cas de coulure, la collecte des fruits assez inégale. Malgré l'appoint temporaire de prisonniers allemands, la main-d'œuvre agricole reste toujours insuffisante[335].

Mais ce renouveau apparent est bien vite entravé par une chute brutale des températures qui survient dans une large moitié nord de la France entre le 16 et le 25 décembre 1946. Sur les jeunes semis de céréales loin d'être endurcis au froid, les dégâts sont considérables, touchant plus de 3 millions d'hectares d'avoine et de froment d'hiver. En Ile-de-France, près de 90 % des surfaces d'une variété aussi répandue que Vilmorin 27 sont détruites. La crainte de la disette ressurgit alors rapidement, renforcée par le silence gêné des autorités. À l'Académie d'agriculture, certains membres lancent des appels pressants afin d'identifier des solutions pour parer à la rupture d'approvisionnement prévisible en froment d'hiver, mettant l'accent sur les semis des blés alternatifs, de céréales secondaires de printemps, de pomme de terre et de légumes. Le caractère stratégique d'une sélection renforcée de variétés de blé résistantes au froid est bien sûr avancé[336].

L'état de précarité se poursuit en 1948 où la carie se manifeste encore fortement dans les meilleures régions céréalières[337]. Cette année-là, la moitié du déficit de la balance commerciale provient toujours de l'importation des denrées agricoles. À partir de 1949, l'approvisionnement tend à se normaliser mais la France demeure encore largement sous la dépendance des aides du Plan Marshall. Comme par le passé, la question des subsistances reste une source d'inquiétude pour les gouvernants et le ministre de l'agriculture, Pierre Pflimlin, n'hésite pas à préciser le 31 janvier 1951 : « *Nous ne sommes pas à l'abri d'un risque de disette* »[338].

2.1. Relancer les productions agricoles

2.1.1. Sortie de l'économie de guerre et questions sanitaires d'actualité

En dépit de récoltes assez satisfaisantes en 1948, 1949 et 1950, la France qui a pourtant progressé ne couvre que 90 % de ses besoins alimentaires et appréhende toujours les effets d'une mauvaise année climatique. Les productions agricoles sont fortement encouragées par le gouvernement avec le sempiternel objectif de faire du pays un exportateur régulier.

---

[335] BRÉTIGNIÈRE L. (1946), Les récoltes de 1946. CRAAF, p. 606 et suivantes.

[336] CRÉPIN Ch., BUSTARRET J., GESLIN H., JONARD P. (1947), Les effets du froid sur les emblavures. CRAAF, séance du 8 janvier, p. 26-30 ; DESSOUTER J. (1947), Nous manquerons de blé et de pain. CRAAF séance du 12 février, p. 135-136.

[337] CHAMPION R., RAYNAL G. (1993), La carie commune du blé : une revenante. Phyt., n° 450.

[338] La France agricole 1951, n° 293, p. 1.

Pour les décideurs, il est très clair qu'une relance durable des productions passe, entre autres, par la maitrise des ravageurs les plus préjudiciables aux cultures principales. Malheureusement, les longues années de conflit n'ont pas ralenti le rythme des introductions d'espèces nuisibles. En Belgique par exemple, les premiers exemplaires de la tordeuse de la pelure[339], un lépidoptère qui attaque les arbres fruitiers à pépins, sont capturés en 1944 dans le Limbourg. Pour les services sanitaires, il semble alors assez évident que cet insecte, autrefois connu dans la seule Europe centrale et orientale, est entré dans le pays avec les filets de camouflage des troupes d'occupation[340].

Après plusieurs années où les mesures de défense des cultures étaient réduites, voire symboliques, les adventices qui ont prospéré à la faveur des friches ou des céréales mal désherbées sont tenues comme les plus préjudiciables aux récoltes. Ensuite, et parce que cela est facile à voir et à mesurer, on trouve des ravageurs traditionnels bien connus des cultivateurs. Au premier rang des récriminations, il y a bien sûr les hannetons, le doryphore, les ennemis des vergers dont le pou de San Jose et d'autres plus inattendus comme les taupins ou carrément surprenants, les criquets. Cependant, à la différence radicale du passé, les moyens de lutte directe contre ces ravageurs évoluent rapidement. La collecte manuelle s'estompe, le poudrage ou la pulvérisation d'insecticides à base de substances minérales ou d'extraits végétaux régressent. Toute une pharmacopée nouvelle découverte peu avant la guerre ou pendant les hostilités fait son apparition, au premier rang de laquelle des insecticides organochlorés (HCH, DDT, lindane…) et organophosphorés (parathion…). Ces composés sont activement expérimentés puis mis en œuvre à plus grande échelle dès lors que leur performance apparait supérieure à la plupart des solutions classiques.

