

INTERVIEW

Défendre les « sols vivants » **CÉLINE PESSIS**

Résistances face à
l'industrialisation
de l'agriculture

Au cours des Trente Glorieuses, l'agriculture française se transforme de façon accélérée, intégrant massivement la mécanisation et les engrais chimiques. Quels modèles alternatifs ont pu être expérimentés face à ce modèle dominant ? Comment s'articulent les préoccupations agricoles, environnementales et sanitaires ? Réponses de Céline Pessis, maîtresse de conférences à AgroParisTech.

46

Propos recueillis par
Alice Tillier-Chevallier

TOUT
POUR
TOUS

SCIENCE ET MONDE

DES IDÉES,
DES
FAITS...

L'ENGRAIS
ARTIFICIEL
DONNE CECI



LA NATURE
DONNAIT
SEULEMENT
CELA



PARAIT LE JEUDI
N° 47 - 7 AVRIL 1932

Synthèse chimique : Progrès agricole

(Voir l'article, page 211)

FLAMMARION
2^e ANNÉE - PRIX : FR. 25

« Synthèse chimique : progrès agricole », Science et Monde, 7 avril 1932 - source : RetroNews-BnF

RetroNews : Les campagnes françaises connaissent à partir du lendemain de la Seconde Guerre mondiale une modernisation sans précédent. Comment s'opère cette transformation ?

Céline Pessis : Il faut d'abord souligner que tout n'a pas commencé après la guerre. Contrairement à l'image très traditionnelle attachée au régime de Vichy, les années 1940-1945 ont été elles aussi marquées par des efforts de mécanisation agricole, d'introduction de semences améliorées ou de remembrements pour agrandir les parcelles, sous l'influence, notamment, du modèle allemand, comme le montrent les travaux de Margot Lyautey et Christophe Bonneuil. Les prémices de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) remontent d'ailleurs à cette période, même s'il est officiellement fondé en 1946.

Mais il est vrai que la deuxième moitié des années 1940 amorce une période de grands changements : c'est à ce moment-là que s'imposent le pétrole et la chimie, après des années de forte mobilisation énergétique dans le cadre du conflit ; l'heure est au dirigisme étatique et à la planification de l'économie,

notamment de l'agriculture ; on s'appuie de plus en plus sur les ingénieurs agronomes pour encadrer techniquement la profession agricole.

Cette modernisation fait le choix de la mécanisation, avec le recours massif aux tracteurs, et à des engrais chimiques...

La question de la dégradation des sols est très présente au sortir de la guerre : si la France utilisait déjà des engrais chimiques dans les années 1930 – non sans contestations ou méfiances, d'ailleurs –, leur pénurie pendant la guerre a provoqué, par nécessité, le retour à l'utilisation d'engrais organiques de toutes sortes, notamment les ordures ménagères, puisque le bétail avait souvent été réquisitionné par les Allemands. De fait, les sols sortent du conflit *épuisés* sur le plan organique et chimique, et il est nécessaire de reconstituer leurs réserves.

Dès la deuxième moitié des années 1940, le recours aux engrais chimiques augmente fortement : le Plan prévoit son doublement entre 1946 et 1950. Et ils sont de plus en plus utilisés seuls, là où ils étaient associés auparavant aux engrais naturels. Car les régions sont progressivement inci-

tées à se spécialiser – soit en grande culture, soit en élevage, ce qui empêche de fait l'utilisation du fumier dans les champs. On va même jusqu'à semer de l'herbe et à mettre de l'engrais dans les prairies...

Ces choix font-ils débat ?

La question de la conservation des sols occupe une place importante dans les organisations internationales qui viennent d'être créées, comme la FAO (Food and Agriculture Organization). Les États-Unis se relèvent tout juste du *Dust Bowl*, ces tempêtes de poussière qui ont touché dans les années 1930 les grandes plaines américaines érodées à la suite de leur mise en culture. Les colonies connaissent elles aussi des problèmes d'épuisement des sols, liés aux monocultures imposées par les métropoles, comme au Sénégal où domine la culture de l'arachide.

Dans les années 1940-1950, on débat de la question de la profondeur souhaitable des labours, de la question de la vitesse des tracteurs qui, bien plus rapides que la traction animale, peuvent détériorer les sols. Des ouvrages comme *La Planète au pillage* de Fairfield Osborn, en 1949,

ou encore *Destruction et protection de la nature* de Roger Heim, alors directeur du Muséum d'Histoire naturelle, en 1952, rencontrent aussi un certain écho.

C'est néanmoins le modèle de la mécanisation et des engrais chimiques qui s'impose...

