« La Pomorie n'est pas une décharge pour les déchets de Moscou ! » Shies, un conflit d'aménagement exceptionnel dans le Grand-Nord

Perrine Poupin

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/echogeo/21883>

DOI : [10.4000/echogeo.21883](https://doi.org/10.4000/echogeo.21883)

ISSN : 1963-1197

Éditeur

Pôle de recherche pour l'organisation et la diffusion de l'information géographique (CNRS UMR 8586)

Référence électronique

Perrine Poupin, « « La Pomorie n'est pas une décharge pour les déchets de Moscou ! » Shies, un conflit d'aménagement exceptionnel dans le Grand-Nord », *EchoGéo* [En ligne], 56 | 2021, mis en ligne le 13 juillet 2021, consulté le 05 août 2021. URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/21883> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/echogeo.21883>

Ce document a été généré automatiquement le 5 août 2021.

EchoGéo est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND)

« La Pomorie n'est pas une décharge pour les déchets de Moscou ! » Shies, un conflit d'aménagement exceptionnel dans le Grand-Nord

Perrine Poupin

- ¹ Depuis 2017, le traitement des déchets ménagers est devenu un problème de grande actualité en Russie, dans la grande banlieue de Moscou et dans des régions jugées calmes et non contestataires¹. Ces mobilisations s'organisent sur des bases territoriales locales et impliquent de nombreux habitants aux profils divers. Parmi elles, certaines s'opposent à des équipements de traitement de déchets ménagers depuis 2017 (Wu et Martus, 2020)². Partant d'une étude de cas sur une mobilisation contre un projet de décharge à Shies au cœur de la taïga, dans la région d'Arkhangelsk (illustration 1), qui prévoyait d'y transférer des déchets de Moscou, cet article propose de considérer ces conflits d'aménagement et environnementaux comme des révélateurs de dynamiques spatiales et sociales à l'œuvre dans la Russie contemporaine. Ces conflits témoignent de phénomènes de relégation de territoires périphériques au profit de Moscou et de résistances à ces processus dans certaines régions.

Illustration 1 - Le site de Shies au cœur de la Taïga

- 2 L'étude a été menée dans une approche pragmatiste des problèmes publics (Cefaï, 2016 ; Quéré et Terzi, 2015). Cette approche prend pour point de départ de sa réflexion ce que le philosophe pragmatiste John Dewey appelle une « situation problématique », indéterminée (Dewey, 1927), associée à un état de choc. Celle-ci correspond, dans notre cas, à celle rencontrée par des habitants des environs de Shies, en juillet 2018, lorsqu'ils découvrirent au cœur de la forêt un chantier d'une immense décharge menaçant de détruire un espace naturel sensible et une série de biens collectifs. Cette situation bouscula le quotidien des villageois et la compréhension de leur monde. Afin d'élucider et de résoudre cette situation, ces habitants s'associèrent, cernèrent les causes de leurs problèmes et articulèrent leurs intérêts. Ils réorganisèrent leurs conduites. Le traitement des problèmes correspond à ce que Dewey nomme une « enquête » (Dewey, 1938). Dewey met l'accent sur l'activité même de détermination des problèmes, où les participants poursuivent le dessein d'une action collective. Des « publics » (Dewey, 1927) se créèrent dans les villes et villages. Ce processus d'enquête dans l'action fut mis en œuvre dans des configurations spatiales particulières liées à l'occupation de l'espace, aux modes d'habiter, mais aussi aux modalités de présence des pouvoirs et des règles territorialisées propres à la région concernée, comme dans d'autres conflits de proximité (Melé *et al.*, 2013). Depuis l'été 2018, des habitants de la région d'Arkhangelsk et de la République des Komis voisine ont multiplié les moyens d'action, dont la tenue d'un campement et de postes de surveillance aux abords du chantier et d'une trentaine de rassemblements quotidiens dans des villes et villages.
- 3 Ma démarche a consisté à suivre ce processus d'enquête et la mobilisation en combinant une ethnographie d'espaces « hors ligne » et « en ligne » (Hallett et Barber, 2014 ; Hine, 2015). Un terrain de deux mois a été réalisé en été 2019 à Syktyvkar (la capitale de la République des Komis, située à 95 km du site, soit la grande ville la plus proche, avec ses 242 000 habitants), sur le site de Shies et à Ourdoma (le village le plus proche de Shies, à 34 km et peuplé de 4 500 habitants) (illustration 2). De nombreuses

personnes rencontrées sur le terrain sont devenues des interlocuteurs privilégiés, avec qui j'ai entretenus des liens par VKontakte, un site Web de réseautage social russe similaire à Facebook. Chaque occupation de site ou de place publique possède son propre groupe en ligne, les échanges sont riches et quotidiens. La fermeture des frontières de l'Europe avec la Russie dans le cadre de la pandémie de la COVID-19 a bloqué depuis mars 2020 l'accès au terrain.

Illustration 2 - Shies et les villes et villages environs de la région d'Arkhangelsk et de la République des Komis

Conception : P. Poupin à partir de Yandex karty.

- 4 Dans une première partie, sera présenté le contexte du projet de la décharge de Shies, à savoir les liens avec les règles de droit et les pratiques administratives concrètes concernant la conduite des projets d'aménagement et de développement territoriaux en Russie, mais aussi les liens avec le secteur des déchets, opaque et peu régulé. Ensuite, les caractéristiques spatiales et historiques du territoire dans lequel s'inscrit la mobilisation de Shies seront exposées. Une troisième partie s'intéressera à la création de publics d'habitants et d'une démarche d'enquête collective suite au choc de la découverte du chantier, puis analysera la rencontre des habitants avec différents corps et agences de l'État dans le cadre du conflit. Enfin, cet article se terminera sur les modalités de l'occupation et ses effets sur la mobilisation.

Un marché du traitement des déchets ménagers controversé

- 5 En Russie, 90 % des déchets sont déversés dans des décharges, 2 % incinérés et 7-8 % recyclés³. Les déchets y sont pour les prestataires offrant des services de ramassage et de traitement, un marché lucratif, peu contrôlé par l'État fédéral et lié au monde criminel, avec un brouillage constant des relations public-privé⁴. Le financement de la collecte et du traitement des ordures ménagères est estimé à l'équivalent de 4 milliards d'euros dont le tiers est assuré par le budget fédéral. Les logiques politiques et de marché permettent ici comme ailleurs que des déchets s'exportent sur des distances

parfois considérables (Garcier, Martinais et Rocher, 2017 ; Durand, Bahers et Béraud, 2017). Le surplus de déchets de la capitale est envoyé dans son hinterland, qui concernait auparavant la région de Moscou, et depuis 2017, d'autres régions, en échange de subsides.

