Les steppes bouleversées

La grande céréaliculture au nord du Kazakhstan (années 1950-2010)

Marc Elie

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/etudesrurales/11667>

DOI : 10.4000/etudesrurales.11667

ISSN : 1777-537X

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 1 juillet 2017

Pagination : 80-105

ISBN : 978-2-7132-2700-4

Référence électronique

Marc Elie, « Les steppes bouleversées », *Études rurales* [En ligne], 200 | 2017, mis en ligne le 01 juillet 2019, consulté le 16 février 2021. URL : <http://journals.openedition.org/etudesrurales/11667> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.11667>

Monument aux conquérants des Terres vierges, par Mikhail Smirnov (Kostanaj, Kazakhstan)

Photo : Smirnov

Les steppes bouleversées

La grande céréaliculture au nord du Kazakhstan (années 1950-2010)

Quand en décembre 1991 la Russie, l'Ukraine et la Biélorussie décident de dissoudre l'Union soviétique, les agriculteurs sont pris au dépourvu¹. En effet, dans les régions de steppe à la frontière du Kazakhstan et de la Russie, la survie de la grande monoculture céréalière, fournissant 27 % du blé soviétique [de Beurs et Henebry 2004], dépend des investissements du gouvernement central pour l'approvisionnement en machines, engrais et autres intrants, tandis que les circuits de distribution reposent sur une intégration pan-soviétique centrée à Moscou qui se disloque avec l'indépendance. En quelques années, des deux côtés de la frontière, l'agriculture s'effondre.

Les steppes soviétiques entraient ainsi dans une deuxième époque de chamboulement profond, moins d'un demi-siècle après le lancement, en 1954, du programme des « Terres vierges » qui avait suscité une première vague de transformations écologique, démographique et économique d'une immense ampleur. Quarante-cinq millions d'hectares avaient alors été mis en culture et des centaines de milliers de colons s'étaient établis dans les steppes kazakhes, dans des centaines de nouvelles exploitations géantes. Après l'éclatement de l'URSS, le mouvement s'inverse brutalement avec la déprise foncière et l'émigration de centaines de milliers de paysans hors des anciennes Terres vierges (voir graph. 1).

L'éclatement de l'URSS et l'effondrement du secteur agricole ont remis en question le maintien de la grande céréaliculture dans les steppes sèches : la monoculture céréalière dans ces régions faiblement arrosées et pourtant exploitées à 80 % est-elle écologiquement durable ? Le scepticisme sur sa

1. Cet article est le fruit de recherches menées dans le cadre d'un programme financé par l'Agence nationale de la recherche et la Deutsche Forschungsgemeinschaft, intitulé « Contemporary environmental history of the Soviet Union and the successor states, 1970-2000. Ecological globalization and regional dynamics » (2014-2018).

viabilité, qui accompagnait déjà le programme des Terres vierges depuis ses débuts, semble se confirmer dans cet effondrement.

Or, depuis une dizaine d'années, avec la forte hausse des prix des matières premières et la course aux terres arables, l'intérêt pour les steppes renaît dans une confondante ignorance de leur histoire tragique. Les surfaces emblavées augmentent à nouveau en Sibérie occidentale et au nord du Kazakhstan, au point que certains n'hésitent plus à parler de « nouvelle campagne des terres vierges ». Leur potentiel agricole suscite de grandes espérances, alors que la connaissance des expérimentations soviétiques et post-soviétiques en matière agronomique et les recherches sur le climat devraient au contraire inviter à la prudence.

Le déclin agricole dans les steppes n'a pas encore fait l'objet d'études portant sur ses conséquences économiques, démographiques et écologiques prises dans leur ensemble, et replacées dans l'histoire longue. Les spécialistes

Graph. 1. Évolution de la population du nord du Kazakhstan (en milliers de personnes) de 1954 à 2015

Sources : Agence de la république du Kazakhstan pour la statistique (Agentstvo Respubliki Kazakhstan po statistike), 2003, *Respublika Kazakhstan: 50 let načala osvoeniâ celinnyh i zaležnyh zemel'. Statističeskij sbornik. 1953-2003*, Almaty, p. 62-64 et Demoskop Weekly, 2015, « Čislennost' naseleniâ na načalo goda, regiony respubliki Kazakhstan, 2003-2015 s učetom nacional'noj perepisi naseleniâ 2009 g. », <http://demoscope.ru/weekly/ssp/kaz_pop.xls>.

se penchent sur certains aspects de ces bouleversements : les économistes ruralistes, sur la décollectivisation [Toleubayev *et al.* 2010] ; d'autres cherchent à comprendre l'impact des évolutions globales du climat sur les régions de steppe dans un contexte de changements drastiques de l'usage des sols [Lioubimtseva et Henebry 2009 ; Klein *et al.* 2012]. De leurs côtés, les écologues étudient l'apparition d'une steppe secondaire² survenant après la déprise foncière [Levykin et Kazachkov 2014]. Mais ces travaux, à quelques notables exceptions, manquent d'une profondeur historique minimale incluant la période soviétique et la campagne des Terres vierges [Kraemer *et al.* 2015 ; Chibilyev 2011].

Cet article revient sur l'histoire écologique et économique des steppes situées à la frontière entre la Russie et le Kazakhstan du début de leur colonisation agraire au XIX^e siècle jusqu'à aujourd'hui. Il propose une synthèse des travaux sur la question en s'appuyant sur une documentation statistique et cartographique ainsi que des archives.

Il reviendra sur l'histoire agraire du nord du Kazakhstan³ autour des deux bouleversements que furent la campagne des Terres vierges de 1954 et la décollectivisation des années 1990. Puis, l'analyse montrera que les perspectives agronomiques de la remise en culture sont plus faibles qu'usuellement imaginées. Le changement climatique jouera et joue déjà un rôle défavorable à la récente expansion foncière.

De Stolypin à Khrouchtchev : la colonisation de la steppe orientale

Des deux côtés de la frontière kazakho-russe, entre Aktobe et Semej s'étend une bande steppique de 1 500 kilomètres de long sur 500 de large entre le sud des monts Oural et la chaîne de l'Altaï. On subdivise classiquement cette région de steppe selon un gradient nord-sud en une fine ceinture de steppe boisée, marquée par une végétation de prairies et bois assise sur d'épais Chernozems (ou terres noires) et une zone méridionale plus sèche de steppe ouverte, développant des communautés de stipa et de fétuques sur Chernozems ou Kastanozems (sols châtaîns). Elle est bordée, au nord, par l'immense forêt boréale ou taïga et par la steppe aride au sud, dont l'éparse végétation est composée d'armoises [Chibilyev 2002].

2. Sols et végétation des friches agricoles retrouvent un état proche de la steppe originelle au bout de plusieurs années. Ce nouvel état est dit « secondaire », voir *infra*.

3. Dans cet article, le « nord du Kazakhstan », le « Kazakhstan septentrional » et le « Kazakhstan du nord » sont employés de manière indifférenciée. Ils désignent l'ancien territoire des Terres vierges (*Celinnyj kraj*) et comprennent les actuelles régions (*oblast'*) de Kostanaj (y compris l'ancienne région de Turgaj aujourd'hui intégrée à celle-ci), de Pavlodar, d'Akmola et du Nord-Kazakhstan.

Administrativement, elle est disposée à cheval sur la frontière kazakh-russe et comprend : les *oblast'* du nord du Kazakhstan (Akmola, Kostanaj, Pavlodar, Nord-Kazakhstan) correspondant à peu près à l'ancien « territoire des Terres vierges » khrouchtchévien (*Celinnij kraj*) ; et les *oblast'* du sud de la Sibérie occidentale (Altaï, Novossibirsk, Omsk, Tioumen, Kourgan, Tchelianbinsk). Elle compte également un appendice occidental dans l'Oural sud avec les régions d'Aktobe au Kazakhstan et d'Orenbourg en Russie.

Le paysage dominant y est défini comme subboréal, semi-aride et stepnique [Isačenko 1985]. Le climat, continental, y est marqué par des hivers froids, des étés chauds, une saison végétative courte (juin-septembre) et de faibles précipitations (inférieures à 400 millimètres par an). Pour les colons⁴ de l'Empire russe et de l'Union soviétique, la sécheresse était compensée par des sols noirs et châtains relativement fertiles supportant une riche végétation herbeuse. Elle n'était pas le seul risque associé à l'agriculture sur ces terres : contrairement aux Chernozems continus des steppes occidentales, les sols de la steppe orientale étaient intercalés de vastes étendues de sols alcalins [Solonetz et Solonchaks] impropres à l'agriculture, et pourtant soumis dans la deuxième moitié du xx^e siècle à une monoculture du blé presque totale.

