

ACTES SEMIOTIQUES

Au bout du tunnel. Vers un protocole d'analyse sémiotique des controverses écologiques : le cas du projet Lyon-Turin en France¹

At the end of the tunnel. Towards a protocol for the semiotic analysis of ecological controversies: the case of the Lyon-Turin project in France

Carlo Andrea TASSINARI
Université de Bologne

Résumé : L'article présente les premiers résultats d'un projet de recherche qui, à partir de l'hypothèse de l'Anthropocène, propose d'analyser les conflits écologiques comme des conflits interprétatifs régulés par des opérations de praxis énonciatives. Après avoir précisé l'intérêt de l'étude des controverses pour une sémiotique de la culture et avoir soutenu la pertinence d'une théorie étendue de l'énonciation pour les aborder, l'article analyse les matériaux issus d'enquêtes de terrain et d'archives sur le projet de nouvelle ligne ferroviaire entre Lyon et Turin, dans l'objectif de repenser les dynamiques des conflits environnementaux comme une chaîne d'actes sémiotiques.

Mots clés : anthropocène, encyclopédie, controverses écologiques, conflits de valeur, énonciation

Abstract: The article presents the initial results of a research project which, on the basis of the Anthropocene hypothesis, proposes to analyse ecological conflicts as interpretative conflicts regulated by enunciative praxis operations. After specifying the interest of the study of controversies for a semiotics of culture and supporting the relevance of an extended theory of enunciation to address them, the article analyses the materials from field surveys and archives on the project for a new railway line between Lyon and Turin, with the aim of rethinking the dynamics of environmental conflicts as a chain of semiotic acts.

Keywords: Anthropocene, Encyclopaedia, Ecological controversies, Value conflicts, Enunciation

¹ La recherche menant à ces résultats a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon Europe de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention Marie Skłodowska-Curie n° 101106065.

1. Introduction

Cet article voudrait marquer une étape d'un parcours en devenir : il recueille et systématise un travail de discussion, de construction du corpus, de développement théorique et d'analyse qui a été effectué au cours de la première année du projet de recherche *Voices from the Anthropocene. Maps and Framework for Ecological Conflicts (VAMP)*.

Le projet propose une interprétation sémiotique des controverses écologiques, qui passe de l'idée d'une crise de la « nature » à celle d'une crise de pertinence des catégories médiatisant notre rapport aux milieux (dont la catégorie de la « naturalité » fait partie). Cette crise, argue-t-on, se manifeste par des pratiques signifiantes qui tiennent à nos manières de donner voix aux acteurs humains et non humains en contexte de controverse. Cela conduit à poser le problème des controverses dans le domaine théorique des conflits de sens et d'interprétation, et donc d'actes d'énonciation.

L'objectif global du projet est de mettre en place un protocole de description des controverses écologiques comme « événements sémiotiques », générateurs d'univers de sens en conflit potentiel. Cela devrait permettre, par la suite, de déployer les contrastes et les alignements stratégiques qui structurent une controverse, et de donner en conséquence des pistes pour la traduction de ces contrastes vers des horizons de signification pacifiés. Du point de vue théorique, l'entreprise consiste à joindre l'intuition, guattarienne (Guattari 1989, Bonnet 2021) et latourienne (Latour 1999, 2012, 2016, 2021), selon laquelle la nature, l'environnement, les milieux de vie, sont le produit d'une pluralité de régimes de sens (politique, juridique, technique, scientifique, etc.). Pour en saisir les mécanismes génératifs, je propose de se demander, en ajustant quelque peu la formule landowskienne (Landowski 1989), ce que nous, parties prenantes de collectifs composés d'humains et de non-humains, faisons pour nous rendre pertinents, définir, communiquer et traduire les environnements ayant une valeur pour nous, et qui nous définissent en retour.

À partir de ce sillage général, le projet s'est initialement focalisé sur un cas d'étude spécifique, à savoir la partie française de la construction de la nouvelle ligne ferroviaire entre Lyon et Turin. Il s'est penché, en particulier, sur la panoplie de prises de parole, de formes d'appartenance et de définitions des territoires qu'elle suscite. Avant d'entrer dans le vif de cette controverse, cependant, je propose une mise au point théorico-méthodologique : d'une part, en cherchant à définir les enjeux des controverses écologiques comme objets propres d'une sémiotique de la culture, et de l'autre, en arguant la pertinence d'une théorie étendue de l'énonciation, dont la praxis énonciative serait le modèle opératoire (Bertrand 1993, Fontanille 1998, Fontanille et Zilberberg 1998, Paolucci 2020, 2021a, 2021b).

