



EMMANUEL BONNET<sup>1</sup>

ESC Clermont BS, CLeRMA & Origens MediaLab

DIEGO LANDIVAR

ESC Clermont BS & Origens MediaLab

# Les organisations sentinelles

## Penser le devenir stratégique des organisations dans l'Anthropocène

Cet article s'intéresse aux organisations confrontées, de façon précoce, aux effets de l'Anthropocène. Pour ce faire les auteurs empruntent le concept de « sentinelle », issu de l'éologie scientifique et des sciences sociales, pour conceptualiser le devenir stratégique des organisations dans l'Anthropocène. Ils adoptent une perspective pragmatiste en examinant les processus d'enquête propres à deux exemples d'organisation – des stations de ski de moyenne montagne – à l'épreuve du changement climatique. En distinguant différentes réponses stratégiques dans lesquelles ces organisations s'engagent, ils proposent une définition d'une organisation sentinelle.

JLF\*

**L**es travaux en climatologie, océanographie ou géomorphologie suggèrent que l'Anthropocène est une bifurcation dans les modes d'équilibres bio-physics caractérisant le système Terre dans la période de l'Holocène (Mora *et al.* 2018). Ces basculements inédits compromettent à plus ou moins long terme la continuité des conditions d'habitabilité et de subsistance sur Terre en particulier pour l'espèce humaine (Rockström *et al.*, 2009). L'Anthropocène questionne également les théories des organisations (Levy et Spicer, 2013 ; Wright *et al.*, 2013 ; Gosling et Case, 2013 ; Landivar et Marmorat, 2022), en suggérant que le nouveau régime climatique (Latour, 2015) ne peut être considéré, ni comme un événement épisodique aléatoire qu'il s'agit de gérer, ni comme un problème qu'il s'agit de résoudre. Par exemple, Campbell *et al.* (2019) défendent l'idée que le changement climatique, y compris lorsqu'il est associé à une injonction à agir collectivement face à l'urgence, n'est pas « un problème à l'intérieur du monde, mais constitue le monde dans lequel nous vivons » (p. 726).

Les manifestations tangibles de l'Anthropocène (Chateauraynaud et Debaz, 2017) peuvent ainsi altérer les conditions d'existence terrestres des organisations. L'indisponibilité de certaines ressources stratégiques génère des impacts plus ou moins forts exerçant une pression sur les organisations. Cette dépendance de nos systèmes économiques aux énergies fossiles, à des matières premières de plus en plus rares, suggère que beaucoup d'organisations seront concernées de près ou de loin par les manifestations de l'Anthropocène (Wright et Nyberg, 2015).

Mais toutes les organisations ne vivent pas l'épreuve de l'Anthropocène de la même manière, en raison de leurs différentes situations géographiques et temporalités. Ces mutations écologiques sont en effet des processus dynamiques aux effets asynchrones et différenciés. Depuis une vingtaine d'années, les sciences du climat, de la Terre, de l'écologie, mais aussi les sciences sociales évoquent des « sentinelles écologiques », pour décrire des phénomènes précoce qui mettent à l'épreuve les conditions d'existence de formes de vie humaines et non humaines (Hazen *et al.*, 2019 ; Mallard et Couderchet, 2019 ; Keck, 2020).

Aussi, certaines organisations, du fait de leurs situations géographiques, et compte tenu de leurs dépendances, sont confrontées plus tôt que d'autres, avec plus d'intensité, à des situations écologiques critiques. Ceci nous amène à nous intéresser à la notion d'organisation sentinelle (désormais OS), encore peu définie et étudiée par la littérature.

Cet article prend pour point de départ ces phénomènes organisationnels qui émergent depuis des situations écologiques à la fois critiques et précoce – disparition d'une ressource, effondrement d'un actif écologique, catastrophe naturelle – en lien avec des manifestations de l'Anthropocène. Ces situations critiques peuvent par exemple compromettre à court ou moyen terme le modèle économique, mais aussi l'existence de l'organisation. Sa position particulière sur le front des manifestations de l'Anthropocène fait de ce type d'organisation une source d'apprentissages pour d'autres organisations confrontées à des situations similaires.

L'objectif de cet article consiste à dégager des contrastes entre deux formes de

réponses stratégiques d'une organisation face à des enjeux climatiques et écologiques précoce. Notre contribution montre que seulement l'une de ces réponses contribue à mieux définir une OS.

Cet article est structuré de la façon suivante. La revue de littérature présente différents travaux étudiant les enchevêtrements (Hernes, 2007) entre situations écologiques critiques et organisations. Nous revenons d'abord sur la notion de sentinelle écologique (Keck, 2015) dans la littérature scientifique et en sciences sociales (Blanchon *et al.*, 2020 ; Keck, 2020) ainsi que sur la première occurrence de la notion d'OS (Busenberg, 1999). Nous examinons ensuite l'apport et les limites des études processuelles des organisations en soulignant la contribution d'une approche pragmatiste (Dewey, 1938).

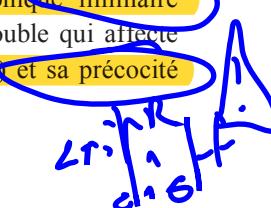
Nous illustrons cette proposition avec le cas de deux stations de ski de moyenne montagne troublées par la disparition, variable mais irréversible, de la neige. Cette partie n'a pas vocation à restituer une enquête empirique approfondie, mais bien à illustrer notre proposition théorique en décrivant deux cas contrastés. Nous montrons que même si les deux stations sont confrontées à des situations sentinelles analogues sur le plan écologique, leurs réponses stratégiques ne seront pas les mêmes. Notre discussion permet de dégager une définition plus précise de l'OS, basée sur les particularités d'un processus d'enquête sentinelle, l'amenant à reconfigurer son mode d'existence dans l'Anthropocène.