Ces conditions naturelles ne constituent pas un tableau immuable sur le fond duquel se dessinerait l'action des agriculteurs : elles évoluent ensemble. Sans même mobiliser le changement climatique global, dont l'effet se fait sentir dans la steppe orientale dès le dernier tiers du xx^e siècle, voici un exemple de boucle rétroactive : le déboisement et la destruction du couvert végétal diminuent l'albédo⁵ de la steppe, car la terre cultivée reflète moins les rayons du soleil que la steppe originelle ou le couvert forestier. En conséquence, la terre emmagasine plus de chaleur pendant la journée et la restitue la nuit, augmentant localement les températures. À partir du milieu des années 1960, les exploitations pratiquaient la jachère noire dans les rotations des cultures, une mesure obligatoire imposée par Moscou. En effet, pour laisser reposer les sols, la terre était labourée mais non ensemencée une ou plusieurs années [Elie 2015]. Or, cette pratique, destinée à prévenir l'épuisement des sols, diminuait encore plus l'albédo (la terre nue et noire reflète moins les rayons que la terre sous culture), accélérant la dessiccation et l'érosion [Gameda *et al.* 2007].

L'expansion de la Russie tsariste dans sa périphérie steppique au sud et à l'est a commencé dès le xvi^e siècle et s'est faite lentement jusqu'au milieu du xix^e, au fil de l'évolution de ses relations avec les empires et peuples nomades. Poussés par une vigoureuse croissance démographique, la politique colonisatrice impériale et leurs propres stratégies sociales, économiques et religieuses,

4. La steppe kazakhe fut colonisée, essentiellement à partir du début du xx^e siècle, par des millions de paysans venus de Russie et d'Ukraine (*voir infra*).

5. L'albédo définit le pourcentage de radiation solaire reflété par un objet. Un albédo de 100 % correspond à un objet blanc [Goward 2005 : 32-35].

les paysans en majorité russes et ukrainiens occupaient à la fin du XIX^e toute la partie méridionale (jusqu'au Caucase) et occidentale (jusqu'à l'Oural et à la Caspienne) de la steppe occidentale et ouest-sibérienne [Khodarkovsky 2004 ; Moon 1997 ; Sunderland 2006]. Une autre grande vague de colonisation commença sous le Premier ministre Piotr Stolypin, dont la réforme agraire de 1906 amena 3,3 millions de paysans à s'établir au-delà de l'Oural, dans l'Altaï et au nord du Kazakhstan [Chibilyev 2004]. Le régime soviétique n'eut pas d'abord le dessein de prolonger la politique de « colonisation » du pouvoir impérial dans la steppe orientale. Il favorisa, au contraire, la « décolonisation », promouvant certains peuples, dont les Kazakhs, au sein de la nouvelle organisation territoriale et politique soviétique [Gorshenina 2012 ; Martin 2001]. Dès le début des années 1930, la collectivisation des campagnes et la sédentarisation forcée des nomades conduisirent à une terrible famine qui emporta entre un million et un million et demi de personnes sur quatre millions de Kazakhs. La steppe orientale se vida de ses habitants traditionnels, de nombreux survivants fuirent vers la Chine, l'Iran et l'Afghanistan [Ohayon 2006]. Privée de ses éleveurs et de leur cheptel, la steppe devint ces « terres vierges » (*celina*) chantées à Moscou, en attente de charrue et de semence.

Au début années 1930, de nouvelles populations occupèrent la steppe. Il y eut les exilés de Staline : d'abord les *koulaks*, paysans déportés avec la collectivisation des terres au nord du Kazakhstan surtout à Karaganda (100 000 personnes) et en Sibérie occidentale, essentiellement dans la région de Novosibirsk (200 000 personnes).

Pendant et après la Seconde Guerre mondiale, les « peuples punis » – plus d'un million d'Allemands, de Caucasiens, de Kalmouks et d'habitants de la Crimée – furent déportés dans les steppes du Kazakhstan et de Sibérie occidentale, assignés à résidence et soumis au travail forcé.

À la mort de Staline en 1953, 637 000 exilés vivaient dans les régions de steppe ouverte, soit un cinquième de la population totale du Kazakhstan. Du côté de la Russie, un nombre équivalent d'exilés habitaient en Sibérie orientale, mais parmi une population plus nombreuse et plus urbaine. Les Allemands représentaient de part et d'autre de la frontière la majorité absolue des déportés (autour de 60 %) ⁶. Dans cette région steppique, ces personnes jouaient un rôle-clef non seulement dans les mines, mais aussi dans l'agriculture. Elles travaillaient dans les fermes des camps du Goulag comme le Karlag (région de Karaganda), qui exploitait plus de deux millions d'hectares, et le Siblag (région de Novossibirsk), et dans les kolkhozes [Smirnov 1998]. Quand les successeurs de Staline réformèrent le Goulag, les responsables régionaux craignaient de ne plus être en mesure de remplir le plan de livraison de céréales si les exilés rentraient chez eux [Elie 2014].

6. Calculs d'après V. Zemskov [2003 : 213-224].

Une nouvelle rupture fondamentale intervint dans la vie de la steppe orientale avec la campagne des Terres vierges, lancée par Khrouchtchev en 1954. La steppe ouverte fut mise intégralement en culture sur 45 millions d'hectares (l'équivalent de la superficie de la Suède), dont plus de la moitié au Kazakhstan (voir *graph. 2*). Au printemps et à l'été 1954, le Parti communiste de l'Union soviétique (PCUS) dépêcha dans la steppe une première vague de 300 000 colons, non pas en qualité d'exilés, mais de citoyens libres : komso-mols, étudiants des écoles agronomiques, soldats démobilisés, jeunes gens en quête d'aventure. Outre ces nombreux quasi-volontaires, Khrouchtchev utilisa la main-d'œuvre détenue au Goulag pour construire les premiers des 584 nouveaux sovkhoses [Geografičeskij fakul'tet 1964 ; Elie 2013]. La population du nord du Kazakhstan crut d'un million et demi de personnes en dix ans (*graph.1*).

Or les recommandations agronomiques et pédologiques de procéder avec prudence sur ces terres peu et mal cartographiées entraient en contradiction avec les espérances démesurées du centre en termes d'embravures et de rendements [Åkubov 1956]. Avec des plans de mise en culture et de livraison de blé irréalistes et croissant d'année en année, Moscou força les exploitations à labourer des terres marginales et des sols alcalins de type Solonetz et Solonchak. Deux bonnes récoltes – en 1956 et 1958 – permises par l'abondance de terre de bonne qualité agronomique et par des précipitations supérieures à la moyenne donnèrent à Khrouchtchev l'illusion qu'il avait résolu le problème du blé en URSS.

Mais l'érosion éolienne provoquée par des techniques de labour inadap-tées créa un *Dust Bowl* soviétique. Comme aux États-Unis et au Canada dans les années 1930, les tempêtes de poussière ravagèrent les sols récemment mis en culture [Worster 2004]. L'épopée des Terres vierges manqua de se solder par un fiasco. En moyenne au milieu des années 1960, le nord du Kazakhstan ne récoltait que 6,9 quintaux de blé par hectare, moins qu'à la décennie précédente, dont deux quintaux disparaissaient lors du stockage et du transport. À titre de comparaison, les fermiers du Saskatchewan, la région du Canada où les conditions agroclimatiques étaient les plus proches de celles du nord du Kazakhstan, récoltaient en moyenne 16,7 quintaux à l'hectare [Elie 2015].

Les steppes à la fin de la période soviétique

Pour sortir de la catastrophe, un compromis entre protection des sols et livrai-sons à l'État fut trouvé à la fin de la décennie 1960. Il fut proposé par Alexandre Ivanovitch Baraev, directeur du principal institut agronomique de la steppe orientale, situé près de l'actuelle Astana. Il reposait sur deux principes. Le premier était la stabilisation des surfaces, la fin de leur croissance annuelle et même l'acceptation au moins temporaire de leur diminution au détriment des

Graph. 2. Répartition de la superficie (en milliers d'hectares) du nord Kazakhstan : blé, autres céréales, autres cultures entre 1954 et 2015. Sources : Agence 2003, p. 66-72 et Comité statistique du ministère de l'Économie nationale du Kazakhstan, stat.gov.kz

terres marginales. Au Kazakhstan septentrional, les emblavures ne crurent plus et se stabilisèrent autour de 16 millions d'hectares dans les années 1970-1980. Mais ce principe était régulièrement bafoué par les responsables locaux, régionaux et centraux, qui devaient remplir le plan annuel coûte que coûte. Ainsi, dans les années de sécheresse ils n'hésitaient pas à augmenter fortement les surfaces pour tenter de maintenir la production, mettant en danger les récoltes des années suivantes⁷.

