Lyssenko ou la nature « rééduquée »

par Christian Drapron

T. D. Lyssenko.

Du 21 au 30 août 1978 s'est tenu à Moscou le Congrès international de génétique. L'ultime séance a donné lieu à un hommage aux travaux du généticien Vavilov, sans qu'il ait été jugé nécessaire de rappeler les circonstances de sa mort en 1941. Sans doute, l'internement d'un autre généticien, Kovaliev, invitait-il à la discrétion sur les péripéties d'un passé jugé révolu. Tellement révolu qu'en 1976, alors que Kovaliev purgeait sa première année de détention en camp à régime sévère, on apprenait, aussi discrètement, la mort de Lyssenko toujours paré du titre d'Académicien.

Il est d'usage d'associer les errements de la biologie soviétique à partir des années trente, aux noms de Lyssenko et de Staline. Ces deux noms semblent avoir, par eux-mêmes, valeur explicative : Le phénomène se trouverait limité à la période dite du « culte » voué au despote dont l'agronome délirant n'aurait été que la créature.

Cependant, lorsqu'en 1929, conformément aux consignes du seizième congrès du parti communiste d'Union Soviétique qui commande « l'offensive idéologique sur le front scientifique », les débats atteignent les sciences de la vie, Lyssenko n'intervient pas nommément. C'est pourtant l'existence du gène porteur de l'hérédité qui se trouve mis en cause dans la querelle qui oppose alors lamarckistes et généticiens. Ce n'est donc pas sans surprise que l'on voit, dès cette époque, apparaître un lyssenkisme sans Lyssenko, de même que de 1953 à 1966, subsister un lyssenkisme sans Staline.

Il semble encore que l'échec patent du lyssenkisme appliqué à l'agriculture aurait dû suffire à le disqualifier rapidement. Un règne de près de trente années sur les destins de la biologie soviétique témoigne alors d'une étrange obstination à l'erreur. Tout porte ainsi à penser qu'à un tel phénomène s'attachent de puissantes raisons qui ne tiennent pas simplement aux individus.

*
* *

Au début des années trente, quoique ne participant pas directement aux débats autour de la génétique, Lyssenko n'est pas pour autant un inconnu. Le succès lui est déjà acquis sur la base de ses travaux en agrobiologie. Sous le titre de la « vernalisation » il est parvenu en Azerbaïdjan à obtenir des céréales de printemps à partir de variétés hivernales, après exposition à basses températures. Cependant, les premières publications de Lyssenko n'engagent pas encore une théorie à opposer aux généticiens mais plutôt des techniques agronomiques formulées en conseils pratiques aux agriculteurs. Bien plus, l'originalité de Lyssenko ne tient guère qu'à l'invention du terme de « vernalisation » et dès 1923, le directeur du laboratoire de physiologie appliquée, Maximov, peut contester l'originalité de ces travaux. Du moins peut-on retenir de cette période que les recherches de Lyssenko n'ont pas encore reçu le statut doctrinal qu'exigent les polémiques nées alors autour de la génétique.

Un tel débat s'inscrit en effet dans la longue histoire à travers laquelle la philosophie marxiste érigée peu à peu en doctrine officielle s'est efforcée de définir le statut idéologique et politique de la science. Aux lendemains de la première révolution de 1905, les luttes de tendances au sein de la social-démocratie russe avaient fait de la physique relativiste un enjeu. Quand la génétique se trouve à son tour interpellée, c'est en des termes déjà anciens ; ceux de l'alternative forgée près de vingt-cinq ans plus tôt : « science bourgeoise » ou « science prolétarienne ». Les savants soviétiques se trouvent alors sommés, suivant la formulation de Lénine, de « prendre parti en philosophie », entendons par là, de produire les titres de conformité de leur pratique aux principes du matérialisme dialectique.

Il faut attendre 1935 pour que Lyssenko, avec les secours philosophiques de l'Académicien Prezent et l'appui direct du « Cory-

Monument à Lyssenko et Staline.

phée des sciences », Staline en personne, puisse attaquer de front les généticiens de l'Institut de recherche scientifique d'U.R.S.S.

