



**Cercle Henri Barbusse**  
de culture ouvrière et populaire  
[rassemblementcommuniste.fr](http://rassemblementcommuniste.fr)

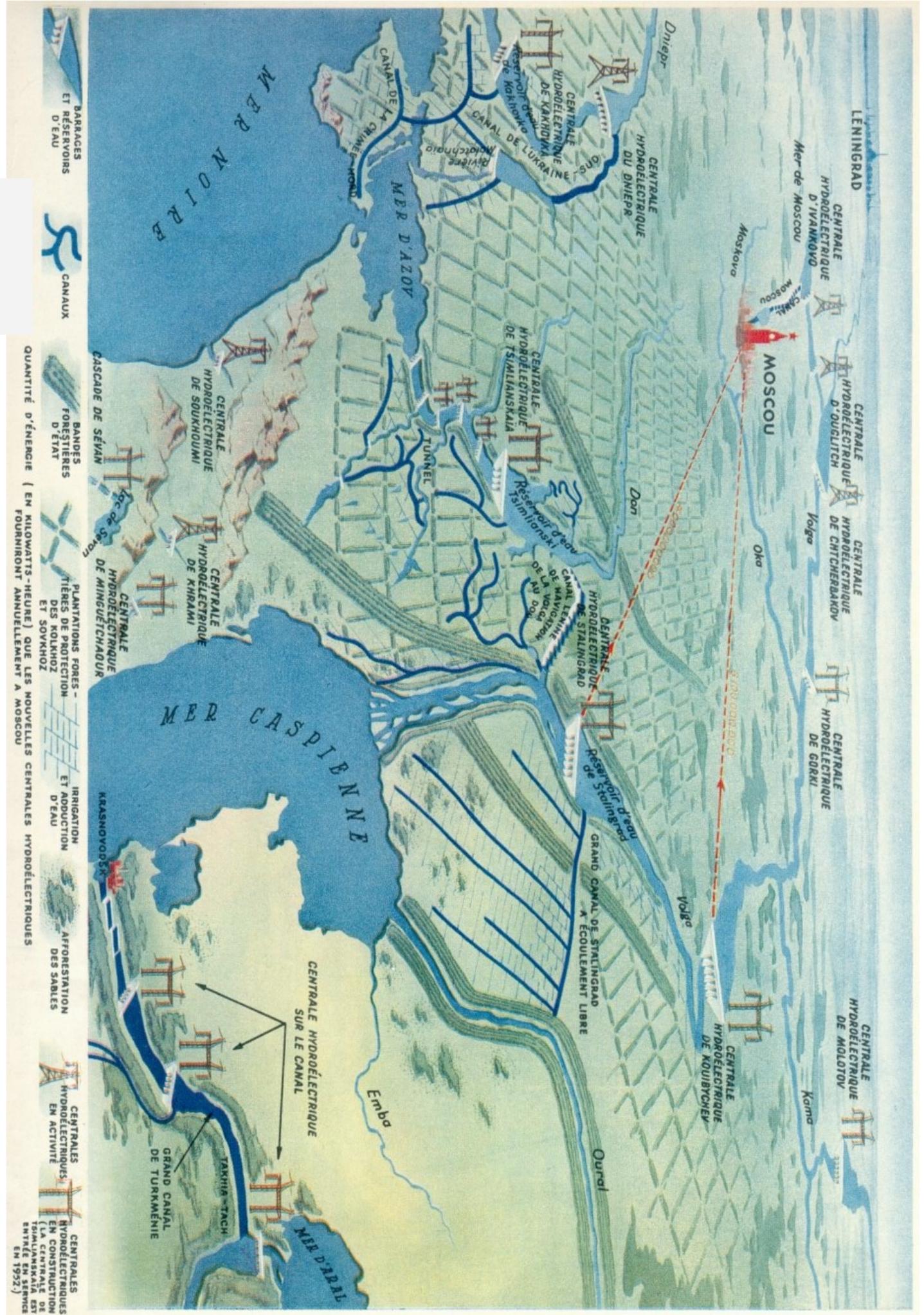
**2018**

# **LE PLAN DE TRANSFORMATION DE LA NATURE DE 1948**

**IL Y A 70 ANS...**



**LES ENSEIGNEMENTS DE  
L'AGROECOLOGIE  
SOVIETIQUE**





Une bande forestière rasée en 2017

**« Il fallait sauver les ceintures forestières, c'était possible ! Il a fallu soixante-dix ans pour obtenir de tels arbres, et tout a été coupé et vendu comme bois de chauffage : Les responsables devraient être traduits en justice ! ».**

**Alla Kazakova, académicienne écologiste russe. Novembre 2017**

Réaction à l'annonce de la destruction de l'un des vestiges des fameuses « bandes forestières de Staline » qui ont survécu à la période Khrouchtchev, lors de la construction d'une autoroute pour la Crimée.

Le journaliste écologiste russe Boris Kosmach indiquait quant à lui : « *La construction de cette route était sans doute nécessaire, mais il faut évaluer les dégâts sur l'environnement et contraindre l'Etat à restaurer ces ceintures forestières ailleurs* »<sup>1</sup>.

Ce lointain fait divers pourrait bousculer bien des idées reçues au sujet de l'ex-URSS: Oui, des écologistes russes sont bien en lutte pour la sauvegarde d'un héritage soviétique que Khrouchtchev et ses successeurs ont largement contribué à détruire. L'agriculture « productiviste », pour utiliser le vocabulaire en vogue, calquée sur le modèle intensif américain, la pollution des sols au DDT en Moldavie et ailleurs, la disparition de la mer d'Aral, toutes ces calamités qu'on rabâche à l'école et dans les médias depuis des décennies, on les doit bien à Khrouchtchev, et à la profonde rupture idéologique et politique, passée sous silence depuis, qu'il a imposée après la mort de Joseph Staline dans les années 50. Par ignorance, on confond ainsi volontiers la calamiteuse « Campagne des terres vierges » de Khrouchtchev (1954), avec les bandes forestières du « Plan de transformation de la nature de Staline » (1948). Celui-ci fut pourtant son antithèse du point de vue de l'agro-écologie. Disons-le nettement : il fut le plus grand

projet d'agroforesterie de l'histoire, basé sur une permaculture de masse tournant résolument le dos à « l'agrochimie » pourtant florissante de l'autre côté du « rideau de fer » à la même époque...

L'amalgame délibéré entre les deux périodes nous a donc laissé dans l'ignorance sur cet aspect de l'histoire soviétique. L'année dernière, le spationaute français Thomas Pesquet<sup>2</sup> s'étonnait dans un *tweet* de ces curieuses et inexplicables bandes géométriques aperçues le long de la Volga du haut de la station MIR ! Oui des traces en sont encore visibles depuis l'espace, malgré les déforestations ultérieures, et ce « plan de transformation de la nature » qui peupla notamment les steppes soviétiques méridionales de dizaines de millions d'arbres, cette œuvre qu'il faut exhumer, intéressera sans aucun doute les militants sincères qui veulent libérer l'écologie véritable du poison idéologique malthusien de la « décroissance ».

Au-delà des caricatures en effet, ne peut-on trouver là bas un début de réponse à l'une des questions centrales de notre époque : Comment nourrir l'humanité sans pénuries, tout en sortant du funeste modèle de l'agriculture intensive, aujourd'hui au pied du mur?

« Pas vraiment d'explication pour ces lignes parallèles en Russie, longues de plusieurs kilomètres... » commente Thomas Pesquet pour ce cliché pris en hiver 2017.



# UNE PERMACULTURE PRODUCTIVISTE?

Jusqu'à présent on ne connaît en France que deux types de « bio » : le « vrai », qui en principe ne contient que peu de pesticides (résidus atmosphériques issu des champs « conventionnels » alentours) et dont le prix est assez élevé -à tel point que seules certaines couches sociales peuvent se payer le luxe d'en consommer quotidiennement- ... et le bio « low cost » vendu dans les grandes surfaces pour un prix plus modéré, mais sans goût, cultivé dans des serres ressemblant à des cliniques couteuses en énergie pour se passer de pesticides dans le cadre d'une production de masse, acheminé jusqu'au consommateur par avion et parfois de très loin.

Seul le système socialiste cubain surmonte actuellement cette contradiction, puisque l'île se place, seule, à l'intersection des pays à plus faible empreinte écologique et de ceux à fort IDH (Indice de Développement Humain). Autrement dit, Cuba produit par exemple 100% bio, local... mais sans augmenter les prix.

***C'est un peu sur ce modèle induit par la collectivisation des terres (notamment sous forme de coopératives cédées par l'Etat en usufruit gratuit, et qu'on appelait autrefois kolkhoz) que l'agriculture soviétique entièrement collectivisée d'après guerre a mis en œuvre une production agricole à la fois « durable » et « de masse ».***

C'est un changement radical de philosophie en matière d'agriculture, car en réalité la vision des agrochimistes et celle des écologistes « décroissants » est la même : Ils considèrent que le sol est une réserve passive qui ne peut augmenter sa fertilité, une « peau de chagrin » qui ne pourra satisfaire tout le monde au rythme de notre démographie galopante. Pour les uns il faudra donc le « perfuser », le « doper » en permanence avec des intrants (quitte à tuer tout ce qui y vit) se substituant aux ressources endogènes qui font sa fertilité naturelle. Pour les autres, il faudra se résigner à produire « petit », de façon « non productiviste », la

fertilité de ces sols étant par nature inextensible.

