

147^e CONGRÈS NATIONAL
DES SOCIÉTÉS HISTORIQUES
ET SCIENTIFIQUES

EFFONDREMENTS ET RUPTURES

TOULOUSE
UNIVERSITÉ TOULOUSE – JEAN-JAURÈS
22-26 MAI 2023

ORGANISÉ PAR LA SECTION PRÉHISTOIRE ET PROTOHISTOIRE
DU COMITÉ DES TRAVAUX HISTORIQUES ET SCIENTIFIQUES

DIRECTION SCIENTIFIQUE
SANDRINE COSTAMAGNO

CONTRIBUTEURS
ANNA BAUDRY, DOMINIQUE BARJOT,
PHILIPPE BOURDIN, CLAUDE-
ISABELLE BRELOT, ÉRIC BUFFETAUT,
JEAN-YVES CARREZ-MARATRAY,
SANDRINE COSTAMAGNO, CLAIRE
DELHON, CATHERINE DUPONT,
OLIVIER DUTOUR, DANIELLE
FAUQUE, JOSÉ GOMEZ DE SOTO,
ESTELLE HERRSCHER, ARNAUD
HUREL, ISABELLE KEROUANTON,
GUY LAMBERT, CLAUDE MORDANT,
VALÉRIE NÈGRE, ROGER NOUGARET,
PATRICK PAILLET, JACQUES
PELEGRIN, JEAN-CLAUDE RAYNAL,
HÉLÈNE RICHARD, RÉJANE
ROURE, HÉLÈNE SAY BARBEY

APPEL À COMMUNICATIONS

LE CTHS

Fondé en 1834 par le ministre de l'Instruction publique François Guizot, rattaché à l'École nationale des chartes, membre de l'université PSL, le Comité des travaux historiques et scientifiques est une institution unique dans le paysage de la recherche française. Il est à la tête d'un réseau de plus de 3500 sociétés savantes avec lesquelles il échange à l'occasion de son congrès annuel et dans le cadre de projets de recherche numériques. Il fédère des scientifiques membres de prestigieuses institutions, des érudits locaux, de jeunes chercheurs et joue ainsi un rôle fondamental dans la construction et la transmission des savoirs. Les Éditions du CTHS ont un catalogue riche de plus de 1 500 titres et publient une vingtaine de nouveautés par an dans de nombreuses disciplines : archéologie, ethnologie, géographie, histoire, histoire de l'art. Essais, études monographiques, instruments de recherche, actes de colloques, ses ouvrages constituent une bibliothèque de référence en sciences humaines.

LE CONGRÈS

Chaque année, le Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, lieu de rencontre et d'échange unique dans le paysage de la recherche française, rassemble environ 500 participants parmi lesquels des universitaires issus de nombreuses disciplines : histoire, géographie, sciences, ethnologie, anthropologie, préhistoire et protohistoire, archéologie, philologie, histoire de l'art, environnement, etc. Il accueille également des jeunes chercheurs (dont c'est parfois la première intervention publique) et des érudits locaux membres de sociétés savantes. La confrontation des regards, des expériences et des approches méthodologiques explique la singularité du congrès du CTHS. Le congrès est placé sous le haut patronage du président de la République.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS

- 📄 Sur le site cths.fr, à la rubrique Congrès annuel
- ✉ congres@cths.fr
- ☎ 07 54 47 32 24

Comité des travaux historiques et scientifiques
Campus Condorcet – Bat. recherche nord
14, cours des Humanités
93322 Aubervilliers Cedex

cths.fr [f cths.paris](https://www.facebook.com/cths.paris) [t cths_paris](https://twitter.com/cths_paris)



SOMMAIRE

- 4 INTRODUCTION
- 9 DÉFINITION DE L'EFFONDREMENT
- 9 EFFONDREMENTS, RUPTURES, ADAPTATION, RÉSILIENCE DES SOCIÉTÉS HUMAINES
- 10 IMPACTS DES CRISES POLITIQUES, ÉCONOMIQUES, IDÉOLOGIQUES SUR LES EFFONDREMENTS À DES ÉCHELLES MICRORÉGIONALE, MICROÉCONOMIQUE OU À L'ÉCHELLE DE LA SOCIÉTÉ ET DE SA STRUCTURATION SOCIALE
- 11 COLONIALISME ET EFFONDREMENT DES SOCIÉTÉS TRADITIONNELLES
- 11 ÉPIDÉMIES ET EFFONDREMENTS
- 11 EFFONDREMENT DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA BIODIVERSITÉ
- 12 DES MONDES EN RUPTURE ?
- 13 PEURS, DÉNI, ACCEPTATION : QUELLES PERCEPTIONS DES SOCIÉTÉS ANCIENNES OU ACTUELLES FACE AUX RISQUES GLOBAUX POUVANT POTENTIELLEMENT ABOUTIR À UN EFFONDREMENT ?
- 13 MUTATIONS CULTURELLES, INTELLECTUELLES ET RELIGIEUSES
- 14 SESSION « SUREXPLOITATION ET PÉNURIE DES RESSOURCES NATURELLES : QUELS IMPACTS SUR LES SOCIÉTÉS ? ADAPTATIONS, RÉSILIENCE, DÉCLINS. EXEMPLES PASSÉS ET ACTUELS »
- 16 SESSION « EFFONDREMENTS ET RUPTURES DANS L'HISTOIRE DU MONDE VIVANT : LES EXTINCTIONS D'ESPÈCES ET LEURS INTERPRÉTATIONS »
- 18 SESSION « LE RÔLE DES ÉPIDÉMIES DANS LES EFFONDREMENTS ET RUPTURES DES SOCIÉTÉS »
- 19 SESSION « SCIENCES EN CONTEXTES DE RUPTURE : LA SCIENCE QUAND LA PATRIE S'EFFONDRE »
- 20 SESSION « QUAND LA DÉMOLITION MARQUE UNE RUPTURE... »
- 22 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

INTRODUCTION

La question de l'effondrement des sociétés humaines, popularisée par l'ouvrage de Jared Diamond paru en 2005 (2006 pour la version française), s'affirme dans l'actualité en écho aux crises que nous traversons.

Diamond a défini l'effondrement comme « *une chute radicale et durable du nombre, de l'organisation politique, économique et sociale d'une population sur un large territoire donné* ». La surexploitation des milieux est, selon Diamond, la principale cause de la disparition de certaines sociétés humaines dans le passé car « *tous les peuples sont susceptibles de verser dans la surexploitation de leur environnement* ». La dégradation environnementale, associée aux phénomènes de changements climatiques, de conflits, de dépendance économique et de gestion politique inadaptée expliquerait l'effondrement de sociétés passées (pascuane, polynésienne, maya, amérindienne, viking, etc.). En parallèle, Diamond note la résilience de certaines sociétés anciennes (mélanésienne, papoue et japonaise), ayant fait de meilleurs choix de gestion environnementale, justifiant ainsi le sous-titre de l'ouvrage « *Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie* ».