Les impératifs du plan pour l'agriculture soviétique mettent alors au centre des débats les questions de l'hérédité et de l'adaptation du vivant aux variations du milieu. Fort de sa théorie de la « vernalisation », Lyssenko peut supposer un tel plan réalisable. La possibilité de transformer une variété hivernale de blés en variété de printemps est ainsi présentée comme la réfutation en acte de la théorie du gène immuable porteur des caractères distinctifs du vivant. Ce refus de rapporter les mutations à des transformations au niveau du gène conduit Lyssenko à reprendre une dialectique des rapports vivant-milieu inspirée de Lamarck.

Les polémiques nées de cette conjoncture donnent lieu aux premières épurations dans les rangs des généticiens. Au nombre des victimes, on compte l'un des plus éminents défenseurs des thèses mendéliennes : N. Vavilov, mort en prison en 1941.

La seconde étape vers l'hégémonie des lyssenkistes conduit à la session de 1948 de l'Académie des sciences agricoles de Moscou que concluera un verdict de mort pour les recherches génétiques en U.R.S.S.
A cette fin, il faut entre-temps forger de toutes pièces la « science prolétarienne », en d'autres termes : le « darwinisme créateur soviétique » et le « mitchourinisme ». C'est sous ce double titre qu'on peut interroger les thèmes principaux de la nouvelle biologie lyssenkiste.

***

« Mendélisme-morganisme », « weismanno-mendélisme », c'est à ces titres que la génétique se trouve en butte aux attaques des lyssenkistes. Cela à une époque où les théories mendéliennes ont passé le cap des hypothèses, où le progrès des techniques microscopiques a permis d'objectiver les phénomènes dont Mendel avait fait la théorie et où, notamment avec Morgan, on a pu découvrir des objets d'expérience conformes aux exigences de l'observation.
Or, c'est à travers les hypothèses de Weismann que Morgan a pensé sa propre découverte fondée sur l'observation de la mouche drosophile. (1)

La théorie de Weismann voit dans un principe de distinction cellulaire la possibilité d'une formation et d'un développement du vivant indépendants des influences du milieu. Il oppose ainsi aux cellules somatiques, constitutives du corps, les cellules germinales seules porteuses de l'espèce. C'est dans cette perspective que Morgan découvre le substrat chromosique que supposaient les lois de Mendel.

Or, ce n'est pas au contenu propre de la découverte de Morgan que les lyssenkistes portent attention mais à sa référence weismannienne. Il suffit à cet égard que les nazis en la personne de Rosenberg aient tenté de mobiliser les thèses de Weismann au profit de leurs élucubrations sur la « pureté de la race et du sang » pour que le « mendélisme-morganisme » se trouve réduit à une science « réactionnaire ».

C'est donc une tendance « idéaliste » et « réactionnaire » des théories de l'évolution que, selon Lyssenko, s'est attachée à représenter le courant néo-darwiniste de la génétique. Le lyssenkisme peut ainsi prétendre approfondir et développer la tendance « matérialiste » et « progressiste » de la théorie de Darwin.

C'est ici que l'on passe insensiblement du débat scientifique au débat idéologique et philosophique. C'est en effet dans les textes de Marx et Engels que Lyssenko et Prezent vont chercher les fondements d'un développement « matérialiste » de Darwin.

Contemporains de la révolution scientifique provoquée par Darwin, les fondateurs du matérialisme dialectique ont voulu y voir une confirmation de leurs propres thèses. Dans le temps même ou Marx et Engels s'attachaient à détruire la vision éternitaire de l'exploitation et de la division des sociétés en classes propre à l'économie politique bourgeoise, Darwin venait bousculer les catégories et les classements linéaires de la biologie classique (2). C'est pourquoi la tendance idéaliste du darwinisme s'est trouvée identifiée dans un concept hérité de l'économie politique. Il s'agit du concept de « lutte pour l'existence » que Darwin emprunte de son propre aveu à Malthus.