- 6 La controverse autour des déchets ménagers en Russie est née après des scandales environnementaux et sanitaires à répétition liés à la saturation de décharges et d'usines d'incinération en banlieue de Moscou. Le scandale le plus connu fut l'intoxication, en mars 2018, d'une cinquantaine d'enfants par des gaz provenant d'une décharge à Volokolamsk, à 130 kilomètres de la capitale⁵. Face à d'intenses mobilisations, suivies d'un rappel à l'ordre public du président Poutine, le gouvernement de la capitale a fermé plusieurs équipements. La controverse s'est ensuite cristallisée autour de la décision de la Ville de Moscou d'exporter les déchets, qui représente un cinquième du volume total des déchets produits dans le pays, vers les régions, entre autres, de Kalouga et de Vladimir, au centre de la plaine d'Europe orientale, près de Moscou, et celles de Vologda et d'Arkhangelsk, dans le nord du pays (illustration 3). Le projet le plus controversé consista à acheminer les déchets de la capitale dans le Grand Nord, à 1 200 kilomètres de Moscou, soit 24 heures en train, près d'une ancienne gare, Shies, au cœur d'une forêt au sud-est de la région d'Arkhangelsk et non loin de la République des Komis. Selon le projet, le site devait recevoir un demi-million de tonnes de déchets moscovites par an pendant 20 ans (soit 6 % du volume des déchets produits à Moscou), faisant de lui la plus grande décharge d'Europe.

Illustration 3 - Les cinq régions désignées pour recevoir des déchets de Moscou

- 7 Le chantier du projet de Shies a été mis en route en toute illégalité du point de vue du droit russe, c'est-à-dire sans expertise écologique, sanitaire et technique étatique ni auditions publiques ni décret législatif. Le maître d'ouvrage est la société de

construction *Technopark*, une filiale privée de la compagnie *Moskapremont* qui dépend des services du logement de la ville de Moscou. En novembre 2018, la Région de Moscou signa un contrat avec celle d'Arkhangelsk officialisant l'acheminement de millions de déchets ménagers moscovites pendant 20 ans et accordant à la dernière l'équivalent de 82 millions d'euros pour les trois prochaines années (soit l'équivalent de 1/30^{ème} de son budget annuel de 2018, ce qui est peu) sous forme d'aides au développement socio-économique des villages autour de Shies.

- 8 Le recours privilégié à la décharge et au transfert de déchets des mégapoles vers des régions périphériques destinent des territoires à devenir des « espaces-déchets », en Russie comme dans un autre immense pays, les États-Unis (Carré et Le Tourneau, 2016). Pour les commanditaires et les concepteurs des décharges, les « espaces-déchets » correspondent à un transfert de déchets au détriment d'espaces réputés résiduels, mal défendus, sans usages. Le site de Shies a été choisi car cette ancienne gare est desservie par le train et qu'elle est éloignée des grandes agglomérations. Le site se situe au milieu de la forêt, à 800 km d'Arkhangelsk, la capitale de la région, reliée par des routes difficiles d'accès. Les agglomérations les plus proches de Shies sont, dans la région d'Arkhangelsk, Koriajma (3 224 habitants), à 110 km, et Kotlas (61 821 habitants), à 200 km, et la plus grande partie de la route qui y mène n'est pas asphaltée (illustration 2). La région d'Arkhangelsk est un peu plus grande que la France métropolitaine, pour une population qui s'élève à 1,17 million d'habitants, soit une densité de deux habitants au km². Le site de Shies se situe dans une zone marécageuse, menacée par le projet, non loin de la rivière Vytchegda, qui traverse en aval la région d'Arkhangelsk et se jette dans la mer Blanche, qui fait partie de la zone éminemment stratégique de l'océan Arctique. Les effets que pouvait avoir le stockage des déchets sur ces milieux fragiles n'ont pas été pris en considération dans le projet.

Un territoire relégué et marqué par un attachement fort

- 9 La région d'Arkhangelsk et la République des Komis se situent au cœur de la taïga, un biome à l'équilibre fragile qui est la première forêt du monde, devant l'Amazonie. La taïga représente environ 75 % du territoire des deux régions (sans les îles) et elle est encore bien préservée (illustration 1). Depuis les années 1990, les régions du Grand Nord, où la rigueur des conditions de vie et faiblesse des perspectives sont moins compensées par des avantages financiers ou des incitations que pendant la période soviétique, subit une crise démographique majeure (Premiina, 2010). Les habitants qui restent au pays et notamment ceux qui se mobilisent contre le projet de la décharge de Shies se distinguent par la vivacité de leur attachement à leur territoire. Cet attachement possède plusieurs facettes.
- 10 Le Grand Nord est notamment connu pour avoir constitué à partir des années 1930 une frange pionnière où ont été reléguées plusieurs centaines de milliers de personnes (nommées « déplacés spéciaux » puis « colons de travail ») afin d'y exploiter les ressources naturelles de ce territoire hostile et où des prisonniers du Goulag ont bâti des grands projets industriels (Mondon, 2010). Les deux villages au cœur de la mobilisation contre le projet de décharge à Shies, Ourdama (4 116 habitants), le plus gros village du district de Lensky dans la région d'Arkhangelsk, et Madmas (790 habitants), dans la République des Komis, sont fortement marqués par cette

histoire (illustration 2). Ils ont été créés tous les deux dans les années 1930 pour que les déportés y exploitent le bois dans ce front pionnier du bout du monde, en pleine taïga marécageuse. Les grandes baraques en bois de l'époque ont été conservées en l'état autour de la gare d'Ourdama. Les habitants sont fiers de leurs histoires familiales et de leurs origines mixtes (ukrainiennes, biélorusses, allemandes, etc.), dont l'héritage, disent-ils, nourrit leurs actions et survit dans les qualités combatives et de tolérance de ces habitants, nécessaires pour tenir un front. Cette histoire locale passionne plusieurs habitants d'Ourdama, qu'on nomme *kraevedy*, ces ethnographes amateurs bénévoles qui en Russie entretiennent la mémoire des territoires locaux en réalisant des inventaires, en militant pour la conservation des traces et monuments et en éditant des fascicules. Leurs compétences d'investigation et de description ont d'ailleurs été transférées avec profit à la mobilisation.