Parmi les agronomes et notamment au sein de l'INRA, les microbiolo-

gistes sont en effet peu à peu marginalisés à partir des années 1950. Albert Demolon avait été une grande figure de la vie des sols de l'entre-deux-guerres : il prônait une approche globale et multidisciplinaire du sol et de sa fertilité. Il défendait l'idée que l'histoire de chaque sol, en étroite interaction avec le climat et les plantes, déterminait

sa vocation culturelle, définissant ainsi des « crus » et des « terroirs ».

Mais ce sont des chimistes et, dans une moindre mesure, des spécialistes de la physique des sols comme Stéphane Hénin qui auront désormais une influence déterminante. Pour eux, le sol ne se définit pas comme un milieu biologique et vivant, mais comme un facteur de



« Distribution des engrais chimiques aux ouvriers agricoles pour l'épandage sur les champs d'arachides à la Station expérimentale de l'arachide de M'Bambey », au Sénégal, 1930 – source : Gallica-BnF

VOICI CE QUE CONSOMME LE MONDE EN ENGRAIS CHIMIQUES ¹⁾

CONSOMMATION TOTALE DE L'UNIVERS

| Années | ENGRAIS AZOTÉS | | | | ENGRAIS PHOSPHATÉS | | | POTASSE |
|------------------------|------------------|------------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------------|------------------------|-----------|
| | NITRATE DE SOUDE | NITRATE DE CHAUX | SULFATE D'AMMONIAQUE | CIANAMIDE | PHOSPHATE | SUPER-PHOSPHATE | SCORIES DE DÉPHOSPHORÉ | POTASSE |
| 1913 | 2 170 930 | 53 890 | 1 224 575 | 14 6780 | 6 070 932 | 10 458 537 | 3 087 180 | 924 640 |
| 1929 | 2 609 580 | 637 900 | 3 377 930 | 1 021 010 | 8 373 482 | 10 516 220 | 3 986 420 | 1 792 420 |
| 1930 | 2 287 900 | 624 830 | 3 385 620 | 921 479 | 8 468 176 | 11 505 860 | 3 522 310 | 1 765 645 |
| CONSOMMATION FRANÇAISE | | | | | | | | |
| 1913 | 314 300 | 5 894 | 96 379 | 16 646 | 1 099 602 | 1 994 000 | 416 820 | 31 149 |
| 1929 | 4 05 000 | 46 000 | 420 000 | 70 000 | 1 813 910 | 2 205 000 | 761 720 | 229 000 |
| 1930 | 340 300 | 62 000 | 380 000 | 56 000 | 1 622 602 | 1 761 276 | 610 759 | 202 881 |

(1) L'unité adoptée est la tonne. Exemple : La France en 1930 a consommé 340.300 tonnes de nitrate de soude. (Voir l'article page 211.)

« Voici ce que consomme le monde en engrais chimiques – consommation totale de l'univers – consommation française », *Science et Monde*, 7 avril 1932 – source : RetroNews-BnF

production interchangeable dont seules importent la composition minérale et la stabilité assurant la circulation des engrais. Sa fertilité semble donc pouvoir être assurée par la chimie et de puissants moyens mécaniques.

Quelle réaction suscitent ces transformations parmi les agriculteurs ?

Cette histoire reste encore largement à écrire...

Le récit de la modernisation agricole qui s'est construit a eu tendance à les oublier ou, au mieux, à en faire des à-côtés du progrès, des sacrifices obligatoires, ou à les délégitimer, ne retenant que les formes de blocage au progrès.

L'anthropologue Michèle Salmons a cependant montré quelles avaient pu être les souffrances (rentrées) des paysans face aux injonctions modernisatrices : l'éducation agricole

et le conseil aux agriculteurs qui imposent par le haut les compétences scientifiques légitimes ont créé un malaise et une perte de savoir-faire et d'autonomie chez les agriculteurs. La modernisation agricole met à mal leur rapport à une nature perçue jusque-là comme une partenaire de travail, une amie, voire une amante.

Cette approche anthropologique pourra servir d'aiguillon aux historiens

pour retracer l'histoire des résistances à cette modernisation qui mêlent parfois étroitement préoccupations sociales et environnementales. Le souci d'autonomie (de non-endettement) des agriculteurs recoupe celui de travailler avec les rythmes biologiques et les forces naturelles gratuites (des vers de terre au gel, par exemple, pour le travail du sol). Des travaux se développent aujourd'hui dans une perspective d'histoire environnementale ; ils montrent les souffrances générées par la violence du remembrement, l'abandon des animaux de trait, etc.

Des voix dissonantes s'élèvent pourtant à l'époque face au modèle choisi. Une « croisade pour l'humus » est organisée à la fin des années 1940. De quoi s'agit-il ?

Il s'agit d'une campagne lancée en 1948 par l'association L'Homme et le Sol pour défendre des « sols vivants », restaurer leur santé et mobiliser des hommes politiques, des agriculteurs et des associations professionnelles, mais aussi des consommateurs et des médecins. Elle vise à coordonner et étendre les expériences de « régénération des sols » entreprises en France par quelques dizaines d'agriculteurs.