Dans la première partie de l'article, je vais développer cet aspect en mettant en évidence en quoi l'analyse des controverses est affaire de « traduction ». Ensuite, je soutiendrai qu'une théorie étendue de l'énonciation paraît le cadrage le plus adéquat pour aborder cette problématique. Enfin, je présenterai une analyse des matériaux collectés sur la partie française de la controverse du projet Lyon-Turin, analysée en quatre « mouvements ». Cela nous permettra de donner une idée, en conclusion, du type de modélisation par lequel une théorie de l'énonciation en acte permet de repenser le déploiement des controverses et des conflits environnementaux.

2. L'Anthropocène comme crise sémiotique

Pourquoi donc l'« Anthropocène » serait une affaire de traduction, qui intéresse directement la sémiotique de la culture ?

Rappelons d'abord son sens premier. Il désigne une hypothèse de reformulation du temps géologique (Crutzen et Sotermer 2000, Crutzen 2002) selon laquelle les humains serait devenu « des forces géologiques majeures » au cours d la révolution industrielle européenne du XVIII^e siècle. Les jalons de cette transformation sont nombreux. Parmi eux, je cite l'acidification des océans, le réchauffement climatique, la présence presque généralisée de microplastiques et de radiations nucléaires dans les sédiments, la perte de biodiversité, etc. Ces nouveaux traits de la croûte terrestre étaient impossibles à expliquer uniquement par des processus géochimiques classiques. *Il fallait prendre en compte un nouvel acteur sur la scène*, l'être humain, forçant les géologues à *traduire* dans leur domaine de compétence discursive l'agentivité d'un acteur qui non seulement n'avait jamais été pris en compte à leur échelle, mais dont l'exclusion semblait constitutive de leur champ, la « nature » pure, dure, incommensurable avec la temporalité des sociétés.

Ce premier mouvement de traduction ne pouvait qu'aguiller l'intérêt des sciences humaines (Bird Rose *et al* 2012), qui s'en saisissent de manière critique : c'est-à-dire cherchant à leur tour à traduire toute la congérie de « non-humains » si familier au « géologique » dans leur propre domaine « culturel ». Sur ce terrain, le préfixe « Anthropos » était manifestement trop large, universaliste et générique pour rendre justice à la responsabilité spécifique des différents groupes humains dans la déstabilisation de la vie sur Terre. L'historiographie même de l'Anthropocène a semblé trop récente et eurocentrée. D'où toute une série de dénominations alternatives visant à corriger les imprécisions de l'Anthropocène. Citons, par exemple, la proposition du « Thanatocène » (Fressoz et Bonneuil 2013), soulignant l'impact destructeur sur la biodiversité associé à l'alliance industrie chimique/industrie de guerre ; celle du « Capitalocène » (Moore, dir., 2016) suggérant que l'Anthropocène peut être compris comme une phase du capitalisme impérial entamée au XVI^e siècle ; ou celle du « Plantagionocène », liée à la colonisation (cf. Tsing 2015).

Pourtant, même lors de ce deuxième mouvement de traduction quelque chose semble se perdre sur le chemin. En effet, conjuguant une critique de l'oppression avec celle du désastre écologique, ces interprétations supposent résolu le problème du sens de nos relations à l'environnement. D'abord parce qu'ils finissent par conserver l'habitude interprétative naturaliste consistant à classer le monde en nature et culture, cherchant à en réconcilier les termes (Descola, 1986, 2004, Latour 1999, 2012, 2016). Ensuite, parce que l'hypothèse Anthropocène, découvrant de l'humain là où l'on n'attendait que trouver que de la nature inerte, semble manifester quelque chose de plus profond : que les habitudes interprétatives vis-à-vis des milieux (à commencer par la division Nature/Cultures) perdent justement de prise et de pertinence par rapport aux mutations écologiques. D'où l'idée que l'Anthropocène, s'il ne désigne pas une « crise des environnements » (puisqu'il indique un changement durable de condition écologique), il désigne bien une crise de sens (qui, elle, qui sait, pourrait déboucher sur une nouvelle épistémè). D'où l'intérêt de suspendre temporairement le geste de la sanction sociale pour analyser le travail que les acteurs accomplissent pour composer un monde commun, à partir du moment où ils réalisent ne pas en avoir une définition partagée.

