

Dès 2016, Rob Wallace alertait, dans son livre [Big Farms Make Big Flu](#), sur les dangers que représentent les épidémies induites par les pratiques de l'agrobusiness et l'extension des circuits de capitaux. Il y montrait, avec une acuité glaçante à l'heure du Coronavirus, combien les logiques du capital étaient favorables à l'apparition et à la propagation de virus meurtriers à l'échelle mondiale. Nous publions ici l'analyse qu'il propose, avec son groupe de travail, de la pandémie qui nous frappe aujourd'hui. Réinscrivant la généalogie du virus dans les routes tracées par le néolibéralisme, ce texte dessine des pistes d'intervention pratique immédiates tout en élaborant les fondements d'une épidémiologie marxiste.

Nous remercions la [Monthly Review](#) de nous avoir permis de reprendre cet article.

Calcul

Le COVID-19, la maladie causée par le coronavirus SRAS-CoV-2, deuxième virus du syndrome respiratoire aigu sévère depuis 2002, est désormais officiellement une pandémie. Depuis la fin du mois de mars, des villes entières sont confinées et, un à un, les hôpitaux du monde font face à embouteillage médical provoqué par l'augmentation du nombre de patients.

La Chine, dont l'épidémie initiale s'est contractée, respire actuellement plus facilement[1]. La Corée du Sud et Singapour également. L'Europe, en particulier l'Italie et l'Espagne, mais aussi de plus en plus d'autres pays, ploie déjà sous le poids des décès, alors que ce n'est que le début de l'épidémie. L'Amérique latine et l'Afrique commencent seulement à accumuler les cas, certains pays se préparant mieux que d'autres. Aux États-Unis, pays le plus riche de l'histoire du monde, l'avenir proche s'annonce sombre. L'épidémie ne devrait pas atteindre son apogée avant le mois de mai et déjà les travailleurs de la santé et les visiteurs des hôpitaux se battent pour avoir accès à un équipement de protection individuelle, de plus en plus rare[2]. Des infirmières, auxquelles les Centers for Disease Control and Protection (CDC) ont effroyablement recommandé d'utiliser des bandanas et des foulards comme masques, n'hésitent pas à déclarer que « le système est condamné [3] ».

Entre-temps, l'administration fédérale étatsunienne continue de surenchérir sur les équipements médicaux de base, ceux-là même qu'elle a refusé d'acheter pour les États fédéraux qui s'en sont donc chargés. Elle présente la répression à la frontière comme une intervention de santé publique alors que le virus fait rage à l'intérieur du pays[4].

Une équipe d'épidémiologistes de l'Imperial College prévoit que la meilleure campagne d'atténuation – dont l'objectif serait d'aplatir la courbe tracée de l'accumulation des cas en mettant en quarantaine les cas détectés et en éloignant socialement les personnes âgées – se traduirait par un 1,1 million de morts dans le pays et une charge de travail huit fois supérieure au nombre total de lits de soins intensifs du pays[5]. L'éradication de la maladie, qui vise à mettre fin à l'épidémie, devrait, elle, devrait prendre la forme d'une politique de confinement à la chinoise, isolant les malades et leurs familles, imposant des mesures de distanciations sociales et fermant de nombreuses institutions. D'après leur projection, cela ramènerait les États-Unis à environ 200 000 décès.

Le groupe de l'Imperial College estime que pour qu'elle soit réussie, une campagne d'éradication devrait être poursuivie pendant au moins dix-huit mois, entraînant une contraction économique et un déclin des services communautaires. L'équipe a proposé

d'équilibrer les exigences du contrôle des maladies et de l'économie en alternant les mises en quarantaine communautaires, en fonction d'un niveau déterminé de lits de soins intensifs remplis.

D'autres modélisateurs ont repoussé cette proposition. Un groupe dirigé par Nassim Taleb, auteur de *Black Swan*, affirme que le modèle de l'Imperial College n'inclut pas le traçage et la surveillance porte-à-porte[6]. Leur objection ne tient pas compte du fait que l'épidémie a débordé la volonté de nombreux gouvernements de s'engager dans ce genre de cordon sanitaire. Ce n'est que lorsque l'épidémie commencera à décliner que de nombreux pays envisageront de telles mesures, avec un test fonctionnel et précis, le cas échéant. Comme le dit une plaisanterie aperçue sur Twitter : « Le coronavirus est trop radical. L'Amérique a besoin d'un virus plus modéré auquel nous pouvons répondre progressivement »[7].

Le groupe de Taleb note le refus de l'équipe de l'Imperial College d'enquêter sur les conditions dans lesquelles le virus peut être conduit à l'extinction. Une telle extinction ne signifie pas zéro cas, mais un isolement suffisant pour que des cas isolés ne produisent pas de nouvelles chaînes d'infection. Seuls 5 % des personnes susceptibles d'avoir été en contact avec un cas en Chine ont été infectées par la suite. En fait, l'équipe de Taleb préfère le programme d'éradication adopté par la Chine, qui a fait tout son possible pour conduire l'épidémie à l'extinction sans se lancer dans une forme de marathon, où l'on ne cesse de danser sur un pied entre les exigences contradictoires du contrôle de la maladie et de la garantie que l'économie ne manque pas de main-d'œuvre. En d'autres termes, l'approche stricte (et gourmande en ressources) de la Chine libère sa population de la séquestration qui dure des mois – voire potentiellement des années-, et que l'équipe de l'Imperial recommande aux autres pays d'adopter.

L'épidémiologiste et mathématicien Rodrick Wallace – l'un des auteurs de ce papier – renverse entièrement la table en termes de modélisation. La modélisation des situations d'urgence, aussi nécessaire soit-elle, ne sait pas par où et quand commencer. Les causes structurelles font tout autant partie de l'urgence. Les inclure nous aide à déterminer la meilleure façon de réagir, au-delà d'un simple redémarrage du modèle économique qui a produit la situation actuelle. Wallace écrit :

« Si les pompiers reçoivent des ressources suffisantes, dans des conditions normales, la plupart des feux, le plus souvent, peuvent être contenus avec un minimum de pertes humaines et de destruction de biens. Cependant, l'endiguement d'un incendie dépend de façon critique d'une entreprise bien moins romantique, mais non moins héroïque, à savoir les efforts persistants et continus pour assurer une réglementation qui limite les constructions hasardeuses. Cela passe par l'élaboration et l'application d'une législation, qui garantit également que les ressources nécessaires pour la lutte contre les incendies, l'assainissement et la préservation des bâtiments soient fournies à tous.

Le contexte compte également pour une infection pandémique, et les structures politiques actuelles qui permettent aux multinationales agricoles de privatiser les profits tout en externalisant et en socialisant les coûts, doivent être soumises à une « application de la législation » qui réinternalisera ces coûts si l'on veut éviter une pandémie qui tue en masse dans un avenir proche[8]. »

L'incapacité à se préparer et à réagir à l'épidémie n'a pas seulement commencé en décembre lorsque les pays du monde entier n'ont pas réagi lorsque le COVID-19 a commencé à propager depuis Wuhan. Aux États-Unis, par exemple, elle n'a pas commencé lorsque Donald Trump a démantelé l'équipe de préparation à la pandémie de son équipe de sécurité nationale ou a laissé sept cents postes du CDC vacants[9]. Elle n'a pas non plus commencé lorsque les autorités fédérales n'ont pas réagi aux résultats d'une simulation de pandémie de 2017 montrant que le pays n'était pas préparé[10]. Pas plus que lorsque, comme l'indique un article de Reuters, les États-Unis ont « supprimé le poste d'expert du CDC en Chine des mois avant l'apparition du virus », bien que l'absence de contact direct précoce avec un expert américain sur le terrain en Chine ait certainement affaibli la réponse américaine. Elle n'a pas non plus commencé par la malheureuse décision de ne pas utiliser les kits de test déjà disponibles fournis par l'Organisation mondiale de la santé. Ensemble, tous ces retards dans l'information précoce et l'absence totale de tests seront sans aucun doute responsables de nombreuses, voire probablement de milliers, de vies perdues[11].