Les agronomes soviétiques des années trente et quarante, dans le sillage de Vassili Williams et Trofim Lyssenko, étaient opposés aux « partisans réactionnaires de la fertilité décroissante », et partisans eux-mêmes d'une « fertilité croissante », fondée sur l'entretien des ressources et des capacités endogènes du sol comme nous le verrons plus loin. D'une certaine façon, ils anticipaient la définition moderne de l'agroécologie<sup>3</sup>, qui consiste à concevoir le sol « non comme un passif réservoir mais comme une usine, qu'il faut entretenir pour qu'elle subvienne à son tour aux besoins des plantes cultivées ». C'est ainsi qu'on peut à la fois respecter la fertilité naturelle du sol et l'amener à s'accroître, plutôt que de s'y substituer complètement avec l'agrochimie occidentale, sachant que cette substitution provoque à long terme des effets contraires : érosion biologique puis physique des sols cultivés.

Il n'est pas raisonnable de parler de « productivisme » quand le souci premier de l'Etat est d'assurer l'autosuffisance alimentaire du peuple. Par la force des choses on assiste à Cuba au développement naturel, en surface cultivée et en productivité, des meilleurs *organopónicos* (coopératives d'agriculture biologique), partant d'une situation extrêmement critique pendant la « période spéciale en temps de paix » dans les années 90 où les sovkhoz les plus vastes étaient subdivisés pour faciliter la transition technique dans la paysannerie, avec relativement peu de matériel et d'énergie disponible. Dans un contexte assez comparable, pendant la deuxième guerre mondiale, l'Etat soviétique avait favorisé le développement très rapide de l'agriculture urbaine et périurbaine (forme connue actuellement à Cuba pour ses excellents résultats en matière d'agroécologie), donc sous une forme apparemment « familiale », « réduite », « non productiviste », avant de passer en 1948 au plan de transformation de la nature sur une surface grande comme deux fois la France.



Le non-sens du « bio low cost ». Un océan de serres à tomates bio hors-sol quelque part en Andalousie (Espagne).



Une coopérative cubaine (organopónico) dans la banlieue de La Havane: Un kolkhoz bio.

## Les héritiers du Plan de transformation de la nature, pionniers modernes de l'écologie !

L'omerta couvrant l'histoire du « plan de Staline » peut aussi nous rappeler à quel point on parle peu, y compris dans les milieux écologistes, des avancées réalisées aujourd'hui en Chine et à Cuba, ces deux rescapés du camp socialiste, concernant les deux « jambes » du programme écologique :

- La **transition énergétique** d'une part, pour laquelle la Chine fait figure d'éclairer, avec ses centrales à énergie solaire (les plus grandes du monde), ses chantiers de « villes forêts » autonomes, sa législation extrêmement restrictive envers l'industrie concernant la pollution atmosphérique et hydrosphérique, sans oublier sa place de numéro un mondial en matière d'énergie hydroélectrique.

- La **révolution agroécologique** cubaine, d'autre part, qui a placé l'île largement en tête sur la liste des pays ayant atteint le stade du « développement durable » par des organisations comme l'ONU, la WWF et d'autres ONG. L'interdiction des pesticides et la reconversion de l'agriculture à l'échelle nationale, ont permis à Cuba de produire local, bio, collectif, dans les champs comme dans les villes, sans augmenter les prix des marchandises !

Seul un Etat socialiste peut assumer de tels investissements financiers sans amortissement immédiat. C'est ce qui lui permet de réaliser à l'échelle nationale, et par la nécessité d'une pleine souveraineté nationale face à l'encerclement capitaliste (plutôt que par de vains engagements verbaux jamais tenus), une véritable transition dans ces deux piliers de la souveraineté populaire.

Dans ces deux domaines, le domaine énergétique (en particulier hydroélectrique) et le domaine agronomique, nous montrerons que l'URSS fut un véritable précurseur, non pas avant mais *pendant* et *contre* l'explosion de l'agriculture intensive en occident.

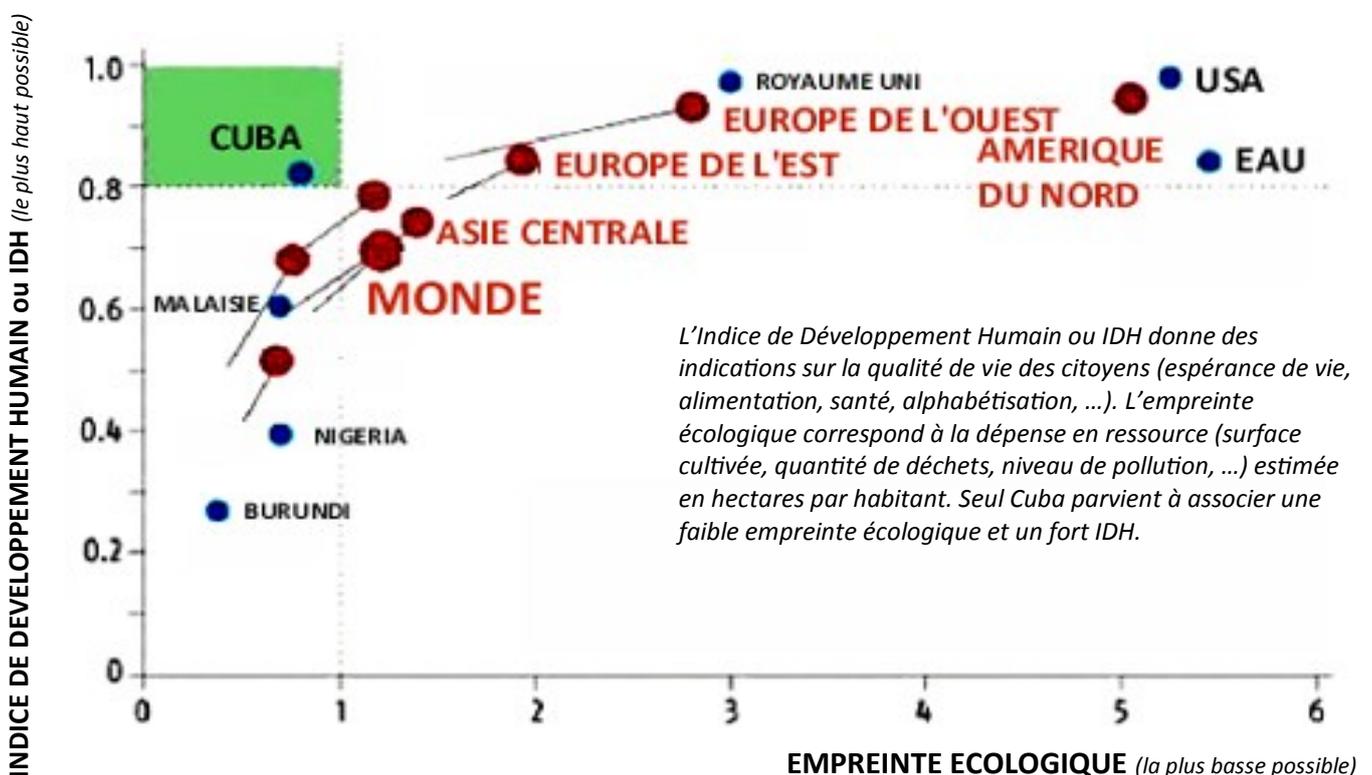


CHINE



CUBA

En haut le célèbre barrage des trois gorges, sur le Yangzi Jiang (Hubei, Chine): La plus grande centrale hydroélectrique du monde. En bas une grande coopérative agroécologique cubaine située à Alamar, à l'Est de la Havane (Cuba).



L'Indice de Développement Humain ou IDH donne des indications sur la qualité de vie des citoyens (espérance de vie, alimentation, santé, alphabétisation, ...). L'empreinte écologique correspond à la dépense en ressource (surface cultivée, quantité de déchets, niveau de pollution, ...) estimée en hectares par habitant. Seul Cuba parvient à associer une faible empreinte écologique et un fort IDH.

# LES PROTA

## Vladimir Vernadski 1863 – 1945

Père de l'écologie scientifique, Vernadski fonde en 1926 la notion de biosphère : Il s'agit de considérer la totalité des êtres vivants terrestres comme l'une des couches enveloppant la terre au même titre que l'atmosphère, l'hydrosphère et la lithosphère. Il considère ce qui unit cette biosphère aux autres enveloppes, dans leurs influences réciproques et dynamiques. Cette vision interactionniste (matérialiste dialectique) opposée à une vision « mécaniste » ou « formaliste » (descriptive), fondera pour beaucoup d'écologistes actuels l'origine du questionnement sur l'influence des activités humaines sur le climat par exemple. Vernadski, qui meurt en 1945 en « héros de la science soviétique » et pour qui des obsèques nationales seront alors célébrées, produit donc une science participant au sous-bassement théorique du plan de transformation, en posant qu'il est possible d'améliorer à la fois les sols, le climat local et la biodiversité par des modifications tenant compte de toutes les interactions citées.