La composante démographique du modèle de Diamond repose sur la dynamique de la relation population-ressource, énoncée initialement par Malthus (1798, 1803) selon lequel la croissance démographique des populations, de type exponentiel, finit par dépasser la croissance des ressources, qui est arithmétique. Si aucune politique ne maintient fermement l'expansion démographique des populations humaines dans des limites compatibles avec la préservation durable de leurs ressources environnementales, des phénomènes brutaux de régulation démographique (famines, épidémies, guerres) surviennent et peuvent effacer de grandes civilisations.

Cette vision « écocidaire » de l'effondrement des sociétés anciennes a été vivement combattue par d'autres auteurs. Dans un ouvrage collectif dirigé par Patricia Mc Anany et Norman Yoffee « *Questioning Collapse* » paru en 2010, les auteurs exonèrent les Pascuans, Mayas et Pueblos de leur irresponsabilité écologique mise en avant par Jared Diamond. Ils expliquent l'effondrement de ces sociétés anciennes par la lourde responsabilité de l'Occident colonisateur, selon eux le seul vrai coupable par les armes et les microbes, de la disparition de ces sociétés autochtones ou indigènes. Face au catastrophisme environnemental, les contradicteurs mettent en avant la résilience des sociétés humaines à travers de nombreux exemples anciens et modernes de pratiques de développement durable dans des sociétés nomades ou sédentaires (e.g. Costanza *et al.* 2007 ; Cooper et Sheets 2012 ; Kintigh *et al.* 2014).

Si la dégradation environnementale est présentée par Diamond comme la cause principale de l'effondrement des sociétés, Joseph Tainter a développé un

autre modèle théorique de l'effondrement. Dans son ouvrage pionnier « *The Collapse of Complex Societies* », il le définit comme un processus avant tout politique engendrant « *une perte soudaine et prononcée d'un niveau établi de complexité politique* » (Tainter 1988). Selon son modèle économique, un seul mécanisme serait à l'œuvre dans l'effondrement des sociétés complexes : la décroissance des rendements marginaux qui ne permettrait plus aux États de maintenir la cohésion sociale, engendrant conflits, pertes de légitimité des élites et conduisant de fait inévitablement à la faillite politique. La cause déterminante n'est dans ce cas pas externe mais interne, liée à la structure économique et politique de la société à risque d'effondrement.

Les travaux de Diamond et de Tainter, diamétralement opposés dans leurs conclusions, l'un dans sa vision écocidaire, l'autre dans son explication politico-économique, relèvent tous deux d'approches théoriques visant à ériger des modèles ayant force de loi générale, en ne s'appuyant qu'à la marge sur les données archéologiques ou historiques. Ces approches simplifient la complexité des mécanismes responsables de l'effondrement des sociétés anciennes. Si les habitants de l'île de Pâques ont sombré dans la famine et le chaos, perdant leur culture, si les Mayas ont abandonné leurs pyramides et leurs villes, si les palais de la Grèce et de la Crète à la fin de l'âge du bronze ont été brûlés et désertés, si l'empire romain d'Occident s'est disloqué tout comme l'Ancien Empire en Égypte, les causes à l'origine de ces effondrements, les mécanismes à l'œuvre et leur impact sur ces sociétés sont extrêmement complexes et multifactoriels (Wheeler 1968 ; Schwartz et Nichols 2006 ; Mac Anany et Yoffee 2010 ; Folseit 2016 ; Middleton 2017a, etc.).

L'archéologue britannique Guy Middleton a approfondi le thème de l'effondrement dans son ouvrage « *Comprendre le changement. Histoire ancienne et Mythes modernes* » paru en 2017. Pour Middleton (2017b), le concept d'effondrement est utilisé en archéologie pour désigner la fin relativement rapide des sociétés (États, Empires ou autres entités de taille plus réduite), la simplification des systèmes politiques et sociaux, le changement des cadres urbains, la redistribution de la population dans le territoire et les changements d'idéologie rendus visibles dans l'architecture et les arts. Les données archéologiques toujours plus nombreuses, le degré de résolution de plus en plus fin des événements et la multitude de nouvelles approches permettent de dégager des scénarios toujours plus élaborés. Middleton différencie cinq types d'échelles différentes selon les entités sociales victimes d'effondrement dans le passé : les communautés locales comme les villages médiévaux ou les petites colonies (par exemple vikings au Groenland ou britanniques en Amérique) ; les unités politiques (empires, états, dynasties, chefferies...), illustrés par des exemples archéologiques en Chine, Égypte et Mésopotamie caractérisant des sociétés dont le socle culturel est codifié, préservé et étudié dans la littérature ; les unités culturelles (civilisations, idéologies, modes de vie) définissant de grands ensembles sociaux de groupes partageant une identité commune, principalement par la langue et le mode de vie (civilisations grecque, romaine, maya) ;

les systèmes qui regroupent des zones culturelles, politiques, sociales et économiques en interconnexion, souvent nommées « mondes » (le monde méditerranéen antique, siège d'interactions multiples en échanges de biens, d'idées, d'individus, par exemple entre les civilisations grecque, romaine, proche-orientales et égyptienne). Le dernier niveau soumis à l'effondrement est la population, marquée par une chute démographique plus ou moins brutale selon les causes : épidémies, génocides, colonisation (par exemple la disparition des Indiens Tainos d'Hispaniola, de Cuba et des Bahamas dont la population, d'après Bartolomé de Las Casas (1508), est passée de 3 millions à 60 000 individus au début du XVI^e siècle, effaçant en quelques décennies un peuple, une langue et une culture).

Face à la notion d'effondrement, la notion de rupture repose sur des exemples de clivage temporel dans l'histoire des sociétés humaines. La rupture marque l'avant et l'après d'un évènement, souvent de niveau critique et quelle que soit sa nature. Elle mobilise fréquemment le concept de révolution. Ce concept s'applique à divers contextes qu'ils soient d'ordre économique (révolution néolithique ou industrielle), paradigmatique (révolution copernicienne ou darwinienne, théorie de la relativité), technologique (révolution numérique) ou politique (révolution française ou russe). « L'après-rupture » s'exprime à différents niveaux. La révolution française a provoqué l'effondrement des ordres d'Ancien Régime et l'essor des bourgeoisies. L'effondrement du système soviétique a permis la réunification des deux Allemagnes. L'affaiblissement actuel de certains états (Afghanistan, Syrie...) voit des recompositions brutales des entités nationales (républiques islamiques, califats...). Ces « révolutions » sont parfois déclenchées ou précipitées par des événements externes aux sociétés, tels que des catastrophes naturelles ou épidémiologiques (Peste Noire, Grippe espagnole). Ainsi, ce concept de rupture offre également une bonne grille de lecture pour discuter des capacités de résilience des sociétés humaines face aux risques d'effondrements. Qu'ils soient externes ou internes aux sociétés, ces événements relèvent de la notion de crise, concept associé à celui de rupture quand il en est la cause, tout en étant distinct car toute crise n'est pas nécessairement suivie de rupture.

Ces exemples passés font écho à nos inquiétudes face aux crises actuelles. Un courant de pensée « collapsologique » met en scène de nombreux scénarios apocalyptiques le plus souvent abondamment relayés par les médias : déclenchement accidentel ou intentionnel d'armes de destruction massive, impact d'astéroïdes, méga-éruptions volcaniques, pandémies, et surtout changements climatiques accélérés et effondrement écologique qui figurent largement en tête des préoccupations actuelles.