Ce problème épistémique et politique n'est pas uniquement la marque du débat académique sur l'Anthropocène. En réduisant un peu l'échelle de l'objet, mais en élargissant énormément le champ des sujets concernés par les discussions, on retrouve la même problématique dans toutes les controverses écologiques. Mon idée est que ces controverses ne sont pas qualifiées par un différend entre un parti pris pour la nature et un parti pris contre celle-ci mais, plus profondément, par une incertitude sur le monde qu'on habite. Cette incertitude porte sur ceci : ce qui était considéré comme un objet inerte, pacifique, en arrière-plan de nos préoccupations, et qui était considéré comme une qualité « secondaire » et « inessentielle » d'une situation, prend le devant de la scène et prétend requalifier le vivre ensemble, prenant partie à l'enjeu de définir l'être même des « choses publiques ». C'est en vertu de ce mouvement, de cette redéfinition du domaine de pertinence même de la vie ensemble, que les acteurs perdent de prise sur une définition partagée du monde. C'est alors par une « lutte de classification » sans quartier (Latour, Schulz 2022) que des groupes sémiotiques s'agrègent et se mobilisent en quête d'un nouveau monde commun².

Si on regarde maintenant en quoi se manifeste ce travail fait par les acteurs afin de se rendre pertinent un monde à partager, on peut observer qu'il semble se situer d'emblée sur un niveau énonciatif : donner voix à des acteurs qui n'en avaient pas dans un contexte politique donné. Dans beaucoup de cas, on focalise sur d'acteurs « non-humains », que nous avons l'habitude d'assigner au domaine du « naturel » : des molécules chimiques se révélant toxiques, comme le DDT ; des déchets, par exemple plastiques ou nucléaires qui, loin de disparaître dans le « décor » environnemental, viennent compromettre les cycles océaniques ou atmosphériques ; ou des animaux, dont une nouvelle étude révèle la mortalité exceptionnelle. Cependant, ces prises de parole ne concernent pas uniquement des « non-humains ». Elles viennent donner voix à des « situations », à des « assemblages », à des « collectifs » tant humains que non-humains. Ce dont il est question dans les controverses écologiques, donc, est l'émergence d'une nouvelle interaction, connexion, propriété (cf. Latour 1999, 2016), enfin, d'une nouvelle « articulation », qui par ailleurs réajuste le domaine de pertinence du politique et les contacts qu'il entretient avec d'autres régimes de sens (juridique, scientifique, technique, religieux, etc.), provoquant nombre de conflits interprétatifs. D'un point de vue sémiotique, dès lors, l'objet de l'écologie pourrait être l'émergence de ces médiations énonciatives, souvent conflictuelles, au fil des processus de traduction³.

En effet, ce qui marque les controverses est bien l'instabilité sémantique propre d'objets comme l'azote, les méga-bassines, les trains, les avions, la viande, ou les jets privés, qui passent sans reste par les mailles sociotechniques des tribunaux, des laboratoires scientifiques, des collectifs militants, des groupes religieux, des cabinets d'experts, changeant continuellement de valeur et de statut, et tout en

² Cette thèse est l'une des idées les plus marquantes du groupe d'auteurs inspiré par la proposition « cosmopolitique » de Isabelle Stengers (1996-1997). Parmi eux, je voudrais signaler particulièrement les travaux de Mario Blaser (2024) et de Marisol de la Cadena (2015) sur les « in-communs », à savoir sur l'instabilité structurelle qui affecte les ainsi dits « biens communs ». En effet, ceux-ci ne sont tels qu'en vertu d'une vision « gestionnaire » et bien particulière dudit « bien », alors qu'ils font l'objet de conflits interprétatifs très profonds, touchant à la définition de leur « être » même. Soustraite à une définition essentialiste de ce qui est commun, la définition des objets écologiques est dès lors soumise aux logiques de la narrativisation des valeurs propres à une conception du politique proprement sémiotique : « La et le politique ont un caractère fondamentalement narratif : c'est bien à travers le récit qu'ils donnent du sens à la chose publique » (Alonso Aldama, 2022 : 25).

³ En ligne avec la proposition de PierLuigi Basso Fossali d'une « sémiotique des médiations » (Basso Fossali 2015) débouchant sur une « écologie sémiotique de la culture » (Basso Fossali 2017).

réactivant un héritage sémiotique qui pèse lourd dans la régulation des conflits d'interprétation. Pour suivre à la trace ce foisonnement que les crises écologiques nous présentent, impossible d'ignorer, dès lors, la traduction entre domaines sémantiques hétérogènes, reconfigurant à chaque nouveau passage la frontière entre le sujet et son « entour ».