## I – L'ANTHROPOCÈNE COMME ÉPREUVE POUR DES ORGANISATIONS SENTINELLES

### 1. L'extension du concept de sentinelle écologique aux organisations

La notion de sentinelle a été mobilisée par la recherche en climatologie et en écologie pour étudier les signes précoce du changement climatique et des différentes discontinuités écologiques (Keck, 2020). On parle ainsi de sentinelle écologique à propos d'espèces animales ou d'écosystèmes naturels (des lacs ou des forêts) qui sont sensibles à ces signaux avant-coureurs. À l'origine, la sentinelle fait référence au positionnement d'un soldat sur le front d'une attaque militaire. Celui-ci est chargé de sonner l'alerte lorsqu'une situation menaçante vient à apparaître. Les sentinelles écologiques sont quant à elles géographiquement situées sur les lignes de crête de l'alerte – par exemple une espèce d'oiseau vivant en Amazonie, qui par ses migrations émet une alerte face à un processus de déforestation – tout comme elles peuvent avoir été placées volontairement dans un milieu écologique par des chercheurs ou des agents de sécurité sanitaire – par exemple dans le cas d'animaux non vaccinés que l'on place dans un élevage et qui, lorsqu'ils sont infectés par un virus, déclenchent l'alerte.

La sentinelle écologique se présente ainsi comme un concept ouvert et extensible à d'autres objets et domaines de recherche, dans la mesure où il ne renvoie pas à des attributs scientifiques particuliers, hormis sa situation géographique liminaire (aux avant-postes d'un trouble qui affecte ses conditions d'existence et sa précocité)



**temporelle dans la détection de signaux.**  
Ainsi, toute entité individuelle – un dispositif, un animal – ou collective – une espèce, un écosystème, un territoire, – respectant **ces deux conditions minimales** peut être considérée comme une sentinelle **écologique** (Mallard et Couderchet, 2019).

Les sciences sociales se sont récemment intéressées aux sentinelles écologiques afin de mieux comprendre l'**enchevêtrement** entre les bouleversements environnementaux et les sociétés humaines (Keck, 2010, 2014 ; Blanchon *et al.*, 2020). Cette littérature permet d'**associer une sentinelle écologique à un « dispositif sentinelle »** (Keck et Lakoff, 2013) composé de trois systèmes sociotechniques : un système de production de l'alerte, un système protocolaire de décisions rapides pour traiter l'urgence, et un système de coalition qui permet de définir les stratégies d'adaptation.

Autour d'une sentinelle s'organise **un système de détection, de surveillance, de mesure et d'analyse** permettant à différents acteurs (des chercheurs mais aussi des acteurs institutionnels comme des équipes sanitaires et techniques...) de suivre une alerte. La surveillance permet de détecter des discontinuités significatives dans la trajectoire écologique d'un système (un milieu hydrique, une population animale, une perturbation chimique...). Elle permet de discriminer ce qui relève d'une perturbation normale ou contenue, de ce qui relève d'une discontinuité structurelle ou d'une transformation durable, voire irréversible, des conditions d'habitabilité ou de subsistance.

Ces différentes procédures permettent de mettre en œuvre une pluralité de décisions stratégiques.

Des décisions d'ordre sécuritaire et de gestion de l'urgence : stratégies de contention, de protection, d'isolement, d'intervention... Ainsi face à un effondrement de la biodiversité, on cherchera à mettre en place des mesures d'isolement de l'espèce menacée. Face à une zoonose<sup>2</sup>, on pourra concevoir un certain nombre de protocoles sanitaires permettant de contenir une transmission. Face à une pollution, la sécurisation d'un périmètre sera décidée. Face à une catastrophe naturelle, on déclenchera une protection juridique permettant d'assurer rapidement les dommages causés (Keck, 2010, 2014 ; Mallard et Couderchet, 2019).

Au-delà de cette gestion de l'alerte, les sentinelles sont également orientées sur la transformation des territoires concernés par des changements durables et structurels de leurs conditions d'habitabilité. Il s'agira par exemple de penser des stratégies de réaménagement d'un territoire. Dès lors, les sentinelles aboutissent parfois à la création de communautés mobilisant les parties prenantes humaines et non humaines concernées par les bouleversements de leurs modes d'habitabilité et de subsistance (Blanchon *et al.*, 2020).

Cet article vise à démontrer que ces lignes de crête sont également occupées par des organisations (des entreprises, des collectivités locales et territoriales, des associations...) confrontées à des alertes écologiques. Cette focale complémentaire devrait nous permettre de saisir comment une OS s'engage dans une reconfiguration

2. « Une zoonose est une maladie infectieuse qui est passée de l'animal à l'homme. » <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>

stratégique, c'est-à-dire une enquête sur son devenir, ses dépendances, son territoire et les communautés qui le composent.

Une première occurrence de l'OS apparaît dans un article de sciences politiques (Busenberg, 1999). L'auteur évoque une « atrophie de la vigilance » dans le pilotage de « phénomènes dangereux », selon laquelle le maintien d'une capacité de surveillance de ces phénomènes est altéré avec le temps et peut venir à disparaître.

En se basant sur l'exemple du risque de marée noire pour l'industrie pétrolière (l'échouement de l'Exxon Valdez), l'auteur distingue l'activité d'une organisation centrée sur l'exploitation pétrolière et la création de profit, d'une autre activité, extérieure à l'entité industrielle, qui est celle de l'OS : par exemple « un conseil consultatif citoyen régional » qui peut être considéré comme un dispositif de veille indépendant et autonome prenant en charge la surveillance du déversement d'hydrocarbures en mer.

Selon Busenberg, une OS est un dispositif externe qui vise à augmenter la vigilance d'une organisation – dans le cas donné une industrie pétrolière – lui permettant de se décharger de cette responsabilité – le travail de veille et de surveillance – pour qu'elle puisse poursuivre ses activités en toute sécurité, notamment pour les parties prenantes concernées par le risque de marée noire.

Cette première définition de l'OS rejoint le pilotage de risques – économiques, écologiques, territoriaux – composant un « environnement turbulent » auquel il s'agit d'adapter l'organisation (Lawrence et Lorsch, 1967) pour la maintenir en existence. Mais la mutation soulignée par Campbell

*et al.* (2019), montre que l'enjeu ne se réduit pas au maintien d'une organisation face au risque, et concerne plutôt le changement de ses conditions d'existence terrestres. Cet enjeu nous suggère de penser autrement le devenir des organisations dans l'Anthropocène.