Depuis plusieurs décennies, les scientifiques alertent sur les dégradations irréversibles de l'environnement engendrées par les activités humaines : surexploitation des forêts et des ressources marines ou minières, érosion des sols, réduction des ressources en eau, niveaux de pollution sans précédent de l'air,

de l'eau ou des sols (Steffen *et al.* 2015). Au début des années 1970, le rapport Meadows « *The Limits to Growth* » prédisait, en l'absence de mesures aptes à freiner la croissance économique et limiter la population mondiale, un effondrement de la civilisation industrielle au cours du XXI^e siècle. Tenant compte de différentes variables (ressources non renouvelables, production alimentaire, production industrielle, population mondiale, pollution), plusieurs scénarios aboutissaient à un effondrement de l'économie mondiale en lien avec l'épuisement des ressources, la surpopulation et la pollution croissante. Force est de constater que ce rapport, largement critiqué, souvent avec des arguments erronés (e.g. Turner 2008 pour une discussion), et ses mises à jour (1972, 1992, 2004) sont d'une troublante actualité. En 2005, le rapport « *Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire* » commandé par l'ONU indiquait que « *au cours des 50 dernières années, l'Homme a modifié l'équilibre [des] écosystèmes de manière plus rapide et plus extensive que sur aucune autre période comparable de l'histoire de l'humanité, en grande partie pour satisfaire une demande à croissance rapide en matière de nourriture, d'eau douce, de bois de construction, de fibre, et d'énergie* ». Environ 60 % des services d'origine écosystémique étaient alors en cours de dégradation ou d'exploitation non durable. En 2017, le tiers des stocks de poisson n'était pas prélevé de manière durable (La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020). Sur les cent dernières années, le taux d'extinction des espèces est 100 fois plus élevé que le taux d'extinction « de base », à tel point que les biologistes évoquent désormais une sixième extinction de masse (Ceballos *et al.* 2015 ; Ceballos et Ehrlich 2018). L'UICN liste ainsi plus de 40 000 espèces menacées, soit 28 % des espèces recensées (<https://uicn.fr/liste-rouge-mondiale/>). En parallèle avec cette réduction de la biodiversité, on relève depuis les années 1980 de plus en plus d'infections émergentes, à un rythme qui s'accélère de façon inquiétante : actuellement, une nouvelle maladie infectieuse, animale ou humaine, apparaît tous les 8 mois. Selon le rapport interministériel du gouvernement français publié en 2011 : « [...] *l'érosion de la biodiversité a un impact sur la santé publique, en termes de richesse et de variété de l'alimentation, mais aussi de pathologies. De nombreux pathogènes se révèlent capables de menacer les êtres humains lorsque leur niche environnementale a subi de profondes perturbations. La biodiversité constitue donc une barrière importante contre les maladies, [...] car un écosystème déséquilibré peut engendrer la prolifération de l'espèce véhiculant le pathogène ou la pousser à s'attaquer davantage aux êtres humains.* » La crise sanitaire du Covid-19 remet ce constat au centre de l'actualité. Quant aux ressources non renouvelables, l'extractivisme actuel, outre les problèmes de pollution et de destruction des écosystèmes engendrés, aboutira à court ou moyen terme à leur exhaustion. Par exemple, pour le pétrole, un déclin de la production mondiale à l'horizon de 2030 serait inéluctable (Auzanneau et Chauvin 2021). Turner (2008), puis plus récemment Herrington (2021), en comparant les différents scénarios du rapport Meadows aux données empiriques actuelles, ont montré que les évolutions en cours tendent toutes vers des scénarios aboutissant à un déclin de la croissance mondiale au cours de la prochaine décennie, cette dernière s'accompagnant ou non, durant la décennie suivante, d'une chute de la population mondiale en fonction de la capacité

de nos technologies à faire face aux défis environnementaux et climatiques mais aussi du degré de rupture avec nos modes de vie actuels.

Outre la surexploitation des ressources, la planète se réchauffe comme ne cesse d'alerter le GIEC depuis plus de trente ans (rapport GIEC 1994, 2021). Les signaux d'alerte se multiplient comme la montée du niveau marin menaçant de submersion la plupart des mégapoles mondiales, l'acidification des océans et la destruction des écosystèmes marins aboutissant à l'appauvrissement de leur biomasse, l'aridification de certaines zones géographiques et le déplacement en masse de réfugiés climatiques, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes météorologiques violents, etc... sans parler des boucles de rétroactions positives pouvant autoalimenter le système si l'on venait à dépasser certains seuils. Nous pourrions être actuellement au point de bascule pour certains d'entre eux, selon certains climatologues (Lenton *et al.* 2019 ; rapport GIEC 2019). En 2009, un groupe international d'experts identifiait neuf limites planétaires interconnectées permettant la stabilité de l'écosystème mondial et permettant à l'humanité de prospérer (Rockström *et al.* 2009). Les recherches indiquent que les limites de sécurité sont dépassées pour quatre d'entre elles, et que nous évoluons désormais dans une zone à haut risque pour la biosphère. À moins d'adopter rapidement un nouveau paradigme durable, en rupture avec la tendance actuelle, il est très probable selon Rockström que nous dépassions les neuf limites et que nous quittions l'espace écologique propice à notre espèce. Ces changements de plus en plus rapides touchent inégalement les populations, en fonction de leur situation de dépendance aux ressources, de leur exposition aux risques climatiques et environnementaux (pollutions et toxiques) et de leur vulnérabilité grandissante face aux risques épidémiques (concentration urbaine, mondialisation, accélération des échanges et des déplacements humains). L'effondrement de notre civilisation industrielle, s'il n'est pas certain, est donc potentiellement envisageable dans les décennies à venir.

Un regard à la fois historique et scientifique se doit donc, à l'occasion de ce congrès 2023 du CTHS, d'enrichir et d'ouvrir ce débat, non seulement sur la notion d'effondrement, mais aussi sur celles de déclin, de crise et de rupture, en couvrant la plus large diversité disciplinaire représentée au CTHS et dans les sociétés savantes. Les thématiques proposées ci-dessous qui ne visent nullement l'exhaustivité sont accompagnées de cinq sessions thématiques transversales qui pourront être enrichies au fil des propositions reçues.

DÉFINITION DE L'EFFONDREMENT

La notion d'effondrement revêt tout d'abord une forte polysémie. Quel sens est donné à ce terme selon nos disciplines respectives ? Quand peut-on réellement parler d'effondrement ? Quand parler de rupture ? L'imprécision des méthodes de datation rend les phénomènes d'effondrement d'autant moins perceptibles à mesure que l'on remonte dans le temps, de l'Antiquité à la Préhistoire la plus ancienne. Des changements culturels profonds et rapides, se manifestant par un renouvellement drastique de la culture matérielle ou le déplacement de l'habitat et/ou des centres du pouvoir, peuvent témoigner d'un bouleversement social, voire d'un effondrement démographique et/ou de l'organisation sociale et culturelle d'une société. Mais le risque est grand d'interpréter comme un effondrement une évolution relativement rapide, lorsqu'on ne dispose que des données archéologiques.