D'où les questions principales d'une sémiotique de la culture qui investit les controverses comme épiphénomène des crises de sens manifestées par l'écologie, et repéré à partir du discours exemplaire sur l'Anthropocène : que faisons-nous pour nous rendre pertinents les environnements dans lesquels nous vivons, alors que nous sommes à notre tour façonnés par des environnements changeants et déjà chargés de sens ? Comment gérons-nous les conflits de sens qui surgissent de ces traductions, et quelles formes d'agentivité hybride impliquent-elles ? Quelles valeurs organisent ces conflits, générant simultanément des mondes de sens et des formes de vie qui les habitent ?

3. Les controverses écologiques comme domaine de la praxis énonciative

Pour aborder ces questions, je propose de mobiliser une conception « étendue » de l'énonciation. Cette idée d'énonciation serait « étendue » parce qu'elle ne prend pas seulement en compte les simulacres de l'énonciation dans le discours, c'est-à-dire, comme le voulait Greimas (Greimas, Courtés 1979), la propriété du discours de manifester des traces de l'acte qui l'a produite. Par rapport à cette acception, la tentative d'« extension » ici envisagée consiste à se demander comment fonctionne l'acte même d'énonciation. L'insistance sur le concept d'« acte » est cruciale, car elle est la clé de voûte pour la mise en adéquation de nos outils par rapport à la question de départ : « *que faisons-nous* pour rendre pertinents les environnements dans lesquels nous vivons, alors que nous sommes à notre tour façonnés par des environnements déjà chargés de sens ? ». Une telle réflexion, que je propose de mener par un regard croisé sur la linguistique et sur la zoosémiotique, permet de mettre en avant une vision structurelle de l'environnement, et de mieux expliquer du même coup pourquoi les controverses écologiques appellent une réflexion sur les « voix » de l'Anthropocène.

Dans l'une de ses définitions les plus partagées, dérivée de Saussure via Émile Benveniste, l'énonciation est l'acte par lequel le système virtuel de la langue est actualisé pour former un énoncé ou un discours singulier (Saussure 1919, Benveniste 1966). Ainsi, elle consiste à projeter dans le monde les morphologies signifiantes de la langue, en les objectivant dans les énoncés.

Nous retrouvons une vision similaire dans la zoosémiotique (Uexküll 1965, Kull 1998) et dans l'énaclivisme contemporain (Varela 1988, Di Paolo *et al* 2018). Selon Uexküll, les milieux de vie sont formés par des possibilités d'action/perception que les organismes projettent dans leur entour dans un processus de co-adaptation (v. aussi Petit 2016, et plus récemment Fontanille 2021). L'énaclivisme réfléchit à cette opération sous le nom de « *sense-making* » : la capacité d'un système « à réguler de manière adaptative son fonctionnement et sa relation avec l'environnement en fonction des conséquences virtuelles pour sa propre viabilité en tant que forme de vie » (Di Paolo *et al* 2018 : 29). Comme pour l'émergence des milieux chez Uexküll, le *sense-making* décrit le processus par lequel un organisme « se couple » avec l'environnement en sélectionnant des stimuli pertinents et en distribuant ensuite des valeurs et des significations sur sa « niche écologique ».

Les deux traditions – l'une linguistique, l'autre biologique – permettent d'avancer dans la définition d'« actes sémiotiques ». Cependant, la notion d'énonciation linguistique reste trop liée au système de la langue, au sujet humain qui parle, et à l'idée qu'il n'existe pas d'autres médiations sémiotiques entre l'absence virtuelle du système et la présence réelle des énoncés. En particulier, elle ne prend pas en compte un monde déjà rempli de significations et de valeurs, informé par des actes d'énonciation antérieurs. Pour leur part, les notions de milieux, de sense-making et de niche écologique prennent bien en considération l'héritage des contraintes signifiantes des mondes-énoncés par-delà la langue. Pourtant, elles ne permettent pas de rendre compte de l'hétérogénéité qualitative de ces contraintes, particulièrement lorsque nous passons de la sémiose des niches écologiques d'organismes simples aux mondes humains, organisés par une multiplicité de régimes sémiotiques différents et superposés.