Le second principe était l'application d'un système agricole destiné à protéger les sols contre la déflation. Inspiré par l'observation des pratiques des fermiers canadiens du Saskatchewan qu'il avait visités à la fin des années 1950, A. Baraev avait adapté ces règles moins aux conditions naturelles de la steppe orientale (plus sèche, il est vrai, que le Triangle de Palliser du sud du Canada) qu'aux exigences de la production dans un système où les décisions agronomiques étaient prises *in fine* par le Bureau politique à Moscou, et non par les exploitations. Les principaux éléments de ce système étaient : le labour non inversant dans lequel la couche supérieure du sol n'est pas retournée par la charrue, le maintien du chaume après la moisson, l'extension de la jachère dans les rotations, la culture en bandes alternées et la conception d'un

7. Ce fut notamment le cas dans la région de Kustanaj (actuellement Kostanaj) lors de la sécheresse de 1975. Archives d'État de la Fédération de Russie, fonds R-5446, inventaire 110, dossier 932 (1975-1976), noté dorénavant GARF f. R-5446, op. 110, d. 932 (1975-1976).

équipement agricole spécifique à la lutte contre l'érosion pour permettre des manipulations peu profondes et moins traumatisantes pour la terre lors des travaux préparatoires et des semences. La diffusion par l'appareil du parti-État de ce système en a renforcé les aspects dogmatiques et intangibles [Elie 2015].

Non seulement ce système ne pouvait fournir que des rendements modestes, mais surtout il échoua à garantir une protection efficace contre l'érosion éolienne : la jachère laissait les sols nus et sensibles au moindre coup de vent et intensifiait l'appauvrissement en humus et la dessiccation. Elle dégradait les sols plutôt qu'elle ne les protégeait. En effet, il fallait labourer plusieurs fois les jachères pour lutter contre les adventices. Cette intervention mécanique réduisait fortement les matières organiques [Karbozova-Sal'nikov *et al.* 2004]. Ainsi, s'il représentait bien une nette amélioration par rapport au labour « barbare » de la campagne des Terres vierges, le compromis agro-culturel de A. Baraev n'était pas à long terme une solution efficace contre l'appauvrissement des sols.

De nombreux fermiers canadiens avaient, dès les années 1970, diminué la jachère dans les rotations. Ils s'orientaient vers la suppression complète du labour (« no-till ») associée à l'emploi des herbicides pour lutter contre les mauvaises herbes. La rotation blé d'été-jachère promue par A. Baraev avait une décennie de retard sur ces nouvelles méthodes. D'ailleurs, elle n'était pas une vraie rotation des cultures, mais une monoculture céréalière [Sulejmenov 1991, 2012].

En 1982, quelques mois avant la mort de Leonid Brejnev, le Pcus lança une nouvelle campagne pour augmenter significativement la production de céréales, le « Programme alimentaire ». L'approvisionnement des villes se détériorait depuis les années 1970, contraignant la direction politique à importer toujours plus de céréales, à maintenir des prix de vente des produits alimentaires bien plus bas que les coûts de production et à subventionner considérablement les exploitations [Dronin et Bellinger 2005 : 302-303].

La direction politique choisit de favoriser l'intensification de l'agriculture dans la ceinture céréalière steppique, où les terres étaient cultivées à 80 % ou plus [Bragina 2010]. Ainsi, sous Gorbatchev (1985-1991), six millions d'hectares étaient fertilisés par des engrais de synthèse au nord du Kazakhstan, ce qui permit de réduire les surfaces en excluant les terres les plus érodées (– 6 % des surfaces en céréales, – 11 % en blé). On diversifia la production pour atténuer la monoculture du blé. La production céréalière tournait autour de 14 millions de tonnes, soit un tassement de 4 % par rapport à la période précédant la Perestroïka (– 11 % en blé). Les rendements en blé tournaient autour de neuf quintaux à l'hectare, presque un de moins que dans les années 1970 mais marquaient une amélioration par rapport aux mauvais résultats de la première

moitié des années 1980 (voir graph. 3)⁸. Les portées de « l'intensification » étaient modestes, mais significatives au nord du Kazakhstan. Le relatif succès du Programme alimentaire, dans sa partie production au moins, indique que la grande céréaliculture de la steppe orientale se portait mieux que d'autres régions agricoles d'Union soviétique : l'agriculture irriguée des semi-déserts d'Asie centrale était entrée dans une crise profonde, dont le catastrophique assèchement de la mer d'Aral était le paroxysme ; les régions de sols pauvres de l'ouest et du nord de l'URSS, qui avaient bénéficié d'un lourd programme d'investissement agricole dans la décennie 1970, étaient ruinées par l'exode rural et l'assèchement des zones humides [Denisov 1995] ; l'élevage intensif avait érodé les pâturages au Turkménistan et en Kalmoukie⁹. Dans le nord du Kazakhstan, la production de la céréaliculture non irriguée se maintenait à un niveau acceptable et les terres n'étaient pas en voie de détérioration rapide à la fin des années 1980.

Graph. 3. Évolution des rendements en blé de 1953 à 2016, au nord du Kazakhstan (en kg/ha et avec une droite de tendance). Sources : Agence 2003, p. 81-84 et Comité statistique, stat.gov.kz. À noter qu'il manque les données de l'année 2003.

Si l'état des sols soviétiques demeurait un grave problème pendant la Perestroïka, les régions de Terres vierges n'étaient plus au cœur des préoccupations comme elles l'avaient été deux décennies auparavant. Dans un « Programme intégré d'augmentation de la fertilité des sols en URSS jusqu'en 2005 »

8. Archives d'État de Russie pour l'Économie (RGAE), *fond* (fonds) 8390, *opis'* (inventaire) 1, *delo* (dossier) 6962, *list* (feuillet) 16 (1969). Noté à l'avenir : f. 8390, op.1, d. 6962, l. 16.

9. Voir l'article de Julia Obertreis publié dans ce numéro.

daté de 1988, le Comité pour le complexe agro-industriel, le Comité pour la science et la technique et l'Académie des sciences agricoles soulignaient que l'intensification n'entraînait pas nécessairement un meilleur usage des terres, mais pouvait au contraire conduire à leur détérioration. L'emploi de lourds équipements mécanisés compactait les sols. Les engrais, s'ils étaient appliqués inconsidérément, polluaient le réseau hydrographique et étaient alors plus dommageables qu'utiles. L'intensification n'avait pas changé les priorités des exploitations, ajoutaient-ils : les dirigeants de sovkhozes et de kolkhozes étaient sévèrement punis s'ils ne remplissaient pas le plan de production, mais personne n'était tenu responsable de la dégradation des sols ni de la pollution des eaux souterraines et des cours d'eau. L'érosion restait un problème majeur de l'agriculture soviétique, dont étaient principalement victimes l'Ukraine et le Nord Caucase, mais pas le nord du Kazakhstan, ni la Sibérie occidentale. Les régions de la steppe orientale dévastées par les tempêtes de sable dans les années 1960 n'étaient plus, vingt ans après, objet d'inquiétude : les mesures de conservation des sols adoptées pour sortir de la crise érosive y avaient porté leurs fruits¹⁰. Ainsi, à la veille de l'effondrement de l'Union soviétique, la céréaliculture steppique n'était pas en crise : ayant dans une large mesure surmonté les tempêtes de poussière des années 1960, elle maintenait la production et les rendements en diminuant lentement les surfaces et en intensifiant la production.

Le cataclysme des années 1990 et la reprise des années 2000

Les causes de l'effondrement de l'agriculture dans la steppe orientale sont à chercher dans les « réformes » engagées après l'indépendance du Kazakhstan et de la Russie, et non pas dans l'état écologique des steppes ni dans le fonctionnement de l'agriculture collectivisée. Le démantèlement du système soviétique de production, de distribution, de gestion des prix, de financement des exploitations et de diffusion des savoirs agronomiques précipita l'agriculture steppique au désastre. Ainsi, elle ne se détériora pas d'elle-même mais fut détruite par de mauvaises réformes et le désengagement de la puissance publique.

Le programme d'intensification s'arrêta avec la fin de l'Union soviétique. En 1999, on n'épandait plus que 100 000 tonnes d'engrais au nord du Kazakhstan. En effet, la plupart des usines chimiques avaient fermé ou considérablement réduit leurs activités. Les exploitations n'avaient aucun moyen de payer les engrais et les machines, alors que les prix agricoles, maintenus artificiellement bas par le gouvernement, croissaient six fois moins vite que les prix industriels, plongeant la majorité des exploitations dans l'hyper-endettement [Gossen 2003]. Privés de liquidités, les exploitants, qui avaient perdu leurs

10. Archives d'État de la Fédération de Russie (GARF), f. R-5446, op. 160, d. 607.

marchés pan-soviétiques traditionnels, en étaient réduits au troc pour obtenir des intrants¹¹. Jusqu'en 1996, l'hyperinflation ravagea l'économie kazakhe¹². La production agricole totale chuta de 38 % entre 1990 et 1999 : – 26 % pour l'agriculture proprement dite et – 55 % pour l'élevage [Gossen *op. cit.*]. Les emblavures furent divisées par deux pendant la même période, passant de 14 à 7 millions d'hectares (*graph. 2*).