## 2. Mieux définir une organisation sentinelle dans l'Anthropocène : apports et limites de l'approche processuelle

Les études processuelles des organisations se fondent sur la proposition selon laquelle les organisations ne sont pas des entités repliées sur elles-mêmes mais des « phénomènes organisationnels » en devenir (Langley et Tsoukas, 2010) : l'organisation est constituée « par ce qui arrive et n'a pas de substance propre » (Hussenot, 2016). Tor Hernes (2007) mobilise l'exemple de l'ouragan Katrina, pour évoquer un phénomène autant composé d'acteurs organisationnels – équipes de secours, ONG, partis politiques, sociétés commerciales – que par d'autres phénomènes, comme une montée des eaux catastrophique liée à une saison cyclonique de 2005 dans l'océan Atlantique nord. Le phénomène organisationnel en devenir se situe ainsi sur la ligne de crête d'un monde en train de se faire et de se défaire, et se reconfigure au cours du temps et des événements qu'il intègre dans son mouvement.

L'approche processuelle, en ce sens, donne une opportunité pour penser autrement les organisations dans leur agenticité, en mettant en avant des façons plus dynamiques de concevoir les phénomènes organisationnels : fluidité, émergence, flux, interconnexions temporelles

et spatiales (Tsoukas et Chia, 2002), des attributs en cohérence avec le concept de sentinelle écologique. Selon Weick, « [l']argument central est que n'importe quelle organisation est la manière dont elle se déroule à travers un processus organisant. (...) L'organisation est fluide, continuellement changeante, continuellement dans le besoin de se ré-accomplir, et elle apparaît comme une entité quand cette fluidité est cristallisée à un certain moment dans le temps. Cela signifie que nous devons définir l'organisation en termes d'activité organisante (*organizing*) » (Weick, 1979, p. 90-91.). La notion d'organisation comme entité ne disparaît pas et peut se définir comme « une grammaire validée de manière consensuelle pour réduire l'équivocité (...). » (Weick, 1979, p. 3). L'approche processuelle peut ainsi contribuer à la théorisation d'une OS sans pour autant mieux décrire ses spécificités organisationnelles et stratégiques.

Un tel déplacement – de l'entité au processus – est particulièrement pertinent dans le cas des OS. En considérant qu'une OS est un processus qui n'est pas isolable d'autres phénomènes qui menacent ses conditions d'existence, cette approche permet de l'appréhender comme processus « enchevêtré » (Hernes, 2007) aux manifestations de l'Anthropocène. Un tel déplacement est « radical » car il « nécessite d'apprendre à observer d'une nouvelle manière et à poser des questions différentes qui facilitent l'imagination et la création de nouveaux modes de vie, au-delà des intérêts du marché et des préoccupations anthropocentriques. » (Ergene *et al.*, 2021, p. 22).

En effet, les organisations dans l'Anthropocène, et plus particulièrement les

OS dont il est question dans cet article, ne sont pas seulement affectées par les mutations des milieux écologiques, auxquels leurs conditions d'existence sont enchevêtrées. La confrontation d'une OS à des situations écologiques critiques peut également mettre en évidence des dépendances, des attachements (Hennion, 2004), que nous pourrions appeler des héritages (Bonnet *et al.*, 2021). L'enchevêtement d'une OS avec cet héritage rend manifestes ses dépendances matérielles devenues fragiles, questionnant ainsi la stratégie de ces organisations : leurs modèles économiques, leurs stratégies d'investissement, leurs dépendances économiques, les attachements sociaux, leurs infrastructures, etc. Comment alors mieux décrire une OS dans ces enchevêtements, c'est-à-dire sans faire abstraction de ses dépendances ?

### 3. Mieux décrire une organisation sentinelle : un processus d'enquête depuis des situations troublées

La philosophie pragmatiste, en particulier celle de John Dewey, permet de répondre en deux temps à cette question.

D'abord, le pragmatisme aborde le processus d'enquête depuis des situations troublées, c'est-à-dire des « situations indéterminées » qui affectent les expériences vitales ou existentielles d'une communauté concernée (Dewey, 1938). Dewey définit l'enquête comme une activité et une interaction réciproque entre un organisme et un milieu troublé, permettant d'instituer de nouvelles relations entre cet organisme (y compris non-humain) et ses « conditions de vie ».

En effet, pour Dewey, « [a]ucune personne individuelle et aucun groupe ne fait quoi que ce soit sauf en interaction avec des conditions physiques. Il n'y a aucune conséquence, aucun événement social qui puisse se référer au seul facteur humain. Que les désirs, habiletés, buts, croyances soient ce qu'elles veulent, ce qui arrive est le produit de l'intervention de conditions physiques comme le sol, la mer, les montagnes, le climat, les outils et les machines, dans toute leur variété, en interaction avec le facteur humain » (Dewey, 1938, p. 485-486).

Ainsi dans le pragmatisme, une matrice existentielle et écologique (Duperrex, 2017) environne le processus d'enquête. L'Anthropocène, en tant que bifurcation irréversible des conditions d'habitabilité et d'existence pour une OS, peut être considérée comme un trouble qui intègre dans l'enquête la question de son devenir stratégique. Dewey définit ainsi l'enquête comme une reconstruction de l'expérience, depuis une situation troublée jusqu'à l'invention démocratique d'autres manières de vivre ou d'exister (Dewey, 2018). L'enquête comporte dans ses modalités, une dimension démocratique indissociable d'une communauté confrontée à un trouble. Cette « communauté d'inquiétude » (Lorino, 2020) devient aussi une instance délibérative en capacité d'opérer des arbitrages.

Le pragmatisme nous suggère en effet de tenir compte des attachements, dépendances, dont héritent les organisations et les communautés concernées par le trouble.

Face à des « situations indéterminées » (Dewey, 1938), certaines routines et ressources, certains actifs cessent d'être opératoires ou disponibles. La communauté concernée – c'est-à-dire existentiellement

préoccupée – par ces situations, enquête dans le trouble et élaborer des « récits plausibles » (Lorino, 2020) permettant d'identifier des plans d'actions pour sortir de l'impasse.

Contrairement à la résolution de problème, l'enquête intègre plutôt qu'elle élimine l'indétermination initiale. L'OS comme processus d'enquête face aux manifestations de l'Anthropocène apparaît ainsi comme une action collective délibérée (Dewey, 1938) réalisée par une communauté d'enquête, qui rassemble des acteurs concernés et alertés par un trouble écologique commun menaçant leurs activités quotidiennes (Chateauraynaud et Torny, 1999 ; Chateauraynaud et Debaz, 2017). L'OS révèle ainsi, dans un même geste, l'amplitude de ses attachements (Hennion, 2004) organisationnels et leur fragilité. L'enquête consistera aussi à opérer des arbitrages concernant cet héritage organisationnel (Bonnet *et al.*, 2021).