Cette mobilisation passe par l'organisation de

grandes journées d'étude, par la collaboration avec les chambres d'agriculture pour essayer de relancer l'élevage ovin en montagne et éviter l'exode rural, ou encore avec l'Institut technique de la betterave sur les questions de la qualité des produits agricoles. La bet-

des médecins en 1952, rapidement rejoints par des conseillers agricoles et des membres de l'Académie d'agriculture inquiets du recours croissant aux engrais chimiques, de l'industrialisation de l'agriculture et de la dénaturation des aliments. Ils rejoignent

« AUX YEUX DE L'AFRAN, C'EST À LA CIVILISATION TOUT ENTIÈRE QUE LA DÉGRADATION DU SOL FAIT PESER UN RISQUE »

terave, fragilisée par des sols nourris aux engrais chimiques fondés sur le triptyque NKP (phosphore, azote, potasse) et pauvres en oligo-éléments, est en effet désormais sensible à différentes maladies.

La santé humaine est-elle alors un enjeu dans cette défense du sol ?

L'importance de l'équilibre du sol pour la santé à la fois animale et humaine est au cœur des préoccupations de l'Association française pour la recherche d'une alimentation normale (AFRAN), créée par

sur ce point les préoccupations déjà présentes à La Vie Claire, qui avait ouvert dès 1948 une première coopérative de vente d'« aliments sains ».

Les membres de l'AFRAN défendent une acception globale de l'humus, incluant ses propriétés physico-chimiques, mais également des approches microbiologiques et philosophiques qui font de l'humus « le premier maillon de la chaîne qui relie l'homme à la vie ». À leurs yeux, c'est à la civilisation tout entière que la dégradation du sol fait peser un risque :

la perte du sol est assimilée à une perte de l'essence même de l'humanité.

Comment naît l'agriculture dite « bio » ?

Autour de l'AFRAN s'étaient constituées un certain nombre de fermes modèles, d'expérimentations autour notamment du compostage du fumier et des ordures ménagères. C'est au printemps 1958 qu'est créé le Groupement d'agriculture biologique de l'Ouest (GABO), qui s'inscrit largement dans la continuité des défenseurs des sols vivants des années 1950. Le GABO compte alors soixante-cinq adhérents : non seulement des agriculteurs, mais aussi des médecins et des agronomes de l'AFRAN. Au début des années 1970, l'agriculture biologique comptera cinq mille agriculteurs.

Dès l'origine, ce mouvement se définit en termes de pratiques positives, développe un discours sur la qualité des produits issus d'un sol vivant, souligne les connexions entre sols, alimentation et santé, et s'appuie sur des savoirs scientifiques de pointe. Le terme de « biologique » (plutôt que celui de naturel) rappelle l'attention centrale portée à la vie biologique du sol – en opposition aux engrais chimiques – et à la qualité biologique – plutôt qu'industrielle – des ali-

ments. La valorisation du dynamisme microbien s'oppose à la marginalisation de la (micro)biologie des sols dans la recherche agronomique établie.

Quelles réactions suscite cette agriculture biologique dans les années qui suivent ?

Les années 1970 sont des années de fortes conflictualités, dans tous les espaces, y compris dans les campagnes et les contre-feux sont nombreux. C'est une période où les questions environnementales prennent une place croissante dans les médias, où les mouvements de consommateurs se développent, alors que le livre de Rachel Carson, *Printemps silencieux*, a un fort retentissement...

Le ministère de l'Agriculture, qui a toujours surveillé de façon très étroite ces mouvements alternatifs à travers notamment son service de protection des plantes, commence par interdire le terme de « biologique » sur les produits, arguant que ce terme ne voudrait rien dire. L'INRA s'emploie également à discréditer l'agriculture biologique, remettant en cause la qualité de ses produits. C'est en 1980 seulement que la loi d'orientation agricole admettra le terme.

Cette reconnaissance se traduit par l'homologation de cahiers des charges :

elle ne comporte ni soutien financier, ni projets de recherche spécifiques, ni mention de quelconques bienfaits sanitaires, à la différence du positionnement adopté par d'autres pays européens comme l'Allemagne ou la Suisse. En créant un label, cette reconnaissance est de fait marchande : elle permet d'ouvrir un marché. La France joue à ce titre un rôle moteur en matière de certification, qui conduira à la reconnaissance de l'agriculture biologique au niveau européen en 1991. •

Céline Pessis vient d'être recrutée comme maîtresse de conférences à AgroParisTech. Elle a codirigé *Une autre histoire des « Trente glorieuses ». Modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre (La Découverte, 2013). Elle travaille à une histoire de l'agriculture biologique, du sol à la santé.*



Affiche « Engrais Joudrain – Toutes matières azotées, potassiques, etc. en sacs plombés » – source : Gallica-BnF