Pour élargir ce point de vue, Paolucci propose de passer de la notion de « niche écologique » à celle de « niche sémiotique » (Paolucci 2021a). Pour ce faire, il propose de combiner l'idée d'Encyclopédie d'Umberto Eco avec le concept de praxis énonciative (Bertrand 1993, Fontanille et Zilberberg 1998, Fontanille 1998), qui avait déjà été mobilisé pour réinterpréter le fonctionnement la sémiosphère chez Lotman (2004).

Aussi bien le monde physique que la sphère culturelle présentent leurs propres morphologies, déjà façonnées et valorisées par l'interaction entre les habitants de ces mondes. Cela vaut autant pour les humains que pour les non-humains, occupés depuis toujours à se rendre mutuellement pertinents par un processus de co-adaptation (Paolucci 2021). Les comportements mimétiques des prédateurs anticipent les morphologies des mondes des proies, prenant la forme de partenaires sexuels et devenant invisibles à leur perception. Pour les humains, qui vivent dans des niches de sens saturées d'éléments anthropiques, c'est encore plus évident. Le langage, l'art et la littérature participent évidemment à cette cohorte de structures structurantes dont nos mondes structurés sont le résultat réalisé, et en même temps la toile de fond. Mais ceux-ci sont loin d'être les seules institutions ayant un pouvoir modélisateur. Une pluralité relativement ouverte de régimes sémiotiques, tels que le juridique, le politique, ou le scientifique, en font également partie. Entre autres, on ne saurait sous-estimer le rôle des technologies et des infrastructures : un « héritage sémiotique » dont la force modélisatrice sur nos perceptions de l'espace et de ses habitants a fait l'objet de classiques (Mumford 1938, Simondon 1958) que les études récentes sur les sciences et les techniques n'ont fait que réactualiser (v. notamment Bonnet, Landivar et Monnin 2021). Impossible, par exemple, de rendre compte du caractère « proche » ou « lointain », « ouvert » ou « fermé », « accessible » ou « inaccessible » d'un territoire sans considérer les infrastructures de transport, qui mobilisent personnes et choses tant de manière « transitive » (elle *font* circuler) que « réflexive » (elle *se font* construire, déconstruire et maintenir en état de marche). Tout cela informe des pratiques, des cultures et des rapports matériels contribuant à donner un sens à un territoire.

Le statut de cet « héritage » sémiotique hétérogène, à la fois actuel, car déjà « façonné », et virtuel, car il fonctionne pour informer de nouveaux énoncés, a été largement travaillé par Umberto Eco lorsqu'il a proposé le terme d'« Encyclopédie » (Eco 1984, Paolucci 2010, 2020, 2021). Eco définit

l'« Encyclopédie » comme « une librairie des librairies », « un ensemble de tout ce qui a déjà été dit », ou « un ensemble enregistré de toutes les interprétations ». Ainsi, en tant que toile de fond des énonciations futures et dépôt de tous les énoncés déjà « réalisés », Paolucci en parle comme d'un « effet a priori » (Paolucci 2020 : 118).

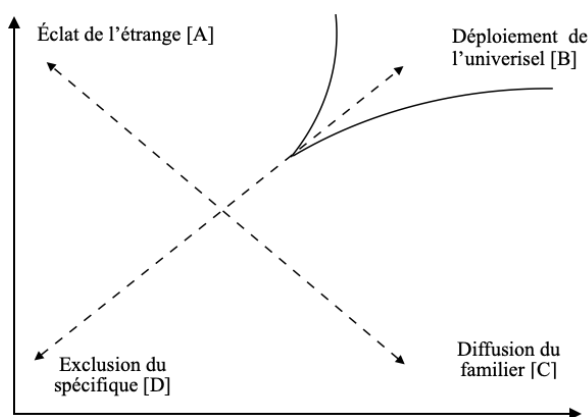
En ce sens, à la suite de Paolucci, nous pouvons considérer l'Encyclopédie comme un « environnement sémiotique » potentiel, une morphologie déjà façonnée à partir de laquelle nous construisons notre couplage structurel avec les environnements. Elle n'inclut pas seulement le système de la langue et l'acte de parole, mais tout type d'« énoncé » – texte, objet, pratique (Fontanille 2008, 2015) ou « formation sémiotique » (Zinna 2012) – et de grandeur sémiotique – schémas, normes institutionnelles qui sélectionnent les usages et qui établissent des tendances (Fontanille et Zilberberg 1998, Fontanille 1998). C'est pourquoi, dans l'Encyclopédie, on reconnaît différents modes d'existence qui peuvent se manifester dans les énoncés : non seulement les virtualités des schémas, mais aussi des normes potentielles, des usages actuels et des énoncés réalisés.