En somme, étudier les organisations confrontées à l'Anthropocène sous l'angle du pragmatisme nous invite à considérer une OS non plus uniquement sous l'angle de sa position géographique ou sa précocité temporelle, mais aussi sous l'angle d'une enquête future face à une indétermination radicale dont il s'agit d'évaluer les conséquences stratégiques. Dès lors l'enquête concernera :

- 1) Des situations troublées : une OS perçoit – en mobilisant des dispositifs sentinelles – une discontinuité écologique qui la confronte à un changement irréversible de ses conditions d'existence. Il peut y avoir une divergence entre différentes perceptions du trouble et d'en rendre compte, et par conséquent une divergence sur les « récits plausibles » qu'il s'agit de mettre à l'épreuve.

2) **Une communauté d'enquête :** les participants engagés dans l'enquête confrontés à une rupture dans le cours de leur expérience de vie ou de travail « (...) poursuivent des buts existentiels (...). L'issue reconstructive de l'enquête (...) exige une certaine forme de confiance et de solidarité réciproques » (Lorino, 2020, p. 179). **Cette communauté peut faire converger les différentes perceptions et devenir une condition de possibilité d'un arbitrage sur ce qu'il s'agit de faire.**

3) **Un arbitrage stratégique :** l'enjeu est de pouvoir opérer une convergence démocratique – facilitée par la communauté d'enquête – sur ce que l'on maintient ou sur ce à quoi l'on renonce collectivement. **La dimension stratégique de l'arbitrage donne une orientation « valutative » (Dewey, 1938)** à l'enquête en ce sens qu'il ne s'agit plus seulement de se laisser porter par le flux aléatoire des événements, mais d'inventer **une nouvelle orientation depuis une situation troublée.**

Aborder une OS comme un processus d'enquête nous aide à mieux décrire les phénomènes organisationnels qui se situent sur le front d'une négociation continue entre ce qui doit être organisé, maintenu, conservé, et ce qui doit être abandonné ou réaffecté. Les OS permettent de synchroniser une alerte écologique avec un travail collectif d'enquête, en distinguant les situations où des organisations subissent des épreuves de l'Anthropocène de celles qui se préparent à exister autrement (Keck, 2020). Le prisme de l'enquête nous donne ainsi des indications précieuses pour caractériser de façon plus précise une OS dans l'Anthropocène.

## II – UNE ILLUSTRATION À PARTIR DE DEUX CAS CONTRASTÉS

### 1. Le contexte climatique et économique des stations de ski en France

La France est dans le trio de tête des destinations internationales pour les sports

## MÉTHODOLOGIE

Cet article est de nature théorique et ne vise pas à produire des résultats se basant sur une analyse approfondie de données empiriques. **Nous proposons une illustration empirique de notre proposition théorique, en abordant les deux stations de ski sous l'angle d'une mise en récit de l'enquête** (Cefaï, 2016). Nous structurons ces deux récits avec les trois attributs de l'enquête mentionnés plus haut : 1) des situations troublées, 2) une communauté d'enquête, 3) un arbitrage stratégique. La finalité de ces deux récits est de rendre manifestes les contrastes entre ces deux stations afin de mieux différencier leurs réponses stratégiques. **Ces deux récits ont été élaborés sur la base de données qualitatives** : 19 entretiens, et de 15 épisodes d'observations participantes dans la réalisation d'ateliers et le déroulement de réunions réunissant des acteurs socioprofessionnels (tourisme, agriculture...), institutionnels (maires, élus, réserve naturelle, conseil départemental...), et des habitants.

d'hiver (Domaines skiables de France, 2023<sup>3</sup>). Mais il y a beaucoup d'incertitudes sur l'avenir des stations en particulier de moyenne montagne. L'instabilité croissante de leurs modèles socio-économiques se trouve liée aux aléas climatiques et à la diminution tendancielle de la présence de neige.

Comme le souligne Samuel Morin, directeur du Centre de recherches météorologiques (CNRS/Météo France), ce constat irréversible se généralise à l'ensemble des stations de ski et des territoires : « Toutes les projections climatiques indiquent une dégradation des conditions d'exploitation des domaines skiables pour les prochaines décennies, dans des proportions variables selon les stations en fonction de leur altitude et de leur emplacement, avec des conséquences différentes selon leur modèle économique et territorial. » (Morin, 2022). Les diagnostics écologiques et climatiques ne se limitent pas aux acteurs socio-professionnels du tourisme. Des réserves naturelles observent la régression de la biodiversité et la fragilité des milieux. En effet, le prisme des activités touristiques et de ses enjeux face au changement climatique a pu occulter d'autres enjeux auxquels se confrontent ces territoires. Ces alertes s'accumulent depuis longtemps, mais font depuis peu l'objet d'une prise en charge par les acteurs économiques du tourisme et des collectivités territoriales.

Nous proposons d'illustrer notre proposition théorique avec l'exemple de deux stations de ski situées dans le même massif, dont les milieux présentent des caractéristiques écologiques et climatiques

analogues, notamment en ce qui concerne les déficits d'enneigement.

## 2. La station de ski alpin

Cette station se situe à une attitude typique de la moyenne montagne entre 1350 et 1850 m d'altitude avec un domaine skiable de 40 km et un domaine de ski nocturne. Elle est gérée par une société mixte d'exploitation où la commune détient une majorité du capital.

La dimension du domaine skiable la situe dans la moyenne basse des stations de ski françaises. Il s'agit d'une station qui a suivi tous les grands développements de modernisation du ski en tant que pratique de loisir et pratique sportive : hôtels, grands bâtiments emblématiques des années 1970, en particulier une tour d'immeuble de 50 mètres de hauteur. Cette tour est un « marqueur identitaire » de l'ambition d'aménagement de cette station dans l'histoire qui peut s'exprimer selon un élue de la façon suivante : « Pourquoi pas chez nous ? » Ses infrastructures et ses technologies sont proches de ce qui existe dans d'autres massifs dépendants du « tout ski » et du « tout tourisme ».