EFFONDREMENTS, RUPTURES, ADAPTATION, RÉSILIENCE DES SOCIÉTÉS HUMAINES

La disparition ou l'évolution brutale des cultures préhistoriques, le passage du Mésolithique au Néolithique, la crise en Égée à la fin de l'âge du Bronze, la péjoration climatique du début de l'âge du Fer en Europe, la chute des grands Empires (Chine, Égypte, Rome, Constantinople...), mais aussi l'effondrement des populations et sociétés amérindiennes ou de l'île de Pâques sont autant de laboratoires (liste non exhaustive) qui peuvent être abordés sur le plan des ruptures et des effondrements dans les sociétés anciennes ou plus récentes. Quels en sont les témoignages ? Quelles en sont les causes ? Par exemple, la fin du « temps des pyramides » et celle d'Akkad, plus ou moins contemporaines (fin du « Bronze Ancien »), relèvent-elles des mêmes causes ? En ce qui concerne la « rupture finale » celle qui fait passer « de l'Antiquité au Moyen-Âge », la question de l'Islam, le recul de l'urbanisation, etc sont autant de facteurs à interroger.

IMPACTS DES CRISES POLITIQUES, ÉCONOMIQUES, IDÉOLOGIQUES SUR LES EFFONDREMENTS À DES ÉCHELLES MICRORÉGIONALE, MICROÉCONOMIQUE OU À L'ÉCHELLE DE LA SOCIÉTÉ ET DE SA STRUCTURATION SOCIALE

Cette thématique permet aussi de questionner la précarité des constructions politiques (frontières, empires, guerres), économiques ou encore idéologiques. Ces préoccupations ne se limitent pas, bien évidemment, à l'échelle des États, des sociétés, des civilisations et des continents sur le plan géographique et, dans la longue durée, sur le plan chronologique. Dans ce cadre, il est intéressant d'étudier les phénomènes d'effondrement au niveau de collectivités plus réduites, telles que les bassins d'emploi, les régions, les terroirs, les villes et les villages. L'effondrement de certains secteurs industriels (sidérurgie française), de certaines entreprises (constructions navales, Kodak, Nokia, Alcatel, voire Alstom), de dynasties familiales avec la mise en regard des politiques d'accompagnement ou de relance plus ou moins efficaces peuvent aussi être abordés. La question des révolutions est également au cœur de la thématique du Congrès. La Révolution française, par exemple, a eu un profond impact sur la vie des familles et des groupes sociaux. Elle a provoqué l'effondrement et la mort civile des ordres d'Ancien régime. Mais elle s'est accompagnée aussi de phénomènes de résilience. Si l'on s'est beaucoup focalisé sur les phénomènes de modalité ascendante, il faut aussi s'intéresser aux mobilités descendantes, parfois suivies de redressement. On peut s'intéresser à l'essor des bourgeoisies, des « bourgeois conquérants » du XIX^e siècle à la « montée des cadres » dans les années 1960 ainsi qu'à leurs revers, la prolétarianisation du monde ouvrier (effacement des ouvriers professionnels qualifiés au profit des ouvriers spécialisés, puis effondrement de la population active ouvrière avec la désindustrialisation et la robotisation).

COLONIALISME ET EFFONDREMENT DES SOCIÉTÉS TRADITIONNELLES

Le colonialisme peut aussi être interrogé à l'aune de ces thématiques. Quel rôle a-t-il joué dans l'effondrement des sociétés traditionnelles (A-t-il été un acteur, un accélérateur ou un révélateur ?) ou dans l'accompagnement des mutations (Quels effets de la modernisation à marche forcée ? Existe-t-il une voie francophone du développement ?). Appropriation des terres, assujettissement des populations et évangélisation figurent parmi les facteurs ayant précipité la chute de ces sociétés. Quels processus de résilience et/ou de résistance ont été mis en place par ces populations ? La découverte du Nouveau-Monde s'est également accompagnée d'un effondrement des populations amérindiennes qui ne se sont jamais relevées de ce choc épidémiologique.

ÉPIDÉMIES ET EFFONDREMENTS

Les épidémies ont d'ailleurs souvent été mises en cause dans les phénomènes d'effondrement et de rupture des sociétés humaines, quelle que soit la période de temps considérée. Si l'on connaît assez bien les phénomènes démographiques et sociaux des « temps de pestes », on connaît assez mal les rythmes et modalités de reconstruction. La chose commence à être accessible dans les sources surtout à partir du XVII^e siècle. Des cas locaux pourraient donc faire l'objet d'études plus précises allant au-delà des seules questions démographiques (cf. session « Le rôle des épidémies dans les effondrements et ruptures des sociétés »).

EFFONDREMENT DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA BIODIVERSITÉ

La surexploitation des ressources naturelles à l'échelle planétaire est un problème de plus en plus alarmant du fait des besoins accrus de la population mondiale. Si cette crise à laquelle doit faire face l'humanité est planétaire et

sans commune mesure avec les crises antérieures, il n'en reste pas moins que les sociétés humaines du passé ont été aussi touchées par la raréfaction voire la disparition de certaines ressources pouvant conduire à l'adoption de nouveaux modes de vie, à l'abandon de territoires, voire à l'effondrement de certaines civilisations (cf. session « Surexploitation et pénurie des ressources naturelles : quels impacts sur les sociétés ? Adaptations, résilience, déclin. Exemples passés et actuels »). Le concept de « sixième extinction de masse » que sous-tend cette diminution drastique de la biodiversité mérite aussi d'être discuté à l'aune des extinctions plus anciennes, antérieures à l'apparition des humains (cf. session « Effondrements et ruptures dans l'histoire du monde vivant : les extinctions d'espèces et leurs interprétations »).

DES MONDES EN RUPTURE ?

À partir d'exemples passés, qui ont jalonné l'histoire de notre humanité, et d'exemples de sociétés actuelles, il s'agira aussi d'aborder la diversité des réponses apportées par les populations humaines pour assurer leur pérennité, et d'identifier les mécanismes qui ont conduit/conduisent les groupes humains à choisir entre la modification de leur rapport à leur environnement (innovation culturelle/technique, économie de marché, réseaux d'approvisionnement) et la mobilité/migration vers d'autres environnements plus favorables à l'acquisition. Dans ce cadre, les débats actuels, quant à la probabilité et l'imminence de cet effondrement pressenti ou annoncé et des solutions à y apporter à plus ou moins long terme et ce, en plus ou moins grande rupture avec nos pratiques et modes de vie actuels, sont particulièrement prégnants entre climatosceptiques, collapsologues, survivalistes, adeptes du « *Business as usual* », partisans de la décroissance, protagonistes de la « croissance verte » ou encore inconditionnels du progrès technologique et de la bio-ingénierie. Ces débats pourront être interrogés à l'aune de différentes problématiques : les circuits courts face à une mondialisation qui atteint aujourd'hui ses limites, l'économie circulaire qu'illustre bien l'histoire déjà ancienne de l'aluminium, les politiques de recyclage mais aussi les nouvelles façons d'habiter le monde en rupture avec la société de consommation ou encore les alternatives politiques et économiques à l'économie capitaliste et extractiviste. Inventer de nouveaux mondes en rupture n'est pas qu'une préoccupation actuelle, l'histoire est jalonnée d'expériences de la sorte. On pourra de fait s'intéresser aux utopies et aux communautés qu'elles encouragent

PEURS, DÉNI, ACCEPTATION : QUELLES PERCEPTIONS DES SOCIÉTÉS ANCIENNES OU ACTUELLES FACE AUX RISQUES GLOBAUX POUVANT POTENTIELLEMENT ABOUTIR À UN EFFONDREMENT ?