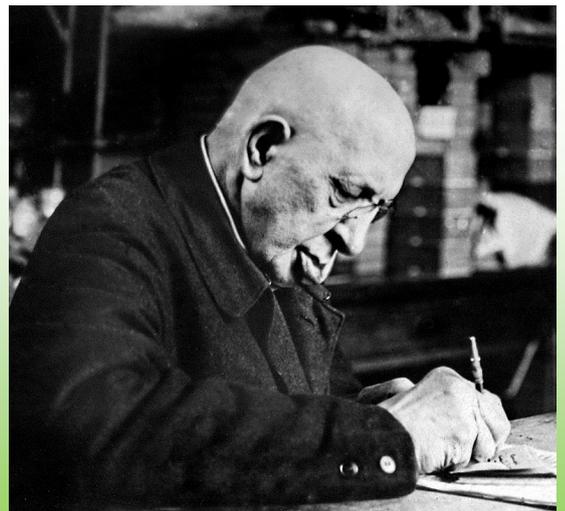
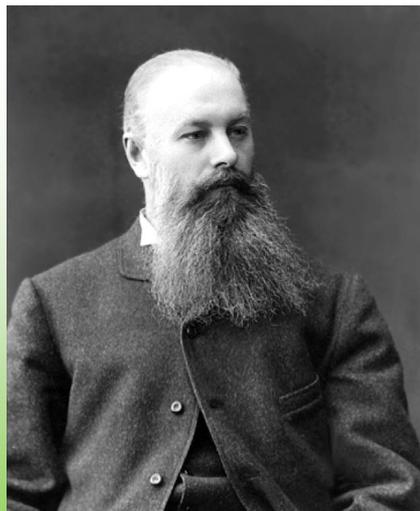
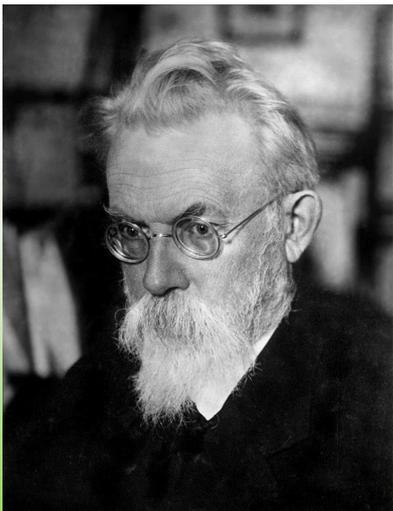
## Vassili Dokoutchaev 1846 – 1903

Père de la pédologie (science des sols), mondialement reconnu pour avoir classifié les sols selon leurs caractéristiques et produit une théorie expliquant leur genèse, les étapes de leur formation en lien avec le sous-sol minéral mais aussi avec le climat et les écosystèmes locaux. Cette vision interactionniste, dynamique, donc matérialiste, a remplacé une vision formaliste et stérile des sols. Les russes, et notamment Dokoutchaev, dispose d'un territoire national particulièrement diversifié, ce qui explique qu'avant même la révolution russe, ils étaient déjà leader dans ce domaine fondamental pour le renouvellement des techniques agricoles. Les sols russes sont d'emblée considérés comme une richesse nationale à préserver, dès les premières années de la révolution, et ce jusque dans les années soixante.

## Vassili Williams 1863 – 1939

Mort en 1939, il sera néanmoins l'un des protagonistes principaux du plan de transformation, pour lequel il mit au point en temps que pédologue disciple du grand Dokoutchaev, de nouvelles méthodes de fertilisation des cultures opposées à l'agrochimie et très semblables à ce que préconisent aujourd'hui les permaculteurs pour restaurer les sols épuisés. Refus du labour, couvert végétal, compostes moins riches en azote et plus riches en carbone, ainsi qu'un système de rotation des cultures proche de « l'équilibre agro-sylvo-pastoral » revendiqué par les écologistes promoteurs d'une certaine agriculture traditionnelle : les « systèmes herbaires ». Pour les terres noires érodées par les vents secs de la steppe (optimum après lequel le développement naturel diminue la fertilité cycliquement), il préconisait de semer un mélange de plantes inspirées des prairies sauvages, stade précoce précédant selon Williams celui des terres noires fertiles pour inverser le cycle naturel.

Williams s'illustra également en luttant à l'Académie des sciences contre le courant des « agrochimistes » pro-occidentaux conduits par Pryanichnikov, partisans de la « fertilité décroissante des sols » et d'un amendement permanent en engrais azotés issu de l'industrie chimique.



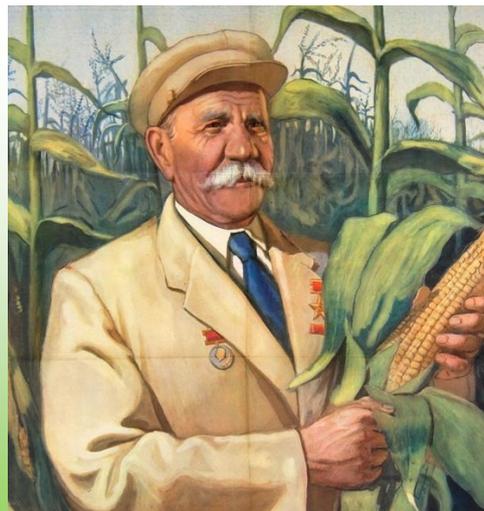
# GONISTES

## Trofim Lyssenko 1898 - 1976

L'agronome autodidacte Lyssenko a fait l'objet d'une polémique en occident, un peu tombée dans l'oubli depuis la révolution épigénétique ces dernières années. Lyssenko prenait position de façon radicale contre la génétique idéaliste qui postulait l'existence d'une barrière infranchissable, une absence totale d'interactions entre l'inné et l'acquis, entre les cellules sexuelles et le corps tout entier, entre les gènes et le milieu. Sa vision, plus interactionniste, se fondait sur des découvertes qui sont d'une certaine façon remises à jour aujourd'hui par les généticiens agronomes eux-mêmes : Au pied du mur face aux désastres des intrants chimiques sur le long terme en occident, ceux-ci s'intéressent de près aux techniques de certains permaculteurs capables « d'éduquer les plantes » à résister naturellement de génération en génération à des conditions difficiles (donc sans pesticides ni engrais chimiques, sans irrigation massive, etc.). Comme Lyssenko il y a plusieurs décennies, le permaculteur Pascal Poot par exemple réalise de telles expériences d'éducation des plantes sur plusieurs générations (ce que Lyssenko appelait « hérédité des caractères acquis par l'habitude »). Véronique Chable, ingénieure à l'INRA, a étudié la question et témoigne : « Son principe de base, c'est de mettre la plante dans les conditions dans lesquelles on a envie qu'elle pousse. On l'a oublié, mais ça a longtemps fait partie du bon sens paysan. Aujourd'hui, on appelle cela l'hérédité des caractères acquis, en clair il y a une transmission du stress et des caractères positifs des plantes sur plusieurs générations. Il faut comprendre que l'ADN est un support d'information très plastique, il n'y a pas que la mutation génétique qui entraîne les changements, il y a aussi l'adaptation, avec par exemple des gènes qui sont éteints mais qui peuvent se réveiller. La plante fait ses graines après avoir vécu son cycle, donc elle conserve certains aspects acquis. Pascal Poot exploite ça extrêmement bien, ses plantes ne sont pas très différentes des autres au niveau génétique mais elles ont une capacité d'adaptation impressionnante » (Propos rapporté dans : Tomates sans arrosage ni pesticides : la méthode qui fascine les biologistes. NouvelObs, Août 2016). C'est précisément ainsi que Lyssenko préconisait d'éduquer les plantes choisies pour les steppes du plan de transformation de la nature.

## Mark Ozerny 1890 – 1957

Ozerny, comme bien des kolkhoziens de cette époque (Barychev, Ioutkina, ...), figure parmi les mille protagonistes « de terrain », souvent récompensés par l'Etat, sans qu'aucun plan d'ampleur nationale ne serait matériellement réalisable. L'agronomie a toujours résulté d'une interaction permanente entre les scientifiques et les praticiens : les paysans eux-mêmes. Le numéro spécial « d'Etudes soviétiques » sur le sujet précisera : « Constamment le travail des savants soviétiques rencontre l'initiative qui vient d'en bas : le kolkhozien ne travaille qu'en collaboration avec le savant et vice versa. De même que les Institut de recherche ont leurs champs, de même des milliers de kolkhoz possèdent leur propre laboratoire, où se sont formés nombre de remarquables expérimentateurs parmi les paysans » (Etudes Soviétique n°8, 1948). C'est, notons-le, exactement ainsi que l'Etat cubain procède, en lien étroit avec le syndicat paysan ANAP pour lancer le mouvement de masse « De paysan à paysan » (« Campesino a campesino ») pour organiser les rencontres entre paysans et formateurs agronomes permettant la mise en œuvre de l'agroécologie nationale actuelle. Dans les deux cas, l'Etat et ses agronomes se sont largement inspirés des savoir-faire traditionnels locaux contrairement aux politiques capitalistes d'agriculture intensive qui les ont notoirement niés et supplantés.



De gauche  
à droite:  
V. Vernadski,  
V. Dokoutchaev,  
V. Williams,  
T. Lyssenko,  
M. Ozerny

# UN CONTEXTE FAVORABLE POUR DE NOUVELLES EXPERIENCES

Pour bien comprendre le contexte dans lequel le Plan de transformation de la nature s'est mis en place, il faut d'abord expliquer pourquoi celui-ci n'a démarré qu'au cours du quatrième plan quinquennal, en 1948, et pas avant.

L'URSS sort à ce moment là de la toute dernière famine de son histoire en 1947<sup>4</sup>, conjonction des destructions systématiques par l'invasion allemande<sup>5</sup> et d'une saison particulièrement aride dans les steppes méridionales qui avec l'Ukraine subviennent en grande partie aux besoins alimentaires des populations. Il faut savoir que le territoire soviétique est à la fois très vaste, ce qui est positif pour une agriculture extensive de fertilisation, et très hétérogène, ce qui l'est moins : Y coexistent les terres les plus fertiles du monde (les « terres noires » ou « tchernozems ») et les plus pauvres et sèches, quand il ne s'agit pas de régions totalement impraticables (montagnes, terres gelées, déserts). Les enjeux en URSS ne sont donc pas d'intensifier la production en raison d'une limitation des surfaces cultivées, mais la fertilisation de nouveaux territoires et l'extension des cultures, en gardant comme soucis permanent la connaissance, la protection, l'entretien de tous les sols nationaux, des forêts, des innombrables réserves naturelles<sup>6</sup> et de sa biodiversité.

**« Staline meurt en 1953. Khrouchtchev et son gouvernement abandonnent le « système Lyssenko » de rotation des cultures (...). Les méthodes américaines de production du maïs sont reprises. »**

Gilles Harpoutian, *La petite histoire des grandes impostures scientifiques*, 2016.