### *Perceptions du trouble*

Cette station éprouve les discontinuités climatiques par le truchement de phénomènes météorologiques et économiques tangibles. Le trouble lié à l'indisponibilité de la neige de plus en plus manifeste se mesure en nombre de jours ouvrables et en termes de périodicité et d'anticipation des saisons de ski. Mais la perception de ce trouble est relativement

3. « Indicateurs et analyses 2023 » <https://www.domaines-skiabiles.fr/publications/observatoire/>

homogène et concerne pour l'essentiel les impacts de l'absence de neige sur les acteurs socio-professionnels du tourisme d'hiver. Comme l'exprime le directeur de la station lors d'une première rencontre : « vous, les journalistes et les chercheurs, vous ne parlez que du changement climatique. ». Là où selon lui il vaudrait mieux parler « d'aléa climatique » et rechercher des solutions « efficientes ».

L'importance de l'activité touristique par rapport à la taille de la commune fait que le trouble est immédiatement traduit en termes de problème économique. Il s'exprime en termes de déficit : « moins » de visiteurs, de nuitées ou de « lits chauds », de main-d'œuvre et de revenus pour le territoire. Pour le responsable de l'office du tourisme : « la transition écologique passe d'abord par la transition économique ». Le trouble fait ainsi sentir à la communauté le poids des « dépendances » associées à la « trajectoire économique ». Les investissements, l'histoire sportive de la station, la modification des paysages, l'artificialisation d'espaces conséquents (construction d'une retenue collinaire), la dimension non négligeable du domaine skiable, sont autant d'attributs qui génèrent de fortes dépendances auxquelles il est difficile de renoncer.

#### *La communauté d'enquête autour du trouble*

Elle est principalement composée d'acteurs économiques du territoire : office de tourisme, mairie, société mixte, commerçants, métiers liés à la station de ski (moniteurs, écoles de ski, techniciens de maintenance). Cette communauté se nourrit d'un fort

investissement des élus dans des instances de gouvernance territoriale (région, département, communauté de communes) et dans des stratégies pour garantir la pérennité du modèle économique en présence.

Plus marginalement, et à travers des projets plus limités, la station collabore avec des projets de recherche-action autour des questions de résilience territoriale. On observe ici une certaine dissonance entre les acteurs de la communauté d'enquête.

Alors que certains élus savent qu'ils font face à la « fin d'un modèle », d'autres considèrent encore que l'indisponibilité peut être « rattrapée par l'apport des techniques d'enneigement artificiel ». Tous s'accordent néanmoins à considérer qu'il « n'y aura pas d'arrêt de la neige et donc du ski non plus ».



#### *Arbitrages stratégiques*

Dans cette communauté d'enquête, le trouble débouche sur trois types de réponses. La première consiste à utiliser les leviers usuels utilisés par les sociétés de gestion : augmentation des prix, communication, travail sur l'expérience touristique globale... Le deuxième consiste à « sécuriser l'apport des techniques d'enneigement d'appoint » (directeur technique) : investissements en canons à neige. La troisième consiste à traduire le trouble en une situation « complexe, risquée mais anticipable » (élu de la commune). Il s'agit alors de « lisser » l'activité touristique sur l'ensemble de l'année, « diversifier » les activités, « développer » une expérience touristique globale, familiale, sportive, de pleine nature, de culture, selon la direction de l'office de tourisme.

Le trouble est une expérience vécue comme un risque, un aléa, appelant des tactiques

administratives, techniques ou infrastructurales, et en termes de stratégies pensées pour sécuriser la forme organisationnelle centrée sur la station.

Il est important cependant de noter que cette station ne s'inscrit pas non plus dans une optique de développement du domaine skiable en termes d'échelle ou de « modernisation excessive ». Un élu de la commune argumente : « je suis obligé de continuer à instruire les demandes de subventions à la région pour les infrastructures liées à l'enneigement artificiel » car cela lui permettait « justement d'investir pour être moins dépendant du ski ». Renforcer la station, sécuriser les personnes dépendantes économiquement permet selon lui « de sortir de la dépendance du ski en attendant qu'un autre grand projet territorial arrive un jour ».

### 3. La station de pleine nature

Cette station de ski, inaugurée en 1969, ne ressemble pas aux autres stations du massif. Un domaine skiable de 16 km pour le ski alpin, auquel s'ajoute un domaine de ski nordique, est situé entre 1350 et 1730 m d'altitude. Sa proposition existante, liée à l'expérience de son public, est celle d'une station familiale, reconnue pour sa qualité paysagère, au sein d'une commune rurale d'environ 230 habitants, dotée d'aménagements touristiques avec peu d'emprise, et garantissant une expérience de pleine nature plutôt récréative que basée sur la performance sportive. Depuis 2007, une réserve naturelle « alerte » et informe régulièrement publics et collectivités sur l'impact du changement climatique. Ces impacts concernent de multiples formes de vie peuplant le territoire (comme les

chats forestiers), ainsi que la régression des milieux subalpins.

#### *Perception du trouble*

Derrière « la carte postale », il faut apprendre à voir, selon une monitrice de ski et accompagnatrice en montagne, le « back office sombre », autrement dit ne pas se tenir uniquement au niveau d'une expérience contemplative et extérieure au trouble. La monitrice décrit la station comme un « bijou très fragile » dont il s'agit de prendre soin. Les efforts pour « adapter » le modèle économique de la station lié au ski alpin ne parviennent pas à identifier une orientation claire pour le futur. Il ne reste que trois commerces dans la commune. Comme l'exprime le maire, « [c'est] compliqué d'évoluer ». Pourtant en 2018, la commune qui est actionnaire majoritaire de la station, avait décidé d'investir 1,141 million d'euros dans diverses infrastructures dédiées à la neige de culture et au ski : un téléski, plusieurs « canons à neige », un tapis roulant, une aire d'accueil pour camping-car. Cet arbitrage stratégique passé est devenu une préoccupation troublante. Selon le maire : « la station a divisé les gens ».

Certains habitants du bourg se demandent pourquoi il faut investir autant dans une station dont ils ne retirent plus autant de bénéfices : pourquoi investir dans la neige de culture alors qu'il y a des problèmes quotidiens pour rendre le bourg habitable – problèmes de voirie, déclin démographique, fragilité des services publics ? L'enjeu, pour les élus qui sont en majorité des agriculteurs, n'est plus tant d'investir dans des équipements futurs liés au ski que de savoir comment rembourser

les investissements passés. La commune est endettée et le déclin démographique inquiète autant les élus que les habitants et les acteurs socio-professionnels liés au tourisme. Selon le directeur de la société d'exploitation des remontées mécaniques : « on est en train de s'éteindre ». Mais la disparition de la neige n'est plus considérée comme le problème central auquel se confronte ce territoire, au-delà de la station.