La politique des prix menée par le gouvernement jusqu'en 1995 prit en cisaille les exploitants, tout en créant des opportunités pour les acteurs corrompus. Par exemple, les responsables politiques qui contrôlaient les exportations de céréales bénéficiaient du fort différentiel entre les prix des marchés mondiaux et les bas prix imposés par le gouvernement aux producteurs [Yefimov 1997]. Le dense réseau d'instituts agronomiques et de stations expérimentales fut anéanti. Or il jouait un rôle-clef dans la diffusion des savoirs sur les sols, le climat et les techniques agricoles. Sa disparition laissa les exploitants démunis [Toleubayev *et al. op. cit.*]. Le manque de travail accéléra l'exode rural ; 60 % des villages ne disposaient pas de centre de soins, de bibliothèque, de club, ni même de magasin alimentaire et plus de la moitié n'était pas raccordé au réseau téléphonique [Gossen *op. cit.*].

La « privatisation » signifia « l'accumulation par la dépossession » : les gestionnaires des exploitations étatiques et collectives accaparèrent les terres et les équipements. En effet, les employés des anciens sovkhozes et kolkhozes reçurent des titres portant sur des parts de terre nominales et virtuelles. Avec le surendettement des exploitations entretenu par la politique de prix et de crédit, ces parts perdirent toute valeur. Pour conserver des perspectives d'emploi, les paysans propriétaires de ces titres, souvent ignorants de leurs droits, furent convaincus par les gestionnaires et l'administration locale de les céder aux investisseurs (l'ancien directeur ou des acteurs extérieurs). John Gray¹³ décrit comment le gouvernement mit en place en 1997-1999 une procédure de pré-banqueroute dont l'objectif était de concentrer les titres dans les mains de quelques investisseurs et gestionnaires choisis par l'administration locale, alors qu'une banqueroute immédiate leur aurait permis de les conserver.

Au nord, le résultat de cette politique fut que de grands groupes agroalimentaires, encouragés par l'administration, acquirent les exploitations situées sur les meilleures terres pour une bouchée de pain. Les employés, qui avaient déjà perdu le travail garanti à la période soviétique, étaient désormais privés de leurs droits sur la terre et entièrement subordonnés aux nouveaux gestionnaires. Les exploitations situées sur les moins bonnes terres, en revanche, ne parvinrent pas à attirer des investisseurs et leur équipement fut vendu à des

11. Voir J. Gray, *Kazakhstan : A Review of Farm Restructuring*, Washington DC, World Bank, 2000.

12. Voir OECD, *Review of agricultural policies: Kazakhstan*, OECD Publishing, 2013.

13. *Op. cit.*

acteurs extérieurs à l'exploitation lors de procédures de liquidation laissant les paysans propriétaires de titres dans une situation encore moins enviable¹⁴.

Des réformes de la propriété découla la création de dizaines de milliers de petites fermes familiales de 60 hectares en moyenne au Kazakhstan (un peu plus au nord). Cette superficie peut sembler importante mais doit être relativisée car elle concerne de la steppe sèche. Les exploitants ne disposaient pas plus d'équipement, de savoir-faire, de semences que d'accès au crédit. Ils s'endettèrent rapidement [Gossen *op. cit.*]. Les fermes individuelles résultant de demandes de paysans souhaitant se séparer de l'exploitation collective en matérialisant leurs titres fonciers, étaient marginalisées. En effet, comme ces papiers n'avaient pas de réalité cadastrale, ceux qui portaient se voyaient attribuer les moins bonnes terres¹⁵. Les exploitations individuelles en furent réduites à l'agriculture de subsistance [Toleubayev *et al. op. cit.*]. La population des régions du nord du Kazakhstan a donc diminué d'un tiers depuis 1990 (voir *graph. 1*). Ainsi près de 80 % des 500 000 Allemands vivant au nord et surreprésentés dans les campagnes ont émigré dans leur pays d'origine. Ils sont, aujourd'hui, moins de 100 000¹⁶.

Après quinze ans d'effondrement, au milieu des années 2000, l'agriculture kazakhe connut une amélioration similaire à celle de la russe. Au Kazakhstan, si le code foncier de 2003 (entré en vigueur en 2005) a introduit la pleine propriété sur la terre, c'est surtout la location qui explique la hausse des transactions : le marché foncier reste petit dans les deux pays et l'État le principal propriétaire¹⁷. Cette nouvelle législation n'a pas freiné la tendance à la structuration du secteur agricole autour des grandes exploitations¹⁸. Ainsi, l'objectif constamment affiché depuis la Perestroïka, et soutenu par l'expertise internationale, de refonder l'agriculture décollectivisée sur une classe d'exploitants-propriétaires (*fermery*), n'a jamais été atteint, ni en Russie ni au Kazakhstan [Kirtchik 2016 ; Grouiez 2013]. Au contraire, ce sont les grandes exploitations qui ont été l'instrument et les plus gros bénéficiaires de la réforme de 2003. Depuis lors, les deux tiers des terres cultivées et des

14. Voir J. Gray [*op. cit.*].

15. *Idem.*

16. Voir « Vsesoûznaâ perepis' naseleniâ 1989 goda. Raspredelenie gorodskogo i sel'skogo naseleniâ oblastej respublik SSSR po polu i nacional'nosti » (http://demoscope.ru/weekly/ssp/resp_nac_89.php), 2016 ; « Utočnennââ posevnaâ plošad' osnovnyh sel'skhozâjstvennyh kul'tur v severo-kazahstanskoi oblasti 1990-2016 » (<<http://stat.gov.kz/getImage?id=ESTAT154595>>) et « Cislennost' naseleniâ respublik kazakhstan po otdel'nyh ètnosam na načalo 2016 goda », 2016, Komitet po statistike Ministerstva nacional'noj èkonomiki Respubliki Kazahstan 2016.

17. Seul 1 % des terres agricoles est privatisé en 2010 [Petrick, Wandel et Karsten 2013].

18. V. Kvartiuk, et M. Petrick, « Liberal Land Reforms in Transition: The Development of Kazakhstan's Land and Credit Markets », communication à la 2016 World Bank Conference on Land and Poverty, Washington DC, 14-18 mars 2016.

céréales produites¹⁹ le sont par des entreprises agricoles situées dans la région de Kostanaj. Mais il convient de noter que cette tendance au maintien et à la constitution de grandes unités dans lesquelles les paysans sont employés et non propriétaires – statut proche de celui du paysan soviétique – a non seulement les faveurs des pouvoirs régionaux, mais aussi l’assentiment d’une majorité de la population qui profite de la reprise [Petrick, Wandel et Karsten *op. cit.*].

Le gouvernement, qui disposait de revenus considérables grâce à la hausse du prix des matières premières au premier rang desquelles les hydrocarbures, commença à soutenir le secteur en 2003 après des années d’abandon : avantages fiscaux, protection contre les importations, extension du crédit, hausse des achats par l’État des productions agricoles, subventions des engrais et des carburants. L’union douanière avec la Russie aligna à la hausse les tarifs sur les produits importés dès 2010²⁰. Les grandes exploitations bénéficièrent de cette politique de façon disproportionnée.

Les rendements en blé, s’ils restent aujourd’hui encore fortement dépendants des conditions climatiques, augmentent à nouveau au nord du Kazakhstan et tournent autour de 10,8 quintaux à l’hectare sur ces dix dernières années, une nette amélioration par rapport non seulement aux années 1990 (+ 39,9 %), mais aussi à la dernière décennie soviétique (+ 23 %). La production de blé s’établit à 12,3 millions de tonnes en moyenne sur la même période, contre 9,5 millions dans les années 1980 (+ 30 %)²¹. Le Kazakhstan est devenu l’un des grands exportateurs de blé : il en fournit aujourd’hui quelque 7,5 millions de tonnes aux marchés mondiaux²².

Le futur des steppes : climat et agriculture

Étant donné l’histoire mouvementée des steppes, quelles sont aujourd’hui les perspectives de leur développement agricole ? Le contexte général est celui d’une très forte hausse du commerce du blé sur les dix dernières années, liée à l’augmentation des importations vers les pays du Sud-Est asiatique, de l’Afrique subsaharienne et du Proche-Orient. Il a crû de 60 % et atteint plus de 180 millions de tonnes annuelles. La Russie, l’Ukraine et le Kazakhstan ont su tirer profit de cette croissance. La Russie commercialise aujourd’hui autant

19. Departament statistiki Kostanajskoj oblasti, Sel’skoe, lesnoe i rybnoe hozâjstvo Kostanajskoj oblasti, 2011-2015, Statističeskii sbornik, Kostanaj, 2016, (<<http://stat.gov.kz/getImage?id=ESTAT197529>>).

20. OECD, *Review of agricultural policies: Kazakhstan*, OECD Publishing, 2013.

21. Agentstvo Respubliki Kazahstan po statistike, 2003, *Respublika Kazahstan: 50 let načala osvoeniâ celinnyh i zaležnyh zemel’*. Statističeskij sbornik. 1953-2003, Almaty.