Mais ces échecs ont en réalité été programmés il y a des décennies, lorsque que les biens communs de la santé publique ont été simultanément négligés et monétisés[12]. Un pays captif d'un régime d'épidémiologie individualisé et à flux tendu – une contradiction totale – avec à peine assez de lits d'hôpitaux et d'équipements pour un fonctionnement normal, est par définition incapable de mobiliser les ressources nécessaires pour poursuivre une politique d'éradication de type chinois.

Dans le prolongement de la remarque de l'équipe de Taleb sur les stratégies de modélisation en des termes plus explicitement politiques, l'écologiste Luis Fernando Chaves, un autre coauteur de cet article, fait référence aux biologistes dialecticiens Richard Levins et Richard Lewontin pour convenir que « laisser parler les chiffres » ne fait que masquer toutes les hypothèses formulées au préalable[13]. Les modèles tels que l'étude de l'Imperial College limitent explicitement la portée de l'analyse à des questions étroitement adaptées à et inscrites dans l'ordre social dominant. De par leurs conceptions, ils ne parviennent pas à saisir les forces du marché au sens large qui sont à l'origine des épidémies et les décisions politiques qui sous-tendent les interventions.

Consciemment ou non, les projections qui en résultent placent la garantie de la santé pour tous en seconde position, y compris les milliers de personnes les plus vulnérables qui seraient tuées si un pays devait basculer du contrôle de la maladie vers le bien-être de l'économie. La vision foucauldienne d'un État agissant sur une population dans son propre intérêt ne représente qu'une actualisation, bien que plus bénigne, de la pression malthusienne en faveur de l'immunité collective que le gouvernement conservateur britannique et maintenant les Pays-Bas ont proposée – laissant le virus se propager sans entrave au sein de la population[14]. Il y a peu de preuves, au-delà d'un espoir idéologique, que l'immunité collective garantisse l'arrêt de l'épidémie. Le virus peut facilement évoluer sous la couverture immunitaire de la population.

Intervention

Que faut-il faire à la place ? Premièrement, nous devons comprendre que même en répondant correctement à l'urgence, nous continuerons d'affronter la nécessité et le danger.

Nous devons nationaliser les hôpitaux comme l'Espagne l'a fait en réponse à l'épidémie[15]. Nous devons augmenter le volume et le délai d'exécution des tests comme l'a fait le Sénégal[16]. Nous devons socialiser les produits pharmaceutiques[17]. Nous devons mettre en place des protections maximales pour le personnel médical afin de ralentir la détérioration sanitaire du personnel. Nous devons garantir le droit à la réparation des ventilateurs et des autres appareils médicaux[18]. Nous devons commencer à produire en masse des cocktails d'antiviraux tels que le remdesivir et la chloroquine antipaludique *old school* (et tout autre médicament qui semble prometteur) pendant que nous effectuons des essais cliniques pour vérifier s'ils fonctionnent en dehors du laboratoire[19]. Un système de planification doit être mis en place pour (1) obliger les entreprises à produire les ventilateurs et les équipements de protection individuelle nécessaires aux travailleurs de la santé et (2) donner la priorité à l'attribution des lieux où les besoins sont les plus importants.

Nous devons mettre en place un corps de pandémie massif pour fournir suffisamment de main-d'œuvre - de la recherche aux soins - pour répondre au niveau de la demande que le virus (et tout autre pathogène à venir) nous impose. Il faut faire correspondre la charge de travail avec le nombre de lits de soins intensifs, le personnel et l'équipement nécessaires pour que l'éradication puisse combler le retard actuel. En d'autres termes, nous ne pouvons pas accepter l'idée de simplement survivre à l'attaque aérienne en cours de COVID-19 pour revenir plus tard au traçage et à l'isolement des cas afin de faire passer l'épidémie en dessous de son seuil. Nous devons engager suffisamment de personnes pour identifier le COVID-19 maison par maison dès maintenant et les équiper des matériels de protection nécessaires, comme des masques adéquats. En cours de route, nous devons suspendre une société organisée autour de l'expropriation, depuis les propriétaires jusqu'aux sanctions contre d'autres pays, afin que les gens puissent survivre à la maladie et à son traitement.

Cependant, tant qu'un tel programme ne sera pas mis en œuvre, la majeure partie de la population restera largement abandonnée. Même s'il faut continuer à faire pression sur les gouvernements récalcitrants, dans l'esprit d'une tradition d'organisation prolétarienne largement perdue depuis 150 ans, les gens ordinaires qui en sont capables devraient rejoindre les groupes d'entraide et les brigades de quartier qui se créent[20]. Les professionnels de la santé publique dont les syndicats peuvent se passer devraient former ces groupes pour empêcher les actes de bonté de propager le virus.

Le fait d'insister pour que les origines structurelles du virus soient intégrées dans les plans d'urgence nous offre un moyen de convertir chaque pas en avant comme un moyen de protéger les peuples avant les profits.

L'un des nombreux dangers réside dans la normalisation de la « folie des chauves-souris » actuellement en cours, une caractérisation fortuite étant donné le syndrome dont souffrent les patients - la proverbiale merde de chauve-souris dans les poumons. Nous devons conserver le sentiment de choc ressenti lorsque nous avons appris qu'un autre virus du SRAS avait émergé de son refuge et qu'en l'espace de huit semaines, il s'était répandu dans toute l'humanité[21]. Le virus est apparu à l'une des extrémités d'une ligne régionale d'approvisionnement en aliments exotiques, déclenchant avec succès une chaîne d'infections d'homme à homme à l'autre extrémité, à Wuhan, en Chine[22]. De là, l'épidémie s'est à d'une part diffusée localement et a d'autre pris des trains et des avions, se répandant à travers le monde grâce à un réseau structuré par des liaisons de voyage et en descendant à travers une hiérarchie allant des grandes villes aux petites villes[23].

Outre les descriptions du marché des aliments sauvages d'un orientalisme typique, peu

d'efforts ont été consacrés à des questions plus évidentes. Comment le secteur des aliments exotiques est-il parvenu à un stade où il peut vendre ses marchandises aux côtés du bétail plus traditionnel sur le plus grand marché de Wuhan ? Les animaux n'étaient en effet pas vendus à l'arrière d'un camion ou dans une ruelle. Pensez aux permis et aux paiements (et à leur déréglementation) qui sont en jeu.[24]. Bien au-delà de la pêche, la nourriture issue de bêtes sauvage est un secteur de plus en plus formalisé à l'échelle mondiale, toujours plus capitalisé par les mêmes sources qui soutiennent la production industrielle[25]. Bien que l'ampleur de la production soit loin d'être similaire, la distinction est désormais plus opaque.

Le chevauchement de la géographie économique s'étend du marché de Wuhan jusqu'à l'arrière-pays où des aliments exotiques et traditionnels sont produits par des exploitations en bordure d'une nature sauvage en voie de disparition[26]. Comme la production industrielle empiète sur les dernières forêts, les exploitants d'aliments sauvages doivent s'aventurer plus loin pour produire leurs délices ou piller les derniers peuplements d'espèce sauvages. C'est ainsi que les agents pathogènes les plus exotiques, en l'occurrence le SRAS-2, se retrouvent dans un camion, que ce soit chez les animaux destinés à l'alimentation ou chez ceux qui les soignent, lancés d'un bout à l'autre d'un circuit périurbain qui s'allonge avant d'atteindre la scène mondiale[27].

Infiltration

Ce lien mérite d'être approfondi, tant pour nous aider à planifier l'avenir pendant cette épidémie que pour comprendre comment l'humanité s'est laissé prendre à un tel piège.