Il y a dans ce territoire une forte activité d'élevage destinée à la production de fromage, excellence en matière de labellisation qui fait notamment la fierté du maire. Mais cet atout augmente les tensions autour de la station. Cela induit pour les éleveurs une autre façon de qualifier le trouble relatif au partage de la ressource en eau et questionne de façon plus générale l'habitabilité future du territoire.

### *Communauté d'enquête autour du trouble*

L'avenir de cette station n'est pas encore écrit, mais sous l'impulsion d'un collectif hétérogène composé d'habitants, d'acteurs socioprofessionnels, d'élus, et de chercheurs, agriculteurs, agents de la réserve naturelle, une communauté est en voie de constitution pour faciliter la mise en commun de questionnements : que faire de la station ? Comment appréhender des futurs qui ne dépendent pas des solutions existantes (essentiellement liées au tourisme) ? Faut-il ou non construire un récit commun ou peut-on faire coexister plusieurs histoires passées, présentes et futures ?

Cette communauté a pour préoccupation existentielle l'habitabilité future du territoire qui ne se réduit pas à son attractivité touristique. Comme l'indique une monitrice de ski, qui « n'aime pas cette notion de territoire » (lorsque le territoire se réduit à un projet d'aménagement touristique ou encore à un

**Tableau 1** – Synthèse des résultats

	<b>Station de ski alpin</b>	<b>Station de pleine nature</b>
Perception du trouble	Trouble météorologique et économique (attractivité)	Trouble lié à l'habitabilité au-delà de l'attractivité touristique
Communauté d'enquête	Communauté de communes, mairie, office de tourisme, société mixte, commerçants, métiers liés à la station de ski	Habitants, acteurs socioprofessionnels, élus, chercheurs et étudiants, agriculteurs, agents de la réserve naturelle
Arbitrages stratégiques	1) Leviers usuels utilisés par les sociétés de gestion : augmentation des prix, communication... ; 2) Techniques d'enneigement d'appoint (neige de culture) ; 3) Diversification quatre saisons	1) Faire « coexister » différentes manières de vivre en montagne ; 2) Sobriété touristique : « douceur » ; « hospitalité » ; 3) Envisager une sortie progressive de la dépendance au tourisme (ski et diversification quatre saisons)

périmètre administratif) l'enjeu futur pour le village est bien celui d'apprendre à « coexister ».

### *Arbitrages stratégiques*

Les sujets soumis à l'arbitrage de cette communauté diffèrent très nettement de ceux que l'on trouve dans d'autres stations du massif. Il s'agit de se confronter aux enjeux de dépendance et de subsistance : tourisme, eau, énergie, habitabilité. Ce n'est pas l'attractivité liée par exemple à la diversification de son offre touristique qui est au cœur de l'arbitrage, mais bien l'habitabilité du territoire et sa sortie progressive de sa dépendance au tourisme.

**Le maire refuse de « transformer, pendant l'été, la station en parc d'attractions avec des tyroliennes. »**

La station ne s'engage pas dans une fermeture immédiate des infrastructures touristiques mais cherche à faire coexister différentes manières d'habiter ce territoire de montagne. Des trajectoires de « sobriété touristique » sont évoquées au cours des ateliers. Lors d'une restitution, le maire se questionne : « mais est-ce que l'on a besoin de faire quelque chose ? On a déjà tout... ». Cette question qui induit aussi des éléments de réponse fait consensus au sein du collectif et permet de préciser, lors de cette restitution, d'autres questions concernant les orientations futures de la station : comment passer d'une station basée sur la performance (économique, touristique) à ce que beaucoup d'habitants historiques appellent la « douceur » ? Comment passer d'une relation client à une réciprocité génératrice d'autres expériences à vivre avec d'autres publics ? Comment passer

de l'attractivité à « l'hospitalité », de la diversification de l'offre touristique à la « diversité des manières de vivre » dans ce territoire ? Ces arbitrages demandent du tact, une certaine adresse pour rendre les collectivités territoriales – souvent décisionnaires de subventions – sensibles à ce changement de trajectoire.

## **III – DISCUSSION ET CONCLUSION**

Ces deux descriptions, illustratives de notre proposition théorique, marquent une différence assez claire entre les deux stations dans la prise en charge des conséquences de la disparition de la neige. Même si toutes deux peuvent être considérées comme des sentinelles écologiques confrontées de manière précoce et géographique à cette situation critique, elles ne s'engagent pas dans le même processus d'enquête ni dans le même type de réponse stratégique. En ce sens, les caractéristiques premières d'une sentinelle écologique (Keck et Lakoff, 2013 ; Blanchon *et al.*, 2020), comme la précocité temporelle ou l'avant-poste géographique, ne permettent pas de distinguer clairement ces deux formes de réponses.

### **1. Deux réponses stratégiques face aux manifestations de l'Anthropocène**

**Nous proposons de les qualifier en distinguant une réponse citadelle qui choisit de transformer sa situation écologique sentinelle en une stratégie consistant à maintenir et défendre une grande partie de l'héritage dont elle dépend, une réponse sentinelle qui choisit de s'engager dans une transformation plus profonde de son mode d'existence en renonçant à**

**Tableau 2** – Deux réponses stratégiques d'une organisation dans l'Anthropocène

Réponses stratégiques	Citadelle	Sentinelle
Sentinelle écologique de l'Anthropocène (précocité et position géographique)	Oui	Oui
Prise en compte de l'indisponibilité de l'actif écologique	Stratégie visant à contenir le risque et le « phénomène dangereux » lié à l'indisponibilité de l'actif écologique.	Stratégie qui incorpore le trouble lié à l'indisponibilité irréversible de l'actif écologique.
Prise en charge des héritages et des attachements organisationnels	Stratégie visant à maintenir les attachements et héritages organisationnels.	Stratégie visant à questionner et renoncer à certains attachements.
Communauté d'enquête	Centrée sur les acteurs et partie prenantes dont la finalité est de maintenir/adapter l'organisation.	Élargie à des acteurs humains et non humains ouvrant l'enquête à la transformation de l'organisation initiale dans les limites écologiques.

une partie de son héritage. Alors que la première apporte à sa situation écologique sentinelle une réponse défensive, la seconde la transforme en une enquête et une stratégie sentinelles. Contrairement à ce que suggère Busenberg, ce premier résultat montre que l'OS pourrait qualifier, non plus une entité qui fait face à des perturbations écologiques ou climatiques exogènes, mais une organisation qui s'engage dans un travail précurseur de redéfinition stratégique dans le prolongement de sa situation de sentinelle écologique.