La réception des données scientifiques par la société civile, le traitement de l'information par les médias ou au travers des réseaux sociaux, la place de ces questions dans le débat scientifique (par exemple climatologues *versus* écologues) sont importants pour comprendre les mécanismes psychologiques et sociaux à l'œuvre dans l'acceptation ou le déni des risques encourus par l'humanité au cours des prochaines décennies, en termes de climat et d'environnement. La pandémie mondiale de la Covid-19 nous rappelle que chaque époque est traversée par des peurs qui entrent en résonance avec les croyances populaires ou religieuses, comme l'illustrent notamment les grandes peurs du Moyen-Âge (Delumeau 1978) ou celles de l'époque moderne (Lefebvre 1932). La période contemporaine ne manque pas non plus d'exemples : bug informatique mondial lors du passage à l'an 2000, dangers de l'intelligence artificielle, télésurveillance totalitaire des individus, piratage et racket informatique, nouveau conflit mondial avec la prolifération des armements nucléaires ou les nouvelles menaces géopolitiques et technologiques... Ces peurs qui peuvent parfois apparaître irrationnelles s'ancrent pourtant dans des risques bien réels, comme le risque nucléaire, la rigidification identitaire de l'Occident, l'aggravation continue des inégalités à différentes échelles.

MUTATIONS CULTURELLES, INTELLECTUELLES ET RELIGIEUSES

Enfin, il est important de s'intéresser aux mutations culturelles, intellectuelles et religieuses liées aux grandes crises et aux effondrements : par exemple les ruptures confessionnelles (millénarisme, limites et contestations du modèle tridentin, Réforme, « déchristianisation », etc.) avec la question des milieux

concernés, des chronologies et des thématiques, ou encore les effets sur l'art et la littérature des différentes crises (traumatisme de 1914-1918, mais également de la Shoah et d'Hiroshima, etc.). Ces mutations conduisent aussi à s'interroger sur l'impact des crises et des effondrements dans l'historiographie, sur la muséographie, mais également sur leurs représentations, par exemple dans le cinéma (films d'apocalypse et films catastrophes, films de guerre et d'après-guerre) ou encore dans l'iconographie médiévale. Cette thématique interroge enfin l'écriture de l'histoire des ruptures : conscience du basculement par les contemporains, reviviscence des civilisations anciennes, désinformation... Les perturbations soudaines de l'environnement social, politique, économique, scientifique dans lequel la science se construit, peuvent avoir des conséquences immédiates, parfois durables dans les rapports des scientifiques entre eux ou à l'égard de leurs objets et perspectives de recherche (cf. session « Sciences en contextes de rupture : la science quand la patrie s'effondre »).

Les premières sessions proposées ci-dessous ont vocation à être largement transversales, et ne sont nullement limitatives.

SESSION « SUREXPLOITATION ET PÉNURIE DES RESSOURCES NATURELLES : QUELS IMPACTS SUR LES SOCIÉTÉS ? ADAPTATIONS, RÉSILIENCE, DÉCLINS. EXEMPLES PASSÉS ET ACTUELS »

ANNA BAUDRY, SANDRINE COSTAMAGNO, CLAIRE DELHON, CATHERINE DUPONT, JEAN-CLAUDE RAYNAL

La surexploitation des ressources naturelles à l'échelle planétaire est un problème de plus en plus alarmant du fait des besoins accrus de la population mondiale en lien avec la croissance démographique mais également l'adoption du mode de vie consumériste occidental un peu partout dans le monde. Combustibles fossiles, métaux rares, sable, forêts, ressources marines, aucune ressource n'est épargnée. Pour certaines d'entre elles (eau, ressources alimentaires...), s'ajoutent les impacts néfastes des changements climatiques en cours. En sciences de l'environnement, le processus d'effondrement est décrit

lorsqu'une population prélève ou pollue durablement des ressources de son environnement plus vite que celles-ci ne se renouvellent. Les capacités régénératives en sont alors affectées. L'effondrement de type « dépassement et érosion de biocapacité » peut non seulement conduire à l'effondrement de l'environnement mais également à celui de la population qui érode. Les risques d'effondrement, notamment en écologie et en climatologie, renvoient fréquemment à des problématiques sur les changements locaux et globaux et les limites planétaires qui pourront être illustrés via différentes études de cas dans le cadre de cette session. Ces risques sont liés aux actions et rétroactions présentes entre tous les éléments du socioécosystème. Il s'agit de comprendre en quoi les actions et rétroactions influencent les interactions Homme/milieu et leurs dynamiques. Une ouverture sur la capacité de résilience écologique des milieux anthropisés ayant subi un effondrement et la compréhension de tels phénomènes par des approches interdisciplinaires, et/ou en écologie globale¹ pourraient être riches d'enseignements.

Si la crise actuelle à laquelle doit faire face l'humanité est planétaire et sans communes mesures avec les crises antérieures, il n'en reste pas moins que les sociétés humaines du passé ont été aussi touchées par la raréfaction voire la disparition de certaines ressources pouvant conduire à l'adoption de nouveaux modes de vie, à l'abandon de territoires, voire à l'effondrement de certaines civilisations.

Les facteurs responsables et l'impact réel de la raréfaction des ressources sur les sociétés humaines constituent des enjeux majeurs pour les sciences historiques et préhistoriques comme l'attestent les débats autour des exemples emblématiques du déclin de la civilisation Rapa Nui sur l'île de Pâques ou encore l'abandon du Groenland par les colonies vikings, pour lesquels plusieurs hypothèses sont encore avancées. Un des objectifs de cette session, qui porte sur l'ensemble des ressources naturelles (minérales, animales et végétales, eau, sol) exploitées par les populations humaines de la Préhistoire à nos jours, est de mieux appréhender la responsabilité humaine dans la raréfaction de certaines ressources. En d'autres termes, quand peut-on réellement parler de surexploitation ou de dépassement de l'empreinte écologique et jusqu'où a-t-elle pu aller dans le passé : disparition de certaines espèces, exploitation jusqu'à l'épuisement de certaines ressources minières, pertes de services écologiques, etc.