Certains agents pathogènes émergent directement des centres de production. C'est le cas de bactéries d'origine alimentaire comme la salmonelle et le campylobacter. Mais beaucoup, comme le COVID-19, proviennent des frontières de la production de capital. En effet, au moins 60 % des nouveaux agents pathogènes humains émergent en se répandant des animaux sauvages vers les communautés humaines locales (avant que les plus efficaces ne se répandent dans le reste du monde)[28].

Un certain nombre de sommités dans le domaine de l'écosanté, dont certaines sont financées en partie par Colgate-Palmolive et Johnson & Johnson, des sociétés qui sont à l'origine de la déforestation induite par l'agro-industrie, ont produit une carte mondiale basée sur les épidémies précédentes remontant à 1940 et indiquant les endroits où de nouveaux agents pathogènes sont susceptibles d'apparaître à l'avenir[29]. Plus la couleur est chaude sur la carte, plus il est probable qu'un nouvel agent pathogène y apparaisse. Mais en confondant ces géographies absolues, la carte de l'équipe – rouge vif en Chine, en Inde, en Indonésie et dans certaines parties de l'Amérique latine et de l'Afrique – a manqué un point essentiel. En se concentrant sur les zones d'épidémie, on ignore les relations que partagent les acteurs économiques mondiaux qui façonnent les épidémies[30]. Les intérêts du capital qui soutiennent les changements induits par le développement et la production dans l'utilisation des terres et l'émergence de maladies dans les régions sous-développées du globe récompensent les efforts qui imputent la responsabilité des épidémies aux populations indigènes et à leurs pratiques culturelles « sales » si réputées[31]. La préparation de la viande de brousse et les enterrements à domicile sont parmi les pratiques accusées de favoriser l'émergence de nouveaux agents pathogènes. En revanche, *le tracé de la géographie relationnelle* transforme soudainement New York, Londres et Hong Kong,

sources principales de capitaux mondiaux, en trois des pires points chauds du monde.

Les zones d'épidémie ne sont même plus organisées selon les politiques traditionnelles. L'inégalité des échanges écologiques, qui a dirigé les pires dégâts de l'agriculture industrielle vers le Sud, a cessé de dépouiller des territoires de leurs ressources par l'impérialisme d'État pour se transformer en de nouveaux complexes d'échelle et de marchandises[32]. L'agrobusiness reconfigure ses activités extractives en réseaux spatialement discontinus sur des territoires d'échelle différente[33]. Une série de « républiques du soja » basées sur des multinationales, par exemple, s'étendent désormais en Bolivie, au Paraguay, en Argentine et au Brésil. La nouvelle géographie s'incarne dans les changements de la structure de gestion des entreprises, la capitalisation, la sous-traitance, les substitutions dans la chaîne d'approvisionnement, la location et la mise en commun transnationale des terres[34]. A cheval sur les frontières nationales, ces « pays de produits de base », qui s'inscrivent avec souplesse au-delà des écologies et des frontières politiques, produisent, en cours de route, de nouvelles épidémiologies[35].

Par exemple, malgré un déplacement général de la population des zones rurales marchandes vers les bidonvilles urbains, qui se poursuit aujourd'hui dans le monde entier, le fossé entre les zones rurales et urbaines, qui est à l'origine d'une grande partie des discussions sur l'émergence des maladies, ne tient pas compte de la main-d'œuvre rurale et de la croissance rapide des villes rurales qui se transforment en *desakotas* (villages urbains) ou en *zwischenstadt* (villes intermédiaires) périurbains. Mike Davis et d'autres ont identifié la façon dont ces nouveaux paysages urbanisés agissent à la fois comme des marchés locaux et des centres régionaux pour le passage des produits agricoles mondiaux[36]. Certaines de ces régions sont même devenues « post-agricoles »[37]. Par conséquent, les dynamiques des maladies forestières, sources premières des agents pathogènes, ne sont plus limitées aux seuls arrière-pays. Les épidémiologies qui leur sont associées sont elles-mêmes devenues relationnelles, ressenties à travers le temps et l'espace. Un SRAS peut soudainement se propager aux humains dans de grandes métropoles quelques jours seulement après être sorti de la caverne des chauves-souris.

Les écosystèmes dans lesquels ces virus « sauvages » étaient en partie contrôlés par les complexités de la forêt tropicale sont radicalement rationalisés par la déforestation menée par le capital et, à l'autre extrémité du développement périurbain, par les déficits en matière de santé publique et d'assainissement de l'environnement[38]. Alors que de nombreux agents pathogènes sylvatiques meurent en même temps que leurs espèces hôtes, un sous-ensemble d'infections qui, autrefois, s'éteignaient relativement rapidement dans la forêt, ne serait-ce que par un taux irrégulier de rencontre avec leurs espèces hôtes typiques, se propagent désormais parmi les populations humaines sensibles dont la vulnérabilité à l'infection est souvent exacerbée dans les villes par des programmes d'austérité et une réglementation déficiente. Même en présence de vaccins efficaces, les épidémies qui en résultent se caractérisent par une plus grande étendue, une plus longue durée et un plus grand dynamisme. Ce qui constituait autrefois des retombées locales forme aujourd'hui une épidémie qui se propage dans les réseaux mondiaux de voyages et de commerce[39].

Par cet effet de parallaxe – par un changement dans le seul contexte environnemental – des normes anciennes comme Ebola, Zika, le paludisme et la fièvre jaune, qui ont relativement peu évolué, ont toutes pris une tournure brutale pour devenir des menaces régionales[40]. Dans une autre direction écologique, même les animaux sauvages, qui sont des réservoirs de maladies de longue date, subissent des revers. Leurs populations étant fragmentées par la déforestation, les singes indigènes du Nouveau Monde sensibles à la

fièvre jaune de type sauvage, à laquelle ils avaient été exposés pendant au moins une centaine d'années, perdent leur immunité de troupeau et meurent par centaines de milliers[41].

Expansion

Si, par sa seule expansion mondiale, l'agriculture de base sert à la fois de propulsion et de lien par lequel des agents pathogènes d'origines diverses migrent des réservoirs les plus éloignés vers les centres de population les plus internationaux[42], c'est ici, et en cours de route, que de nouveaux agents pathogènes s'infiltrent dans les communautés agricoles protégées. Plus les chaînes d'approvisionnement associées sont longues et plus la déforestation complémentaire est importante, plus les agents pathogènes zoonotiques qui entrent dans la chaîne alimentaire sont divers (et exotiques). Parmi les pathogènes agricoles et alimentaires récents, émergents ou réémergents, provenant de l'ensemble du domaine anthropogénique, figurent la peste porcine africaine, *Campylobacter*, *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, Ebola Reston, *E. coli* O157:H7, fièvre aphteuse, hépatite E, *Listeria*, virus Nipah, fièvre Q, *Salmonella*, *Vibrio*, *Yersinia*, et une variété de nouvelles variantes grippes, y compris les variantes H1N1 (2009), H1N2v, H3N2v, H5N1, H5N2, H5Nx, H6N1, H7N1, H7N3, H7N7, H7N9 et H9N2[43].

Même ce n'est pas intentionnel, la totalité de la chaîne de production est organisée autour de pratiques qui accélèrent l'évolution de la virulence des agents pathogènes et leur transmission ultérieure[44]. La culture de monocultures génétiques – des animaux et des plantes alimentaires ayant des génomes presque identiques – supprime les pare-feux immunitaires qui, dans des populations plus diverses, ralentissent la transmission[45]. Les agents pathogènes peuvent désormais évoluer rapidement autour des génotypes immunitaires de l'hôte commun. En même temps, la promiscuité réduit la réponse immunitaire[46]. La taille toujours plus importante des populations d'animaux d'élevage et la densité des élevages industriels facilitent la transmission et la récurrence des infections[47]. Le haut débit, qui fait partie de toute production industrielle, permet de renouveler continuellement l'offre de sujets sensibles au niveau des étables, des fermes et des régions, ce qui supprime le plafond de l'évolution de la mortalité des agents pathogènes[48]. Le fait d'héberger un grand nombre d'animaux ensemble récompense les souches qui peuvent le mieux les brûler. L'abaissement de l'âge d'abattage – à six semaines chez les poulets – est susceptible de sélectionner les agents pathogènes capables de survivre à un système immunitaire plus robuste[49]. L'allongement de l'étendue géographique du commerce et de l'exportation d'animaux vivants a accru la diversité des segments génomiques que les agents pathogènes qui leur sont associés échangent, augmentant ainsi le rythme auquel les agents pathogènes explorent leurs possibilités d'évolution[50].

