée initialement en aviculture, la technique dite initialement de la « bande unique » (ou « tout plein / tout vide ») est employée au départ dans les bâtiments d'engraissement : elle consiste à remplir et à vider d'un seul coup chaque bâtiment, et à effectuer une désinfection et un vide sanitaire entre chaque lot d'animaux. Cette technique est ensuite adaptée pour inclure à la fois les phases de naissance et d'engraissement. Elle consiste à diviser les truies en plusieurs lots (ou « bandes »). Par exemple, dans une conduite à sept bandes (la plus couramment pratiquée), tous les porcelets issus de la première bande sont sevrés au même moment, puis envoyés dans la même salle de post-sevrage et, enfin, dans la même salle d'engraissement. Les porcelets issus de la seconde bande sont sevrés trois semaines plus tard et suivent le même parcours dans des salles différentes. Trois semaines après, la même opération est répétée pour les porcelets issus de la troisième bande, et ainsi de suite. Ce mode de conduite n'est praticable que pour les élevages relativement importants, comptant au minimum une quarantaine ou une cinquantaine de truies (il faut un minimum de truies par bande, notamment pour limiter l'incidence des accidents de reproduction sur la taille des lots). Il implique, pour chaque stade physiologique, de compartimenter les bâtiments en plusieurs salles totalement fermées et indépendantes les unes des autres, ayant chacune leur propre système de ventilation et leur propre fosse à lisier (ou pré-fosse) sous le caillebotis. Entre chaque lot, les salles sont nettoyées et désinfectées, et un vide sanitaire est effectué.

Ce système, inspiré de méthodes développées par de grandes fermes d'État en Europe de l'Est³², et popularisé par l'ITP à partir des années 1970, présente pour les éleveurs de nombreux avantages. L'un des principaux est qu'il permet de fragmenter l'élevage en différents lots d'animaux qui ne se croisent pas et ne risquent donc pas de se contaminer les uns les autres. En cas de problème sanitaire dans un lot, il permet donc de réduire le risque qu'il se transmette à l'ensemble de l'élevage. Cependant, l'intérêt de ce mode de conduite n'est pas que sanitaire. Il permet également de calculer au mieux les besoins en bâtiments pour chaque stade physiologique, de mieux planifier son travail en regroupant certaines tâches et aussi de produire des lots d'animaux plus homogènes à des dates prévisibles, ce qui présente un avantage commercial. Au tournant des années 1980, cette technique est employée par une part minoritaire mais significative des élevages les plus importants. La tenue par les éleveurs de « fiches bande » (sur lesquelles ils consignent les principaux événements ayant affecté les animaux d'une même bande) est probablement un bon indice de son adoption : en 1981, 21 % des éleveurs ayant entre 50 et 99 truies tenaient des fiches bande, et 36 % de ceux ayant

³² D'après les entretiens que nous avons effectués, la technique de conduite en plusieurs bandes a été importée en France par André Fournaraki, un ingénieur roumain qui avait dirigé une ferme d'État en Roumanie, et a été recruté par l'ITP dans les années 1960. Le directeur l'ITP et trois de ses agents ont également visité trois grands « complexes porcins » roumains en 1970. Voir ITP (1971), *Une forme de production porcine hautement concentrée. Les fermes d'État. République populaire de Roumanie*, Paris, ITP.

plus de 100 truies, contre seulement 5 % de ceux ayant entre 20 et 49 truies (ministère de l'Agriculture, 1985b, p. 54). Dans les élevages les plus importants, le changement d'échelle n'est donc pas seulement spatial. Il s'accompagne également d'une transformation tant des rythmes de travail que des rythmes biologiques des animaux : davantage régulés et contrôlés, ces derniers deviennent plus prévisibles.