Or, Eco n'a jamais véritablement opérationnalisé cette idée, qui reste davantage une hypothèse régulatrice qu'un outil analytique. Il en reste que l'Encyclopédie conduit à une conception de l'énonciation comme acte qui non seulement actualise la virtualité de la langue, mais qui module, dans les énoncés, la coexistence de différents modes d'existence, valorisant certains aspects du fond de notre perception et en faisant taire d'autres. Comme le souligne Paolucci (2020), cette perspective sur l'énonciation est exactement la même que celle que nous trouvons dans le concept de praxis énonciative (Bertrand 1993, Fontanille et Zilberberg 1998, Fontanille 1998). Chez Fontanille et Zilberberg (1998, v. aussi Fontanille 1998), la convergence est particulièrement claire. Leur intention est justement de rendre compte de la cohabitation, dans l'énoncé, de grandeurs qui appartiennent à la fois aux schémas, aux normes et aux usages, et qui pulsent dans l'énoncé avec différents degrés de présence/absence, c'est-à-dire avec différents modes d'existence : virtuel, potentiel, actuel, réel. Cela, et c'est essentiel pour nous, permet de rendre compte de la traduction de valeurs à travers des domaines et des régimes différents dans un environnement sémiotique hétérogène comme celui d'une controverse environnementale.

Chez eux, cette modulation des modes d'existence passe par deux types d'opérations. Les opérations ascendantes intensifient la présence de certains aspects : comme dans l'« émergence » (du virtuel à l'actuel) et dans l'« apparition » (de l'actuel au réel). Les opérations descendantes font silence, estompent, poussent vers la périphérie : comme le « déclin » (du réel au potentiel) et la « disparition » (du potentiel au virtuel). Combinées, ces opérations donnent lieu à quatre « événements sémiotiques » :

	Émergence (virtuel > actualisé)	Apparition (actualisé > réalisé)
Déclin (réalisé > potentiel)	Fluctuation	Distorsion
Disparition/Résolution (potentiel > virtualisé)	Remaniement	Révolution

Voici donc une paradigmatique d'actes énonciatifs proprement dits. Fontanille et Zilberberg, suivant Lotman (2006), l'utilise pour décrire les dynamiques d'intégration d'objets sémiotiques « nouveaux » dans une sémiosphère « existante » (de l'éclat de l'étrange [A] à la banalisation [C], de l'universalisation [B] à l'assimilation niant tout caractère allochtone [D]).



Le modèle est fort utile, mais il pose un problème : *il ne décrit qu'un seul type traduction*, celle entre un espace « externe », marqué « non-culture » (nature ?), et un autre « interne », marqué « culture ». Pourtant, comme le note Alessandro Zinna (2012), une sémiosphère est quadrillée par tout un tas de frontières « internes » (par exemple entre droit, politique et science) qui communiquent en permanence par voie de traduction – ce qui constitue, selon Zinna, son « facteur de dynamisation interne » (Zinna 2012 : 128). Le modèle dérivé de Lotman ne registre pas avec précision ce phénomène, pourtant constitutif, nous l'avons vu, des controverses écologiques⁴. En effet, leurs objets se constituent en traversant plusieurs frontières techniques, juridiques, scientifiques, spirituelles, politiques, etc. C'est pourquoi l'image « rhizomatique » de l'Encyclopédie, striée par milles frontières internes, semble plus adéquate pour rendre compte de la nature traductive de la praxis énonciative.

Ces sont précisément ces passages et opérations qu'il s'agit d'étudier dans la sémiotique de l'écologie qui se dessine à contrefort des considérations développées jusqu'ici, nous permettant de recevoir en sémiotique, par la considération d'une pluralité de régimes de sens en interaction, l'invitation de l'anthropologie contemporaine à voir « par-delà » l'opposition nature/culture (Descola 2004) : sans évacuer les problèmes de traduction qu'elle pose, mais en la réarticulant dans une pluralité de régimes⁵.

⁴ Pour une interprétation alternative, très riche, du conflit chez Lotman, voire Monticelli, Maran, Sedda (dir., 2024).