Si l'évolution des agents pathogènes progresse de toutes ces manières, il n'y a cependant que peu ou pas d'intervention, même à la demande de l'industrie, à l'exception de ce qui est nécessaire pour sauver les marges des trimestres fiscaux de l'urgence soudaine d'une épidémie[51]. La tendance est à la diminution des inspections gouvernementales des exploitations agricoles et des usines de transformation, à des législations *contre* la surveillance gouvernementale et l'exposition des activistes, et à des législations qui s'opposent même au fait de rapporter les détails des épidémies mortelles dans les médias. Malgré les récentes victoires judiciaires contre les pesticides et la pollution porcine, le

commandement privé de la production reste entièrement axé vers le profit. Les dommages causés par les épidémies qui en résultent sont externalisés vers le bétail, les cultures, la faune, les travailleurs, les gouvernements locaux et nationaux, les systèmes de santé publique et les agrosystèmes alternatifs à l'étranger, sous la forme de question de priorité nationale. Aux États-Unis, le CDC signale que les foyers de toxi-infection alimentaire se multiplient tant en termes de nombre d'États touchés que de personnes infectées[52].

Autrement dit, l'aliénation du capital se fait en faveur des agents pathogènes. Alors que l'intérêt du public est filtré aux portes des fermes et des usines alimentaires, les agents pathogènes passent à côté de la biosécurité que l'industrie est prête à payer et se retournent contre le public. La production quotidienne représente un risque moral lucratif et dévore nos biens communs en matière de santé.

Libération

Il y a une ironie révélatrice à voir New York, l'une des plus grandes villes du monde située à un hémisphère des origines du virus, se confiner contre le COVID-19. Des millions de New-Yorkais se terrent dans un parc de logements supervisé jusqu'à récemment par une certaine Alicia Glen, qui était jusqu'en 2018 la maire-adjointe en charge du logement et du développement économique[53]. Glen est une ancienne cadre de Goldman Sachs qui a supervisé le Groupe d'investissement urbain de la société d'investissement, qui finance des projets dans les types de communautés que les autres unités de la société aident à mettre en place[54].

Bien entendu, Glen n'est en aucun cas personnellement responsable de l'épidémie, elle n'en reste pas moins le symbole d'un lien frappant. Trois ans avant que la ville ne l'engage, dans un contexte de crise du logement et de grande récession qu'elle avait contribué à provoquer, son employeur d'alors, ainsi que JPMorgan, Bank of America, Citigroup, Wells Fargo & Co. et Morgan Stanley, ont reçu 63 % du financement fédéral des prêts d'urgence pour affronter la crise[55]. Goldman Sachs, débarrassée de ses frais généraux, a entrepris de diversifier ses avoirs pour sortir de la crise. La société a pris 60 % des actions de Shuanghui Investment and Development, qui fait partie du géant chinois de l'agroalimentaire qui a acheté l'entreprise américaine Smithfield Foods, le plus grand producteur de porcs au monde[56]. Pour 300 millions de dollars, elle a également acquis la propriété de dix fermes avicoles à Fujian et Hunan, une province située plus loin que Wuhan et bien à l'intérieur de la zone d'alimentation sauvage de la ville[57]. Elle a investi jusqu'à 300 millions de dollars supplémentaires aux côtés de la Deutsche Bank dans l'élevage de porcs dans ces mêmes provinces[58].

Les géographies relationnelles explorées ci-dessus ont circulé tout le long jusqu'au point d'origine. La pandémie frappe actuellement les circonscriptions de Glen, d'appartement en appartement, dans tout New York, devenu le plus grand épicode américain du COVID-19. Mais nous devons également reconnaître que la chaîne des causes de l'épidémie s'est en partie étendue, dès l'origine, à partir de New York, aussi mineur que soit l'investissement de Goldman Sachs dans un système de la taille de l'agriculture chinoise.

Les accusations nationalistes, depuis le raciste « virus de la Chine » de Trump jusqu'au continuum libéral, masquent les directions mondiales imbriquées des États et du capital[59]. Ces « frères ennemis », décrits par Karl Marx[60]. La mort et les dommages subis par les travailleurs sur le champ de bataille, dans l'économie, et maintenant sur leur canapé en

train de se battre pour reprendre leur souffle, manifestent à la fois la concurrence entre les élites qui manœuvrent pour la diminution des ressources naturelles et les moyens partagés pour diviser et conquérir la masse de l'humanité prise dans les engrenages de ces machinations.

En effet, une pandémie issue du mode de production capitaliste d'un côté et que l'État est censé gérer peut offrir une opportunité dont les gestionnaires et les bénéficiaires du système peuvent profiter de l'autre côté. A la mi-février, cinq sénateurs et vingt membres de la Chambre des représentants des États-Unis se sont débarrassés de millions de dollars en actions détenues à titre personnel dans des industries susceptibles d'être endommagées par la pandémie à venir[61]. Ce délit d'initié reposait sur des renseignements non publics, alors même que certains de ces politiciens continuaient de répéter publiquement les mensonges du régime selon lesquels la pandémie ne présentait pas de menace.

Au-delà de ces coups minables, la corruption au niveau de l'État est systémique, signe de la fin du cycle d'accumulation des États-Unis alors le capital s'en va.

Il y a quelque chose de relativement anachronique dans les efforts consacrés à faire tourner la machine, fondée sur la réification de la finance, au détriment des écologies primaires (et des épidémiologies connexes) sur lesquelles cette dernière s'appuie. Pour Goldman Sachs, la pandémie, comme les crises précédentes, offre une « marge de croissance » :

« Nous partageons l'optimisme des différents experts en vaccins et des chercheurs des entreprises de biotechnologie, qui se fondent sur les progrès réalisés jusqu'à présent dans le domaine des différentes thérapies et des vaccins. Nous pensons que la crainte s'estompera dès les premières preuves significatives de ces progrès.... »

Essayer de parier sur une éventuelle baisse des objectifs alors que l'objectif de fin d'année est sensiblement plus élevé peut sembler approprié pour certains *traders*, les opportunistes et certains gestionnaires de fonds spéculatifs, mais pas pour les investisseurs à long terme. Tout aussi important, il n'y a aucune garantie que le marché atteigne les niveaux inférieurs qui peuvent être utilisés pour justifier la vente aujourd'hui. En revanche, nous sommes confiants sur le fait que le marché finira par atteindre l'objectif supérieur étant donné la résilience et la prééminence de l'économie américaine.

Enfin, nous pensons que les niveaux actuels offrent la possibilité d'accroître lentement le niveau de risque d'un portefeuille. Pour ceux qui disposent d'un excédent de liquidités et d'une bonne allocation stratégique d'actifs, le moment est venu de commencer à augmenter progressivement les actions S&P[62]. »

Consternés par le carnage en cours, les peuples du monde entier tirent des conclusions différentes[63]. Les circuits de capital et de production que les agents pathogènes marquent comme des étiquettes radioactives l'un après l'autre sont jugés déraisonnables.

Comment caractériser de tels systèmes au-delà, comme nous l'avons fait plus haut, de l'épisodique et du circonstanciel ? Notre groupe est en train de dériver un modèle qui dépasse les efforts de la médecine coloniale moderne – que l'on trouve dans l'écosanté et One Health – consacrés à blâmer les petits exploitants indigènes et locaux pour la déforestation qui conduit à l'émergence de maladies mortelles[64].