Lors de la colonisation des îles du Pacifique par les Lapita, les données archéologiques, archéozoologiques et isotopiques convergent pour une surexploitation des animaux marins, conduisant les générations suivantes à adopter un régime alimentaire exclusivement centré sur des ressources terrestres,

1. L'écologie globale ne signifie pas « écologie de la planète » mais la compréhension des écosystèmes grâce à la convergence de toutes les sciences de l'environnement (Berkes *et al.* 2003).

notamment les végétaux avec la mise en place de pratiques horticoles. Cet exemple illustre un processus d'adaptation mis en place par ces groupes humains. Mais, ces processus peuvent être pluriels et partagés entre l'adoption de nouvelles pratiques, qu'il s'agisse de l'exploitation d'autres ressources naturelles, de développements techniques pour chercher les richesses naturelles convoitées ailleurs (plus loin, plus profond), comme celle du développement de pratiques innovantes de domestication d'espèces animales ou végétales. À partir d'exemples passés, qui ont jalonné l'histoire de notre humanité, et d'exemples de sociétés actuelles, il s'agira d'aborder la diversité des réponses apportées par les populations humaines pour assurer leur pérennité, et d'identifier les mécanismes qui ont conduit/conduisent les groupes humains à choisir entre la modification de leur rapport à leur environnement (innovation culturelle/technique, économie de marché, réseaux d'approvisionnement) et la mobilité/migration vers d'autres environnements plus favorables à l'acquisition de ressources naturelles. Les conséquences économiques, sociales et politiques induites par la pénurie des ressources, que ce soit dans le passé et dans l'actuel, sont également des thématiques qui pourront être abordées lors de cette session que nous souhaitons la plus large d'un point de vue chronologique et disciplinaire.

SESSION « EFFONDREMENTS ET RUPTURES DANS L'HISTOIRE DU MONDE VIVANT : LES EXTINCTIONS D'ESPÈCES ET LEURS INTERPRÉTATIONS »

ÉRIC BUFFETAUT

La mise en évidence du phénomène d'extinction des espèces animales et végétales, notamment par Georges Cuvier dans les dernières années du XVIII^e siècle, a été en quelque sorte l'acte fondateur de la paléontologie en tant que science. Ce phénomène a ensuite joué un rôle considérable dans la genèse du darwinisme. Il reste aujourd'hui au cœur des préoccupations de nombreux paléontologues, en particulier depuis la découverte en 1980 de l'impact météoritique de la fin du Crétacé et de son rôle crucial dans la grande vague d'extinctions de cette époque. Le catastrophisme, que l'on croyait abandonné depuis le milieu du XIX^e siècle, est ainsi revenu à l'ordre du jour pour expliquer certaines des

extinctions en masse du passé géologique, qui correspondent à des effondrements de la biodiversité et à des ruptures dans l'histoire des êtres vivants.

D'autre part, les inquiétudes suscitées par l'érosion actuelle de la biodiversité ont contribué à la naissance du concept de « sixième extinction » provoquée par les activités humaines, et dont le début pourrait remonter à l'effondrement de la mégafaune dans plusieurs régions du globe vers la fin de la dernière période glaciaire.

Cette session a pour objectif d'explorer les effondrements de la biodiversité que sont les extinctions d'espèces, les ruptures qu'elles provoquent dans l'histoire du monde vivant, ainsi que l'histoire des idées au sujet de ces phénomènes. Les extinctions d'espèces ayant débuté avec l'apparition de la vie, et continuant aujourd'hui, aucune limite chronologique ne peut être fixée aux contributions. Il est d'ailleurs légitime de s'interroger sur l'opportunité et la validité des comparaisons entre les événements survenus dans le « temps profond » et ceux que nous pouvons constater de nos jours. Pour retourner une phrase bien connue, le passé peut-il être la clé du présent ?

Du point de vue historique et épistémologique, l'étude des idées au sujet des extinctions est un vaste champ d'étude qui a souvent attiré l'attention. La comparaison entre les conceptions catastrophistes des premiers temps de la paléontologie et les idées actuelles sur les extinctions en masse et leurs causes peut être un thème digne d'intérêt. De même, le concept de « sixième extinction » en vogue aujourd'hui mérite d'être analysé dans ses rapports avec les extinctions plus anciennes, antérieures à l'apparition des humains, et du point de vue de la façon dont il est présenté à la communauté scientifique et au public dans un contexte d'inquiétude face à la destruction de la nature.

Cette session s'adresse donc à plusieurs groupes de chercheurs : 1) les paléontologues, géologues et biologistes intéressés par les extinctions en tant que telles, leurs causes, leurs modalités et leurs effets et 2) les historiens des sciences et les épistémologistes intéressés par l'évolution des conceptions au sujet des extinctions d'espèces.

SESSION « LE RÔLE DES ÉPIDÉMIES DANS LES EFFONDREMENTS ET RUPTURES DES SOCIÉTÉS »

OLIVIER DUTOUR

Les épidémies ont toujours été mises en cause dans les phénomènes d'effondrements et de ruptures des sociétés humaines, quelle que soit la période de temps considérée. Au Paléolithique moyen, la thèse épidémique à l'origine de la disparition des Néanderthaliens a pu être récemment renouvelée par des travaux de paléogénomique qui pointent sur une potentielle faiblesse immunitaire des Néanderthaliens face à des agents pathogènes portés par les premiers hommes modernes, ayant contaminé à leur sortie d'Afrique les populations néanderthaliennes européennes. Au Néolithique, des signaux d'effondrement démographiques ont été détectés dans certaines sociétés européennes, et également mis en relation, en association avec d'autres facteurs, avec des phénomènes infectieux de nature épidémique. Pendant l'Antiquité, la peste justinienne a été rendue responsable de la chute de l'Empire romain d'Orient et à partir de 1347 la Peste noire ébranle l'Europe qui voit en quelques années sa démographie réduite de près de la moitié, laissant à l'abandon villages et territoires. À partir de la découverte du Nouveau-Monde, la variole européenne introduite par les conquérants décime les civilisations sud et nord-américaines, qui ne se relèveront pas de ce choc épidémiologique. Pendant le premier conflit mondial, la grippe espagnole, avec ses plus de 50 millions de victimes, fait vaciller, de part et d'autre de l'Atlantique, les économies et les sociétés industrialisées. Les épidémies d'Ebola en Afrique de l'Ouest en 2013-2015 ont asphyxié les économies nationales des pays concernés. Les conséquences socio-économiques à moyen et long terme de l'épidémie de Covid-19 ne sont pas encore totalement évaluées. Jusqu'à présent, en dehors de la disparition des Néanderthaliens et des cultures amérindiennes, les sociétés touchées par ces phénomènes épidémiques, qu'il s'agisse de la peste, de l'Ebola ou de la grippe H1N1, ont été résilientes, récupérant assez rapidement leur niveau démographique et économique, sans modification majeure des structures sociales. Mais face à l'accélération actuelle des risques épidémiques, cette résilience pourra-t-elle perdurer encore longtemps ?

SESSION « SCIENCES EN CONTEXTES DE RUPTURE : LA SCIENCE QUAND LA PATRIE S'EFFONDRE »

DANIELLE FAUQUE, ARNAUD HUREL

Les perturbations soudaines de l'environnement social, politique, économique, scientifique dans lequel la science se construit, peuvent avoir des conséquences immédiates, parfois durables dans les rapports des scientifiques entre eux ou à l'égard de leurs objets et perspectives de recherche.