Parmi les questions sanitaires qui ont fait l'actualité française après 1944, le retour des criquets a été très mobilisateur pour les agriculteurs des périmètres concernés. Mais aussi pour la presse qui commente amplement cette invasion inattendue. Au cours des années de conflit, la succession d'hivers humides et d'été chauds et secs a particulièrement touché la forêt landaise où se sont déclenchés des incendies de grande ampleur. Il semble que les repousses vigoureuses de molinie[341] sur le brulis aient favorisé l'installation des orthoptères attirés par cette nourriture verte peu habituelle au gros de l'été. La grégarisation des acridiens, puis l'apparition de vols, de larves et de dégâts sur la végétation spontanée et les cultures a été d'abord reconnue dans le Sud-Ouest avec le criquet migrateur (*Locusta migratoria*). À même époque, la présence de bandes de criquets marocains (*Dociostaurus maroccanus*) a été enregistrée en Camargue et dans la Crau, zones où ces insectes avaient déjà sévi au cours du XIX^{e} siècle. La Corse a subi de sévères dommages sur plus de 4 000 km^2. Le criquet italien (*Calliptamus italicus*) n'a pas été en reste en développant des foyers dans le département du Vaucluse et dans les Charentes.

---

[339] Il s'agit de *Adoxophyes orana* Fischer von Rösslerstamm, autrefois *Capua reticulana* (Hübner), que les arboriculteurs français nommeront plus simplement « capua ».

[340] SOENEN A. (1947), Les tordeuses de nos arbres fruitiers. Centre de recherches de Gorsem. Publi. n° 4, p. 4-5.

[341] La molinie (*Molinia coerulea*) est une graminée très fréquente dans les parcelles forestières.

Des criquets dans le Sud-Ouest

« *L'alerte fut donnée en 1945 où services officiels et population eurent à combattre larves et adultes issus de vols de faible amplitude dans les cultures de maïs et les prairies de la Gironde et du nord des Landes. En 1946, les foyers créés grâce à cette première et déjà vaste dissémination des insectes sur deux départements donnèrent naissance, à partir du milieu de mai, à des bandes couvrant plus d'un millier d'hectares qui, en se déplaçant, rasèrent prairies et céréales. La lutte débuta avec l'épandage d'appâts constitués par du son empoisonné tout d'abord à l'arséniate de soude à 4 %, puis au fluosilicate de soude et enfin au HCH à 10 % de matière active, dès que des tonnages suffisants de ce produit commencèrent à être mis sur le marché.*

Des vols très importants et à de très grandes distances déterminèrent une invasion généralisée du Sud-Ouest et causèrent de très graves dégâts aux cultures de cette importante région agricole. »

P. DUMAS, Chef du Service de la Protection des végétaux. La protection des végétaux en France. *Phytoma*, n° 40, août-sept. 1952.

Les grands moyens déployés par l'administration et les autorités locales ont permis de venir à bout de ces envahisseurs inhabituels. Un des derniers foyers éteints l'a été en 1953 sur un périmètre de 2000 ha envahis par le criquet marocain sur neuf communes du plateau de Garons au sud de Nîmes. Les premières interventions à base de crésyl concentré ou de HCH en bouillie ou en poudre ont été assez vite arrêtées en raison de la pénibilité de leur application. Une fois de plus, ce sont les appâts au son (1 kg HCH pour 100 kg de son)[342] qui procuraient les meilleurs résultats contre les larves.

Dès 1938, la fréquence et l'importance des dégâts causés par les hannetons ont poussé le ministère de l'Agriculture à reprendre leur connaissance par la base, étude confiée à la Station de zoologie agricole de Rouen sous la direction de Robert Régnier. Ce site est proche d'une tache de vers blancs située en Seine-Maritime où les dommages sont spectaculaires. Les incertitudes des autorités s'étendent alors à la détermination précise de l'espèce des ravageurs, l'espèce commune *Melolontha melolontha* n'étant manifestement pas seule en cause. L'enquête nationale lancée l'année suivante a tout d'abord indiqué que le hanneton commun restait de loin le plus dommageable, même si d'autres espèces comme le petit hanneton de la Saint-Jean (*Amphimallon solstitialis*) pouvaient occasionner des dégâts importants. Il est apparu aussi clairement que l'impact des hannetons concernait davantage l'agriculture que la forêt, les pépinières dédiées au reboisement pouvant être installées dans des zones non contaminées. Assurément, les dommages provenant des larves étaient de loin plus considérables que ceux causés par les adultes, objet principal des opérations de ramassage manuel. Parmi les départements les plus concernés, on comptait ceux du nord ou de l'est de la Loire, là où cohabitent espaces boisés, cultures maraîchères, pépinières ou grandes cultures ; des régions presque dénudées comme la Beauce, la Marne ou l'Artois semblaient moins exposées. Dans ce contexte, on enregistre des pertes de récolte parfois considérables, pouvant atteindre la totalité de la culture pour le maraichage. La betterave est concernée par les *mans* dans 27 départements avec des destructions comprises entre 25 et 80 % des