« *Toute la théorie darwinienne de la lutte pour l'existence est tout simplement le transfert de la société à la nature vivante, de la théorie de Hobbes sur la guerre de tous contre tous et de la théorie économique bourgeoise de la concurrence ainsi que de la théorie de la population de Malthus* », écrit Engels (3). Or, si Darwin mobilise ainsi le concept de « lutte pour l'existence » c'est pour imposer son idée d'un équilibre de la matière vivante qui ne procède pas d'une harmonie préétablie à laquelle présiderait un démiurge ou un dieu. Bien qu'Engels ait salué dans les thèses de Darwin les coups ainsi portés à la téléologie (4) récuser l'idée de lutte revient à restaurer celle d'un mouvement finalisé dans la nature. Inversement, si la lutte est l'élément même de l'harmonie et de l'adaptation, ce n'est plus conformément à un plan préétabli de la nature, mais suivant les lois de la probabilité que se poursuit le mouvement de l'évolution. Seule une vision strictement déterministe de la science peut conduire à récuser la part faite au hasard dans la théorie de l'évolution (5). Qu'est-ce alors pour Lyssenko que continuer les travaux de Marx et Engels en ce domaine ?

En premier lieu, l'idée de concurrence intraspécifique doit être niée dès que l'on n'y voit plus qu'une métaphore de l'économie politique bourgeoise. Ainsi les chercheurs ont-ils le tort, selon Lyssenko, « *de transporter dans la biologie, dans la vie d'une espèce de plantes ou d'animaux, une des lois du développement de la société capitaliste, société de classes, à savoir : la lutte et la concurrence entre les classes antagonistes* » (6). C'est dire encore qu'accepter les présupposés d'une telle lecture métaphorique de la théorie de la sélection, c'est exclure nécessairement toute « lutte pour l'existence » à l'heure où Staline a proclamé l'extinction de la lutte des classes en U.R.S.S. et où l'État est devenu l'« État du peuple tout entier ».

En second lieu, le « darwinisme créateur soviétique » ne peut que s'écarter d'une science probabiliste comme la génétique, de même qu'une physique « prolétarienne » doit se défier de l'indéterminisme : « *Débarrasser notre science du mendélisme-morganisme,* déclare encore Lyssenko, *c'est bannir le hasard de la biologie* » (7).

Inversement, en quoi consiste le développement « matérialiste » de Darwin ? Aux connotations « bourgeoises » de la lutte pour l'existence, les lyssenkistes préfèrent invoquer une sélection débarrassée de toute référence à la lutte comme aux lois du hasard. La science biologique, pour être « prolétarienne » doit donc se réclamer, non plus d'un malthusianisme « réactionnaire » mais de l'expérience accumulée des gens du peuple, éleveurs et sélectionneurs. Il reste néanmoins qu'une sélection ainsi entendue, fondée sur le choix attentif des organismes, n'est plus qu'un artefact qu'il importe de

Monument à I. V. Mitchourine.

distinguer de la sélection naturelle au sens de Darwin, à laquelle ne préside aucun choix conscient, aucune finalité. La part faite ainsi à l'intervention humaine, outre qu'elle s'efforce d'authentifier le caractère « prolétarien » de la science lyssenkiste, vient donc restaurer l'image d'une sélection finalisée.

C'est la figure devenue légendaire d'Ivan Mitchourine qui condense alors cet héritage « prolétarien » (8). Les techniques élaborées par Mitchourine reposent effectivement sur la recension de tels procédés de sélection, mis en œuvre dans ses tentatives d'acclimatation des plantes méridionales aux conditions de la Russie centrale. Une sélection ainsi dirigée avec l'attention et la minutie nécessaires autorise sans doute les succès de Mitchourine. C'est par contre l'interprétation qui en est donnée comme « développement progressiste de Darwin » qui est erronnée. C'est suivant la thèse de l'« action modelante du milieu », l'ambition de démontrer à grande échelle la souplesse d'adaptation des organismes aux conditions de vie les plus diverses qui transforme, avec Lyssenko, le « mitchourinisme » en machine de guerre antimendélienne.