Notre théorie générale de l'émergence des maladies néolibérales, y compris, oui, en Chine, combine :

- Les circuits mondiaux de capitaux ;
- Le déploiement dudit capital qui détruit la complexité environnementale régionale et maintient la croissance de la population de pathogènes virulents ;
- L'augmentation des taux et de l'ampleur taxinomique des retombées qui résultent des points précédents ;
- L'expansion des circuits de marchandises périurbains qui transportent ces pathogènes dans le bétail et la main-d'œuvre depuis l'arrière-pays le plus profond vers les villes régionales ;
- Les réseaux mondiaux de transport (et de commerce du bétail) en pleine expansion qui acheminent les agents pathogènes de ces villes vers le reste du monde en un temps record ;
- Les moyens utilisés par ces réseaux pour réduire les frictions de transmission, ce qui favorise l'évolution vers une plus grande mortalité des agents pathogènes chez le bétail et les humains ;
- Et, entre autres, le manque de reproduction sur place de bétail industriel, ce qui supprime la sélection naturelle, service écosystémique qui assure une protection contre les maladies en temps réel (et presque gratuitement).

Le principe opérationnel sous-jacent est que la cause du COVID-19 et d'autres agents pathogènes de ce type ne se trouve pas seulement dans l'objet d'un agent infectieux ou dans son évolution clinique, mais aussi dans le domaine des relations écosystémiques que le capital et d'autres causes structurelles ont façonné à leur propre avantage[65]. La grande variété d'agents pathogènes, représentant différents taxons, hôtes sources, modes de transmission, cours cliniques et résultats épidémiologiques, toutes les caractéristiques qui apparaissent à nos yeux hagards lors des recherches en temps d'épidémie, signalent les différentes parties et voies le long des mêmes types de circuits d'utilisation des terres et d'accumulation de la valeur.

Un programme général d'intervention se déroule en parallèle bien au-delà d'un virus particulier.

Pour éviter les pires résultats, la *désaliénation* offre la prochaine grande transition humaine : abandonner les idéologies de colons, réintroduire l'humanité dans les cycles de régénération de la Terre et redécouvrir notre sentiment d'individuation au sein de multitudes au-delà du capital et de l'État[66]. Cependant, l'économisme, la croyance que toutes les causes sont uniquement économiques, ne constituera pas une libération suffisante. Le capitalisme mondial est une hydre à plusieurs têtes, qui s'approprie, intériorise et ordonne de multiples couches de relations sociales[67]. Le capitalisme opère sur des terrains complexes et interconnectés de race, de classe et de sexe dans le cadre de l'actualisation des régimes de valeurs régionaux.

Au risque d'accepter les préceptes de ce que l'historienne Donna Haraway a qualifié d'histoire du salut - « pouvons-nous désamorcer la bombe à temps ? » - la désaliénation doit démanteler ces multiples hiérarchies de l'oppression et les façons spécifiques dont

elles interagissent avec l'accumulation localement[68]. En cours de route, nous devons naviguer hors des réappropriations expansives du capital à travers des matérialismes productifs, sociaux et symboliques[69]. C'est-à-dire hors de ce qui se résume à un totalitarisme. Le capitalisme marchandise tout – l'exploration de Mars, dormir ici ou là, les lagunes de lithium, la réparation de ventilateur, et même le développement durable lui-même, et ainsi de suite, ces nombreuses permutations se retrouvent bien au-delà de l'usine et de la ferme. Toutes les façons dont presque tout le monde, partout, est soumis au marché, qui, à une époque comme celle-ci, est de plus en plus anthropomorphisé par les politiciens, ne pourraient être plus claires[70].

En bref, une intervention réussie empêchant l'un des nombreux agents pathogènes qui font la queue dans le circuit agroéconomique de tuer un milliard de personnes doit franchir le pas d'un affrontement mondial avec le capital et ses représentants locaux, quel que soit le nombre de soldats de la bourgeoisie, dont Glen, qui tentent d'atténuer les dégâts. Comme notre groupe le décrit dans certains de nos derniers travaux, l'agrobusiness est en guerre avec la santé publique[71].

Si, toutefois, une plus grande humanité devait gagner un tel conflit générationnel, nous pourrions nous replonger dans un métabolisme planétaire qui, même s'il s'exprime différemment d'un endroit à l'autre, reconnecte nos écologies et nos économies[72]. De tels idéaux sont plus que des utopies. Ce faisant, nous convergeons vers des solutions immédiates. Nous protégeons la complexité des forêts qui empêche les agents pathogènes mortels de contaminer des hôtes et d'intégrer par là le réseau mondial de transport[73]. Nous réintroduisons la diversité du bétail et des cultures, et réintégrons l'élevage et la culture à des échelles qui empêchent les agents pathogènes d'augmenter en virulence et en étendue géographique[74]. Nous permettons aux animaux destinés à l'alimentation de se reproduire sur place, en relançant la sélection naturelle qui permet à l'évolution immunitaire de suivre les agents pathogènes en temps réel. Dans l'ensemble, nous cessons de traiter la nature et la communauté, si riche de tout ce dont nous avons besoin pour survivre, comme un concurrent de plus à faire fuir par le marché.

La solution n'est rien d'autre que de donner naissance à un monde (ou peut-être plutôt de revenir sur Terre). Elle permettra également de résoudre – les manches retroussées – bon nombre de nos problèmes les plus urgents. Aucun d'entre nous, coincé dans son salon de New York à Pékin ou, pire encore, en deuil de ses morts, ne souhaite revivre une telle épidémie. Oui, les maladies infectieuses, qui ont été notre principale source de mortalité prématurée pendant la majeure partie de l'histoire de l'humanité, resteront une menace. Mais compte tenu du bestiaire d'agents pathogènes actuellement en circulation, le pire se répandant désormais presque chaque année, nous serons probablement confrontés à une autre pandémie mortelle dans un délai bien plus court que l'accalmie de cent ans depuis 1918. Pouvons-nous fondamentalement ajuster les modes d'appropriation de la nature et parvenir à obtenir plus qu'une trêve avec ces infections ?

Traduit de l'anglais (États-Unis) par Ernest Moret.

Rob Wallace est un épidémiologiste qui a été consultant pour l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture et les Centres de contrôle et de prévention des maladies (États-Unis).

Alex Liebman est doctorant en géographie humaine à l'Université Rutgers et est

titulaire d'un Master en agronomie de l'Université du Minnesota.

Luis Fernando Chaves est un écologiste spécialisé dans les maladies et a été chercheur à l'Institut costaricain de recherche et d'éducation sur la nutrition et la santé à Tres Rios, au Costa Rica.

Rodrick Wallace est chercheur au sein du département d'épidémiologie de l'Institut psychiatrique de l'État de New York à l'Université de Columbia.

Les auteurs remercient Kenichi Okamoto pour ses commentaires perspicaces.

Notes

[1] Max Roser, Hannah Ritchie, et Esteban Ortiz-Ospina, « [Coronavirus Disease \(COVID-19\) - Statistics and Research](#), », *Our World in Data*.

[2] Brian M. Rosenthal, Joseph Goldstein, and Michael Rothfeld, « [Coronavirus in N.Y.: "Deluge" of Cases Begins Hitting Hospitals](#) », *New York Times*, 20 mars 2020.

[3] Hannah Rappleye, Andrew W. Lehren, Laura Stricklet, and Sarah Fitzpatrick, « ["The System Is Doomed": Doctors, Nurses, Sound off in NBC News Coronavirus Survey](#) » *NBC News*, March 20, 2020.

[4] Eliza Relman, « [The Federal Government Outbid States on Critical Coronavirus Supplies After Trump Told Governors to Get Their Own Medical Equipment](#) », *Business Insider*, 20 mars 2020 ; David Oliver, « [Trump Announces U.S.-Mexico Border Closure to Stem Spread of Coronavirus](#) », *USA Today*, 19 mars 2020.