22. United States Department of Agriculture (USDA), Grain: World Markets and Trade, October 2017 (<<http://uga.org.ua/wp-content/uploads/USDA.pdf>>).

de blé que l'Union européenne et les États-Unis²³. La ceinture céréalière eurasienne, qui comprend les régions steppiques de Russie, de l'Ukraine orientale et du Kazakhstan septentrional, produit 15 % du blé mondial [Wright *et al.* 2014]. Le département d'Agriculture des États-Unis prévoit qu'à eux trois ils fourniront 22 % des exportations mondiales de céréales en 2021²⁴.

Dans un contexte de fortes inquiétudes pour l'alimentation mondiale et de raréfaction des terres arables, ces trois pays détiennent les principales réserves mondiales [Visser et Spoor 2011] et offrent un potentiel agricole qui suscite des espoirs [Gomez y Paloma *et al.* 2017]. Ces terres noires sont riches, à faible coût, et attirent par conséquent les investisseurs étrangers dans un contexte de ruée vers les terres arables.

Les changements climatiques en cours sont-ils susceptibles de favoriser ou de contrarier le développement de l'agriculture dans ces régions ? Les évaluations de leurs impacts potentiels ou déjà observables sont parfois contradictoires. Ce flou relatif s'explique par le manque de données et d'études, mais également par la situation de la steppe orientale, formant une même écorégion subboréale, à cheval sur la Russie et le Kazakhstan. Cette région est rarement analysée pour elle-même. À de rares exceptions près, les travaux en économie et climatologie portent soit sur le Kazakhstan (et l'Asie centrale), soit sur la Russie [de Beurs, Wright et Henebry 2009 ; Wright, de Beurs et Henebry *op. cit.*].

Les steppes eurasiatiques sont depuis le xix^e siècle un objet de recherche central pour les scientifiques travaillant sur le climat [Moon 2010]. Ces régions peu ou pas du tout boisées ont-elles été victimes du défrichement ? Les riches herbages sont-ils leur couvert végétal originel ? Les steppes sont-elles en voie de dessiccation, de désertification ? Dans quelle mesure leur mise en culture par des paysans venus de Russie européenne et d'Ukraine est-elle responsable de ce changement climatique ? Ces questions obsédèrent d'autant plus les savants russes et soviétiques au xix^e siècle comme au xx^e siècle que les régions steppiques d'Ukraine, du nord Caucase et de Sibérie jouèrent un rôle croissant dans l'approvisionnement, celui du grenier à blé de l'Empire russe puis soviétique. Or elles étaient régulièrement frappées de catastrophes alimentaires, que les géographes, botanistes, agronomes et pédologues étaient sommés d'expliquer. L'origine de la sécheresse et de la terrible famine de 1891 a, par exemple, suscité un débat passionné auquel participèrent le pédologue Vassili Dokoutchaev et le météorologue Alexandre Voïkov [Moon 2010].

Les fluctuations du climat des steppes continuent d'alimenter les réflexions des spécialistes. Les climatologues ont diagnostiqué une humidification des paysages subboréaux dans les trois dernières décennies du xx^e siècle par rapport aux années 1930-1970, liée à une augmentation des précipitations

23. *Idem.*

24. O. Liefert, W. Liefert et E. Luebehusen, « Rising Grain Exports by the Former Soviet Union Region. Causes and Outlook », Economic Research Service, United States Department of Agriculture, 2013.

et des températures et se traduisant par une nette amélioration des conditions de l'agriculture. Le climat est devenu moins continental et la saison végétative a augmenté en durée pendant cette période²⁵ [Sirotenko *et al.* 2007 ; Zolotokrylin et Tcherenkova 2013].

La première décennie de notre siècle semble marquée par un renversement de tendance. Dans son article écrit à plusieurs mains, De Beurs [2009] décèle un dessèchement significatif entre 2000 et 2007. Les données de la télédétection montrent une tendance négative dans l'évolution de l'index de végétation NDVI²⁶. Plus récemment, les mêmes auteurs ont pu montrer que la baisse des valeurs de cet indicateur au début de la saison végétative est valable pour toute la décennie 2000 et pour toute la ceinture céréalière eurasiennne, expliquant la sévère sécheresse de 2010 [Wright *et al. op. cit.*]. Remarquons que cette découverte confirme les résultats obtenus par les climatologues travaillant sur des données météorologiques traditionnelles (relevés de températures), comme Zolotokrylin et Cherenkova [*op. cit.*] qui ont montré que la tendance à l'humidité dans la steppe eurasiennne a cessé depuis les années 1990.

Prévoir l'impact de l'évolution du climat sur les résultats de l'agriculture dans les régions steppiques est un exercice difficile. En 1999, S. Mizina et ses collègues constataient que différents scénarios de changement climatique livraient des résultats contradictoires sur l'évolution des rendements en blé au nord du Kazakhstan en fonction de l'hypothèse retenue de hausse de la teneur en CO₂ de l'atmosphère. Les rendements pourraient chuter de 27,1 % dans le cas d'un doublement ou, inversement, croître de 31,5 % dans le cas d'une hausse moindre de la concentration de gaz carbonique au XXI^e siècle.

Les incertitudes sur l'évolution des rendements sont restées très fortes. Rolf Sommer et ses collègues estiment que « l'impact général simulé du changement climatique sur la productivité du blé en Asie centrale est positif. Un climat plus chaud explique l'essentiel de cet impact positif ; la fertilisation par CO₂ le renforce » [2013 : 90]. Selon eux, l'impact de la croissance des températures sur les rendements est très positif pour les trois régions du Kazakhstan septentrional analysées (Akmola, Kostanaj et Nord-Kazakhstan). Mais cet optimisme n'est guère partagé parmi les chercheurs [Fehér *et al.* 2017]. La recrudescence et l'intensification des extrêmes climatiques pourraient porter

25. *Ocenočnyj doklad ob izmenenijah klimata i ih posledstviâh na territorii rossijskoj federacii. tom 2. posledstviâ izmenenij klimata*, Federal'naâ služba po gidrometeorologii i monitoringu okružajušej sredy (Rosgidromet), 2008.

26. L'index de végétation par différence normalisé (Normalized Difference Vegetation Index, NDVI) est le ratio entre les données de réflexion acquises dans les canaux rouge et proche infra-rouge du spectre lumineux [Stadler 2005 : 93-94]. Calculé exclusivement à partir des mesures obtenues par télédétection satellitaire, cet index permet de distinguer facilement si une zone est couverte de végétation ou non et d'évaluer l'état de la végétation. Il fournit une approximation de l'activité photosynthétique et de son évolution dans le temps sur des surfaces potentiellement considérables. Dans les régions sèches, il est un bon indicateur de la production primaire [Wright *et al. op. cit.*].

des coups terribles à l'agriculture steppique et les sécheresses devenir plus fréquentes en Russie [Alcamo *et al.* 2007].

L'évolution du climat et la réaction de la végétation ne sont cependant pas des éléments suffisants pour estimer les dynamiques futures d'une activité productive comme l'agriculture, puisqu'elle dépend également de facteurs socio-économiques. Comme nous l'avons vu plus haut, les résultats de l'agriculture kazakhe dans les années 1980 étaient modestes. Elle a enduré une catastrophe la décennie suivante, alors même que les conditions climatiques étaient meilleures que précédemment. Cette incohérence indique que les paramètres physiques et biologiques, qui pèsent pourtant d'un poids disproportionné dans l'agriculture des steppes eurasiatiques relativement à d'autres régions d'agriculture sèche²⁷, ne déterminent pas à eux seuls l'évolution des rendements. E. Lioubimtseva et G. Henebry [*op. cit.*] rappellent que l'amélioration des paramètres climatiques pour l'agriculture ne conduit pas nécessairement et directement à une amélioration des résultats de l'agriculture. Il faut prendre en compte les facultés d'adaptation des sociétés à un climat plus chaud. Ils estiment que ses structures socio-économiques ne placent pas le Kazakhstan dans les meilleures conditions pour tirer parti d'une amélioration du climat. Des pronostics climatiques favorables ne seront pas non plus nécessairement traduits par de meilleurs rendements en Russie et en Ukraine²⁸.

Nous pouvons tirer plusieurs enseignements des études climatologiques sur la steppe, encore trop peu nombreuses et partiellement contradictoires. D'une part, l'inquiétude largement partagée au xx^e siècle concernant les régions steppiques devenant de plus en plus arides est rejetée par la majorité des climatologues de notre siècle. Paradoxalement, le changement climatique global d'origine anthropique a d'abord conduit à une amélioration des conditions physiques de l'agriculture dans ces régions jusqu'à la fin du siècle dernier. D'autre part, les conditions socio-économiques de l'agriculture déterminent bien plus puissamment ses résultats, du moins jusqu'à présent, que ne le font les évolutions du climat. Ainsi, la tendance à l'humidification des steppes depuis les années 1970 n'a pas amélioré l'agriculture soviétique ni compensé l'effondrement catastrophique de ses structures dans les années 1990. Inversement, les années sèches de la décennie 2000 n'ont pas empêché les agricultures russe et kazakhe de commencer leur redressement.