- 11 Dans le cadre de la contestation, des villageois d'Ourdama se réunissent tous les après-midi non loin de la gare, près d'un ancien magasin alimentaire et des baraques des années 1930. D'autres se relaient sur un check-point permanent situé sur l'unique route qui mène d'Ourdama à Shies. De l'autre côté de la rivière Vytchegda, en direction de Syktyvkar, des habitants de Madmas et des villages alentour occupent jour et nuit un poste de surveillance à côté de l'embarcadere du bac qui traverse la rivière, non loin du chemin de fer. Ces postes de surveillance rassemblent des villageois plutôt retraités alors que les plus jeunes se rendent sur le site de Shies, auquel on accède par des routes difficiles et ensuite à pied. Sur les lieux de la mobilisation, les habitants font part de leurs expériences de l'histoire de leurs villages et de leurs aïeux. Ces actes de raconter, de narrer des récits sont autant de façons de donner une assise normative à l'engagement (Trom, 1997). Dans ces pratiques, les mobilisations réactualisent la mémoire locale et nous informent sur les topographies des lieux (Dechézelles et Olive, 2017). Certains habitants évoquent aussi le passé soviétique et sa gestion violente de la nature et des hommes. La séquence soviétique a en effet constitué, pourrait-on dire, un exemple paradigmatique de la modernité occidentale et de son histoire industrielle et environnementale mouvementée : rarement des gouvernements ont tenté avec tant d'acharnement de s'approprier, de gérer de manière centralisée, d'exploiter et de transformer la nature, dans des climats et des terres aussi rigoureuses que la steppe, la taïga et la toundra (Josephson *et al.*, 2013). Le poste près du bac, non loin de Madmas, est situé face à un cimetière, qui m'a été présenté comme un miroir de cette histoire – on y a enterré les déportés morts à la tâche – par un habitant de Madmas, enfant d'Allemands soviétiques déportés par Staline dans le Grand Nord et militant clé de la mobilisation. De cette histoire soviétique, les habitants évoquent parfois un autre événement, la catastrophe de Tchernobyl, qui a marqué leur vie. Le site du chantier en cours est nommée la « zone d'exclusion », en référence à celle-ci.
- 12 Les habitants mobilisés s'appuient aussi sur des identités régionales fortes, valorisant deux groupes culturels et politiques locaux, les Komis et les Pomors (habitants de la Pomorie)⁶. S'ajoutent à cela, des éléments se référant positivement à la nordicité des habitants, les gens du nord (*severjane*), réputés courageux, volontaires et libres. Dans ce contexte historique et culturel, la mobilisation comprend, de façon centrale, une dimension décrite par les habitants comme « coloniale ». Cette perspective est, d'un côté, liée à l'histoire des deux régions. Selon les habitants mobilisés, Moscou récolte les richesses du Grand Nord, et les habitants n'en tirent aucun bénéfice, tout en payant les frais écologiques et sanitaires. L'extraction des minerais et du pétrole est en effet très polluante (Vaguet, 2007 ; Hou, 2014). L'exploitation et le transport du pétrole causent

dans la République des Komis de graves problèmes de pollution et de santé (Loginova, 2018). Le projet de déverser les déchets de Moscou à Shies est alors vu comme une provocation directe, une humiliation de plus, une atteinte à la dignité des personnes. La qualification de colonial renvoie, d'un autre côté, de manière plus générale, à un nouveau rapport aux déchets et aux pollutions, développé depuis les années 1990 à l'échelle planétaire. Ce rapport est exprimé par le concept de *waste colonialism*, qui identifie dans le transfert des déchets, le sacrifice des territoires qui les reçoivent, induit par la pollution qui va en découler, les effets de la domination d'un groupe sur autre groupe, entre deux pays ou à l'intérieur d'un même pays⁷.

- 13 La région est reléguée, mais le territoire autour de Shies n'est pas une zone rurale en déshérence. Les maisons sont bien construites et les jardins entretenus. Le site est situé à moins d'un kilomètre des pipelines qui relient les champs de gaz de Iamalie à l'Europe occidentale. Le centre opérationnel de Gazprom, localisé à d'Ourdoma, emploie de nombreux habitants du village depuis les années 1970 (à cette époque le centre connectait les sections nord et sud du gazoduc Ukhta - Torjok) et a attiré des chercheurs et des ingénieurs qui se sont installés dans le village. Une bonne partie sont restés là à la retraite. De nombreux habitants et militants ont des compétences en informatique et Ourdoma dispose d'une connexion internet de bonne qualité. Un point d'accès Internet Wi-Fi fut installé en décembre 2018 dans le camp de protestation près du chantier. Ce contexte technologique favorable à l'Internet joue un rôle important car le territoire impliqué dans la mobilisation est immense. Les réseaux numériques les relient de facto et augmentent leurs interactions. En Russie, les plus fortes augmentations du nombre d'utilisateurs du Web se sont produites, ces dernières années, dans les petites villes et les zones rurales (comme celles du Grand Nord). Elles ont été grandement facilitées par la réduction du coût de l'accès aux services et la diffusion rapide de l'Internet mobile (Nagirnaya, 2015). Le développement de ce secteur est cependant très hétérogène selon les régions (Kolozaridi et Dovbysh, 2020).

De l'expérience du choc face au chantier à la rencontre avec l'État

- 14 Fin juillet 2018, deux chasseurs du village d'Ourdoma découvrirent des portions de forêt abattues près de l'ancienne gare de Shies et un chantier en cours de construction. Les ouvriers leur annoncèrent qu'ils étaient en train de construire une immense décharge qui recevrait des déchets moscovites ménagers, et peut-être nucléaires, par voie ferroviaire. Selon les explications des ouvriers rapportées par les villageois, les déchets ménagers, non triés, seraient pressés en ballots et enveloppés dans du plastique non recyclable (en contradiction avec les priorités de la politique nationale de gestion des déchets). Sur le chemin du retour au village, des travailleurs de la compagnie des chemins de fer confirmèrent la nouvelle. Face à cette situation problématique, le soir du 26 juillet, des habitants écrivirent des messages sur le mur du groupe *Ourdoma online*, créé en 2011 et consacré à la vie du village, sur le réseau social VKontakte. L'alerte se répandit dans la région d'Arkhangelsk et la République des Komis. Plusieurs dizaines de groupes contre le projet de décharge furent créées, sur place et sur le réseau social, dans les deux régions. Ces groupes se constituèrent aussi rapidement du fait de la force des communautés locales concernées.