Le « mitchourinisme » se veut ainsi conforme à la « philosophie de la praxis ». Les développements de la science biologique se trouvent par là même contraints de refléter le mouvement finalisé de la construction du socialisme en U.R.S.S. A la transformation des conditions de la production doit répondre une science résolument progressiste, capable de promouvoir « l'homme nouveau soviétique ». L'idéologie lyssenkiste postule ainsi à la fois la maléabilité indéfinie de la nature et de l'homme. A l'inverse de cette foi toute mitchourinienne, l'idée d'une hérédité chromosomique soustraite à l'« action modelante du milieu » reflète, selon Lyssenko, l'incapacité de la science « bourgeoise » à transformer le monde.

*
* *

N. I. Vavilov.

A l'horizon du délire de la science lyssenkiste se dessinent ainsi les fantasmes d'un pouvoir total susceptible de s'annexer les techniques les plus subtiles de manipulation du vivant (9). Aussi n'est-ce pas à proprement parler en termes de vérité et d'erreur que l'on peut juger de l'histoire du lyssenkisme. Sans doute importe-t-il de tenir compte des résultats comparés de la génétique et de la science mitchourinienne, sans doute encore une approche épistémologique de cette affaire peut-elle faire la part des obstacles et des théories à travers lesquels une science peut trouver son chemin ou régresser. Car c'est bien d'une régression qu'il s'agit ici : régression de Mendel à Weismann, de Darwin à une biologie finaliste. Il n'en reste pas moins que, par leur persistance dans l'histoire de la biologie et de l'agronomie soviétiques, les errances lyssenkistes ne peuvent manquer de poser la question des rapports du pouvoir et du savoir.

La constitution du matérialisme dialectique en tant que science est au cœur de l'œuvre de Marx et de ses continuateurs. Avec la prise en compte des révoltes ouvrières de son temps, l'effort de positivation du marxisme a été contemporain de sa mise en œuvre politique. On peut dire qu'au terme de ce processus, le lyssenkisme peut apparaître comme le moment où la théorie marxiste se trouve contrainte de sacrifier la fonction de vérité propre à toute science aux bénéfices d'autorité qu'elle peut attendre de sa prétention à un savoir total.

C'est bien en effet l'argument d'autorité qui vient trancher les débats ouverts avec la session de l'été 1948 de l'Académie des sciences agricoles d'U.R.S.S. entre lyssenkistes et généticiens. Ces derniers se trouvent sommés de rendre compte de leur parti-pris philosophique face au « darwinisme créateur soviétique ». Autant dire que le sort de la génétique est réglé d'avance. Mis en demeure de produire leurs titres de « savants prolétariens », et dans un contexte marqué par les préparatifs de la guerre froide, les mendéliens se voient refuser tout examen théorique sérieux. Prezent donne ainsi le ton du débat : « *Nous n'allons pas poursuivre les discussions avec les morganistes, nous allons les démasquer en tant que représentants d'une tendance idéologique fausse importée de l'étranger* » (10). Quant à Lyssenko, il peut produire au terme de la session, l'argument décisif : la caution apportée à ses thèses par le comité central du parti communiste. C'est donc un procès que l'on instruit alors.

Cependant, le succès du lyssenkisme ne tient qu'à des raisons doctrinales. S'il est vrai qu'en U.R.S.S. l'ensemble des sciences s'est trouvé interpellé dans les mêmes termes, ce n'est pas toujours avec des effets aussi durables et désastreux qu'en biologie. Ainsi, les débats autour de la relativité et de l'indéterminisme en physique ont-ils trouvé leur limite dès qu'est apparu l'enjeu de l'arme nucléaire...

A l'écart, creusé jusqu'au délire, entre un projet historico-politique et les tendances majeures de la science contemporaine, il a fallu encore, ainsi que l'a souligné

Lyssenko recevant une médaille des mains du ministre de l'Agriculture G. K. Pysine en 1962, à l'Exposition des réalisations de l'économie nationale de l'U.R.S.S.