Dans les territoires concernés par le plan de transformation de la nature, les russes étaient confrontés à une contradiction majeure : La région des terres noires était potentiellement très fertile, mais balayée par de violents vents secs qui les érodaient mortellement, de sorte que l'agriculture subissait des aléas extrêmement préjudiciables. Ce contexte ne pouvait plus durer, mais il fallait pour cela que la transformation des steppes concerne non seulement les sols, les forêts, les sources d'eau mais aussi le climat local. Seul un gigantesque plan d'afforestation pouvait « transformer la nature » pour surmonter une telle intrication de difficultés.

Dans ce contexte géographique, une conjonction de plusieurs paramètres était nécessaire : d'abord la nature socialiste de l'Etat prolétarien, propriétaire des terres et capable d'y conduire une politique régionale sans résistance koulak (privée). Il fallait ensuite une capacité matérielle à multiplier les pépinières d'arbres,

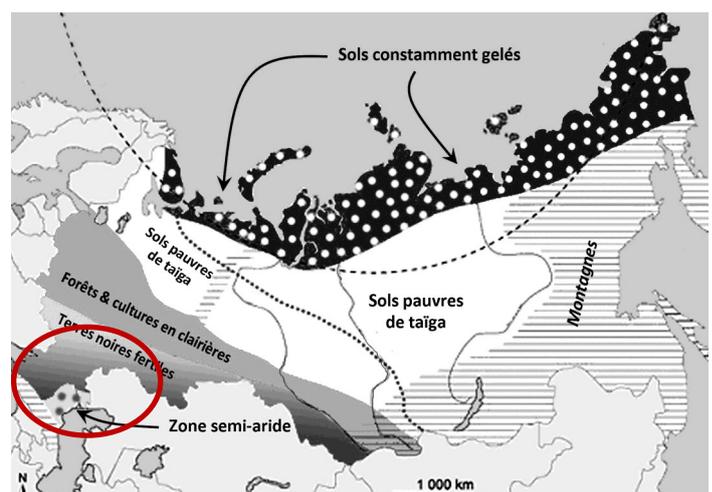
[L'agronome Lyssenko, protagoniste du Plan] « **préconisait de ne pas développer l'industrie des engrais, de laisser les champs en trèfle pendant deux ou trois années d'affilée, (...) [et invitait aussi à] renoncer à utiliser certaines machines (hermes, tracteurs) qui détruisent la texture du sol** »;

Jaurès Medvedev, *Grandeur et chute de Lyssenko*, 1971.

le matériel nécessaire aux plantations, etc. Un investissement colossal sur un territoire plus grand que deux fois la France, qui par définition, et vu le délai nécessaire pour obtenir un retour sur investissement, ne pouvait qu'être celui d'un « grand chantier » d'Etat.

Il fallait également pour réaliser ce plan une connaissance scientifique de pointe en pédologie (science des sols) et en agronomie (science liée à la production agricole). Or pour des raisons à la fois historiques et idéologiques, l'URSS était leader dans ces domaines.

Un plan agroécologique d'ampleur nationale ne s'improvise pas, et au-delà d'expériences ponctuelles qui ont marqué les années d'avant guerre, il fallait accumuler suffisamment de forces productives (l'agroécologie implique plus d'infrastructure que les seuls intrants chimiques de l'agriculture intensive, au-delà de la mécanisation du travail agricole), de savoir scientifique, de formation universitaire agronomique, et une collectivisation totale permettant d'assurer sérieusement la transition au niveau de l'infrastructure (les *forces productives*, dans le langage marxiste). Le plan de transformation de la nature ne pouvait être conduit qu'une fois les famines éradiquées et les forces nécessaires accumulées et organisées, lors d'une période qu'on pourrait qualifier de « NEP écologique »<sup>7</sup>.



# UN PROJET REVOLUTIONNAIRE A PLUS D'UN TITRE

Le Comité Central du PCUS et le Conseil des Ministres de l'URSS décident le 20 octobre 1948, il y a 70 ans, de mettre en œuvre le plan de transformation de la nature. Ce projet prévoit de mettre en place des bandes forestières de protection des champs et des fleuves contre les vents et la sécheresse, des réservoirs d'eau d'irrigation, des barrages hydroélectriques ainsi qu'une rotation des cultures adaptées à chaque localité, dans un délai minutieusement planifié de 15 ans (rappelons que le projet ne s'est pas poursuivi après la mort de Staline et l'arrivée au pouvoir de Khrouchtchev, dont le crédo était au contraire l'agriculture intensive sur le modèle américain).

Les bandes forestières ainsi que le « système herbaire » de Williams devaient alors améliorer la fertilité des sols, augmenter leur taux d'humidité par des moyens naturels, les protéger des vents secs et permettre la rétention locale d'eau par fixation de la neige en hiver. L'ensemble de ces méthodes répond à ce qu'on appelle aujourd'hui dans le courant écologiste « agroforesterie » et « agro-sylvo-pastoralisme ».

- **L'agroforesterie** est aujourd'hui considérée comme le plus haut niveau de l'agroécologie : le sol de forêt est en effet dans la nature le plus productif en biomasse à cause de l'activité fertilisante des arbres (racines profondes atteignant les sels minéraux de la roche mère, stimulation de la vie du sol, absorption des excès minéraux, recyclage par les feuilles mortes et les racines d'éléments nutritifs pour les végétaux cultivés, ombrage et rétention de l'eau du sol, etc.). C'est ainsi que les techniques modernes d'agroforesterie combinent trois étages de culture : Une polyculture herbacée au sol (où les différentes espèces s'entraident pour échapper aux éventuels parasites et « mauvaises herbes »), la strate arbustive de moyen terme, et la strate arborescente de long terme, le tout



étant en interaction pour une optimisation des productivités sans exiger d'intrants chimiques ou d'arrosage excessif. A Cuba par exemple on cultive sous de grands avocatriers des arbustes comme les goyaviers ou les bananiers, sous lesquels on trouvera au sol des légumineuses. Dans les oasis africains des palmiers abriteront par exemple des grenadiers, abritant eux-mêmes des herbacées pour le fourrage ou l'alimentation humaine. Le plan de transformation de la nature préconisait quant à lui de planter des chênes, des bouleaux ou d'autres essences selon les types de terrain, sous lesquels de courts arbres fruitiers pousseraient autour de champs de céréales ou de fourrage de prairie. Lysenko et Williams mettaient en avant la culture *sous couvert végétal*, sous un feuillage d'arbre, ou un paillage issu d'une récolte laissant volontairement les tiges hautes pour assurer cette couverture, tout comme les permaculteurs d'aujourd'hui dont le crédo est de ne jamais laisser le sol « à nu ».

- **L'agro-sylvo-pastoralisme** est une interaction souvent mise en avant aujourd'hui par des agronomes écologistes comme Claude et Lydia Bourguignon, pour leurs vertus protectrices des qualités intrinsèques du sol. La forêt donne aux champs ses feuilles mortes et ses racines notamment pour couvrir le sol cultivé, la prairie nourrit les animaux d'élevage qui à leur tour amendent les sols cultivés en engrais naturels, etc. Ce



Une ferme bio dans le Gard, pratiquant l'agroforesterie (gauche). Une autre ferme bio dans le Bas-Rhin pratiquant le semis sous couvert végétal (droite). « Les arbres ont disparu des champs français il y a un demi siècle seulement. Les agriculteurs les ont coupé pour faire de la place, artificialisant le sol à renforts d'engrais et de pesticides » explique Danièle Ori, permacultrice. Curieuse décision quand on sait que l'arbre restaure la fertilité de la terre grâce à la chute des feuilles et à la décomposition des racines qui augmentent le taux de matière organique. » Magazine **KAISEN**, février 2016.

type d'actions réciproques permet au système de redevenir productif tout en évitant les dépenses liées à l'agriculture intensive classique. Dans le cas des « systèmes herbaires » de Williams, tant décriés en occident dans la même période (où personne n'était encore « écologiste »), la rotation des cultures fait alterner les légumineuses (qui enrichissent le sol en azote sans apport d'engrais) avec les graminées de prairie pour les animaux d'élevage, qui à leur tour pouvaient fertiliser le sol par le fumier. Williams préconisait d'ailleurs à ce niveau d'utiliser des compostes naturels plus riches en foin (carbone) qu'en fumier (azote des nitrates souvent polluant en excès), ce qui fut longtemps caricaturé par les occidentaux. C'est pourtant la base du travail des permaculteurs actuels, soucieux de réaugmenter le « rapport C/ N » (rapport carbone / azote), autrement dit favoriser la vie des sols fondée sur la métabolisation du carbone organique, plutôt que sur l'azote favorisant seulement la minéralisation des bactéries.

Ce plan d'afforestation fut le plus massif du monde, et le reste aujourd'hui. Il prétendait rien moins que de modifier le microclimat des cultures des steppes arides de l'URSS, pour mener une agriculture non pas « intensive » comme en Europe à la même époque par exemple, mais « extensive ».

120 millions d'hectares (une surface équivalente à la réunion Angleterre, Benelux, France et Italie) étaient concernés par le Plan, dont 28 millions d'hectares de déserts, semi-déserts et steppes sèches. Il se déclinait autour de huit grandes zones forestières dans les steppes et les steppes boisées, pour une longueur totale de 5320 km et une superficie plantée de 112 000 hectares. Ces régions sont situées au sud de l'Union Soviétique : Volga, Caucase du Nord, Ukraine, Kazakhstan septentrional.

Chaque bande forestière se compose de plusieurs rangées d'arbres de 60 à 100 mètres de large, séparées de 200 à 300 mètres. La plupart des arbres choisis (les deux tiers) sont des chênes, issus de 300 pépinières préalablement constituées partout dans la région. Dès l'automne 1948, celles-ci avaient déjà produit 300 millions de plants de chênes, d'érables, de frênes, d'acacias, de mûriers (10% des arbres plantés devaient être des arbres fruitiers en bordure des bandes) ... Sur une bande de quinze mètres de large, l'ensemble des plantations d'arbres représentait 80 000 km soit deux fois le tour de la terre à l'équateur !