- 15 Face à la situation de trouble que faisait peser l'existence du chantier en cours, les habitants apportèrent des réponses opératoires, en mêlant réflexion et action et en développant des opérations d'évaluation : ils constituèrent une « communauté d'enquête » (Dewey, 1927). Les enquêtes concernaient différents aspects du projet. Les résultats des investigations étaient partagés quotidiennement, notamment sur Internet. Partout, l'Internet fournit de nombreux supports essentiels aux personnes. Il a profondément modifié et créé de nouvelles façons pour les publics d'envisager les problèmes, ainsi que la portée et la circulation des arguments (Bureau, Chateauraynaud, et al., 2003). Les réseaux sociaux sont, depuis la première moitié des années 2000, l'une des principales sources d'information en Russie, notamment au sujet des attentats à la bombe ou des catastrophes naturelles (Asmolov, 2020). Des communautés en ligne se sont organisées dans tout le pays autour de la recherche de solutions pratiques à des problèmes locaux (Zvereva, 2012). Cette évolution vers la mise en réseau civique a donné lieu à un grand nombre de mouvements de volontaires, comme ceux qui ont combattu les incendies en Russie européenne en 2010 ou les crues soudaines à Krymsk dans la région de Krasnodar en 2012 (Roesen et Zvereva, 2014).
- 16 Dans un premier temps, les habitants mobilisés et des élus d'Ourdoma tentèrent de faire usage de tous les moyens légaux (lettres aux autorités, meetings, procès, activisme en ligne, pétitions, etc.) pour faire barrage au projet. Ils documentèrent les violations au droit opérées sur le chantier et à toutes les étapes du projet. Ils sollicitèrent les autorités et les administrations judiciaires et policières pour que ces dernières interdisent la construction illégale de la décharge. Ils envoyèrent des lettres au gouverneur de la région d'Arkhangelsk, aux députés régionaux, au président Poutine, au Bureau du procureur général, au Conseil présidentiel pour les droits humains et la société civile et au Service fédéral de contrôle des ressources naturelles. Les habitants pensaient que le pouvoir central mettrait fin au chantier. Ils remontèrent la chaîne de décision jusqu'au gouverneur de la région et aux responsables de la Ville de Moscou et du pays. Ensuite, ils exigèrent la destitution du gouverneur de la région, Igor Orlov, et affichèrent leurs critiques à l'égard du gouvernement fédéral. Des habitants d'Ourdoma s'exprimèrent leur déception quant à Vladimir Poutine qui était perçu positivement encore quelques années auparavant. Une première déception était venue avec la ratification de la réforme des retraites par le gouvernement en 2018 (reportant l'âge de la retraite de 60 ans à 65 ans pour les hommes, et de 55 ans à 60 ans pour les femmes), malgré les mobilisations massives dans tout le pays, et dans la région, réforme qui avait été considérée par les habitants comme un passage en force.
- 17 Dans le contexte peu démocratique de la conduite des projets d'aménagement, les conflits constituent un mode d'expression inédit pour ces questions, actualisées et mises en lumière dans le cadre des interactions entre des acteurs qui ne se rencontrent pas d'habitude (commanditaires politiques, maîtrise d'ouvrage, habitants des régions concernées, riverains mobilisés, collectivités, agences étatiques de l'environnement, etc.). Les autorités restèrent silencieuses sur la nature du chantier en cours pendant plusieurs mois. Celui-ci fut officiellement exposé par la société de construction *Technopark*, le 18 octobre 2018, lors d'une réunion de la Commission sur la politique d'investissement et le développement de la concurrence au Conseil Régional d'Arkhangelsk.
- 18 Enfin, le 14 décembre 2018, le projet de décharge fut présenté pour la première fois aux habitants du district Lensky, à Yarensk et à Ourdoma, par le vice-président du Conseil

régional de la région d'Arkhangelsk, Evgueny Fomenko, et le directeur du *Technopark*, Oleg Pankratov. Les salles de conférence étaient pleines, plusieurs habitants retransmirent la session en direct sur VKontakte. Après l'événement, le service de presse du Conseil régional affirma que l'événement avait été un succès et que les habitants étaient favorables au projet, tandis que pendant toute la durée de la réunion, les vidéos réalisées par les habitants et partagées en direct sur les réseaux sociaux avaient montré les réactions négatives du public et des critiques envers les orateurs : « Honte ! Mensonge ! Arnaque ! », « Où est l'expertise ? », « Où sont les documents légaux ? », « C'est notre terre ! Prenez votre valise, direction la gare et retournez à Moscou ! ». À Ourdoma, lors de l'exposé du directeur de *Technopark*, le public tourna d'un même mouvement le dos à l'orateur. Sur les dos des habitants, il était écrit : « Ourdoma est contre ! ». Ces paroles et ces actions d'habitants, ainsi que les réactions d'étonnement qu'elles provoquèrent chez les orateurs, furent soigneusement enregistrées et mises en ligne sur les groupes de VKontakte, et repris par les journalistes indépendants régionaux et nationaux (illustration 4). Internet et les plateformes numériques offrirent une caisse de résonance inédite pour la mobilisation. Les communautés d'habitants jouèrent un rôle pro-actif dans la constitution et la gestion de cette mise en réseau.