Bien que nous les ayons traités séparément dans notre analyse, les problématiques économique et sanitaire sont indissociablement liées. Cette association se retrouve dans les recherches conduites sur les économies d'échelle que permet – ou non – de réaliser l'agrandissement des élevages. Par exemple, en 1974, la Station d'économie et de sociologie rurales de l'INRA de Rennes publie une étude sur « les grandes unités de production porcine dans le Finistère » (Bazin *et al.*, 1974). Cette étude, réalisée par un chercheur de l'INRA, un ingénieur de la Fédération nationale porcine et des étudiants de l'Agro, a porté sur vingt éleveurs du Finistère. Dix d'entre eux, adhérents de la SICA du Léon et du Tréguier³³, ont des élevages comptant 100 à 900 truies chacun. Les autres ont des « exploitations plus modestes³⁴ ». L'étude conclut que ces élevages ont des performances techniques médiocres : « Les problèmes sanitaires (et les risques que cela comporte), les problèmes d'organisation de l'élevage [et] de gestion technique (rendue difficile par la taille des effectifs) se répercutent directement sur les taux de prolificité et les indices de consommation. » Ces moindres performances techniques sont tout juste compensées par de moindres coûts d'aliments. En outre, le fonctionnement de tels élevages repose principalement sur le travail d'ouvriers très qualifiés, difficiles à trouver et moins susceptibles d'y consacrer autant de temps que les éleveurs eux-mêmes. Enfin, selon les auteurs, leur développement a nécessité de contracter des crédits importants, tant pour réaliser les investissements que pour couvrir les besoins de trésorerie. En raison de l'instabilité du marché du porc, de tels investissements apparaissent excessivement risqués. Les auteurs de l'étude en concluent que « de tels ateliers ne semblent donc pas correspondre actuellement à la forme de production la plus stable pour une unité de production ». Ce qui importe ici, ce n'est pas tant la justesse de cette analyse que le point de vue qu'elle exprime sur l'ampleur du changement d'échelle jugé désirable pour les élevages porcins. Aux yeux des auteurs, dont l'un est employé par la Fédération nationale porcine, les risques économiques et sanitaires associés à l'élevage porcin (sans parler des problèmes de main d'œuvre) militent pour un changement d'échelle qui reste compatible avec le modèle de l'exploitation familiale³⁵.

³³ Il s'agit de la SICA fondée par Alexis Gourvennec, qui défend alors le développement des très grands élevages. Revenant sur son parcours dans une interview de 1978, il explique ce qui l'a conduit à se lancer dans l'élevage porcin dans les années 1960 : « D'autres agriculteurs et moi-même avons très tôt perçu la production porcine comme industrialisable et pouvant se développer à grande échelle » (*L'Éleveur de porcs*, n° 96, novembre 1978).

³⁴ Cité dans *L'Éleveur de porcs*, n° 64, décembre 1976.

³⁵ Voir également Aubry et Guellec (1978), qui formulent des observations similaires à propos des éleveurs de la Cooper à la même époque.

Conclusion

- Il y a bien des politiques visant à favoriser un changement d'échelle. Pour cela, on s'appuie sur le développement de certaines infrastructures (ici les bâtiments d'élevage) dont on attend certains effets sur la structure et la conduite des élevages.
- Dans le même temps, on cherche à maîtriser à la fois l'ampleur et le rythme de changement d'échelle. Même s'il existe à l'étranger des exemples d'installations géantes (notamment dans les pays de l'Est, mais aussi en Suisse, par exemple : voir la création par la firme Migros d'un élevage de 200 000 places, *La Croix* 9/4/70), on estime que ce changement d'échelle doit être mesuré et ne doit pas se faire trop vite :
 - Enjeux sociaux et politiques : on cherche à préserver le modèle de l'exploitation familiale, contre celui de l'exploitation intégrée et/ou de très grande taille (ici spécificité de la filière porcine par rapport à la filière avicole, ou encore de la filière porcine en France par rapport aux cas américain ou espagnol).
 - Enjeux économiques : ne pas fragiliser excessivement les exploitants.
 - Enjeux sanitaires.
- Dimension à la fois spatiale et temporelle du changement d'échelle.
- Revenir sur le fait que le changement d'échelle est indissociablement lié à la mise en place de systèmes techniques clos, ou du moins de systèmes qui visent à être aussi clos que possible (cf. les plantations chez Tsing et sa notion de « nonsoel »). La mise en place du système d'élevage en bâtiment fermé, avec des animaux issus eux-mêmes de circuits fermés (reproducteurs « assainis ») et une importance majeure accordée aux enjeux de protection sanitaire (on dirait « biosécurité » aujourd'hui), est intimement liée au changement d'échelle. Ce système génère ses propres fragilités : vulnérabilité à une épizootie (cf. la peste porcine africaine actuellement), ou encore vulnérabilité à des critiques externes (voir les attaques des associations animalistes contre ces systèmes fermés, qui ne pourraient être rouverts qu'à condition de revenir à des élevages de petite dimension et dispersés sur le territoire). Aujourd'hui, parmi les arguments employés pour défendre l'élevage en bâtiment fermé, celui de la biosécurité est l'un des plus décisifs (voir mes observations du groupe de travail de la filière sur les bâtiments d'élevage en Bretagne en 2021-2022).