D. Lecourt, tout le poids de la question paysanne en U.R.S.S. (11). La « dékoulakisation », qui devait réduire la résistance de la paysannerie dite riche à la collectivisation, n'a pas donné les fruits que l'on escomptait. La persistance des problèmes de l'agriculture soviétique a contribué à déplacer la lutte des classes de la campagne contre les « koulaks » vers le terrain de l'agronomie et de la biologie. Le lyssenkisme apparaît ainsi comme la lutte des classes continuée sur le terrain de la science du vivant. C'est en ce point précis que la lecture datée de Darwin par Marx et Engels vient rejoindre les problèmes rencontrés par le pouvoir soviétique aux prises avec la collectivisation. Ainsi se forge la continuité, d'un parti-pris philosophique à une question politique. Lyssenko présente lui-même l'histoire de la biologie comme « arène des luttes politiques » (12). Par là même, le sort des généticiens se trouve réglé parallèlement à celui de milliers de paysans traités en « saboteurs ». A l'inverse de la physique nucléaire, la génétique se trouve en quelque sorte saisie d'un problème qu'elle demeure à l'évidence incapable de résoudre et dont le lyssenkisme, par sa seule conformité au dogme, se fait fort de venir à bout : démontrer la supériorité de l'exploitation collective sur la propriété paysanne individuelle. Dès 1931, l'institut dirigé par Vavilov s'était vu imposer par décret l'objectif de forts rendements nécessitant des semences de blé à l'épreuve des plus extrêmes variations climatiques. La foi lyssenkiste en la toute puissance matérielle et idéologique de la science engendre la logique stalinienne du procès : l'aveu d'impuissance est culpabilité et appelle châtiment.
Le démantèlement des principaux instituts et laboratoires de génétique va de pair avec l'application à grande échelle du lyssenkisme à l'agriculture soviétique. La foi lyssenkiste veut que toute parcelle vivante ait la faculté de se développer dès que lui sont donnés le milieu et les conditions requises. C'est ainsi que l'« hybridation végétative » prétend disqualifier d'avance tout support chromosomique aux phénomènes héréditaires. De là procèdent d'étranges descriptions. On parle ainsi de « l'éducation » à laquelle il s'agirait de soumettre les végétaux afin d'en modifier

la nature dans le sens souhaité, d'hérédité « ébranlée » par les modifications du milieu, de blés transformés en orge ou en seigle, de créations d'espèces nouvelles, animales ou végétales. Les réalisations imaginaires de la science « nouvelle » présentent l'image d'une nature « rééduquée » à l'instar de « l'homme nouveau soviétique ».

Le coup décisif porté à la génétique en 1948 ouvre une longue histoire durant laquelle les cadres lyssenkistes des fermes d'État et du Ministère de l'Agriculture s'acharnent à masquer derrière un véritable « miracle » statistique les catastrophes du mitchourinisme généralisé.
On peut alors comprendre que le règne absolu de Lyssenko ne s'éteigne pas avec le XXe Congrès de la « déstalinisation », mais qu'il prenne fin en 1966, avec l'échec de Krouchtchev sur les questions agricoles.

*
* *

En plein XXe siècle, le lyssenkisme semble avoir reproduit une problématique qui fut en d'autres temps, celle du procès et de la condamnation de Galilée. Cependant, par delà la fausseté de ses thèses et l'échec de ses applications, il marque une référence certaine pour les réflexions qui s'amorcent aujourd'hui autour de la solidarité du savoir et du pouvoir.
Sur fond de l'affaire Galilée, près de trois siècles avaient tenté d'établir la foi dans les victoires de la science sur les ténèbres de l'obscurantisme. Aussi, c'est un paradoxe d'aujourd'hui que, dans la mesure où il héritait d'une telle foi, le marxisme érigé en dogme ait pu lier jusqu'à l'absurde le savoir et le pouvoir. Certes, confronté à la positivité de la génétique, le lyssenkisme tient de la monstruosité. Mais le coup de force qui ramène la biologie à un pur finalisme, la physique à un déterminisme mécaniste, ou la chimie à l'alchimie ne joue-t-il toujours que dans le sens de la stagnation ou de la régression ? Ne peut-il être aussi prospectif ? Car il n'est pas sûr qu'aujourd'hui les stratégies partielles ou planétaires ne puissent solliciter des savoirs « réussis » et opératoires, qui conjuguent à la fois les effets de vérité

Le ministère de l'Agriculture, où se tint la session de l'Académie Lénine des Sciences agronomiques en 1948.

et les effets de pouvoir qu'ils peuvent en attendre (13).