En plus de ces bandes, des forêts de protection étaient prévues sur 5,7 millions d'hectares. La largeur des bandes et leur composition étaient prédéfinies en fonction de la localité, du contexte climatique et des plantes à cultiver.

44 222 étangs et réservoirs d'eau étaient prévus dans les kolkhoz et sovkhoz de toute la région,

## PENDANT CE TEMPS EN OCCIDENT...

La deuxième guerre mondiale a développé opportunément avec son industrie militaire de nombreux dérivés utiles pour l'agriculture intensive, dont les célèbres pesticides et engrais azotés. Les résultats de cette méthode « révolutionnaire » se sont immédiatement fait sentir, y compris en URSS où il fallait prioritairement lutter contre les famines liées à l'invasion nazi. Le célèbre DDT qui fait son apparition aux USA au début des années quarante, ne sera employé en URSS qu'à l'époque de Khrouchtchev. Auparavant, les agrochimistes soviétiques et leur chef de file Pryanichnikov, familier de ses homologues occidentaux, n'influençaient qu'à la marge la « communauté scientifique » locale, de tendance williamsienne concernant la protection des sols jusque dans les années 50.

Dans l'immédiat après guerre, quand l'URSS renoua avec son agrobiologie traditionnelle (avec le plan de transformation de la nature en particulier), les grandes propriétés agricoles européennes, fortement impressionnées par les résultats immédiats de l'agrochimie, démarrèrent une tristement célèbre « révolution verte » : réaménagement des territoires, destruction des bocages, intensification de l'agriculture par la chimie, hégémonie de la monoculture sur des régions entières avec, parallèlement, une perte de savoir-faire paysan qu'il faudra des décennies à ressusciter (par la permaculture).



Affiche publicitaire vantant les mérites du pesticide DDT (USA, 1945)

accompagnant un vaste programme d'irrigation : 4000 réservoirs ont été construits, entretenant des écosystèmes plus riches tout en subvenant à l'irrigation des champs et à la régulation des cours d'eau locaux.

L'ensemble de ces mesures a permis une augmentation du rendement de 25 à 30% pour les céréales, de 50 à 75% pour les légumes, et de 100 à 200% pour les herbes de fourrage.

72000 personnes ont été formées pour l'occasion. Un ministère spécial pour les forêts supervisait l'avancement des opérations, suivi par nombre d'Universités et de centres de formation (10 000 instructeurs qualifiés ont notamment été formés pour la seule année 1948 en vue d'un contrôle de terrain dans les kolkhoz et sovkhoz). L'ensemble des surcoûts induits par les plantations ont été bien sur pris en charge par l'Etat, s'ajoutant aux incitations pécuniaires pour le travail d'assolement et d'afforestation.

Le Congrès du PCUS de 1952 a pointé en quatre ans l'amélioration de la qualité des sols et de leur bilan hydrique, la réduction des funestes formations de ravines d'érosion, habituelles en région steppiques.

Dans les années les plus sèches, le rendement des sites protégés par les bandes forestières a plus que doublé. Dans les années normales, ce rendement a augmenté de 60%. L'objectif était donc atteint, là où les aménagements ont été réalisés.



On observe d'ailleurs encore aujourd'hui une rentabilité deux à trois fois supérieure dans les champs proches des rares bandes forestières encore en état aujourd'hui, par rapport aux autres champs plus éloignés, quand la période est sèche<sup>8</sup>.

Les techniques qui se rapportent à une permaculture à grande échelle sont bien apparentes dans les commentaires de l'époque. On peut lire dans *Etudes Soviétiques* (n°8, décembre 1948) : « Il n'est pas dans notre intention d'expliquer dans le détail ce qu'on entend par assolement herbacés et fourragers en URSS. Qu'on sache seulement que l'inventeur en est l'académicien bolchevik V. Williams. Cette méthode est basée sur l'observation suivante, jamais controuvée : des récoltes abondantes et sans cesse croissantes (ce qui entre parenthèses démolit la théorie réactionnaire de l'appauvrissement des sols) ne sont possibles que sur un sol de structure solide et finement granuleuse. Or le moyen le plus efficace d'assurer une structure finement granuleuse du sol est l'introduction périodique dans les assolements d'un mélange d'herbes vivaces, de légumineuses et de céréales. En se putréfiant les racines des herbes vivaces accomplissent un travail gigantesque d'amélioration et d'enrichissement des qualités physiques du sol. Ce dernier acquiert une structure (...) qui possède une remarquable capacité d'accumuler et de conserver l'humidité qui apparaît à l'époque des pluies et de la fonte des neiges. L'eau des averses orageuses ne parvient pas non plus à raviner les terres : elle est retenue et utilisée ultérieurement par les plantes. (...) C'est pourquoi la décision envisage d'étendre cette méthode encore davantage. En l'espace de 6 ans seulement, avant 1955, les 77509 kolkhoz de la steppe adapteront sur une grande échelle à leurs champs ce système de rotation ou d'alternance des cultures. »

Les spécialistes auront reconnu dans ce texte, sans le vocabulaire moderne des agronomes bien sûr, la notion de *complexes argilo-humiques* à l'origine de la texture granuleuse, dont les agrégats permettent au

## L'ONU sur le plan de transformation de la nature



« Si la guerre froide se transforme en un long conflit, les réalisations dans le domaine de la remise en état des terres arables peuvent décider de la question de savoir qui sera le vainqueur ». Boyd Orr, Directeur général de l'ONU

pour l'alimentation et l'environnement (FAO), publié dans le *Washington Post* en 1948, constatant déjà à cette époque l'épuisement total chaque année de trois millions de tonnes de sols fertiles aux USA.

« Le trait le plus caractéristique du plan [soviétique] est la cohérence qui marque sa conception; on a bien compris que tous les facteurs qui permettent l'utilisation optimum de la productivité des sols forment un tout organique et qu'on ne parviendrait pas à améliorer les conditions du sol de manière durable si l'on dissociait les divers éléments d'un problème qu'il convient au contraire d'attaquer en bloc, sur tous les fronts et avec tous les moyens dont dispose la science. » indique la FAO dans son rapport en 1949<sup>9</sup>.

sol de ressembler à une sorte d'éponge à forte capacité de rétention, et qui sont issus à la fois de la roche mère érodée par les racines profondes des arbres (argiles) et de la matière organique putréfiée plus superficiellement (humus). La formation très lente de ces précieux CAH à l'origine de la fertilité croissante du sol, résulte sous tous ses aspects d'une activité *biologique* du sol (champignons, microfaune, bactéries) que nos pesticides et nos engrais chimiques surdosés tuent à petits feux. On insiste encore ici sur la nécessité d'une polyculture, qui tranche avec la monoculture intensive occidentale mise en place à la même époque...

## Les raisons théoriques d'une telle transition agroécologique

On trouvera dans un des derniers chapitres du livre intitulé *Agrobiologie* de T. Lyssenko (1953), une conception dynamique et interactionniste, qu'on peut associer au *matérialisme dialectique*, doctrine officielle de l'URSS, à l'origine des polycultures de steppes préconisées en 1948 :

« Jusqu'à présent la steppe [écosystème de sol pauvre et de « mauvaises herbes », ndlr], dans la plupart des cas, triomphait de la forêt. Ce n'était point parce que la forêt, comme fait naturel, n'est jamais en mesure de lutter contre la steppe, mais parce que l'intervention de l'homme dans la nature, étant donné l'anarchie du mode d'exploitation capitaliste, contribuait toujours à la victoire de la steppe sur la forêt, et rarement au résultat contraire... Car, tout récemment encore, dans la très grande majorité des cas, l'homme se contentait d'abattre la forêt et ne se préoccupait guère de la faire repousser. C'est pourquoi, qu'il le voulût ou non, il aidait la steppe contre la forêt. Il est vrai qu'après avoir défriché la forêt afin de faire place nette pour les cultures, il prenait toujours des mesures en vue d'empêcher l'envahissement des champs cultivés par la végétation sauvage de la steppe.

La végétation sauvage de la steppe est donc l'ennemi commun de la forêt et des plantes cultivées. Mais par



Un vestige actuel d'une bande forestière, dans la région de Saratov, vallée de la Volga.

*l'agrotechnie l'homme a toujours protégé ces dernières contre les plantes adventices [mauvaise herbes, ndlr], y compris les pionniers de la végétation de la steppe tel que le chiendent. Nous savons aussi, vous et moi, que dans la steppe les forêts assurent des conditions favorables à la culture. Elles atténuent et même font disparaître des facteurs climatiques défavorables tels que les vents violents ou desséchants, les tempêtes de poussière.*

**Ne pouvons-nous donc, travailleurs de la science, associer la culture des jeunes plantations et semis forestiers à celle de différentes plantes utiles afin qu'ils fassent front contre l'ennemi commun, la végétation sauvage de la steppe et les facteurs climatiques défavorables, et ne pouvons-nous dans la circonstance avoir pratiquement l'avantage ?**

*Quand on fera la récolte, on se gardera de couper les tiges [des maïs ou des tournesols, ndlr]. Il faut les laisser pour qu'en hiver, elles retiennent la neige sur toute la surface du semis forestier. » De même « Il faut quand on récolte le seigle couper la tige le plus haut possible afin d'avoir un chaume élevé pour retenir la neige sur l'écran forestier. (...) Cette protection sera assurée tant par le tapis de ces dernières [semis sous couvert végétal ou SCV, ndlr] que par les façons données au terrain qu'elles occupent.*

**Là réside l'avantage que les jeunes sujets d'essences forestières retireront de leur association avec les semis de plantes annuelles cultivées, tant que les branches des arbres et des arbrisseaux ne se seront point suffisamment rapprochées. Après quoi, le mélange d'essences recommandé par nous, — chênes, érables et arbrisseaux — qui constitue l'écran forestier, sera en mesure de résister par lui-même à la végétation de la steppe, et ne laissera s'installer ni le chiendent, ni aucun autre ennemi de la forêt. »**



*Agrobiologie*, Trofim Lyssenko, 1953

## UNE ENERGIE PROPRE ET DURABLE, DÉJÀ...

« Le socialisme c'est les soviets et l'électrification dans tout le pays » disait Lénine. Sur la question de l'énergie, clé de toutes les autres questions économiques, l'URSS a d'abord investi dans de puissantes centrales hydroélectriques, mondialement célèbres, et qui se caractérisent par une énergie disponible de façon massive, constante, propre (sans déchets polluants) et totalement renouvelable. Là comme dans les choix agricoles, l'anarchie de la production privée capitaliste ne peut investir qu'à la marge et ponctuellement dans des chantiers de plusieurs années sans retour immédiat sur investissement. Quelques impuissantes éoliennes tout au plus... Seul un Etat prolétarien possesseur des moyens de production peut s'engager financièrement dans une telle voie.