Illustration 4 - Présentation du projet de décharge à Ourdoma, le 14 décembre 2018

Source: https://vk.com/wall-29913030_123771 (77000 vues)

- 19 En 2018, les agences de protection environnementale et la justice n'empêchèrent pas la réalisation du projet illégal. Fin janvier 2019, des représentants de la Prokouratura et des Services régionaux de *Rosprirodnadzor*, le Service fédéral de surveillance des ressources naturelles, et *Rostekhnadzor*, le Service fédéral de surveillance de l'environnement, de la technologie et de la gestion nucléaire, menèrent une inspection

du chantier, à la suite de nombreuses plaintes d'habitants et de députés locaux. En février 2019, *Rosprirodnadzor* infligea une amende équivalente à 700 euros au commanditaire pour défaut de permis de construction et *Rostekhnadzor* poursuivit en justice *Technopark* pour le même motif. En mars, la Tribunal d'Arkhangelsk donna raison à *Technopark*, *Rosprirodnadzor* poursuivit la compagnie pour forage de puits sans permission et réclama une amende équivalant à 11 000 euros. Le tribunal d'Arkhangelsk reconnut l'infraction, mais réduit l'amende de moitié. Les pénalités étaient minimes. Les agences dédiées à la protection de l'environnement ont très peu de pouvoir juridique sur les entreprises.

- 20 Face aux mobilisations massives d'avril 2019 et à la montée des tensions à Shies, et selon le même scénario que dans la région de Moscou en 2017 et 2018, le Président Poutine remit en cause le projet d'aménagement de Shies. En juin 2019, il demanda publiquement à Sergueï Sobyanine et à Igor Orlov, gouverneur d'Arkhangelsk, de mener un sondage pendant l'été auprès de la population locale. Alors que ceux-ci ne répondirent pas à l'appel, les habitants mobilisés en organisèrent un eux-mêmes. Ils récoltèrent en deux mois près de 60 000 formulaires répondant aux normes en vigueur, sur les places publiques et en faisant du porte-à-porte. Ils vinrent ensuite les déposer fin août à l'administration présidentielle à Moscou. L'extrême majorité des sondés étaient contre le projet. Faisant suite à la demande du pouvoir fédéral, le Tribunal régional d'Arkhangelsk décida en janvier 2020 d'obliger le constructeur à démonter le chantier illégal. La 14^e Cour d'appel d'arbitrage de Vologda confirma la décision du Tribunal, en octobre 2020.

Une mobilisation régionale et des occupations ancrées dans le territoire : de nouvelles expérimentations politiques et sociales dans le Grand Nord russe

- 21 Dans la partie nord de la région, près de la mer Blanche, les grandes agglomérations de Severodvinsk (190 000 habitants) et d'Arkhangelsk (350 000 habitants) ont rejoint la campagne de protestation publique et ont organisé leurs propres rassemblements à partir d'octobre 2018. Le 2 décembre, des journées d'action commune ont été lancées dans les villes et villages de la région d'Arkhangelsk : 30 000 habitants ont ainsi manifesté. Ceci représente un record de participation pour la région, mais aussi pour la Russie⁸. Le 3 février 2019, et par la suite, les journées d'action sont devenues nationales (44 villes et 23 régions du pays mobilisées). Les manifestations d'Ourdoma ont pu rassembler un tiers du village, celles de Kotlas dix pour cent de la population de la ville. VKontakte fut utilisé pour préparer ces rassemblements en amont et les montrer en direct, au moyen de photos, de vidéos et de textes. Certains rassemblements se déroulèrent dans des villages qui seraient passés inaperçus sans leur publication et leur rediffusion sur VKontakte. Simultanément avec la popularité du mouvement, des habitants devinrent l'objet de procès, de violences et d'intimidations.
- 22 Au cours de la mobilisation, des réseaux revendicatifs émergents et préexistants se sont entrecroisés et renforcés mutuellement. Ils s'échangèrent savoirs, pratiques et expériences. Certains groupes se battent simultanément contre d'autres projets d'équipements de traitement des déchets, comme celui à Rikasikha, un village du

district de Primorsky, au nord de la région d'Arkhangelsk, créé en juin 2018 et réactivé par la protestation à Shies. Des comités inter-districts ont également été mis en place en janvier et mars 2019, entre plusieurs villes des deux régions. Un « Comité de protection de la rivière Vytchegda », affluent de la rivière Dvina du Nord et menacée par le projet de décharge, a ainsi vu le jour. Ce groupe a repris la formule d'un groupe précédent, existant depuis février 2014 dans la République de Komi, le « Comité pour le sauvetage de la rivière Pechora ».

- 23 Les occupations ont marqué des ancrages dans le territoire pendant plus de deux ans. Plusieurs check-points permanents furent installés à partir de février 2019, sur les routes qui lient Shies à Madmas et Ourdoma, pour bloquer le passage des camions. Un campement fut dressé non loin du chantier à partir de la mi-mars, en plus du wagon installé en décembre 2018. Les habitants mobilisés se rendirent régulièrement sur le campement de Shies, notamment par train, et articulèrent la mobilisation avec des réseaux de relations préexistants. Les habitants des deux régions occupèrent des places de villes et villages quotidiennement, y récoltèrent des biens et de l'argent et organisèrent des départs collectifs pour Shies. Les protestataires développèrent des compétences d'occupation (comme celles d'organiser un campement et sa logistique ou celle d'assurer sa communication) et activèrent des compétences déjà acquises, ordinaires (pratiques d'autosubsistance des milieux populaires, dont des savoirs naturalistes locaux) et expertes (compétences technologiques d'ingénieurs). Les mobilisations furent également des occasions de rencontres entre des habitants et des chercheurs des universités régionales qui offrirent des prises et des arguments aux habitants, comme c'est le cas dans d'autres luttes (Demeulenaere, 2009). Des biologistes ou des hydrologues des deux régions ont ainsi mené des expéditions sur place et ont produit des rapports contre le projet⁹.
- 24 Le fort ancrage spatial et temporel des occupations a permis le développement de nouvelles expérimentations et formes d'organisation sociale et politique dans les régions. Elles ont offert des espaces aux personnes pour se rencontrer, échanger, exprimer des sensibilités environnementales et des critiques communes et retrouver une puissance collective. Les habitants ont pu aussi s'exprimer sur leurs ancrages territoriaux, leurs attachements au lieu et leurs appartenances multiples à l'environnement. Sur les occupations, les contestataires passaient de longues heures à surveiller le chantier et les routes, en mangeant et en buvant du thé et des tisanes de plantes ou de lichen récoltés aux alentours. Ils parlaient des relations à l'environnement, à la terre et à la forêt, associées à des domaines de la vie divers (sources de revenus, énergie, matériaux, loisirs, alimentation, vie spirituelle, engagement social et religieux, *etc.*).
- 25 La mobilisation de Shies fut l'occasion de rencontres entre différents milieux politiques et entre militants et profanes de la politique. L'occupation a favorisé, à Shies et dans les villages, des pratiques de réflexions et de discussions horizontales, d'assemblée et de prise de décisions collectives. Les occupations, de longue durée, permirent à des espaces d'une démocratie participative de se structurer. Elles représentent une grande innovation dans le répertoire de l'action collective russe. Ce répertoire privilégie traditionnellement, le rassemblement urbain, statique, et négocié avec la préfecture, qui fixe l'heure, la durée et les lieux des actions (Poupin, 2013 et 2015). Ces rassemblements, et notamment leur tribune, donne la parole à des militants confirmés et des leaders politiques. En terme de stratégie, l'opposition politique choisit

habituellement de respecter strictement les règles et les cadres imposés par le pouvoir dans l'espoir de le changer, en vain, par la pratique et un élan contagieux de conviction démocratique.