[5] Neil M. Ferguson *et al.* on behalf of the Imperial College COVID-19 Response Team, « [Impact of Non-Pharmaceutical Interventions \(NPIs\) to Reduce COVID-19 Mortality and Healthcare Demand](#) », 16 mars 2020.

[6] Nassim Nicholas Taleb, *The Black Swan*, Random House, 2007 ; Chen Shen, Nassim Nicholas Taleb, and Yaneer Bar-Yam, « [Review of Ferguson et al. « Impact of Non-Pharmaceutical Interventions" »](#), *New England Complex Systems Institute*, 17 mars 2020.

[7] NewTmrw, [Twitter post](#), 21 mars 2020.

[8] Rodrick Wallace, « Pandemic Firefighting vs. Pandemic Fire Prevention » (texte inédit, 20 mars 2020). Disponible sur demande.

[9] Jonathan Allen, « [Trump's Not Worried About Coronavirus: But His Scientists Are](#) », *NBC News*, 26 février 2020; Deb Riechmann, « [Trump Disbanded NSC Pandemic Unit That Experts Had Praised](#) » *AP News*, 14 mars 2020.

[10] David E. Sanger, Eric Lipton, Eileen Sullivan, and Michael Crowley, « [Before Virus Outbreak, a Cascade of Warnings Went Unheeded](#) » *New York Times*, 19 mars 2020.

[11] Marisa Taylor, « [Exclusive: U.S. Axed CDC Expert Job in China Months Before Virus Outbreak](#) », *Reuters*, 22 mars 2020.

- [12] Howard Waitzkin, (dir.), [Health Care Under the Knife: Moving Beyond Capitalism for Our Health](#), Monthly Review Press, 2018.
- [13] Richard Lewontin and Richard Levins, « [Let the Numbers Speak](#) » *International Journal of Health Services* 30, n°4, 2000.
- [14] Owen Matthews, « [Britain Drops Its Go-It-Alone Approach to Coronavirus](#) », *Foreign Policy*, 17 mars 2020; Rob Wallace, « [Pandemic Strike](#) », *Uneven Earth*, 16 mars 2020 ; Isabel Frey, « [“Herd Immunity” Is Epidemiological Neoliberalism](#), » *Quarantimes*, March 19, 2020.
- [15] Adam Payne, « [Spain Has Nationalized All of Its Private Hospitals as the Country Goes into Coronavirus Lockdown](#) » *Business Insider*, 16 mars 2020.
- [16] Jeva Lange, « [Senegal Is Reportedly Turning Coronavirus Tests Around “within 4 Hours” While Americans Might Wait a Week](#) », *Yahoo News*, March 12, 2020.
- [17] Steph Sterling & Julie Margetta Morgan, [New Rules for the 21st Century: Corporate Power, Public Power, and the Future of Prescription Drug Policy in the United States](#), Roosevelt Institute, 2019.
- [18] Jason Koebler, « [Hospitals Need to Repair Ventilators: Manufacturers Are Making That Impossible](#) », *Vice*, 18 mars 2020.
- [19] Manli Wang et al., « [Remdesivir and Chloroquine Effectively Inhibit the Recently Emerged Novel Coronavirus \(2019-nCoV\) In Vitro](#) », *Cell Research* n°30, 2020.
- [20] « [Autonomous Groups Are Mobilizing Mutual Aid Initiatives to Combat the Coronavirus](#) », *It's Going Down*, 20 mars 2020.
- [21] Kristian G. Andersen, Andrew Rambaut, W. Ian Lipkin, Edward C. Holmes, & Robert F. Garry, « [The Proximal Origin of SARS-CoV-2](#) », *Nature Medicine*, 2020.
- [22] Rob Wallace, « [Notes on a Novel Coronavirus](#) », *MR Online*, 29 janvier 2020.
- [23] Marius Gilbert î., « [Preparedness and Vulnerability of African Countries Against Importations of COVID-19: A Modelling Study](#) », *Lancet* 395, n°10227, 2020.
- [24] Juanjuan Sun, « The Regulation of “Novel Food” in China: The Tendency of Deregulation », *European Food and Feed Law Review* , 10/6, 2015.
- [25] Emma G. E. Brooks, Scott I. Robertson, and Diana J. Bell, « [The Conservation Impact of Commercial Wildlife Farming of Porcupines in Vietnam](#) », *Biological Conservation*, 143/11, 2010.
- [26] Mindi Schneider, « [Wasting the Rural: Meat, Manure, and the Politics of Agro-Industrialization in Contemporary China](#) », *Geoforum*, n°78, 2017.
- [27] Robert G. Wallace, Luke Bergmann, Lenny Hogerwerf, Marius Gilbert, « Are Influenzas in Southern China Byproducts of the Region’s Globalising Historical Present? » in Jennifer Gunn, Tamara Giles-Vernick, and Susan Craddock (dir.), *Influenza and Public Health: Learning from Past Pandemics*, Routledge, 2010 ; Alessandro Broglia & Christian Kapel, « [Changing Dietary Habits in a Changing World: Emerging Drivers for the Transmission of](#)

[Foodborne Parasitic Zoonoses](#) », *Veterinary Parasitology*, 182/1, 2011.

[28] David Molyneux *et al.*, « [Zoonoses and Marginalised Infectious Diseases of Poverty: Where Do We Stand?](#) », *Parasites & Vectors* 4/106, 2011.

[29] Stephen S. Morse *et al.*, « [Prediction and Prevention of the Next Pandemic Zoonosis](#) », *Lancet*, 380/9857, 2012 ; Rob Wallace, *Big Farms Make Big Flu: Dispatches on Infectious Disease, Agribusiness, and the Nature of Science*, Monthly Review Press, 2016.

[30] Robert G. Wallace *et al.*, « [The Dawn of Structural One Health: A New Science Tracking Disease Emergence Along Circuits of Capital](#) », *Social Science & Medicine*, n°129, 2015 ; Wallace, *Big Farms Make Big Flu*, *op. cit.*

[31] Steven Cummins, Sarah Curtis, Ana V. Diez-Roux, & Sally Macintyre, « [Understanding and Representing « Place » in Health Research: A Relational Approach](#) », *Social Science & Medicine*, 65/9, 2007 ; Luke Bergmann & Mollie Holmberg, « Land in Motion », *Annals of the American Association of Geographer*, 106/4, 2016 ; Luke Bergmann, « [Towards Economic Geographies Beyond the Nature-Society Divide](#) », *Geoforum*, n°85, 2017.

[32] Andrew K. Jorgenson, « [Unequal Ecological Exchange and Environmental Degradation: A Theoretical Proposition and Cross-National Study of Deforestation, 1990–2000](#) », *Rural Sociology*, 71/4, 2006 ; Becky Mansfield, Darla K. Munroe, and Kendra McSweeney, « [Does Economic Growth Cause Environmental Recovery? Geographical Explanations of Forest Regrowth](#) », *Geography Compass* 4/5, 2010 ; Susanna B. Hecht, « [Forests Lost and Found in Tropical Latin America: The Woodland 'Green Revolution](#) » *Journal of Peasant Studies*, 41/5, 2014 ; Gustavo de L. T. Oliveira, « [The Geopolitics of Brazilian Soybeans](#) », *Journal of Peasant Studies*, 43/2, 2016.

[33] Mariano Turzi, « [The Soybean Republic](#) », *Yale Journal of International Affairs*, 6/2, 2011 ; Rogério Haesbaert, *El Mito de la Desterritorialización: Del 'Fin de Los Territorios' a la Multiterritorialidad*, Siglo Veintiuno, 2011 ; Clara Craviotti, « [Which Territorial Embeddedness? Territorial Relationships of Recently Internationalized Firms of the Soybean Chain](#) », *Journal of Peasant Studies*, 43/2, 2016.