En effet, la période de déprise agricole semble terminée. La forte contraction des emblavures dans les années 1990 est prise habituellement comme

27. N. Dronin et G. Golubev, *Geography of Droughts and Food Problems in Russia (1900-2000)*, Report No. A0401, 2004, Center for Environmental Systems Research, University of Kassel (<<http://www.usf.uni-kassel.de/>>).

28. E. U. Lioubimtseva, N. Dronin et A. Kirilenko, « Grain Production Trends in the Russian Federation, Ukraine and Kazakhstan in the Context of Climate Change and International Trade », in A. Elbehri (dir.), *Climate Change and Food Systems: Global Assessments and Implications for Food Security and Trade*, Rome, Organization of the United Nations (FAO), 2015 : 212-237.

le signe de l'effondrement de l'agriculture kazakhe et plus généralement post-soviétique. Il est important de souligner que cet abandon n'est pas vu comme une catastrophe par tous les analystes. Les écologues soulignent que la déprise foncière a rendu au biome steppique des terres dont la mise en culture n'était pas rationnelle. Ainsi, pour Smelansky et Tishkov, les 26 millions d'hectares de steppes abandonnés entre 1990 et 2007 en Russie étaient essentiellement « des terres peu productives, qui avaient été mises en culture dans les conditions spécifiques de l'économie de type soviétique, et souvent pour des raisons purement idéologiques » [2012 : 80], ce que confirme l'analyse historique ci-dessus. Ils saluent donc le retour de ces terres à leur état naturel.

Au Kazakhstan dans son ensemble, 14 millions d'hectares cultivés en 1990 étaient abandonnés en 2010 [Kraemer *et al. op. cit.*]. Mais dans le nord du pays, dans l'ancienne région des Terres vierges, qui nous occupe ici, l'évolution des emblavures est assez différente. En effet, la chute, bien que considérable, fut moins importante que pour l'ensemble du pays, avec une diminution de 43,2 % des surfaces en céréales dans les années 1990, suivie d'une forte reprise dans la décennie suivante. Dès 2009, les surfaces en blé avaient récupéré leur niveau de 1990 à plus de 90 %. Il n'y avait plus alors que 1,25 million d'hectares encore en friche pour 13,5 millions cultivés en céréales (*graph. 4*).

Sur ces terres, une steppe secondaire s'est développée : les friches ont retrouvé leur aspect originel d'avant la mise en culture, avec son couvert végétal dominant d'herbes pluriannuelles. Le retour à l'état naturel des friches est un processus long : une steppe secondaire botaniquement identique à la primaire n'apparaît qu'au bout d'une vingtaine d'années, voire bien plus sur certains sols, comme l'ont montré O. Marynič et E. Račkovská [2008] pour la région de Kostanaj.

Néanmoins, la « renaturalisation » des steppes du Kazakhstan et de Russie n'est qu'un phénomène passager, contredit depuis une quinzaine d'années par la mise en culture des anciennes friches. La forte hausse des prix des céréales en 2007-2008 a permis aux céréaliers de mobiliser leur gouvernement pour encourager la reconquête des terres abandonnées [Levykin *et al.* 2012]. Depuis l'entrée de la Russie dans l'Organisation mondiale du commerce en 2013, ces exploitants touchent des primes à l'hectare et sont ainsi incités à augmenter les surfaces. Désormais, les écologues promoteurs d'une plus grande conservation des steppes s'alarment d'une nouvelle campagne des Terres vierges au Kazakhstan et en Russie, dans un contexte certes très différent de l'Urss des années 1950, à présent marqué par une ruée globale sur les terres arables, par la mondialisation et par la financiarisation du commerce des céréales et des structures agricoles : « D'immenses surfaces agricoles sont considérées comme un avantage concurrentiel qu'il faut maximiser dans l'économie », affirment S. Levykin et G. Kazachkov [2014 : 35]. Ils prévoient que le processus de retour à la culture sera achevé en 2025 au Kazakhstan et avant

en Russie. Le biome steppique est donc à nouveau menacé par l'augmentation des surfaces. L'expression métaphorique de « nouvelle campagne des Terres vierges » [Levykin *et al.* 2012 : 497] est censée attirer l'attention du public sur ce phénomène inquiétant, d'autant plus que les exploitants revendiquent l'héritage du programme des Terres vierges de 1954²⁹. Mais au-delà de la formule, il faut garder à l'esprit qu'il a, par son ampleur, sa brutalité et son intensité, représenté un bouleversement écologique et sociodémographique considérable que la ré-expansion actuelle n'est guère susceptible de répéter.

Graph. 4. Évolution de la part du blé dans les cultures céréalières des régions du nord du Kazakhstan de 1990 à 2016 (en milliers d'hectares). Sources : Agence 2003, p. 66-72 et Comité statistique, stat.gov.kz

Selon les écologues de la steppe, l'élevage pastoral est la forme de mise en valeur optimale pour les terres où le potentiel biologique de la céréaliculture est inférieur à 1 voire 1,2 tonne à l'hectare. Ils promeuvent la création d'un puissant secteur de la viande, appelant aussi à la conservation de vastes espaces steppiques [Levykin *et al.* 2012 ; Smelansky et Tishkov *op. cit.*]. Ces scientifiques ne laissent pas de souligner le caractère irrationnel et dommageable de

29. Pamât' o Celine, *Kniga-Al'bom k 50-Letiû Načala Osvoeniâ Celinnyh i Zaleznyh Zemel'*, Almaty, Kajnar, 2003.

la mise en culture de terres au potentiel agricole trop faible, dont l'exploitation n'est rentable que lorsque les cours sont très hauts.

Si on évoque souvent les immenses réserves de terre disponibles en Russie, en Ukraine et au Kazakhstan [Visser et Spoor *op. cit.*], on oublie que ces terres abandonnées sont pour une petite part de bonne qualité agronomique et pour une grande d'exploitation peu rentable. Le potentiel de ré-expansion agricole dans les steppes eurasiatiques est en réalité bien plus modeste qu'estimé d'ordinaire, comme le montre une étude menée sur la région de Kostanaj [Kraemer *et al. op. cit.*]. Les auteurs ont retracé l'évolution de l'usage des terres dans une partie de cette région en comparant les images satellites actuelles avec une carte de 1964, c'est-à-dire à l'apogée du programme des Terres vierges. Ils constatent une corrélation entre celles qui ont été abandonnées pendant la période soviétique, et surtout après, et celles dont les qualités agronomiques étaient les plus faibles. Ils évaluent à 300 000 hectares la surface des terres de bonne qualité sur 1,7 million de friches dans la zone étudiée (17,6 %). À noter qu'ils prennent en compte les critères biophysiques et non les facteurs économiques de rentabilité (qualité des infrastructures routières, accessibilité ou éloignement des centres urbains). Une autre étude par des chercheurs de ce même groupe arrive à des résultats semblables pour les steppes de Russie [Schierhorn *et al.* 2014].

La reconquête de la steppe s'est faite au détriment de la diversification. Ainsi, les trois grandes régions céréalières du Kazakhstan sont en passe d'atteindre (pour celles de Kostanaj et d'Akmola) ou bien ont déjà dépassé (Nord-Kazakhstan) les surfaces de céréales en 1990 (*graph. 4*). Parmi les anciennes régions du Celinnyi kraj, seule celle de Pavlodar semble échapper à cette reconquête et a abandonné ses ambitions céréalières. Mais aucune n'est revenue aux surfaces totales de 1990. Ainsi, leur spécialisation céréalière, déjà très forte à l'époque soviétique, s'est encore renforcée dans un contexte général de diminution des surfaces cultivées, dont plus des trois quarts des terres le sont en blé d'été, par exemple dans les deux grandes régions productrices de Kostanaj et d'Akmola, contre la moitié seulement en 1990. On note cependant que cette monoculture s'est quelque peu atténuée après le boom céréalier de 2008 (*graph. 4*). Ainsi, dans la région du Nord-Kazakhstan, le blé ne représente plus qu'un peu plus de la moitié des emblavures, contre les trois quarts en 2009 ; la part des oléagineux et des plantes fourragères y a fortement augmenté ces dernières années jusqu'à représenter un quart des surfaces³⁰. Depuis le début des années 2010, le gouvernement kazakh incite les exploitants et les régions à se diversifier pour sortir de la monoculture du blé. Les surfaces en céréales ont tendance à stagner voire à diminuer

30. « Utočnennââ posevnaâ plošad' osnovnyh sel'skhozâjstvennyh kul'tur v severo-kazahstanskoy oblasti 1990-2016 » (<<http://stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT154595>>) et « Čislennost' nasele-niâ respubliky kazahstan po otdel'nym ètnosam na načalo 2016 goda », Komitet po statistike Ministerstva nacional'noj èkonomiki Respubliki Kazahstan, 2016.