- 26 Pourquoi et comment l'innovation des occupations s'est-elle produite et a-t-elle réussi dans la mobilisation de Shies ? Depuis que la crise des déchets est devenue un enjeu politique, des professionnels experts de la politique, des militants de l'opposition politique (démocrates, nationalistes, de gauche, etc.) et des grandes associations environnementales et des droits de l'homme (comme Greenpeace ou le « Mouvement pour les droits de l'homme »), basés à Moscou ou dans les capitales régionales, se sont bien proposés, aux habitants comme au pouvoir, en qualité d'intermédiaires et négociateurs. Or, les grandes distances géographiques ont limité la présence de l'opposition politique au cœur de la forêt. Cet éloignement a laissé plus de jeu et de liberté aux habitants dans l'organisation de la lutte sur place. La prise de décision a été horizontale dans les villages, sans hiérarchie ni leader. Toutes les personnes et tous les militants ont été reçus à Shies, mais sur un pied d'égalité et à la condition tacite de ne pas faire de propagande politique. Les habitants des villages proches de Shies présentèrent la mobilisation comme apaisante et non-clivante, tout en entretenant, non sans tensions, des relations avec toute sortes d'acteurs politiques et associatifs. Les participants s'enthousiasmaient souvent de la qualité et la diversité des rencontres à Shies, entre différentes cultures politiques, territoriales, de genre et de générations, qui se toléraient au cœur d'un commun. Les plus expérimentés politiquement souriaient de l'assemblage hétéroclite, symbolisé concrètement par la « place de drapeaux », une petite butte de sable où se rassemblaient des drapeaux des villes mobilisées, de mouvements staliniens, impérialistes, anarchistes, etc. La forme même de l'occupation du campement a forcé les militants des villes à rencontrer les autres personnes, plutôt qu'à, contrairement à leurs habitudes, les diriger. La relégation territoriale a été ainsi créatrice de nouvelles pratiques politiques, avec une participation plus large et plus active des individus aux décisions. Cette tendance à la démocratie directe est d'actualité dans les mouvements des ZAD en Occident, elle est rare en Russie.
- 27 Les protestataires étaient pour la plupart des personnes pour qui c'était la première aventure revendicative. Ils avaient des métiers variés (maçon, comptable, botaniste, danseuse de ballet, physicienne, entrepreneur, etc.). Une nouvelle communauté, faite au départ d'inconnus, émergea : c'est là une expérience inédite pour la Russie, où l'action civique et le militantisme sont d'ordinaire des activités minoritaires et à haut risque. Ces occupations constituèrent des expérimentations publiques, locales et situées. Elles créèrent des « espaces publics de proximité » (Cottureau, 1992), qui se consolidèrent tout en se connectant et en interagissant avec d'autres espaces similaires, dans d'autres régions. Ces espaces continuent d'exister.

Conclusion

- 28 Le projet de décharge à Shies a rencontré une résistance inattendue dans la région d'Arkhangelsk et la République des Komis. Il a soulevé la région d'Arkhangelsk. La mobilisation s'est rendue visible et s'est développée au moyen d'une mise en réseau (régionale, nationale, internationale) d'acteurs, notamment par les réseaux sociaux, et par des occupations, fortement ancrées dans les territoires. Les groupes VKontakte et les pages personnelles des habitants constituent des traces numériques de ce long

processus d'accumulation, de mobilisation, de mise en réseau de savoirs et d'expertises qui ont contribué à la force du mouvement de Shies. La mobilisation a rapidement délivré un message social et politique plus général que le seul refus du projet d'aménagement local. Elle est rapidement devenue emblématique du problème systémique de la gestion des déchets en Russie. Elle est encore aujourd'hui citée à titre d'exemple dans tout le pays. La mobilisation contre le projet d'aménagement de Shies est passée d'une ampleur locale à régionale, puis nationale. Elle a été le quatrième sujet le plus discuté sur le réseau VKontakte en 2019, devant les gigantesques incendies de Sibérie, la réforme des retraites et les manifestations électorales locales de l'été à Moscou¹⁰. Les réseaux sociaux et les médias en ligne indépendants ont permis de faire connaître le mouvement de Shies dans toute la Russie et dans le monde. Les habitants ont eu en retour connaissance par les réseaux en ligne d'autres luttes similaires en Russie ou dans les pays voisins. En été 2020, elles se sont fait l'écho de manifestations massives qui ont eu lieu par exemple à Khabarovsk, en Sibérie orientale, contre l'arrestation du gouverneur de la région Sergueï Fourgal ou d'une occupation par des habitants sur la colline de Kushtau au Bachkortostan, contre un projet d'extraction de calcaire. Des protestataires de Shies se sont rendus sur les lieux de l'occupation de Kushtau. Les communautés en ligne ont également largement discuté, avec une grande variété de positions politiques, des manifestations de rue contre le régime d'Alexandre Loukachenko et des répressions autour des élections au Belarus en août 2020. Depuis le printemps 2020, ces communautés en ligne ont aussi été des lieux importants d'informations et d'échanges sur l'épidémie de la Covid-19. Des habitants ont continué leur engagement dans des actions de solidarité qu'ils ont présentées sur les groupes (confection de masques, distribution de produits de première nécessité, taxis informels gratuits pour les soignants, etc.).