[34] Wendy Jepson, Christian Brannstrom, & Anthony Filippi, « [Access Regimes and Regional Land Change in the Brazilian Cerrado, 1972–2002](#) », *Annals of the Association of American Geographers*, 100/1, 2010 ; Patrick Meyfroidt *et al.*, « [Multiple Pathways of Commodity Crop Expansion in Tropical Forest Landscapes](#) », *Environmental Research Letters*, 9/7, 2014 ; Oliveira, « The Geopolitics of Brazilian Soybeans » ; Javier Godar, « Balancing Detail and Scale in Assessing Transparency to Improve the Governance of Agricultural Commodity Supply Chains », *Environmental Research Letters*, 11/ 3, 2016.

[35] Rodrick Wallace *et al.*, *Clear-Cutting Disease Control: Capital-Led Deforestation, Public Health Austerity, and Vector-Borne Infection*, Springer, 2018.

[36] Mike Davis, *Planet of Slums*, Verso, 2016 ; Marcus Moench & Dipak Gyawali, *Desakota: Reinterpreting the Urban-Rural Continuum*, Institute for Social and Environmental Transition (Katmandu), 2008 ; Hecht, « Forests Lost and Found in Tropical Latin America. », *op. cit.*

[37] Ariel E. Lugo, « [The Emerging Era of Novel Tropical Forests](#) », *Biotropica*, 41/5, 2009.

[38] Robert G. Wallace & Rodrick Wallace (dir.), *Neoliberal Ebola: Modeling Disease Emergence from Finance to Forest and Farm*, Springer, 2016 ; Wallace *et al.*, *Clear-Cutting*

Disease Control ; Giorgos Kallis and Erik Swyngedouw, « Do Bees Produce Value? A Conversation Between an Ecological Economist and a Marxist Geographer », *Capitalism Nature Socialism*, 29/3, 2018.

[39] Robert G. Wallace *et al.*, « [Did Neoliberalizing West African Forests Produce a New Niche for Ebola?](#) », *International Journal of Health Services*, 46/1, 2016.

[40] Wallace & Wallace, *Neoliberal Ebola*, *op. cit.*

[41] Júlio César Bicca-Marques and David Santos de Freitas, « [The Role of Monkeys, Mosquitoes, and Humans in the Occurrence of a Yellow Fever Outbreak in a Fragmented Landscape in South Brazil: Protecting Howler Monkeys Is a Matter of Public Health](#) », *Tropical Conservation Science*, 3/1, 2010 ; Júlio César Bicca-Marques *et al.*, « [Yellow Fever Threatens Atlantic Forest Primates](#) », *Science Advances*, 25 mai 2017 ; Luciana Inés Oklander *et al.*, « [Genetic Structure in the Southernmost Populations of Black-and-Gold Howler Monkeys \(*Alouatta caraya*\) and Its Conservation Implications](#) », *PLoS ONE*, 12/10, 2017 ; Natália Coelho Couto de Azevedo Fernandes *et al.*, « [Outbreak of Yellow Fever Among Nonhuman Primates, Espirito Santo, Brazil, 2017](#) », *Emerging Infectious Diseases*, 23/12, 2017 ; Daiana Mir, « [Phylogenetics of Yellow Fever Virus in the Americas: New Insights into the Origin of the 2017 Brazilian Outbreak](#) », *Scientific Reports*, 7/1, 2017.

[42] Mike Davis, *The Monster at Our Door: The Global Threat of Avian Flu*, New Press, 2005 ; Jay P. Graham *et al.*, « [The Animal-Human Interface and Infectious Disease in Industrial Food Animal Production: Rethinking Biosecurity and Biocontainment](#) », *Public Health Reports*, 123/3, 2008 ; Bryony A. Jones *et al.*, « [Zoonosis Emergence Linked to Agricultural Intensification and Environmental Change](#) », *PNAS*, 110/21, 2013 ; Marco Liverani *et al.*, « [Understanding and Managing Zoonotic Risk in the New Livestock Industries](#) », *Environmental Health Perspectives*, 121/8, 2013 ; Anneke Engering, Lenny Hogerwerf, & Jan Slingenbergh, « [Pathogen-Host-Environment Interplay and Disease Emergence](#) », *Emerging Microbes and Infections*, 2/1, 2013 ; [World Livestock 2013: Changing Disease Landscapes](#), Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013.

[43] Robert V. Tauxe, « [Emerging Foodborne Diseases: An Evolving Public Health Challenge](#) », *Emerging Infectious Diseases*, 3/4, 1997 ; Wallace & Wallace, *Neoliberal Ebola*, *op. cit.* ; Ellyn P. Marder *et al.*, « Preliminary Incidence and Trends of Infections with Pathogens Transmitted Commonly Through Food—Foodborne Diseases Active Surveillance Network, 10 U.S. Sites, 2006–2017 », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67/11, 2018.

[44] Robert G. Wallace, « [Breeding Influenza: The Political Virology of Offshore Farming](#) », *Antipode*, 41/5, 2009 ; Robert G. Wallace *et al.*, « Industrial Agricultural Environments » *in* Juliet Fall, Robert Francis, Martin A. Schlaepfer & Kezia Barker, *The Routledge Handbook of Biosecurity and Invasive Species*, Routledge (à paraître)

[45] John H. Vandermeer, *The Ecology of Agroecosystems*, Jones & Bartlett, 2011 ; Peter H. Thrall *et al.*, « [Evolution in Agriculture: The Application of Evolutionary Approaches to the Management of Biotic Interactions in Agro-Ecosystems](#) », *Evolutionary Applications*, 4/2, 2011 ; R. Ford Denison, *Darwinian Agriculture: How Understanding Evolution Can Improve Agriculture*, Princeton University Press, 2012 ; Marius Gilbert, Xiangming Xiao & Timothy Paul Robinson, « Intensifying Poultry Production Systems and the Emergence of Avian Influenza in China: A “One Health/Ecohealth” Epitome » *Archives of Public Health*, n°75, 2017.

[46] Mohammad Houshmar *et al.*, « [Effects of Prebiotic, Protein Level, and Stocking Density on Performance, Immunity, and Stress Indicators of Broilers](#) », Poultry Science, 91/2, 2012 ; A. V. S. Gomes *et al.*, « [Overcrowding Stress Decreases Macrophage Activity and Increases Salmonella Enteritidis Invasion in Broiler Chickens](#) », Avian Pathology, 43/1, 2014 ; Peyman Yarahmadi, Hamed Kolangi Miandare, Sahel Fayaz & Christopher Marlowe A. Caipang, « [Increased Stocking Density Causes Changes in Expression of Selected Stress- and Immune-Related Genes, Humoral Innate Immune Parameters and Stress Responses of Rainbow Trout \(*Oncorhynchus mykiss*\)](#) », Fish & Shellfish Immunology, n°48, 2016 ; Wenjia Li *et al.*, « [Effect of Stocking Density and Alpha-Lipoic Acid on the Growth Performance, Physiological and Oxidative Stress and Immune Response of Broilers](#) », Asian-Australasian Journal of Animal Studies, 32/12, 2019.

[47] Virginia E. Pitzer *et al.*, « [High Turnover Drives Prolonged Persistence of Influenza in Managed Pig Herds](#) », Journal of the Royal Society Interface, 13/119, 2016 ; Richard K. Gast *et al.*, « [Frequency and Duration of Fecal Shedding of Salmonella Enteritidis by Experimentally Infected Laying Hens Housed in Enriched Colony Cages at Different Stocking Densities](#) », Frontiers in Veterinary Science, 2017 ; Andres Diaz *et al.*, « [Multiple Genome Constellations of Similar and Distinct Influenza A Viruses Co-Circulate in Pigs During Epidemic Events](#) », Scientific Reports, n°7, 2017.