On sait que la diversification des énergies est le souci de tout Etat souverain, et l'énergie thermique polluante fut également utilisée, comme plus tard l'énergie nucléaire à partir de 1954. Mais il faut

souligner que la priorité changea radicalement à l'arrivée au pouvoir de Khrouchtchev comme l'indique un ouvrage soviétique révisionniste « Principes du marxisme-léninisme » (1961) de la période de son mandat : « L'ampleur immense et sans cesse croissante de l'usage de l'énergie électrique met au premier plan la recherche de moyens peu coûteux de la produire. L'économie planifiée socialiste permet d'exploiter de la façon la plus rationnelle toutes les sources (...) : charbon, pétrole, gaz, schiste, et les ressources hydrauliques qui sont les plus économiques et les plus durables (sic). (...) Il importe de construire à la fois de grandes usines hydrauliques et des centrales thermiques. Ces dernières peuvent être bâties vite et à relativement peu de frais. Il est vrai qu'une centrale thermique fournit l'électricité à un prix de revient supérieur à celui d'une centrale hydraulique. Mais qui donne tôt donne deux fois dit le proverbe.

*La construction prioritaire de centrales thermiques fonctionnant à partir des charbons bon marchés, gaz et mazout, a été choisie en URSS comme orientation principale du développement énergétique en 1959 – 1965 ».*



La centrale hydroélectrique du Dniepr était la plus grande et la plus puissante du monde en 1932

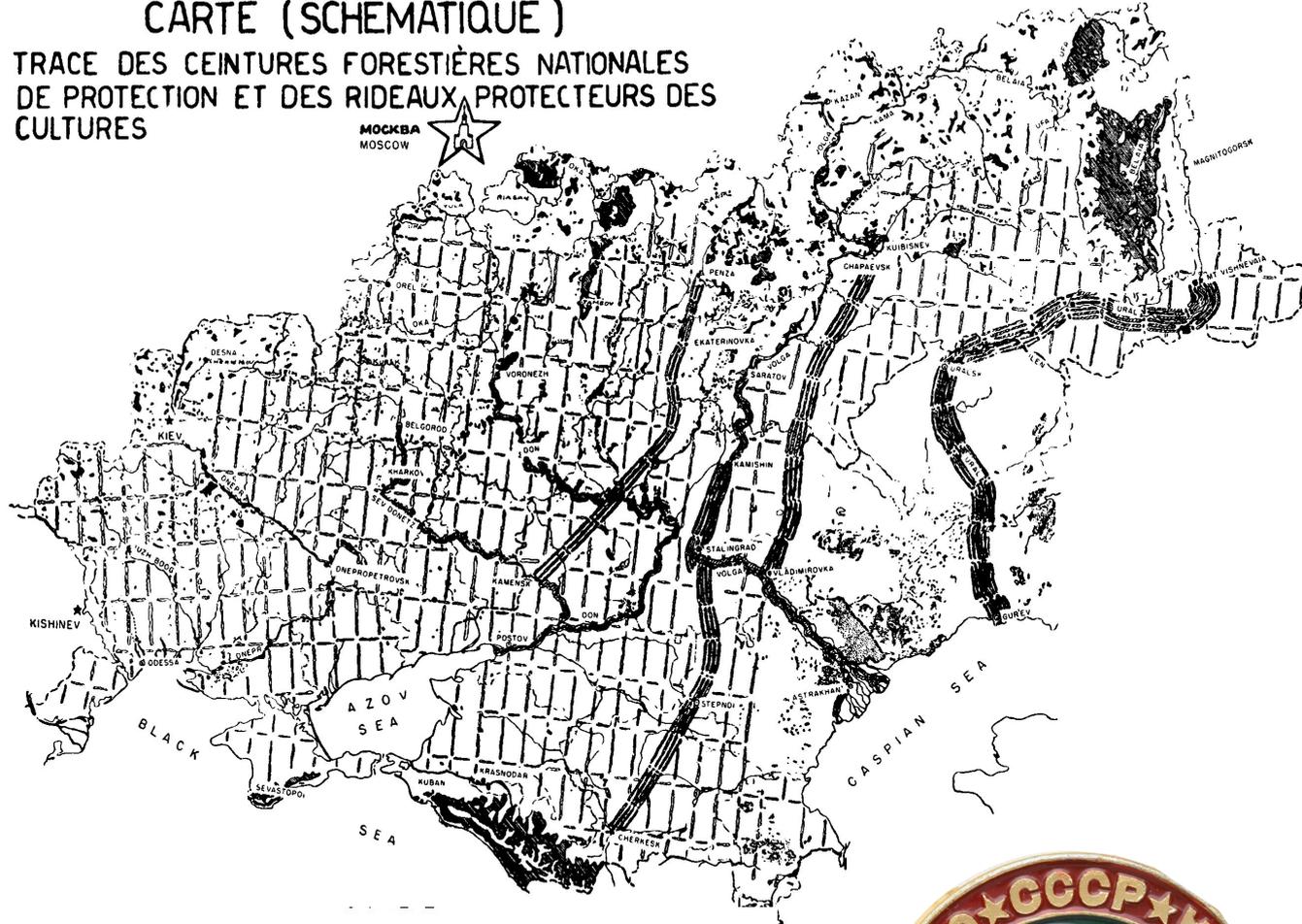


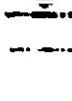
Dans le rapport de Malenkov pour le 19<sup>ème</sup> congrès du PCUS en 1952, concernant l'agriculture, on découvre une surprenante orientation sur le plan des énergies utilisées pour les machines agricoles : « La construction de **grandioses centrales hydroélectriques** et des systèmes d'irrigation sur la Volga, le Don, le Dniepr et l'Amou-Daria (...) ouvrent de grandes perspectives. (...) Ces travaux offrent de larges possibilités **pour l'électrification de la production agricole, pour l'introduction de l'électrification des labours, pour l'emploi des moissonneuses batteuses et autres machines mues par l'électricité.** »

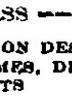
К А Р Т А ( С Х Е М А )  
 РАЗМЕШЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ ЗАЩИТНЫХ ПОЛОС И ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСОНАСАЖДЕНИИ

CARTE (SCHEMATIQUE)

TRACE DES CEINTURES FORESTIÈRES NATIONALES DE PROTECTION ET DES RIDEAUX PROTECTEURS DES CULTURES




**RIDEAUX PROTECTEURS EXISTANT DANS LES KOLKHOZES ET LES SOVKHOZES**  

**CEINTURES DE PROTECTION NATIONALE**  

**BOISEMENT DES TERRAINS SABLONNEUX**  

**FORÊTS**  

**FRONTIÈRES DE L'URSS**  

**LIGNES DE DÉMARICATION DES RÉPUBLIQUES AUTONOMES, DES TERRITOIRES ET DES GOUVERNEMENTS**  

**FRONTIÈRES DES RÉPUBLIQUES DE L'UNION SOVIÉTIQUE**



## Et la protection de la nature pendant ce temps ?

- 1924** : Fondation de la VOOP, société panrusse pour la protection de la nature, à l'initiative de biologistes soviétiques.
- 1926** : Création d'un comité d'Etat pour la protection de l'environnement, avec droit de veto sur les mesures d'Etat susceptibles d'occasionner des dégâts sur la nature.
- 1929, 1933** : Premier et deuxième Congrès pour la protection de la nature, organisé par la VOOP.
- 1935** : Première conférence soviétique sur le contrôle de l'air pollué à Kharkov (Ukraine).
- 1936** : L'Académie des sciences de l'URSS et l'administration des forêts et du reboisement crée des sections chargées d'établir des listes d'espèces menacées chez les mammifères, les oiseaux. Les dauphins de la Mer Noire, les lions de mer et les ours polaires sont l'objet d'une attention particulière.
- 1941** : Une section de l'Académie est chargée spécialement de la protection de la biodiversité des littoraux et des voies navigables.
- 1948** : Création d'une société panrusse pour la promotion et la protection de la flore urbaine (VOSSOGZN)
- 1950** : On achève la création d'une réserve naturelle forestière de 25 km de large tout autour de Moscou.
- 1970** : *On commence à parler en occident d'écologie et de protection de l'environnement...*

# LA RUPTURE KROUCHTCHEVIENNE

Joseph Staline meurt en 1953. La « déstalinisation » khrouchtchéviennne est bien connue, mais on connaît moins sa déclinaison dans le domaine de l'agriculture, qui fut une rupture radicale, non pas dans sa volonté de produire plus, mais bien dans le bouleversement des techniques employées. La position de Khrouchtchev était claire : L'URSS commençait à atteindre la sérénité et l'assurance du communisme parvenu à son stade final, ce qui signifiait qu'elle devenait non plus rivale mais « concurrentielle » des pays impérialistes sur leur propre terrain, y compris celui de la « révolution verte » et de l'agrochimie!