- 29 Cet article a présenté quelques résultats d'une étude en cours sur la mobilisation contre un projet de décharge à Shies, dans la région d'Arkhangelsk, devant recevoir des déchets de la capitale, Moscou. Il a mis en lumière des phénomènes de relégation territoriale dans une région périphérique du nord de la Russie. L'analyse de ce conflit d'aménagement a restitué des expériences historiques locales et peu étudiées de relégation et d'injustices spatiales et environnementales, transmises dans les communautés et publiquement exprimées lors des mobilisations. Ensuite, ce conflit a révélé l'existence de conceptions différentes de la nature à protéger (et à sacrifier) et du développement territorial entre les porteurs des projets d'aménagement et les communautés des territoires concernés. Enfin, cette résistance a permis d'aborder la question de l'évolution des rapports entre sociétés, espaces et environnement en Russie contemporaine. L'environnement a constitué dans le conflit de Shies à la fois un cadre de vie, un motif de lutte et une ressource pour l'action collective. De plus, en parlant de soucis dits locaux, cette mobilisation a fait entrer en politique des populations marginalisées, qui ont posé des questions sur le développement territorial et l'intérêt général, expérimenté de nouvelles modalités d'action et formulé des alternatives environnementales et politiques, qui ont interpellé directement le centre. Ce conflit a ainsi fait de régions reléguées des territoires d'inventions politiques et a laissé des ferments politiques pour les mouvements sociaux à venir en Russie.

BIBLIOGRAPHIE

- Asmolov G., 2020. Runet in Crisis Situations. In Davydov S. (dir.), *Internet in Russia A Study of the Runet and Its Impact on Social Life*. Berlin, Springer Nature, p. 231-250.
- Bureau M.-C., Chateauraynaud F., Lejeune C., Torny D., Trabal P., 2003. *Internet à l'épreuve de la critique* [En ligne]. Programme Société de l'information, CNRS. URL: <https://www.gspr-ehech.com/documents/STIC-2003.pdf>
- Cagnoli S., 2009. Le sentiment national komi : vers une identité républicaine extralinguistique ? *Regards sur l'Est* [En ligne], n° 51. URL: <http://regard-est.com/le-sentiment-national-komi-vers-une-identite-republicaine-extralinguistique>
- Carré M.-N., Le Tourneau F.-M., 2016. Les espaces-déchets, d'autres grands espaces américains. *L'Espace géographique*, vol. 45, n° 3, p. 265-281.
- Cefaï D., 2016. Publics, problèmes publics, arènes publiques.... Que nous apprend le pragmatisme ? *Questions de communication*, n° 30, p. 25-64.
- Cottureau A., 1992. Esprit public et capacité de juger. La stabilisation d'un espace public en France aux lendemains de la Révolution. In Cottureau A., Ladrière P. (dir.), *Pouvoir et légitimité (figures de l'espace public)*. Raisons pratiques, n° 3, p. 239-273.
- Dechézelles S., Olive M. (dir.), 2017. Numéro « Mouvements d'occupation ». *Politix*, vol. 117, n° 1, p. 7-34.
- Demeulenaere E., 2009. Agriculteurs et chercheurs dans la gestion à la ferme des ressources génétiques : dynamiques d'apprentissage autour de la biodiversité. In Hervieu B., Hubert B. (dir.), *Sciences en campagne, Regards croisés, passés et à venir*. Editions de l'Aube, p. 189-199.
- Dewey J., 1927. *The Public and its Problems*. New York, Henry Holt & Company.
- Dewey J., 1938. *Logic, the theory of inquiry*. New York, Henry Holt & Company.
- Durand M., Bahers J.-B., Béraud H., 2017. La mise en territoire de l'économie circulaire : comment mettre en œuvre la proximité dans la circulation des déchets ? *Géocarrefour* [En ligne], vol. 91, n° 3. URL: <http://journals.openedition.org/geocarrefour/10217> - DOI: <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.10217>
- Garcier R., Martinais E., Rocher L., 2017. Désigner, mesurer, réguler : la mise en politique des flux et circulations. *Géocarrefour* [En ligne], vol. 91, n° 3. URL: <http://journals.openedition.org/geocarrefour/10362> - DOI: <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.10362>
- Hallett R., Barber K., 2014. Ethnographic research in a cyber era. *Journal of Contemporary Ethnography*, vol. 43, n° 3, p. 306-330.
- Hine C., 2015. *Ethnography for the internet: Embedded, embodied and everyday*. Londres-New York, Bloomsbury Publishing.
- Hou S., 2014. Conflits environnementaux et instrumentalisation dans le secteur des hydrocarbures en Russie orientale. *L'Espace Politique* [En ligne], vol. 23, n° 2. URL: <http://journals.openedition.org/espacepolitique/3134> - DOI: <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.3134>
- Josephson P., Dronin N., Cherp A., et al., 2013. *An Environmental History of Russia*. Cambridge University Press.