⁵ Tel est à mon sens tout l'enjeu, l'intérêt et l'originalité de l'ouvrage plus ambitieux et peut-être moins étudié de Bruno Latour, *Enquête sur les modes d'existence. Une anthropologie des modernes* (2012). Pour un argumentaire développé, v. Tassinari (2017, 2023)

4. La controverse sur le Lyon-Turin

Pour l'illustrer concrètement, je vais présenter une partie du corpus recueilli pendant mon séjour de recherche en France, qui a duré cinq mois, sur le cas d'étude du Lyon-Turin.

En Europe, le Lyon-Turin est l'une des infrastructures les plus imposantes de ces dernières années. Il s'agit d'un projet conçu à la fin des années 80 qui prévoit une nouvelle ligne ferroviaire de 271 km, dont 33 km de tunnels dans la région française de la Savoie et 57 sous l'arc alpin, ce qui implique la construction du tunnel ferroviaire le plus long du monde entre la vallée de la Maurienne, en France, et la vallée de Susa, en Italie. Le coût total du projet est estimé par TELT à 26 milliards d'euros, plus que le PIB d'un petit pays comme l'Albanie. Parmi ces 26 milliards, les dernières estimations évaluent à 11,1 milliards le coût du nouveau tunnel subalpin, le seul segment du projet commencé⁶. Le tout pour doubler une ligne qui existe déjà : celle qui contourne les massifs savoyards et pénètre en profondeur la vallée de la Maurienne, jusqu'à Modane, où elle s'enfouit sous le Mont Cenis dans le tunnel du Fréjus, de 11 km, débouchant sur la vallée de Susa à Bardonnèche.

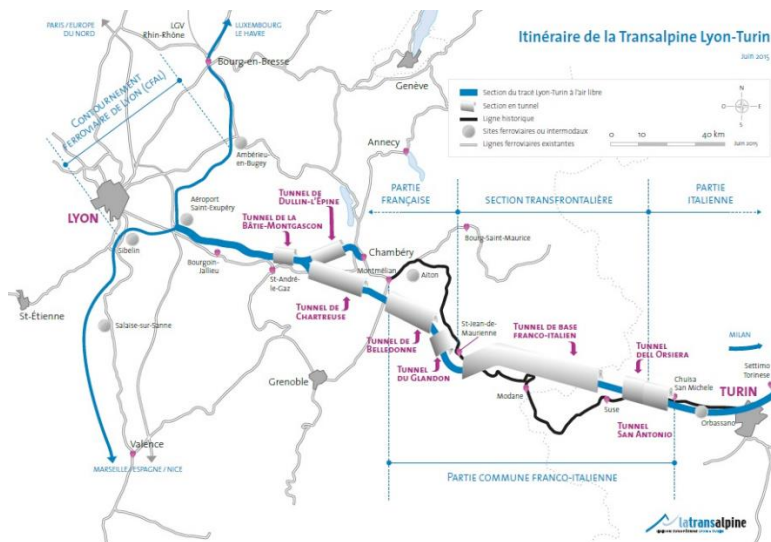


Fig. 1. Itinéraire du projet de la nouvelle ligne ferroviaire (en bleu) doublant le tracé existant (en noir) par la Transalpine, principal groupe de lobbying en faveur du projet.
Source : <https://www.transalpine.com/>

Du point de vue de l'ingénierie, la différence décisive entre les deux lignes, l'existante (souvent désignée par le qualificatif ringardisant d'« historique ») et la nouvelle (souvent appelée simplement « le Lyon-Turin », comme si les deux villes n'étaient actuellement pas liées entre elles), réside surtout dans les tunnels. Le tunnel existant s'élève à 1 300 mètres, obligeant les trains à ralentir et à utiliser plus de force de traction. La nouvelle commence au début de la vallée, à Saint-Jean-de-Maurienne, à moins de 500 mètres du niveau de la mer, garantissant des vitesses plus élevées. Comme le disent les ingénieurs de TELT, elle permet un « profil de plaine » en traversant les Alpes⁷. De plus, le nouveau tunnel, composé de deux tubes, aurait le gabarit européen maximal ; tandis que l'ancien, à tube unique, possède

6 <https://www.telt.eu/fr/la-section-transfrontaliere/>

7 <https://www.telt.eu/fr/quelques-verites-sur-lyon-turin/>

un gabarit légèrement inférieur (quoique déjà adapté, par des récents et significatifs travaux de rénovation, au transport de conteneurs de grands dimensions⁸). Ainsi, la nouvelle ligne permettrait de transporter davantage de marchandises, gagnant environ quarante minutes entre Lyon et Turin, dans un contexte où le transport de marchandises et de passagers est stable, voire en baisse, depuis les années 80 (Ibanez 2014, 2016).