[342] BERVILLÉ P., LAGAUDE V. (1953), La lutte antiacridienne dans le département du Gard en 1953. Phyt., n° 51.

plantes dans certaines parcelles. On observe des dommages sur la pomme de terre dans 24 départements dont la Mayenne où le tiers de la récolte a été perdu entre 1920 et 1923. Même la vigne est concernée en Champagne, Bourgogne, Mâconnais et divers départements du Centre et de l'Ouest. Seules les cultures de sarrasin paraissent totalement indemnes.

Or, l'enquête nationale dont les résultats sont dévoilés[343] en 1941 ne révèle aucun moyen de destruction qui ne soit déjà connu. Le labour détruit de nombreux vers blancs et facilite leur prédation par des oiseaux, corbeaux et freux en particulier. De même le sarclage du sol élimine une partie des œufs s'il intervient au moment des pontes. Les forts apports d'engrais n'ont pas d'effet protecteur direct mais ils renforcent la végétation des cultures qui résistent mieux à l'attaque de leurs racines. L'injection au pal dans le sol de fortes doses de sulfure de carbone (50 g/m^2) ou l'apport massif de cyanure de calcium sont des remèdes assez efficaces mais impossible à utiliser sur les grandes cultures, de même qu'un double épandage de naphtaline au moment des pontes à raison de 800 kg/ha. Le hannetonnage est notoirement insuffisant, de même le ramassage intensif des vers blancs. En outre, on déconseille d'alimenter la volaille avec le fruit de ces collectes car cela donne aux œufs et à la chair de ces animaux un goût détestable. La contamination des sols infestés par *Isaria densa* procure toujours des résultats partiels et irréguliers et l'essai de bactéries pathogènes ne permet pas de conclure. L'effet insectifuge de la moutarde employée comme engrais vert est aléatoire. Enfin, il est confirmé que, dans le sol, l'imago et le ver blanc résistent parfaitement aux grands froids hivernaux.

Après les doutes émis dès 1904 par Boas au Danemark sur la valeur du hannetonnage, puis les critiques des chercheurs suisses alors même qu'une collecte intensive est toujours organisée dans ce pays en 1940[344], les conclusions de Régnier, basées sur une étude des relations entre l'importance des collectes françaises et le niveau des attaques les années suivantes sur les mêmes communes, est accablant. Il ne semble pas y avoir de réduction importante des dégâts en dépit des milliers de kilos d'insectes collectés et des primes considérables versées aux ramasseurs. Il préconise donc de délaisser cette pratique pour orienter l'effort vers la destruction des pontes et des vers blancs. Pour cela, un laboratoire de campagne est installé au château de Vaudichon à Saint-Saëns (Seine-Maritime). À partir de cette base, les chercheurs de l'Institut National Agronomique étudient la biologie des hannetons et de nouvelles méthodes capables de réduire leur nuisibilité[345].

Compte tenu de l'urgence, il est compréhensible que l'étude rapide des nouveaux insecticides, au premier rang desquels l'hexachlorocyclohexane, ait été entreprise dès que des quantités appréciables de ce composé sont arrivées entre les mains de la recherche agronomique. Dès le printemps 1946, il est apparu évident que l'on tenait pour la première fois avec le HCH convenablement utilisé, voire le DDT, des solutions capables de détruire efficacement les vers blancs dans les sols. Et ce, avec des doses

---

[343] RÉGNIER R. (1941), Résultats de l'enquête et des récentes recherches sur les hannetons. CRAAF, p. 325.

[344] Selon Régnier, la Suisse aurait collecté 700 tonnes de hannetons sur 472 000 hectares en 1942.

[345] RÉGNIER R. (1946), Les recherches sur les hannetons. Doit-on continuer à préconiser le hannetonnage ? CRAAF, p. 799 ; RÉGNIER R., ARNOUX J. (1946), Recherches sur la biologie des vers blancs de première année : étude des moyens de lutte. CRAAF, p. 807.