Les sociétés savantes sont l'un des révélateurs de ces bouleversements dont les effets sont ressentis au sein de leur champ disciplinaire propre et à plusieurs échelles (local, national, international).

Aux XIX^e-XX^e siècles, les guerres européennes ou mondiales (1870, 1914-1918, 1940-1945) ont entraîné des recompositions brutales des relations internationales et des dispositifs scientifiques transnationaux, en particulier en ce qui concerne les modes de fonctionnement des communautés et le jeu des interactions savantes (sociétés savantes, comités, congrès internationaux...).

Si en 1945, dès la fin de la guerre, l'UNESCO naît avec la volonté de promouvoir la paix dans le monde par l'éducation, la science et la culture, si la guerre de 1914-1918 semble mettre un terme pour plusieurs années à l'idéal d'un universalisme scientifique, les années d'après-guerre voient la naissance d'organismes internationaux dont la volonté est de réorganiser collectivement les sciences comme les humanités.

Un tel sursaut a eu son antécédent au plan national. La défaite militaire de 1870 avait produit, en France, un rebond porté par la science. À l'effondrement moral, intellectuel et économique initial, succède la volonté de « relever la Patrie », tant chez les humanistes que chez les scientifiques. Parmi cette élite, des savants renommés, des personnalités du monde industriel et économique vont ainsi s'accorder à promouvoir à partir de 1872 un organisme à visée régénératrice, l'Association française pour l'avancement des sciences (AFAS) dont la devise est « Par la Science, Pour la Patrie ». Les buts de l'AFAS sont d'encourager le mouvement scientifique (le perfectionnement de la théorie devait favoriser le développement de la pratique), favoriser la création et le développement dans les villes de province de centres scientifiques et d'instituts de haut enseignement, intéresser les villes au progrès scientifique en réunissant chaque année dans l'une d'elle un congrès.

Cette session « Sciences en contexte de rupture », sans se limiter à une période historique ou à un espace précis, se fixe pour objectif d'explorer la façon dont les communautés et sociabilités savantes vivent, résistent et se reconfigurent pendant et à l'issue des moments de rupture qui marquent leur environnement social, intellectuel, politique, économique immédiat.

Elle souhaite également considérer l'effet d'entraînement sur le plan local qu'ont pu avoir les organismes primitivement à visée nationale ou internationale, pour contribuer tant au relèvement moral et social qu'économique.

Si les sociétés savantes sont essentiellement envisagées, d'autres types de structures collectives pourront être pris en compte comme les établissements universitaires, les centres de recherche et les points de rencontre particuliers que forment les congrès et autres comités nationaux et internationaux.

SESSION « QUAND LA DÉMOLITION MARQUE UNE RUPTURE... »

GUY LAMBERT, VALÉRIE NÈGRE

Nous proposons dans cette session de saisir les phénomènes de rupture et d'effondrement dus à des bouleversements économiques, politiques, sociaux, environnementaux à travers des opérations de démolition volontaire de l'architecture.

Certaines formes de démolition résultent clairement de bouleversements radicaux. C'est le cas des démolitions intentionnelles de monuments entreprises à la suite de la chute de régimes politiques. Les architectures visées sont considérées comme des instruments d'oppression et de propagande (Gamboni, 1977). Dans des contextes de conflits, de telles démolitions peuvent prendre un tour plus systématique et viser à effacer l'identité et la culture de groupes humains et parfois à éradiquer ces groupes mêmes (Bevan, 2006). Comme le soulignent de nombreuses manifestations consacrées au « patrimoine en guerre », le patrimoine culturel représente un enjeu stratégique, idéologique et mémoriel majeur des conflits en Europe mais aussi au-delà.

D'autres formes de démolition révèlent des bouleversements plus complexes, notamment lorsqu'elles relèvent de la « destruction créatrice » et apparaissent nécessaires au développement et à l'adaptation des sociétés. Dans certains cas, elles peuvent conduire à la disparition de quartiers entiers, tel le « vieux

Paris » victime des travaux du baron Haussmann dans la deuxième moitié du XIX^e siècle ou les logements précaires et insalubres ceinturant les grandes villes européennes détruits au XX^e siècle pour faire place à des quartiers de logements sociaux (Jannière, 2018). Ce sont plus récemment les « grands ensembles » produits après la Seconde Guerre mondiale qui sont visés dans le monde occidental, pour répondre aux impératifs d'économie d'énergie et de durabilité ou tourner ostensiblement la page avec l'époque du logement de masse (Veschambre, 2008). Non sans violence lorsqu'ils procèdent par dynamitage – comme ce fut le cas dès les années 1970 aux États-Unis –, ces chantiers moins « identitaires » sont tout aussi spectaculaires lorsqu'ils sont orchestrés dans le cadre d'une politique ostensible de renouvellement de la ville. Les démolitions de grands équipements industriels, obsolètes et désaffectés, opérés ces dernières années sur fond de désindustrialisation peuvent témoigner également d'une tendance comparable, comme éradication d'un monde culturel et social déjà disparu. Dans tous les cas, le prétexte d'obsolescence et de « modernisation » sont les moteurs de telles entreprises (Pinon, 2011).

Mais le plus souvent, les démolitions, sont des opérations banales, effectuées à petite échelle. On démolit les édifices pour cause d'inutilité, de vétusté, de dysfonctionnement, d'inadaptation, de gêne, d'inconfort et de modernisation (Choay, 1996). Ces pratiques ordinaires ont sans doute été moins étudiées par les historiens que l'acte de construire qui suit généralement. Elles peuvent révéler des politiques locales radicales, peu visibles à l'échelle nationale et interroger en cela les grands récits mettant volontiers l'accent sur les révolutions.

Cette session vise à mettre en avant le caractère dynamique de l'acte de démolition. Les destructions volontaires ne sont pas seulement révélatrices de ruptures en cours, elles participent activement à les construire ou à les déconstruire, tant la puissance émotionnelle des images de démolition en fait des instruments efficaces de persuasion. La mise en scène de la destruction est un procédé ancien abondamment utilisé à l'époque de la Réforme, à la Révolution française et bien après (Gamboni, 1977). Les instruments juridiques et les techniques développées à l'occasion de grandes entreprises de démolition accélèrent les ruptures (Byle, 2005).

Appréhender ainsi les opérations de démolition revient à dépasser l'apparente frontière semblant, à première vue, se dessiner entre des manifestations passionnées et spontanées et des opérations planifiées et réfléchies, pour au contraire mieux les envisager conjointement ici.