Références

- Aubry M.-L., Guellec A., 1978, « Une activité économique peut-elle redéfinir un vieux pays ? Réflexions sur le Penthièvre », *Norois*, 97, 1, p. 53-68.
- Bazin G. et al. (1974)., *Les grandes unités de production porcine dans le Finistère*, INRA, Station d'économie et de sociologie rurales de Rennes.
- Berthomeau J., Mainsant P., 1972, « Panorama de la rationalisation porcine en France depuis 1970 », *Bulletin de l'Institut technique du porc*, 4, p. 45-62.

- Bezes, P., Descamps, F., Kott, S. (dirs.), 2021, *Le moment RCB ou le rêve d'un gouvernement rationnel 1962-1978 : L'invention de la gestion des finances publiques*, Vincennes, Institut de la gestion publique et du développement économique.
- Cividino H., 2012, *Architectures agricoles. La modernisation des fermes 1945-1999*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- Commission des Communautés européennes, 1968, « La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE. Nombre et formes dans le secteur de l'engraissement de porcs, de veaux et de jeunes bovins », *Informations internes sur l'agriculture*, 23, p. 1-148.
- Danet J., 1982, *Droit et disciplines de production et de commercialisation en agriculture*, Thèse pour le doctorat d'État en droit, Paris, Université Paris 1.
- Diry J.-P., 1979, « L'industrie française de l'alimentation du bétail », *Annales de géographie*, 88, 490, p. 671-704.
- Diry J.-P., 1985, *L'Industrialisation de l'élevage en France. Économie et géographie des filières avicoles et porcines*, Marseille, Ophrys.
- Fortané N., 2021, « Antimicrobial resistance: preventive approaches to the rescue? Professional expertise and business model of French "industrial" veterinarians », *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 102, 2, p. 213-238.
- Hecht G., 2004, *Le rayonnement de la France. Énergie nucléaire et identité nationale après la Seconde guerre mondiale*, Paris, La Découverte.
- Hughes T.P., 1983, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*, Baltimore, Hopkins University Press.
- Law J., 2012, « Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion », dans Bijker W.E., Hughes T.P., Pinch T. (dirs.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge, MA, The MIT Press, p. 105-128.
- Lien M.E., 2015, *Becoming Salmon: Aquaculture and the Domestication of a Fish*, Oakland, University of California Press.
- Mainsant P., 1972, « Le point sur l'action de l'État en faveur des investissements en production porcine », *Bulletin de l'Institut technique du porc*, 3, p. 5-10.
- Ministère de l'Agriculture, 1967, « Étude sur la structure du cheptel porcin. Avril 1966 », *Supplément « Série Études »*, 21, p. 1-91.
- Ministère de l'Agriculture, 1973, « Étude sur la structure du cheptel porcin. Décembre 1971 », *Supplément « Série Études »*, 105, p. 1-91.
- Ministère de l'Agriculture, 1985a, « Structure de la production porcine en 1981 », *Collections de la statistique agricole. Série « Études »*, 241, p. 1-72.
- Ministère de l'Agriculture, 1985b, « Aspects techniques de l'élevage porcin en 1981 », *Collections de la statistique agricole. Série « Études »*, 242, p. 1-90.
- Tsing A.L., 2012, « On Nonscalability: The Living World Is Not Amenable to Precision-Nested Scales », *Common Knowledge*, 18, 3, p. 505-524.
- Vissac B., 2002, *Les vaches de la République. Saisons et raisons d'un chercheur citoyen*, Paris, INRA Éditions.