S'il fallait utiliser le terme « productivisme » (« produire pour produire » plus que pour satisfaire les besoins alimentaire du peuple), comme le font bien des écologistes, ce serait évidemment pour cette période de « déstalinisation ».

« Monsieur Maïs » comme on l'appelait à l'époque, avait décrété le passage brutal à l'agriculture intensive sur le modèle américain (qu'il fallait donc désormais vaincre sur son propre terrain), et bien sûr le démantèlement de tout ce qui avait été fait auparavant avec d'autres méthodes.

Le plan de transformation de la nature fut officiellement abrogé entre 1956 et 1959. 570 stations

forestières mises en place pour les plantations de steppes ont parallèlement été démantelées, et de nombreuses bandes forestières déjà plantées ont été abattues pour l'exploitation du bois, comme des centaines de milliers d'hectares de forêts dans les années 60... Le Minleskhoz, Ministère de la gestion des forêts, symbole fort de l'attachement de l'Etat soviétique pour ses ressources sylvicoles, fut lui même liquidé, intégré au Ministère de l'Agriculture en plein bouleversement.

On recommanda désormais d'utiliser massivement les engrais chimiques et les pesticides, et on pratiqua sur des territoires entiers la monoculture de maïs ou de coton. D'énormes fonds ont été dépensés à cet effet pour la construction d'usines chimiques. Mais sur la durée on constata rapidement une baisse de qualité des terres noires des steppes qui devenaient progressivement salines et impropres à la culture.

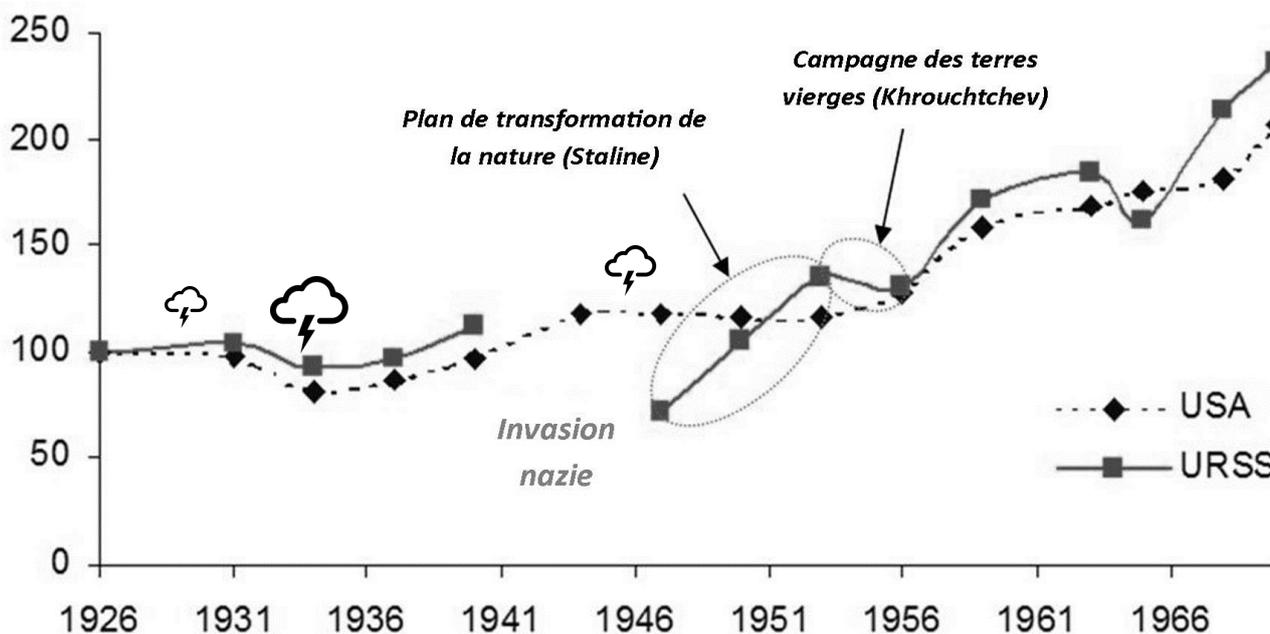
En 1962, après la fameuse **Campagne des terres vierges** et ses labours irrationnels, des tonnes de terres partirent en poussières sous les vents violents du Kazakhstan. Des pénuries de pain et de farine se développèrent en URSS et on dû pour la première fois depuis la fin de la guerre acheter du pain à l'étranger (13 millions de tonnes de pain pour 600 tonnes d'or

## Evolution comparée de la production agricole de 1926 à 1966 en URSS et aux USA

### ☁ Famines

Source: Historical statistics of USA (Bureau of the census), Washington 1975. Cité dans Science as a social product and the social product of science. Levins & Lewontin, 1985.

Base 100 / année 1926



des réserves nationales). On constata en 1967, année particulièrement sèche, que les productions agricoles les moins touchées étaient celles qui jouxtaient les bandes forestières encore en place dans certaines régions. L'impact sur l'environnement et sur la santé (multiplication des cancers liés à l'usage du DDT notamment) devint de plus évident : une politique de reboisement redevint nécessaire, mais elle n'égalait jamais le gigantesque plan de 1948<sup>10</sup>.

On poursuivit encore la plantation de bandes forestières au début des années 80 (30 000 hectares) mais elle fut stoppée une nouvelle fois en 1985. En 1995, 19800 hectares de plantations sont encore réalisés, pour 2000 hectares par an après cette date. 300 hectares par an seulement après 2007, soit un effondrement total de cette politique d'afforestation russe qui avait caractérisé la première moitié du siècle précédent... La charge de la gestion des forêts est retirée du Ministère de l'Agriculture en 2006, début des déforestations massives mentionnées plus haut, renouant avec la funeste période Khrouchtchev de *fuite en avant* agricole.

### Khrouchtchev et la mer d'Aral

Deux grands fleuves alimentent la célèbre mer d'Aral, qui est une mer intérieure jouxtant le Kazakhstan. L'idée selon laquelle il fallait désormais fertiliser les déserts kazakh et ouzbek voisins à partir d'une ponction dans ces fleuves (Syr-Daria et Amou-Daria) date des premières décennies de l'URSS. La construction de canaux commence en 1940 sur le fleuve Amou-Daria. Le réservoir de Kairak Koum est construit en 1943 sur le Syr-Daria. Un nouveau chantier commence en 1950 sur l'Amou-Darya, coté turkmène, mais l'exploitation de gisements d'eau locaux au Turkménistan **permet de stopper le chantier du canal en 1953 : L'approvisionnement en eau des champs turkmènes est dit-on désormais suffisant pour l'agriculture locale.**

**Mais en lien avec l'immense besoin d'irrigation du**

## Le tournant de l'agrochimie

*Les engrais chimiques et les pesticides de nouveau à l'honneur*

« L'URSS occupe la deuxième place au monde pour le volume de la production de **l'industrie chimique**. Cette production **a augmenté de 250% au cours des années 1958 – 1965.** (...) L'URSS accélère le développement de la « grande chimie » qui permettra d'intensifier encore la production agricole. »

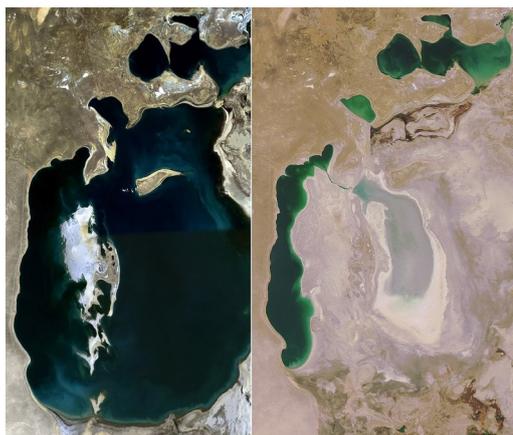
*URSS Questions et réponses*  
Editions de Moscou, **1967.**

« Il n'y encore pas longtemps, les matières premières étaient fournies par la nature. On considérait que les matériaux artificiels ne pouvait remplacer entièrement les matières premières naturelles. (...) L'exploitation judicieuse de la terre (...) représente une immense réserve pour augmenter le rendement du travail agricole. Contrairement aux autres moyens de production la terre n'est pas sujette à l'usure.

**Si la terre est bien engraisée, une large part étant réservée aux engrais chimiques, sa valeur s'en trouve accrue. La chimie est également destinée à affranchir les cultivateurs des énormes dépenses de travail manuel dans la lutte contre les mauvaises herbes et parasites »**

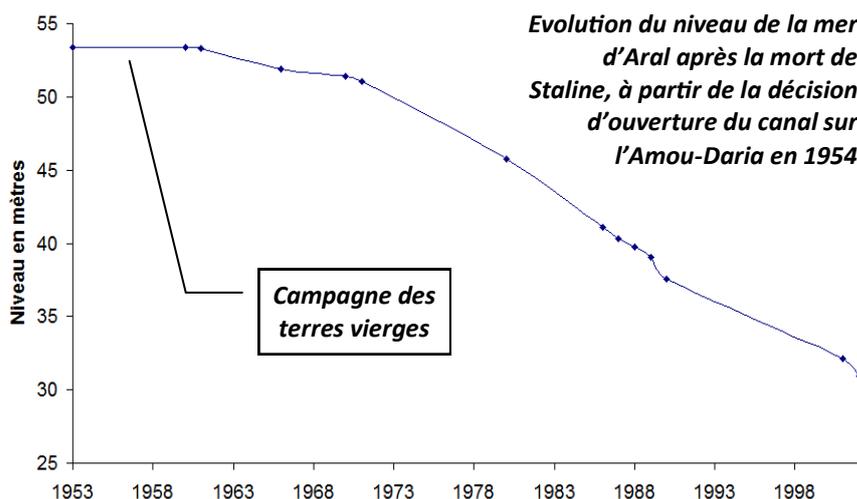
*Les principes du marxisme léninisme*  
Editions de Moscou, **1961.**

**Kazakhstan lors de l'aventureuse « campagne des terres vierges » (agriculture extensive sans afforestation), Khrouchtchev décidera pourtant en 1954 la réouverture du chantier de ce canal: Le niveau de la mer d'Aral commencera à baisser ensuite (il passe de 53.4 m en 1960 à 30,9 m en 2012).**



1960

2014



# CONCLUSION

Au-delà des caricatures et des approximations qui ont caractérisé l'historiographie occidentale de l'agriculture soviétique pré-khrouchtchévienne, fortement liée au dogme de l'agrochimie naissante et triomphante à la même époque, on voit bien aujourd'hui toute l'importance d'un travail sérieux, qui reste à faire, sur les archives russes du *plan de transformation*. L'enjeu dépasse d'ailleurs la seule question de l'agroécologie puisque sur le plan idéologique, l'écologie politique occidentale, née tardivement dans les années 70, s'est constituée autour d'un « antiproductivisme » renvoyant dos à dos les « deux grands » de la guerre froide. La « décroissance », qui consiste à produire local et sans surplus est perçue aujourd'hui par eux comme une évidence, érigeant une contradiction indépassable entre la nécessité de respecter la « nature » sur laquelle l'homme n'aurait pas de « droit » (alors qu'il la transforme depuis le néolithique et que cette transformation est consubstantielle à son histoire civilisationnelle) et les problèmes liés à l'alimentation de populations à la démographie galopante.