(Nord-Kazakhstan). Pour ce qui est des surfaces totales, elles n'ont pratiquement pas bougé depuis 2009, ce qui indique peut-être que les limites de cette « nouvelle campagne des Terres vierges » sont atteintes.

Conclusion

Les steppes situées de part et d'autre de la frontière russo-kazakhe ont connu en quarante ans d'intervalle deux bouleversements socio-économiques, démographiques et écologiques majeurs. À partir de 1954 et en quelques années seulement, des centaines de milliers de nouveaux venus mirent en culture des dizaines de millions d'hectares. À partir de 1991, la grande agriculture steppique étatisée s'effondra, là aussi brutalement : les surfaces furent drastiquement réduites, la production recula et la population, très appauvrie, quitta massivement la région. L'idée initiale des Terres vierges – créer une « base » céréalière garantissant l'URSS contre les conséquences des mauvaises récoltes – avait perdu de sa pertinence. Pourtant, sous nos yeux, un nouveau bouleversement, certes de moindre ampleur, frappe les steppes : la remise en culture des terres abandonnées dans les années 1990. Dans un contexte de prix hauts et de ruée vers les terres arables, les régions de l'ancien territoire des Terres vierges retrouvent leur spécialisation céréalière.

La croyance forte que l'amélioration de l'approvisionnement alimentaire et le renforcement des positions commerciales passent par la mise en culture de nouvelles terres traverse l'histoire russe jusqu'à aujourd'hui. Les gouvernements successifs de l'empire tsariste aux États successeurs de l'URSS ont repris cette position fondamentale en faveur de l'extension céréalière qui a eu des conséquences très négatives non seulement sur l'état des terres, dont le *Dust Bowl* soviétique des années 1960, mais aussi sur l'alimentation des populations : elle n'a jamais permis de nourrir adéquatement la population de cet immense espace. La contraction foncière des années 1990 avait pu faire espérer que cet invariant s'effaçait, mais les évolutions récentes montrent que ce n'est pas le cas. S. Levykin, A. Chibilyev et G. Kazachkov [*op. cit.*] évoquent une dépendance de la Russie à l'accroissement des terres cultivées comparable à celle des hydrocarbures. La conquête de nouvelles terres est vue, par les dirigeants russes, comme l'instrument principal pour augmenter la production agricole, atteindre l'indépendance alimentaire et étendre les positions commerciales sur les marchés extérieurs. Il en va de même pour leurs homologues kazakhs.

Certes, le potentiel agricole de la remise en culture paraît surestimé : après le boom de la fin des années 2000, les surfaces stagnent dans l'ancien territoire des Terres vierges. Quant au changement climatique, il apportera probablement plus de problèmes à l'agriculture que de perspectives d'expansion foncière. Enfin, les spécialistes des écosystèmes steppiques et les écono-

mistes ruralistes préviennent que la mise en culture de la steppe secondaire pour des rendements faibles fragilise un biome qu'il faut protéger et pour lequel il existe des formes de valorisation moins destructrices et plus rentables, comme l'élevage pastoral. Mais ils ne sont pas écoutés et la spécialisation céréalière, soutenue par les gouvernements russe et kazakh, ne faiblit pas. Rien ne semble pouvoir freiner la future progression de la remise en culture si les marchés mondiaux devaient se tendre à nouveau comme en 2008.

Marc Elie,
historien, chargé de recherche au CNRS, Centre d'études des mondes russe,
caucasien et centre européen (CNRS-EHESS-PSL), Paris

Bibliographie

- ÂKUBOV, Tevtik F., 1956, « Problema zašity počv ot vetrovoj érozii v rajonah osvoeniâ celinnyh i zaležnyh zemel' Severnogo Kazahstana », *Počvovedenie* 10 : 36-49.
- ALCAMO, Joseph *et al.*, 2007, « A new assessment of climate change impacts on food production shortfalls and water availability in Russia », *Global Environmental Change* 17 (3-4) : 429-44.
- BRAGINA, Tatyana, 2010, « ECONET Implementation and Conservation of Steppes in Kazakhstan », in Proceeding of the international conference on "Eurasian Steppes: status threats and adaptation to climate change", 9-12 Sept 2010, Hustai National Park, Mongolia : 84-88.
- CHIBILEV, Alexander, 2002, « Steppe and forest-steppe », in M. Shahgedanova (dir.), *The physical geography of Northern Eurasia*. Oxford et New York, Oxford University press : 248-266.
- ČIBILEV, Aleksandr, 2004, « Ėkologičeskie uroki celiny », (<<http://geo.iseptember.ru/article.php?ID=200401003>>).
- ČIBILEV, Aleksandr, (dir.), 2011, *Rossijsko-Kazahstanskij transgraničnyj region: istoriâ, geoèkologiâ i ustojčivoe razvitie*. Ekaterinburg, Institut stepi.
- DE BEURS, Kirsten M. et Geoffrey M. HENEGBRY, 2004, « Land surface phenology, climatic variation, and institutional change: analyzing agricultural land cover change in Kazakhstan », *Remote Sensing of Environment* 89 (4) : 497-509.
- DE BEURS, Kirsten M., Christopher K. WRIGHT et Geoffrey M. HENEGBRY, 2009, « Dual Scale Trend Analysis for Evaluating Climatic and Anthropogenic Effects on the Vegetated Land Surface in Russia and Kazakhstan », *Environmental Research Letters* 4 (4) : 045012.
- DENISOVA, Lûbov' N., 1995, *Isčezâušââ derevnâ Rossii : Nečernozem'e v 1960-1980 gody*. Moscou, Institut Rossijskoj istorii RAN.
- DRONIN, Nikolai et Edward G. BELLINGER, 2005, *Climate Dependence and Food Problems in Russia, 1900-1990 : the Interaction of Climate and Agricultural Policy and Their Effect on Food Problems*. Budapest et New York, Central European University Press.

- ELIE, Marc**, 2013, « Khrushchev's Gulag: the soviet penitentiary system after Stalin's death, 1953-1964 », in E. Gilburd et D. Kozlov (dir.), *The Thaw: Soviet society and culture during the 1950s and 1960s*. Toronto, Buffalo et Londres, Toronto University Press : 109-142. — 2014, « Razmyšleniâ o pričinah sohraneniâ sistemy specposelenij v 1953-1957 gg. », in N. Ablažej et A. Blum (dir.), *Migracionnye posledstviâ vtoroj mirovoj vojny: Deportacii v SSSR i stranah Vostočnoj Evropy*. Novosibirsk, Nauka : 65-73. — 2015, « The Soviet Dust Bowl and the Canadian Erosion Experience in the New Lands of Kazakhstan, 1950s-1960s », *Global Environment* 8 (2) : 259-292.
- FEHÉR, István et al.**, 2017, « Kazakhstan's Wheat Production Potential », in S. Gomez y Paloma, et al. (dir.), *The Eurasian Wheat Belt and Food Security*. Cham, Springer International Publishing : 177-194.
- GAMEDA, Samuel, et al.**, 2007, « Climatic Trends Associated with Summerfallow in the Canadian Prairies », *Agricultural and Forest Meteorology* 142 (2-4) : 170-185.
- GOMEZ Y PALOMA, Sergio, et al. (dir.)**, *The Eurasian Wheat Belt and Food Security*. Cham, Springer International Publishing.
- GORSHENINA, Svetlana**, 2012, *Asie centrale. L'invention des frontières et l'héritage russo-soviétique*. Paris, CNRS Éditions (« Espaces et milieux »).
- GOSSEN, Ėrvin Francevič**, 2003, « Hlebnââ niva Kazahstana », in *Pamât' o celine. Kniga-al'bom k 50-letiu načala osvoeniâ celinnyh i zaležnyh zemel'*. Almaty, Kajnar : 264-283.
- GOWARD, Samuel N.**, 2005, « Albedo and Reflectivity », in J. E. Oliver (dir.), *The Encyclopedia of World Climatology*. Dordrecht et Londres, Springer : 32-34.
- GROUIEZ, Pascal**, 2012, « Des kolkhozes à l'agrobusiness en Russie », *Études rurales* 190 : 49-62. — 2013, « Understanding the Puzzling Resilience of the Land Share Ownership in Russia : The Input of Ostrom's Approach », *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs* 14 (<<http://regulation.revues.org/10496>>).
- ISAČENKO, Anatolij G.**, 1985, *Landšafy SSSR*. Leningrad, Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta.
- KARBOZOVA-SALJNIKOV, Elmira, et al.**, 2004, « Soil Organic Matter Status of Chernozem Soil in North Kazakhstan: effects of summer fallow », *Soil Biology and Biochemistry* 36 (9) : 1373-1381.
- KHODARKOVSKY, Michael**, 2004, *Russia's Steppe Frontier. The Making of a Colonial Empire, 1500-1800*. Bloomington, Indiana University Press.
- KRAEMER, Roland, et al.**, 2015, « Long-Term Agricultural Land-Cover Change and Potential for Cropland Expansion in the Former Virgin Lands Area of Kazakhstan », *Environmental Research Letters* 10 (5) : 1-17.
- KIRTCHIK, Olessia**, 2016, « Privatiser l'agriculture en Urss. Économistes réformistes et pouvoir politique pendant la Perestroïka », *Cahiers du monde russe* 57 (1) : 147-172.
- KLEIN, Igor, Ursula GESSNER et Claudia KUENZER**, 2012, « Regional Land cover Mapping and Change Detection in Central Asia using MODIS time-series », *Applied Geography* 35 (1-2) : 219-234.