Ce contraste fait apparaître d'autres dimensions qui pourraient aider à mieux distinguer ces deux types de réponses stratégiques. Nous proposons un tableau synthétisant les principales caractéristiques différenciant une stratégie citadelle d'une stratégie sentinelle. Ce tableau porte sur

la formation d'hypothèses, ou de « récits plausibles » (Lorino, 2020) concernant ces deux réponses stratégiques.

Ce tableau nous indique que ce qui peut différencier les deux réponses stratégiques n'est pas « la nature sentinelle » de l'organisation, qui elle est partagée, mais plutôt trois dimensions de la réponse stratégique.

## 2. Contenir ou incorporer l'indisponibilité de l'actif écologique ?

La première concerne la prise en compte de l'indisponibilité de l'actif écologique en question. Pour la stratégie citadelle, il s'agira de limiter les conséquences liées à l'indisponibilité de la neige. Cette stratégie se rapproche des protocoles mis en œuvre par les dispositifs sentinelles dans le but de gérer l'urgence par des stratégies d'isolement, de contention ou de protection (Keck et Lakoff,

réf.  
des

2013 ; Keck, 2020 ; Blanchon *et al.*, 2020). On cherchera par exemple à compenser la disparition de l'enneigement par une diversification économique, une meilleure vigilance concernant l'aléa climatique ou par un recours à des technologies qui maintiennent artificiellement l'actif (neige de culture). Cette réponse résonne avec la définition initiale que donne Busenberg de l'OS, c'est-à-dire une organisation qui vise à externaliser la surveillance d'un « phénomène dangereux » (Busenberg, 1999) pour mieux piloter un risque environnemental.

**La stratégie sentinelle vise à incorporer une indisponibilité irréversible de la neige, qui n'est pas un problème à résoudre ou un risque à contenir, mais un trouble qui accompagne l'ensemble de l'enquête.** En d'autres termes, l'indisponibilité est une indétermination incorporée au processus d'enquête (Dewey, 1938 ; Lorino, 2020). Cette réponse offre un autre point de départ pour configurer autrement son mode d'existence. **L'OS, plutôt que d'adopter une position extérieure de surveillance d'un « phénomène dangereux », se laisse affecter et porter par le trouble.**

### 3. Maintenir ou renoncer à l'héritage organisationnel ?

**La deuxième dimension renvoie à deux manières différentes d'appréhender ces attachements et héritages. La réponse citadelle fait perdurer son héritage organisationnel** (la station, ses activités économiques et touristiques, les organisations qui la composent, les parties prenantes

concernées), **tandis que la réponse sentinelle se prépare à une transformation de ses héritages et de ses attachements.** Pour la station citadelle, être sentinelle écologique consiste surtout à maintenir cet héritage malgré la fluctuation ou l'instabilité météorologique engendrée par le changement climatique. Les dépendances économiques et professionnelles sont fortes. Les investissements en équipements (remontées mécaniques, infrastructures hôtelières) ont été réalisés et doivent être rentabilisés. Les attachements et les héritages sont considérés comme trop nombreux et trop importants pour pouvoir y renoncer, raison pour laquelle il s'agit de les maintenir le plus possible.

Pour la stratégie sentinelle, les attachements et les héritages sont questionnés. Certains attachements seront conservés tandis que d'autres seront transformés ou abandonnés : par exemple, l'attractivité, le développement territorial, le marketing territorial ou encore la relation aux publics. Pour cette station, se confronter à des transformations écologiques questionne aussi la finalité des outils de gestion orientée sur la diversification touristique ou la neige de culture.

### 4. Réduire ou élargir la communauté d'enquête ?

**La troisième dimension est une différence relative à la communauté d'enquête. Pour la stratégie citadelle, la communauté est composée d'acteurs centrés sur une finalité déjà établie** : le maintien en existence de l'entité. La communauté d'enquête de la station de ski alpin est composée d'acteurs institutionnels (communauté de communes), la direction de la station, les

acteurs socio-professionnels associés au tourisme ou à sa promotion. Le travail d'enquête est orienté sur la « transition économique » et la recherche de solutions dont les termes sont déjà identifiés. Ce n'est pas la finalité qui est questionnée par cette communauté mais les moyens pour y parvenir.

Pour la stratégie sentinelle, la communauté est plus hétérogène et tient compte de parties prenantes extérieures au tourisme (réserve naturelle, associations culturelles, institutions de recherche...) qui peuvent être les porte-parole de non-humains ou de milieux affectés par les manifestations de l'Anthropocène. Contrairement à la première, c'est la finalité – et non les moyens – qui est le moteur de l'enquête. Cette communauté cherche par exemple à mettre en question les finalités qui réduisent l'habitabilité d'un territoire à son attractivité sans pouvoir envisager la possibilité de renoncer à cet héritage.

Cette typologie de réponses stratégiques n'est pas normative dans la mesure où le nouveau régime climatique ne permet pas de juger, *ex ante*, de leur pertinence stratégique. Il ne s'agit pas en somme de définir une seule et bonne manière de s'organiser mais d'être attentif aux différentes formes d'enquête déployées par les organisations dans l'Anthropocène. Elle nous permet de mieux définir la notion d'OS comme une organisation dont la stratégie 1) incorpore l'indisponibilité d'un actif écologique, 2) renonce à son héritage organisationnel,

3) élargit la communauté d'enquête aux êtres humains et non humains affectés par le trouble.

La contribution d'une approche pragmatiste permettant de les qualifier plus précisément comme des processus d'enquête enchevêtrés à des milieux troublés, prenant en charge des héritages et des attachements, apparaît comme une étape indispensable pour cet effort de théorisation.