- Kolozaridi P., Dovbysh O., 2020. Diversity of the Internet in Russia's Regions: Towards an Alternative Research Agenda. In Davydov S. (dir.), *Internet in Russia. A Study of the Runet and Its Impact on Social Life*. New York, Springer, p. 149-169.
- Loginova J., 2018. Achieving human and societal security in oil producing regions: a Komi-Izhma community perspective from Pripechor'e, Russia. In Hossain K., Roncero Martin J.M., Petrétai A. (dir.), *Human and societal security in the circumpolar Arctic: local and indigenous communities*. Leiden, The Netherlands, Koninklijke Brill, p. 191-211.
- Melé P., Azuela A., Germain A., et al., 2013. Analyser la productivité des conflits de proximité. In Melé P. (dir.), *Conflits de proximité et dynamiques urbaines*. Rennes, PUR, p. 389-428.
- Mondon H., 2010. Le Grand Nord des « dékoulakisés ». *Revue des Deux Mondes*, octobre-novembre, p. 135-145.
- Nagirnaya A., 2015. Development of the Internet in Russian Regions. *Regional Research of Russia*, vol. 5, n° 2, p. 41-51.
- Poupin P., 2013. Quand les manifestants s'emparent de la vidéo à Moscou : communiquer ou faire participer ? *Participations*, vol. 3, n° 7, p. 73-96.
- Poupin P., 2015. Temps et activités de revendication à Moscou. *Temporalités* [En ligne], n°22. URL: <http://journals.openedition.org/temporalites/3250> - DOI: <https://doi.org/10.4000/temporalites.3250>
- Premnina Y., 2010. СОВРЕМЕННЫЙ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ КРИЗИС В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ [La crise démographique actuelle dans la région d'Arkhangelsk]. *Arctic Environmental Research*, n° 4, p. 20-26.
- Quéré, L., Terzi C., 2015. Pour une sociologie pragmatiste de l'expérience publique. *SociologieS* (Dossier Pragmatisme et sciences sociales : explorations, enquêtes, expérimentations) [En ligne]. URL: <http://journals.openedition.org/sociologies/4949> - DOI: <https://doi.org/10.4000/sociologies.4949>
- Roesen T., Zvereva V., 2014. Social networks sites on the Runet. Exploring social communication. In Gorham M. S., Ingunn L., Paulsen M. (dir.). *Digital Russia. The language, culture and politics of new media communication*. London, Routledge, p. 72-87.
- Šabaev J., 2011. Les Komis de l'Ižma et les Pomors. *Études finno-ougriennes* [En ligne], n° 43. URL: <http://journals.openedition.org/efo/165> - DOI: <https://doi.org/10.4000/efo.165>
- Trom D., 1997 Voir le paysage, enquêter sur le temps. Narration du temps historique, engagement dans l'action et rapport visuel au monde. *Politix*, vol. 10, n° 39, p. 86-108.
- Vaguet Y., 2007. Pollution en arctique. In Ciattoni A., Veyret Y., *Géographie et géopolitique des énergies*. Paris, Hatier.
- Wu F., Martus E., 2020. Contested environmentalism: the politics of waste in China and Russia. *Environmental Politics*, vol. 30, n° 4, p. 493-512.
- Zvereva V., 2012. *Setevye razgovory: Kul'turnye kommunikatsii v Runete*. Bergen, University of Bergen Press.

NOTES

1. Un sondage réalisé par le Centre de recherche Levada a indiqué qu'en janvier 2020, 48 % des Russes considéraient la pollution de l'environnement comme l'une des menaces principales pour

- l'humanité, passant pour la première fois devant le terrorisme (42 %) ou les guerres (37 %). URL: <https://www.levada.ru/2020/01/23/problemy-okruzhayushhej-sredy/>
2. URL: <https://meduza.io/en/feature/2018/03/28/moscow-s-trash-uprising>
3. URL: <https://novayagazeta.ru/articles/2020/10/05/87372-90-othodov-po-prezhnemu-vezut-na-poligony>
4. URL: <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/osw-commentary/2018-08-27/a-stinking-business-environmental-issues-protests-and-big>
5. URL: <https://www.rferl.org/a/high-alert-declared-russia-volokolamsk-toxic-fumes-from-landfill-/29136651.html>
6. Pour une introduction à l'histoire et à l'actualité de ces deux groupes, voir : Šabaev, 2011 et Cagnoli, 2009.
7. Pour une présentation de ce courant de recherche, lire : <https://discardstudies.com/2018/11/01/waste-colonialism/>
8. La plus grande manifestation en 2019 a rassemblé à Moscou en août environ 50 000 personnes, pour dénoncer l'exclusion de candidats d'opposition aux élections municipales.
9. Par exemple, un groupe de chercheurs de l'Institut de biologie du centre scientifique de Komi de la branche ouralienne de l'Académie des sciences de Russie a produit un rapport en 2020 : *Risques liés à l'implantation de grandes décharges de déchets solides municipaux dans les zones mal desservies du nord de la Russie (exemple de la station de Shies, Oblast d'Arkhangelsk)* (URL: <https://www.ib.komisc.ru/rus/book-2020/2422-reports-shies>)
10. « Shies » a été mentionné 2,03 millions de fois, la réforme des retraites 1 million (Cf. URL : <https://vk.com/press/2019-highlights>).

RÉSUMÉS

En Russie et partout dans le monde, des territoires sont sacrifiés en raison d'activités humaines qui s'appuient sur l'environnement en prélevant des ressources et en détruisant la nature (accidents, pollutions, nuisances, risques, déchets). Cet article se propose d'examiner l'expérience de communautés locales vivant dans des territoires relégués de la région d'Arkhangelsk face à la construction illégale d'une décharge devant recevoir des millions de tonnes de déchets ménagers de Moscou. Il est basé sur une recherche qui a suivi le projet en cours, saisi dans ses dynamiques, tout en analysant les résistances qu'il a suscitées. Par cette étude, nous avons pu saisir des liens entre rapports à l'espace et engagement dans les territoires concernés du Grand Nord russe.

In Russia and all over the world, territories are being sacrificed as a result of human activities that rely on the environment by taking resources and destroying nature (accidents, pollution, nuisances, risks, waste). This article examines the experience of local communities living in relegated territories of the Arkhangelsk region in the face of the illegal construction of a landfill to receive millions of tons of household waste from Moscow. It is based on a research that followed the ongoing project, captured its dynamics, while analysing the resistance it generated. Through this study, we were able to grasp the links between spatial relations and activism in the territories concerned in the Russian Far North.

INDEX

Mots-clés : conflit d'aménagement, gestion des déchets, environnement, Grand Nord, Russie

Keywords : planning conflict; waste management; environment; Far North; Russia

Thèmes : Sur le Champ - Sur le Terrain

AUTEUR

PERRINE POUPIN

Perrine Poupin, perrine123456@yahoo.fr, est post-doctorante à Paris-Sorbonne. Elle a récemment publié :

- Poupin P., 2021. Social media and state repression: The case of VKontakte and the anti-garbage protest in Shies, in Far Northern Russia. *First Monday* [En ligne], vol. 26, n° 5. DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v26i5.11711>
- Poupin P., 2020. Prendre soin des manifestants. Les street-medics dans le mouvement des Gilets jaunes, *Techniques et culture* [En ligne], n° 74, p. 160-173. URL: <http://journals.openedition.org/tc/14406> - DOI: <https://doi.org/10.4000/tc.14406>
- Poupin P., 2019. « On est plus chaud ! Plus chaud ! Plus chaud qu'le lacrymo ! » L'expérience des violences policières dans le mouvement des Gilets jaunes. *Sociologie et Sociétés* [En ligne], vol. 51, n° 1-2, p. 177-200., URL: <https://www.erudit.org/fr/revues/socsoc/2019-v51-n1-2-socsoc05787/1074734ar/> - DOI: <https://doi.org/10.7202/1074734ar>