Cette contradiction n'est pas insurmontable, pour peu qu'on considère la fertilisation des sols arables de façon « durable » et sans intrants –ce qui fait désormais plus ou moins consensus dans la communauté scientifique- *sur une grande échelle*, c'est-à-dire en s'en donnant les moyens à l'échelle nationale. C'est ce qu'ont tenté de faire les soviétiques notamment avec ce plan de transformation, même si on a considéré dans un premier temps le passage à une agriculture intensive alignée sur le modèle occidental depuis Khrouchtchev non comme une décision idéologique et aventurière (ce qu'elle fût), mais comme la solution aux « échecs » supposés de la période précédente. En réalité, on voit de plus en plus clairement aujourd'hui que cette rupture fut un désastre écologique, encore mesurable aujourd'hui, et qu'on ne peut en aucun cas l'imputer à Staline.

Les positions malthusiennes sont aujourd'hui battues en brèche par les études récentes, qui montrent notamment que l'empreinte écologique la plus grande est bien celle des pays capitalistes les plus développés, malgré leur taux de natalité très bas, pendant que celle des pays en voie de développement et caractérisés par une natalité forte, reste basse. Les



écologistes « décroissants » pourtant, toujours ancrés sur ces thèses réactionnaires, continuent de considérer que si les ressources, comme tout ce que la Terre peut fournir à l'homme, sont limitées par définition, la croissance démographique quant à elle serait la seule variable à ne jamais atteindre aucun plafond. Selon l'économiste Jean Ziegler, l'agriculture mondiale actuelle pourrait nourrir, si la distribution des denrées était équitable, plus de 12 milliards de personnes... alors que nous ne sommes que 7 milliards, sans doute 9 milliards à l'horizon 2050. Pourquoi d'ici là les peuples asservis n'atteindraient-ils pas à leur tour, en se libérant de l'oppression impérialiste et de la pauvreté, la « transition démographique » qui fut la nôtre en occident ?

Les décroissants tirent la sonnette d'alarme sur l'épuisement prochain des ressources naturelles dont nous dépendons. Or c'est bien par l'affranchissement des peuples encore sous domination impérialiste que la natalité pourra s'y stabiliser. La sonnette d'alarme de cette oppression n'est-elle pas stratégiquement plus urgente que celle des décroissants millénaristes, qui prônent un monde de repli survivaliste, d'autosuffisance individuelle dans un monde de pénurie ?

Quand le désert avance sur les riches milieux habités par l'homme, la protection de l'environnement consiste-t-elle à protéger « tous les milieux naturels » dans l'absolu, ou à protéger les milieux riches et fertiles que nous peuplons contre les déserts, les steppes stériles, les toundras gelées ? Dans ce cas, on voit à quel point une agroécologie fondée sur l'alliance des terres arables et des forêts contre ces milieux hostiles, plutôt que sur l'opposition abstraite de l'homme et de la *nature* sauvage, est libératrice. Ce fut tout au moins l'ambitieux projet du plan de transformation de la nature de 1948, dont nous célébrons cette année le 70<sup>ème</sup> anniversaire<sup>11</sup>.



## NOTES

**1** « Une route à la place de ceintures forestières » (23 novembre 2017, Pavel Krivotchev, Site Krymr.com). <https://ru.krymr.com/a/28870213.html>

**2** Le site du CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) précise : « Construites à l'époque soviétique entre 1949 et 1965, impulsées par Staline, ces ceintures forestières nationales sont situées dans la vallée de la Volga. Elles se répartissent sur 8 zones continues constituées de 2 à 6 rideaux d'arbres espacés de 300 m pour une longueur totale de 5000 km. La portion de ceinture photographiée par Thomas le 16 février 2017 est composée de 3 rideaux et s'étend sur 595 km. A la vue du décor enneigé du cliché, on pourrait croire que ces haies sont destinées à contrer des vents glacials venant du nord. Tout l'inverse ! Ces haies combattent les vents secs venant du sud-est et de l'est (la photo de Thomas n'est pas orientée au nord). L'objectif poursuivi par Staline était d'augmenter les rendements (et d'éviter des famines) en limitant l'érosion des sols et l'évaporation des cultures. Ces barrières pharaoniques sont complétées par des haies plus étroites autour de parcelles agricoles. » (<https://cnes.fr/fr/media/lignesetrangestpjpg>).

**3** Cf. Traité d'agroécologie. Joseph Pousset. 2012. Editions France agricole.

**4** Les famines, fréquentes dans les premières années de la révolution comme sous le tsarisme, se sont raréfiées au cours des années de collectivisation à la fin des années trente. Lire à ce sujet « Famine et transformation agricole en URSS » (Mark Tauger, Ed. Delga).

**5** Les allemands ont exterminé des millions de soviétiques, rasé 2000 villes, 70 000 villages, détruit des entreprises employant au total 4 millions de travailleurs. Malgré ce coût exorbitant pour l'économie soviétique, celle-ci se redressera assez rapidement puisqu'en 1948, la production dépassera déjà celle de 1940 (elle sera en 1950, 73% plus élevée qu'en 1940, au terme du quatrième plan quinquennal). [Un autre regard sur Staline, L. Martens, EPO]

**6** Les « zapovedniki » sont les premières et les plus radicales des réserves naturelles du monde, créées par Lénine en 1921 en même temps que la nationalisation de l'intégralité du territoire (ce qui est impossible sous le capitalisme où les réserves naturelles sont marginales). Elles n'ont cessé de se développer jusque dans les années cinquante et connaîtront un coup d'arrêt entre 1951 et 1966. En 1946, un décret sur la protection de la nature annonçait le développement des zapovedniki. De nouvelles réserves naturelles furent alors notamment créées (Denezkhin Kamen et

Visim en 1946, Chita et Sakhaline centre/sud en 1948). (Source : [Lesmatérialistes.com](http://Lesmatérialistes.com))

**7** La Nouvelle Politique Economique (NEP) décrétée par Lénine dans les années 20 correspondait sur le plan économique à un recul tactique préalable permettant d'accumuler suffisamment de forces, quitte à réintroduire temporairement une forme d'économie capitaliste contrôlée par l'Etat prolétarien, pour passer à la collectivisation des terres et aux plans d'industrialisation. On peut parallèlement considérer qu'un plan agroécologique nécessitait de même un recul préalable, y compris sur le plan des techniques agricoles pour des résultats de court terme, avant d'envisager des investissements de plus long terme.

**8** Государственная лесополоса / Les ceintures forestières d'Etat. [http://www.ng.ru/science/2008-11-26/14\\_forests.html](http://www.ng.ru/science/2008-11-26/14_forests.html)

**9** <http://www.fao.org/docrep/x5349f/x5349f01.htm#TopOfPage>

**10** voir les liens russes : [http://erazvitie.org/article/preobrazuem\\_prirodu](http://erazvitie.org/article/preobrazuem_prirodu) et <http://www.domarchive.ru/chronica/8787>

**11** Pour plus de précisions au sujet de l'agroécologie cubaine et soviétique, voir « L'écologie réelle, une histoire soviétique et cubaine » (G. Suing, 2018. Ed. Delga).



*Des bandes de protection forestières sont aménagées au kolkhoze Staline (district de Salsk, région de Rostov). Sur l'image : une moissonneuse-batteuse automotrice à l'œuvre dans ce champ du kolkhoze ; à droite, un jeune écran forestier.*

Source: [communisme-bolchevisme.net](http://communisme-bolchevisme.net)



*Plantations de jeunes bouleaux et de jeunes chênes pour les futurs brise-vents (1948)*



Самура  
НА СВАРКЕБЕ ЗИГОРЪЛ

## **Anniversaire des 70 ans du Plan de transformation de la Nature de 1948**

*Les écologistes pour la protection des bandes forestières de Staline*

*Une permaculture productiviste?*

*Les héritiers du Plan, pionniers modernes de l'écologie!*

*Un contexte favorable pour de nouvelles expériences*

*Un projet révolutionnaire à plus d'un titre*

*Les protagonistes*

*L'ONU sur le plan de transformation de la nature*

*Une énergie propre et durable, déjà...*

*Et la protection de la nature pendant ce temps?*

*La rupture khrouchtchévienne*

*Le tournant de l'agrochimie*

*Khrouchtchev et la mer d'Aral*



# **НЕ ОСКВЕРНЯЙ ПРИРОДУ!**

« Ne souillez pas la nature! » Affiche soviétique, 1965