[48] Katherine E. Atkins *et al.*, « [Modelling Marek's Disease Virus \(MDV\) Infection: Parameter Estimates for Mortality Rate and Infectiousness](#) », BMC Veterinary Research, 7/70, 2011 ; John Allen & Stephanie Lavau, « ["Just-in-Time" Disease: Biosecurity, Poultry and Power](#) », Journal of Cultural Economy, 8/3, 2015 ; Pitzer *et al.*, "High Turnover Drives Prolonged Persistence of Influenza in Managed Pig Herds"; Mary A. Rogalski, "[Human Drivers of Ecological and Evolutionary Dynamics in Emerging and Disappearing Infectious Disease Systems](#)," Philosophical Transactions of the Royal Society B 372, no. 1712 (2017).

[49] Wallace, « [Breeding Influenza](#) » ; Katherine E. Atkins *et al.*, « [Vaccination and Reduced Cohort Duration Can Drive Virulence Evolution: Marek's Disease Virus and Industrialized Agriculture](#) », Evolution, 67/3, 2013 ; Adèle Mennerat, Mathias Stølen Ugelvik, Camilla Håkonsrud Jensen & Arne Skorping, « [Invest More and Die Faster: The Life History of a Parasite on Intensive Farms](#) », Evolutionary Applications, 10/9, 2017.

[50] Martha I. Nelson *et al.*, « [Spatial Dynamics of Human-Origin H1 Influenza A Virus in North American Swine](#) », PLoS Pathogens, 7/6, 2011 ; Trevon L. Fuller *et al.*, « [Predicting Hotspots for Influenza Virus Reassortment](#) », Emerging Infectious Diseases, 19/4, 2013 ; Rodrick Wallace & Robert G. Wallace, « [Blowback: New Formal Perspectives on Agriculturally-Driven Pathogen Evolution and Spread](#) », Epidemiology and Infection, 143/10, 2014 ; Ignacio Mena *et al.*, « [Origins of the 2009 H1N1 Influenza Pandemic in Swine in Mexico](#) », eLife, 5, 2016 ; Martha I. Nelson *et al.*, « [Human-Origin Influenza A\(H3N2\) Reassortant Viruses in Swine, Southeast Mexico](#) », Emerging Infectious Diseases, 25/4, 2019.

[51] Wallace, *Big Farms Make Big Flu*, p.192-201.

[52] « [Safer Food Saves Lives](#) », Centers for Disease Control and Prevention, 3 novembre 2015 ; Lena H. Sun, « [Big and Deadly: Major Foodborne Outbreaks Spike Sharply](#) », Washington Post, 3 novembre 2015 ; Mike Stobbe, « [CDC: More Food Poisoning Outbreaks Cross State Lines](#) », KSL, November 3, 2015.

[53] Sally Goldenberg, « [Alicia Glen, Who Oversaw de Blasio's Affordable Housing Plan and](#)

[Embattled NYCHA, to Depart City Hall](#) », Politico, 19 décembre 2018.

[54] Gary A. Dymksi, « [Racial Exclusion and the Political Economy of the Subprime Crisis](#) », Historical Materialism, n° 17, 2009 ; Harold C. Barnett, « [The Securitization of Mortgage Fraud](#) », Sociology of Crime, Law and Deviance, n°16, 2011.

[55] Bob Ivry, Bradley Keoun & Phil Kuntz, « [Secret Fed Loans Gave Banks \\$13 Billion Undisclosed to Congress](#) », Bloomberg, 21 novembre 2011.

[56] Michael J. de la Merced & David Barboza, « [Needing Pork, China Is to Buy a U.S. Supplier](#) », New York Times, 29 mai 2013.

[57] « [Goldman Sachs Pays US\\$300m for Poultry Farms](#) » South China Morning Post, 4 août 2008.

[58] « [Goldman Sachs Invests in Chinese Pig Farming](#) », Pig Site, 5 août 2008.

[59] Katie Rogers, Lara Jakes, Ana Swanson, « [Trump Defends Using "Chinese Virus" Label, Ignoring Growing Criticism](#) », New York Times, 18 mars 2020.

[60] Karl Marx, *Capital: A Critique of Political Economy*, vol. 3, Penguin, 1993, p. 362.

[61] Eric Lipton, Nicholas Fandos, Sharon LaFraniere & Julian E. Barnes, « [Stock Sales by Senator Richard Burr Ignite Political Uproar](#) », New York Times, 20 mars 2020.

[62] Sharmin Mossavar-Rahmani *et al.*, « [ISG Insight: From Room to Grow to Room to Fall](#) », Goldman Sachs' Investment Strategy Group.

[63] « [Corona Crisis: Resistance in a Time of Pandemic](#) », Marx21, 21 mars 2020 ; International Assembly of the Peoples and Tricontinental Institute for Social Research, « [In Light of the Global Pandemic, Focus Attention on the People](#) », Tricontinental, 21 mars 2020.

[64] Wallace *et al.*, « The Dawn of Structural One Health », *op. cit.*

[65] Wallace *et al.*, « Did Neoliberalizing West African Forests Produce a New Niche for Ebola? » ; Wallace *et al.*, *Clear-Cutting Disease Control*, *op. cit.*

[66] Ernest Mandel, « Progressive Disalienation Through the Building of Socialist Society, or the Inevitable Alienation in Industrial Society? » in *The Marxist Theory of Alienation*, Pathfinder, 1970 ; Paolo Virno, *A Grammar of the Multitude*, Semiotext(e), 2004 ; Del Weston, *The Political Economy of Global Warming: The Terminal Crisis*, Routledge, 2014 ; McKenzie Wark, *General Intellects: Twenty-One Thinkers for the Twenty-First Century*, Verso, 2017 ; John Bellamy Foster, « [Marx, Value, and Nature](#) », Monthly Review, 70/3, Juillet-Août, 2018 ; Silvia Federici, *Re-enchanting the World: Feminism and the Politics of the Commons*, PM, 2018.

[67] Butch Lee & Red Rover, *Night-Vision: Illuminating War and Class on the Neo-Colonial Terrain*, Vagabond, 1993 ; Silvia Federici, *Caliban et la sorcière*, Entremonde, 2014 ; Anna Tsing, « [Supply Chains and the Human Condition](#) », Rethinking Marxism, 21/2, 2009 ; Glen Sean Coulthard, *Red Skin, White Masks: Rejecting the Colonial Politics of Recognition*, University of Minnesota Press, 2014 ; Leandro Vergara-Camus, *Land and Freedom: The MST, the Zapatistas and Peasant Alternatives to Neoliberalism*, Zed, 2014 ; Jackie Wang, *Le*

capitalisme carcéral, *Divergences*, 2019.

[68] Donna Haraway, « A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century », in *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, 1991 ; Keeanga-Yamahtta Taylor, (dir.), *How We Get Free: Black Feminism and the Combahee River Collective*, Haymarket, 2017.

[69] Joseph Fracchia, « [Organisms and Objectifications: A Historical-Materialist Inquiry into the 'Human and the Animal](#) », *Monthly Review*, 68/10, Mars 2017 ; Omar Felipe Giraldo, *Political Ecology of Agriculture: Agroecology and Post-Development*, Springer, 2019.

[70] Franco Berardi, *The Soul at Work: From Alienation to Autonomy*, Semiotext(e), 2009 ; Maurizio Lazzarato, *Signs and Machines: Capitalism and the Production of Subjectivity*, Semiotext(e), 2014 ; Wark, *General Intellects*, *op. cit.*

[71] Rodrick Wallace, Alex Liebman, Luke Bergmann & Robert G. Wallace, « [Agribusiness vs. Public Health: Disease Control in Resource-Asymmetric Conflict](#) », texte soumis à publication, 2020, disponible ici : <https://hal.archives-ouvertes.fr>.

[72] Robert G. Wallace, Kenichi Okamoto & Alex Liebman, « Earth, the Alien Planet », in Daniel Bertrand Monk and Michael Sorkin, *Between Catastrophe and Revolution: Essays in Honor of Mike Davis*, UR, à paraître.

[73] Wallace *et al.*, *Clear-Cutting Disease Control*, *op. cit.*

[74] Wallace *et al.*, « Industrial Agricultural Environments. », *op. cit.*