Ce travail – au croisement des sentinelles écologiques et des organisations dans l'Anthropocène – certaines limites indiquant des recherches futures. Une étude plus approfondie notamment sur le plan empirique permettrait d'affiner la description (au-delà de cette première typologie) et d'enrichir notre compréhension d'une OS. Ces analyses empiriques pourraient porter sur la capacité des stratégies sentinelles à résister durablement aux attachements et dépendances économiques des modèles de développement existants, mais aussi sur la façon dont elles négocient la réaffection des héritages organisationnels les plus tenaces. Ces analyses complémentaires pourraient également porter sur comment des stratégies de renoncement se traduisent par la conception de nouveaux outils de gestion. Enfin, il s'agira également de définir comment ce type de travail pourrait se traduire par de nouvelles stratégies d'animation territoriale, pour que des acteurs concernés – habitants, élus, acteurs socio-professionnel, chercheurs – puissent se saisir de ces enjeux.

## BIBLIOGRAPHIE

- Blanchon D., Keck F., Le Tourneau F-M, Tonnelat S. et Zuniga-Teran A. (2020). "Sentinel territories: A New concept for looking at environmental change", *Metropolitics*, 8 mai 2020.
- Bonnet E., Landivar D., Monnin A. (2021). *Héritage et fermeture. Une écologie du démantèlement*, Éditions Divergence.
- Busenberg G. (1999). "The evolution of vigilance: Disasters, sentinels and policy change", *Environmental Politics*, vol. 8, n° 4, p. 90-109.
- Campbell N., McHugh G. et Dylan-Ennis P. (2019). "Climate change is not a problem: Speculative realism at the end of organization", *Organization Studies*, vol. 40, n° 5, p. 725-744. <https://doi.org/10.1177/0170840618765553>
- Chateauraynaud F., Torny D. (1999). *Les sombres précurseurs*. Éditions EHESS.
- Chateauraynaud F., Debaz J. (2017). *Aux bords de l'irréversible. Sociologie pragmatique des transformations*, Paris, Éditions Pétra.
- Céfaï D. (2016). « L'enquête ethnographique comme écriture, l'écriture ethnographique comme enquête », *La fabrique du sens. Écrire en sciences sociales*, Imed Melliti (éd.), Riveneuve.
- Dewey J. (1938 [1993]). *Logique. La théorie de l'enquête*. Presses universitaires de France.
- Dewey J. (2018). *Démocratie et éducation*, Éditions Armand Colin.
- Duperrex M. (2018). « Arcadias altérées, territoires de l'enquête et vocation de l'art en Anthropocène », Thèse de doctorat, Toulouse II.
- Ergene S., Banerje S. B. et Hoffman A. J. (2021). "(Un)Sustainability and organization studies: Towards a radical engagement", *Organization Studies*, vol. 42, n° 8, p. 1319-1335. <https://doi.org/10.1177/0170840620937892>
- Gosling J. et Case P. (2013). "Social dreaming and ecocentric ethics: Sources of non-rational insight in the face of climate change catastrophe", *Organization*, vol. 20, n° 5.
- Hazen E. L., Abrahms B., Brodie S., Carroll G., Jacox M. G., Savoca M. S. et Bograd S. J. (2019). "Marine top predators as climate and ecosystem sentinels", *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 17, n° 10, p. 565-574.
- Hennion A. (2004). « Une sociologie des attachements : D'une sociologie de la culture à une pragmatique de l'amateur », *Sociétés*, vol. 85, n° 3, p. 9-24.
- Hernes T. (2007). *Understanding Organization as Process: Theory for a Tangled World*, Routledge.
- Hussenot A. (2016). « Introduction au tournant processuel », *Théories des Organisations. Nouveaux tournants*. Vaujany F.-X. (de), Hussenot A., Chanlat J-F., Editions Economica, Paris.
- Keck F. (2010). « Une sentinelle sanitaire aux frontières du vivant. Les experts de la grippe aviaire à Hong Kong », *Terrain. Anthropologie & Sciences humaines*, n° 54, p. 26-41.

- Keck F. et Lakoff A. (Eds.). (2013). *Sentinel devices, Limn*, 3.
- Keck F. (2014). "From purgatory to sentinel. 'Forms/Events' in the field of zoonoses", *The Cambridge Journal of Anthropology*, vol. 32(1), p. 47-61.
- Keck F. (2013). « Des sentinelles pour l'environnement », *Perspectives chinoises* [En ligne], 2015/2 | 2015, mis en ligne le 01 janvier 2017, consulté le 21 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/perspectiveschinoises/7099>
- Keck F. (2020). *Les sentinelles des pandémies. Chasseurs de virus et observateurs d'oiseaux aux frontières de la Chine*, Éditions Zone sensible.
- Landivar D., Marmorat S. (2022). « Imaginaires de l'anthropocène et critique dans les écoles de management. Réactions des parties prenantes d'une grande école de management française aux diagnostics de l'anthropocène », *Management international*, vol. 26, n° 5.
- Latour B. (2015). *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, La découverte.
- Lawrence P. et Lorsch, J. (1967). *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*, Harvard Business School.
- Levy D. et Spicer A. (2013). « Contested imaginaries and the cultural political economy of climate change », *Organization*, vol. 20, n° 5.
- Langley A. et Tsoukas H. (2010). "Introducing perspectives on process organization studies", *Process, Sensemaking and Organizing*, T. Hernes et S. Maitlis (Ed.), New York, Oxford University Press.
- Lorino Ph. (2020). *Pragmatisme et Études des Organisations*, Éditions Economica, Paris.
- Mallard F. et Couderchet L. (2019). "Climate sentinels research program: Developing indicators of the effects of climate change on biodiversity in the region of New Aquitaine (South West, France)", *Handbook of Climate Change and Biodiversity*, p. 223-241.
- Mora C. et al. (2018). "Broad threat to humanity from cumulative climate hazards intensified by greenhouse gas emissions", *Nature Climate Change*, vol. 8, p. 1062-1071.
- Morin S. (2022). *Les enjeux transverses du changement climatique en montagne*, Presses universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Rockström J., Steffen J., Noone K. et al. (2009). "A safe operating space for humanity", *Nature*, n° 461, p. 472-475 <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Tsoukas H. et Chia R. (2002). "On organizational becoming: Rethinking organizational change", *Organisation Science*, vol. 13, n° 5, September 2002.
- Weick K. (1979). *The Social Psychology of Organizing*, McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages, 2nd Edition (January 1, 1979)
- Wright Ch. et Nyberg D. (2015). *Climate Change, Capitalism, and Corporations: Processes of Creative Self-Destruction*, Cambridge University Press.