- LEVYKIN, Sergey V., Alexander A. CHIBILYOV et Grigoriy V. KAZACHKOV**, 2012, « Land Use Modernization and Agrarian and Conservation Prospects in the Russian Steppe », in M. J. A. Werger et M. A. van Staaldouin (dir.), *Eurasian Steppes. Ecological problems and livelihoods in a Changing World*. Dordrecht, Springer : 491-505 (« Plant and Vegetation »).
- LEVYKIN, Sergej V. et Grigoriy V. KAZACHKOV**, 2014, « Celine 60: Novyj Vzgläd Na Istoki, Posledstviâ i Sušnost' », *Voprosy Stepevedeniâ* : 26-37.
- LIUBIMTSEVA, Elena U. et Geoffrey M. HENEBRY**, 2009, « Climate and Environmental Change in Arid Central Asia: Impacts, Vulnerability, and Adaptations », *Journal of Arid Environments* 73 (11) : 963-977.
- MARTIN, Terry**, 2001, *The Affirmative action empire. Nations and nationalism in the Soviet Union, 1923-1939*. Ithaca, Cornell University Press.
- MARYNIČ, O. V. et Ekaterina I. RAČKOVSKAÂ**, 2008, « Dinamika vosstanovleniâ rastitel'nosti na zalezah v suhih stepäh Naurzumskogo rajona Kustanajskoj oblasti Kazahstana », *Botaničeskij Žurnal* 93 (7) : 1083-1100.
- MEYFROIDT, Patrick et al.**, 2016, « Drivers, Constraints and Trade-Offs Associated with Recultivating Abandoned Cropland in Russia, Ukraine and Kazakhstan », *Global Environmental Change* 37 : 1-15.
- MIZINA, Svetlana et al.**, 1999, « An Evaluation of Adaptation Options for Climate Change Impacts on Agriculture in Kazakhstan », *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 4 (1) : 25-41.
- MOON, David**, 1997, « Peasant Migration and the Settlement of Russia's Frontiers, 1550-1897 », *The Historical Journal* 40 (4) : 859-893.
- 2010, « The Debate over Climate Change in the Steppe Region in Nineteenth-Century Russia », *The Russian Review* 69 (2) : 251-275.
- OHAYON, Isabelle**, 2006, *La sédentarisation des Kazakhs dans l'Urss de Staline. Collectivisation et changement social (1928-1945)*. Paris, Maisonneuve et Larose/Institut français d'études sur l'Asie Centrale.
- PETRICK, Martin, Jürgen WANDEL et Katharina KARSTEN**, 2013, « Rediscovering the virgin lands: agricultural investment and rural livelihoods in a Eurasian frontier area », *World Development* 43 : 164-79.
- RACHKOVSKAYA, Ekaterina et Tatyana BRAGINA**, 2012, « Steppes of Kazakhstan: Diversity and Present State », in M. J. A. Werger et M. A. van Staaldouin (dir.), *Eurasian Steppes. Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World*. Dordrecht, Springer : 103-48.
- ROBINSON, Sarah, Eleanor J. MILNER-GULLAND et Illiya ALIMAEV**, 2003, « Rangeland Degradation in Kazakhstan during the Soviet era : Re-examining the evidence », *Journal of Arid Environments* 53 (3) : 419-439.
- SCHIERHORN, Florian et al.**, 2014, « The Potential of Russia to Increase its Wheat Production through Cropland Expansion and Intensification », *Global Food Security* 3 (3-4) : 133-41.
- SIROTENKO, Oleg D. et al.**, 2007, « Modern Climate-related Changes in Heat Supply, Moistening, and Productivity of the Agrosphere in Russia », *Russian Meteorology and Hydrology* 32 (8) : 538-546.

- SMELANSKY, Ilya E. et Arkadiy A. TISHKOV**, 2012, « The Steppe Biome in Russia: Ecosystem Services, Conservation Status, and Actual Challenges », in M. J. A. Werger et M. A. van Staalduinen (dir.), *Eurasian steppes. Ecological problems and livelihoods in a changing world*. Dordrecht, Springer : 45-102.
- SMIRNOV, Mihail Borisovič**, 1998, *Sistema ispravitel'no-trudovyh lagerej v Sssr, 1923-1960: spravočnik*. Moscou, Zven'â.
- SOMMER, Rolf et al.**, 2013, « Impact of Climate Change on Wheat Productivity in Central Asia », *Agriculture, Ecosystems & Environment* 178 : 78-99.
- STADLER, Stephen J.**, 2005, « Aridity Indexes », in John E. Oliver (dir.), *The Encyclopedia of World Climatology*. Dordrecht et Londres, Springer : 89-94.
- SULEJMENOV, Mehliis K.**, 1991, *Sistemy zemledeliâ*. Moscou, Znanie.
- 2012, *Komy na parah žit' horošo*. Almaty, IC OFPPI « Interligal ».
- SUNDERLAND, Willard**, 2006, *Taming the Wild Field. Colonization and Empire on the Russian Steppe*. Ithaca et Bristol, Cornell University Press.
- TOLEUBAYEV, Kazbek, Kees JANSEN et Arnold VAN HUIS**, 2010, « Knowledge and Agrarian de-collectivisation in Kazakhstan », *The Journal of Peasant Studies* 37 (2) : 353-377.
- VISSER, Oane et Max SPOOR**, 2011, « Land Grabbing in Post-Soviet Eurasia : The world's Largest Agricultural Land Reserves at Stake », *The Journal of Peasant Studies* 38 (2) : 299-323.
- WORSTER, Donald**, 2004, *Dust Bowl : The Southern Plains in the 1930s*. New York, Oxford University Press.
- WRIGHT, Christopher K., Kirsten M. DE BEURS et Geoffrey M. HENEBRY**, 2014, « Land Surface Anomalies Preceding the 2010 Russian Heat Wave and a Link to the North Atlantic Oscillation », *Environmental Research Letters* 9 (12) : 124015.
- YEFIMOV, Vladimir**, 1997, « Approche institutionnelle de l'analyse de la transition (le cas de l'agriculture du Nord-Kazakhstan) », *Revue d'études comparatives Est-Ouest* 28 (2) : 99-119.
- ZEMSKOV, Viktor**, 2003, *Specposelency v SSSR. 1930-1960*. Moscou, Nauka.
- ZOLOTOKRYLIN, Aleksandr N. et Elena A. ČERENKOVA**, 2013, « Tendencii uvlažneniâ zernovogo poâsa Rossii v načale XXI veka », *PÈMMÈ* 25 : 251-264.

Résumé

Les steppes bouleversées.

La grande céréaliculture au nord du Kazakhstan (années 1950-2010)

Les étendues steppiques à la frontière de la Russie et du Kazakhstan suscitent des espoirs pour l'alimentation d'une population mondiale croissante. Cet article retrace l'histoire de la mise en culture des steppes autour de deux bouleversements écologiques et économiques majeurs : le programme des Terres vierges (1954) et l'effondrement agraire des années 1990. Depuis 2008, de nombreuses terres abandonnées ont été remises en culture. Les steppes sont-elles à l'aube d'un nouveau bouleversement, d'une « nouvelle campagne des Terres vierges » ? Ce texte montre que cette nouvelle expansion est destinée, au vu de l'expérience soviétique et étant donné les changements climatiques, à rester d'ampleur limitée.

Mots clés : Kazakhstan, Terres vierges, agriculture steppique, changement climatique, déprise agricole, monoculture du blé, remise en culture

Abstract

Disrupted Steppes : Grain Farming in North Kazakhstan, 1950s-2010s

Large stretches of fertile steppes at the Russo-Kazakh border raise hopes that there are still significant land reserve to feed a growing world population. This article tells the history of the cultivation of this steppe region by focusing on two major ecological and economical upheavals : the Virgin Land Campaign (1954) and the collapse of collectivized agriculture in the 1990s. Since 2008 much abandoned land has been recultivated. Are steppes on the eve of a new major change, a “new Virgin Land Campaign”? This article shows that the recent land expansion is doomed to remain limited, given the Soviet experience and the ongoing climatic changes.

Keywords:

Kazakhstan, Virgin Lands, steppe agriculture, climate change, land abandonment, wheat monoculture, recultivation