Nous encourageons les études de cas : études matérielles d'opérations de démolition ou études de controverses relatives à des chantiers de démolition par exemple. Sans se cantonner à une période historique ou à un espace géographique particulier, cette session entend confronter des situations où les opérations de démolition et de destruction dans l'espace public accompagnent matériellement des ruptures profondes touchant la société.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Auzanneau M., Chauvin H. 2021. *Pétrole. Le déclin est proche*. Paris, Le Seuil et Reporterre.
- Berkes F., Colding J., Folke C. (dir.), 2003. *Navigating socialecological systems. Building resilience for complexity and change*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Bevan R. 2006. *The Destruction of Memory: Architecture at War*. London, Reaktion.
- Byles J. 2006. *Rubble : Unearthing the History of Demolition*. Broadway Books.
- Casas B. (de las) 1508. *Historia de las Indias*. Publication 1875-1876, Madrid, Imprimerie de N. Ginesta.
- Ceballos G., Ehrlich P. R., Barnosky A. D., García A., Pringle R. M., Palmer T. M. 2015. Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction. *Science Advances*, 1, e1400253.
- Ceballos G., Ehrlich P. R. 2018. The misunderstood sixth mass extinction. *Science*, 360, 6393, p. 1080-1081.
- Choay F. 1996. De la démolition. In : Bruno Fortier (dir.), *Métamorphoses parisiennes*. Paris, Pavillon de l'Arsenal, p. 11-29.
- Cooper S., Sheets P. (dir.) 2012. *Surviving Sudden Environmental Change: Answers from Archaeology*. Boulder, University of Colorado Press.
- Costanza R., Graumlich L. J., Steffen W. (dir.) 2007. *Sustainability or Collapse? An Integrated History of People on Earth*. Cambridge, Dahlem University Press.
- Delumeau J. 1978. *La peur en Occident*. Paris, Fayard.
- Diamond J. 2006. *Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition et de leur survie*. Paris, Gallimard.
- Faulseit R. K. 2016. *Beyond Collapse: Archaeological Perspectives on Resilience, Revitalization, and Transformation in Complex Societies*. Carbondale, Southern Illinois University Press.
- Gamboni D. 1977. *The Destruction of Art : Iconoclasm and Vandalism since the French Revolution*. London, Reaktion (Trad. fr. *La destruction de l'art, Iconoclasm et vandalisme depuis la Révolution française*. Presses du réel, 2015.)
- Garçon A.-F. et al. 2002. Démolition, disparition, déconstruction, approches techno- économiques et anthropologiques. Cahier n° 11, CNAM, EHESS.
- GIEC 1994. *Climate Change 1994: Radiative Forcing of Climate Change and An Evaluation of the IPCC IS92 Emission Scenarios*. Cambridge, Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/climate-change-1994-radiative-forcing-of-climate-change-and-an-evaluation-of-the-ipcc-is92-emission-scenarios-2/>
- GIEC 2019. *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. <https://www.ipcc.ch/srocc/>
- GIEC 2021. *Climate Change 2021: the Physical Science Basis*. Contribution du groupe de travail I au 6e rapport d'évaluation du GIEC.
- Herrington G. 2021. Update to Limits to Growth: Comparing the World3 Model with Empirical Data. *Journal of Industrial Ecology*, 25, p. 614-26.

- Jannière H. 2018. La démolition en chantier, de la colonne Vendôme aux grands ensembles. In : Nègre V. (dir.), *L'Art du chantier : construire et démolir du XVI^e au XXI^e siècle*. Snoeck, Cité de l'architecture et du patrimoine, p. 112-123.
- Kintigh K. W., Altschul J. H., Beaudry M. C., Drennan R. D., Kinzig A. P., Kohler T. A., Limp V. F., Maschner H. D. G., Michener W. K., Pauketat T. R., Peregrine P., Sabloff J. A., Wilkinson T. J., Wright H. T., Zeder M. A. 2014. Grand Challenges for Archaeology. *American Antiquity* 79, p. 5-24.
- Lefebvre G. 1932. *La Grande Peur de 1789*. Paris, éd. Félix Alcan.
- La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. *La durabilité en action*. Rapport FAO. <https://www.fao.org/publications/sofia/2020/fr/>
- Lenton T., Rockström J., Gaffney O., Rahmstorf S., Richardson K., Steffen W., Schellnhuber H. 2019. Climate tipping points – too risky to bet against. *Nature*, 575, p. 592–595.
- Malthus T. R. 1803. *An essay on the Principle of Population; or, a view of its past and present effects on human happiness; with an enquiry into our prospects respecting the future removal or mitigation of the evils which it occasions*. Londres, John Murray.
- McAnany M. A., Yoffee N. (dir.) 2010. *Questioning Collapse: Human Resilience, Ecological Vulnerability, and the Aftermath of Empire*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W. W. 1972. *The Limits to Growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. Universe Books.
- Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J. 1992. *Beyond the limits: Confronting global collapse, envisioning a sustainable future*. Chelsea Green Publishing Co.
- Meadow D., Randers J., Meadows D. 2012. *Limits to Growth: The 30-Year Update*. Chelsea Green Publishing Co
- Middleton G. D. 2017a. The show must go on: Collapse, resilience, and transformation in 21st-century archaeology. *Reviews in Anthropology*, 46, p. 78-105.
- Middleton G. D. 2017b. *Understanding Collapse: Ancient History and Modern Myths*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Nivet P. (dir.) 2011. *Guerre et patrimoine artistique à l'époque contemporaine*. Amiens, Ancreage.
- Pinon P. 2011. *Paris détruit. Du vandalisme architectural aux grandes opérations d'urbanisme*. Paris, Parigramme.
- Reid W. R., Mooney H. A., Cropper A., Capistrano D., Carpenter S. R., Chopra K., Dasgupta P., Dietz T., Duraiappah A. K., Hassan R., Kasperson R., Leemans R., May R. M., McMichael T., Pingali P., Samper C., Scholes R., Watson R. T., Zakri A. H., Shidong Z., Ash N. J., Bennett E., Kumar P., Lee M. J., Raudsepp-Hearne C., Simons H., Thonell J., Zurek M. B. 2005. *Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire*. Rapport de synthèse commandé par l'ONU. <http://millenniumassessment.org/fr/index.html>
- Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson A., Stuart Chapin F., Lambin E. F., Lenton T., Scheffer M., Folke C., Schellnhuber H. J., Nykvist B., de Wit C. A., Hughes T., van der Leeuw S., Rodhe H., Sörlin S., Snyder P. K., Costanza R., Svedin U., Falkenmark M., Karlberg L., Corell R. W., Fabry V. J., Hansen J.,

- Walker B., Liverman D., Richardson K., Crutzen P., Foley J. A. 2009. A Safe Operating Space for Humanity. *Nature*, 461, 7263, p. 472-475.
- Rockström J. 2015. Bounding the Planetary Future: Why We Need a Great Transition. <https://greattransition.org/publication/bounding-the-planetary-future-why-we-need-a-great-transition>
- Schwartz G. M., Nichols J. (dir.) 2006. *After Collapse: The Regeneration of Complex Societies*. Tucson, Arizona University Press.
- Steffen W., Broadgate W., Deutsch L., Gaffney O., Ludwig C. 2015. The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review*, 2, p. 81-98.
- Turner G. M. 2008. A comparison of *The Limits to Growth* with 30 years of reality. *Global Environmental Change*, 18, p. 397-411.
- Tainter J. 1988. *The Collapse of Complex Societies*. Cambridge, Cambridge University Press (version française 2013 *Le Retour aux Sources*).
- Veschambre V. 2008. *Traces et mémoires urbaines : Enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition*. Rennes, Presses universitaires de Rennes.
- Wheeler M. 1968. *The Indus Civilization*. Cambridge, Cambridge University Press.