Notes et indices bibliographiques

• Le témoignage essentiel sur la période du lyssenkisme en U.R.S.S., reste sans doute celui de Jaurès Medvedev écrit clandestinement comme une contribution à la lutte pour la génétique : « Grandeur et chute de Lyssenko ». Préface de Jacques Monod. Coll. « Témoins » ; N.R.F. Gallimard 1971.
• Parmi les principaux intervenants en France dans les débats nés de la publication du rapport Lyssenko de 1948, citons Jacques Monod qui a consacré plusieurs pages de son ouvrage : « Le hasard et la nécessité » à l'idéologie lyssenkiste. Cf notamment : chap. 2 « Vitalismes et animismes ». Ed. du Seuil 1970.
• Deux autres ouvrages sont venus témoigner de l'actualité des débats nés autour du lyssenkisme :
De Dominique Lecourt : « Lyssenko. Histoire réelle d'une « science prolétarienne ». Préface de Louis Althusser. Coll. « Théorie ». Maspéro 1976.
De Denis Buican : « L'éternel retour de Lyssenko ». Ed. Copernic 1978.

(1) Il a fallu attendre près de cinquante ans pour que la biologie prenne la mesure de la découverte par G. Mendel (1822-1884) des lois statistiques de l'hérédité. La découverte expérimentale par T. H. Morgan (1866-1945) du substrat chromosique s'effectua à travers la référence aux hypothèses de A. Weismann (1834-1914 qui, abstraction faite de ses considérations douteuses sur le caractère « immuable » de la nature humaine, joua sans doute un rôle régulateur. Pour un examen détaillé de l'évolution des théories génétiques : Cf. François Jacob « La logigue du vivant ». N.R.F. Gallimard 1970.
(2) Dans une lettre à Engels du 19 décembre 1860, Marx rend compte ainsi de sa lecture de « L'origine des espèces » : « *C'est dans ce livre que se trouve le fondement historico-naturel de notre conception* ».
(3) Engels : « Dialectique de la nature ». Éditions sociales p. 317. Cf également : Marx lettre à P. Lavrov 12-17 novembre 1875 et Engels : « Anti Dühring ». Éditions sociales pp. 101-102.
(4) Engels : « Lettres sur la science de la nature ». Cité par Buican. op. Cit.
(5) Cf. Marx : Lettre à Engels 19 décembre 1860.
(6) Lyssenko : « Sélection naturelle et concurrence intraspécifique ». Revue Agrobiologie 1953, cité par Buican. Ibid.
(7) Ibid.
(8) L'horticulteur Ivan Mitchourine (1855-1935) avait mis au point des techniques d'hybridation et de greffage restées célèbres sur lesquelles Lyssenko s'est efforcé d'étayer sa propre théorie de l'hérédité adaptative.
(9) Ainsi, la prétention de Lepechinskaya à recréer la vie en laboratoire, prétention qui allait jusqu'à ressuciter, contre Pasteur, le mythe de la génération spontanée.
(10) Revue Europe 1948. Rapport de Lyssenko et discussion.
(11) Sur ce point, Cf. notamment D. Lecourt op. cit. chap. III : « Lyssenko et la question paysanne ; le technicisme stalinien ».
(12) C'est le titre même du second paragraphe du rapport de Lyssenko à la session de 1948. On trouvera dans l'ouvrage déjà cité de D. Lecourt, le texte de ce rapport tel qu'il fut publié en octobre 1948 dans la revue Europe.
(13) Sur ce dernier point on peut voir, outre les travaux de M. Foucault, l'article de M. Serres : « La thanatocratie ». In Hermès-III. La traduction. Ed. Minuit 1974.