Ferdinand de Saussure, le premier sémioticien ferroviaire, nous a appris que l'identité d'un train ne dépend pas du train lui-même, mais de la relation entre les éléments qui le composent et le système de liaisons qui l'accueille (Saussure 1919). Greimas, pour sa part, nous a appris qu'une voiture n'est pas simplement une voiture, mais peut être un moyen de transport rapide, un simulacre de prestige social, ou un substitut moderne du tapis volant (Greimas 1981). Et Floch a pu mettre en perspective cette variabilité de valorisation dans le corpus publicitaire (Floch 1991). Or, quelles idées de l'environnement de vie des États, des vallées, des villes, des montagnes, des industries, se définissent par rapport à l'imaginaire du train, et à celui de ce projet infrastructurel en particulier ? De quelles valeurs est-il le support ? Quelles subjectivités contribue-t-il à redéfinir ?

Pour répondre à cette question, j'ai recueilli des matériaux par des méthodes mixtes : j'ai réalisé 16 interviews avec des acteurs-clés de la controverse, parmi lesquels des habitants des territoires, des militants, des politiciens et des représentants institutionnels ; j'ai passé 15 jours dans des lieux concernés par le projet ferroviaire, en prenant des photos et des vidéos ; entre Lyon, Paris, Chambéry et la vallée, j'ai rassemblé des archives militantes et j'ai cherché à les contraster avec des documents institutionnels ; enfin, j'ai passé en revue la presse et des sites d'information sur le sujet.

D'une première exploration de ces matériaux, résultent quatre grands mouvements de la controverse : 1) l'émergence du projet de train comme support du rêve de la globalisation, orientée et financée par l'État ; 2) la levée des « voix de la vallée », opposant au territoire « vecteur économique » un territoire local marqué par la préservation paysagère ; 3) la re-direction de ces voix vers une position tierce, qui articule la responsabilité républicaine de l'État et un portrait juridico-économique des infrastructures ferroviaires cherchant à fuir la tenaille « local/global » ; 4) l'émergence d'une réflexion sur le soin à apporter au patrimoine infrastructurel de la vallée par-delà le ferroviaire, qui remet radicalement en question les idées acquises sur « ce qui fait » l'identité « vraie » de la vallée.

4.1. Un rêve de globalisation

Rentrons donc dans le premier mouvement. Les traces de l'émergence du projet dans le discours étatique français se trouvent dans les Archives Nationales de Paris, où se trouve une copie du Plan Directeur National des liaisons ferroviaires à grande vitesse de 1991. Le plan est signé par Louis Besson, maire de Chambéry, camarade de parti et protégé du Premier ministre socialiste Michel Rocard, qui démissionne du poste deux jours après la signature, à peine à 5 mois du début de son mandat. Parmi les diverses routes considérées depuis les années 80, une nouvelle liaison transalpine un peu atypique apparaît dans le document. La voici :

8 <https://www.actu-transport-logistique.fr/archives/ferroviaire/afa-la-mise-au-gabarit-gb1-du-tunnel-du-frejus-nous-ouvre-un-marche-5-a-8-fois-plus-important-174670.php>

Liaison Transalpine (Lyon-Turin), connectant l'Italie à la France et permettant des liaisons rapides avec la Grande-Bretagne [...] et la Belgique, au nord, avec l'Espagne et le Portugal, au sud. Grâce à un nouveau tunnel de base d'environ 54 km sous le Mont Cenis, cette liaison assure non seulement la connexion des réseaux à grande vitesse français et italien, mais crée également un nouvel itinéraire efficace pour le trafic de marchandises. La liaison Chambéry-Genève est associée pour permettre, en particulier, des relations améliorées pour la Savoie et la Haute-Savoie, tant avec l'Italie et la Suisse qu'avec la Côte Méditerranéenne.

Il est clair que le nouveau train devait placer Chambéry et Lyon au centre d'un réseau commercial idéalement en expansion indéfinie. Rappelons qu'en 1992 l'Europe va ouvrir ses frontières et renforcer le rêve du marché unique européen. Le nouveau train transporte ainsi vers un avenir de globalisation économique qui s'oppose à la délimitation locale des frontières. Une ligne d'attraction sémantique se dessine alors. Cela est particulièrement bien visualisé sur la carte de la France annexée au Schéma (fig. 2), à propos de laquelle je vais reprendre une réflexion entamée dans une précédente étude (Tassinari 2024a) :

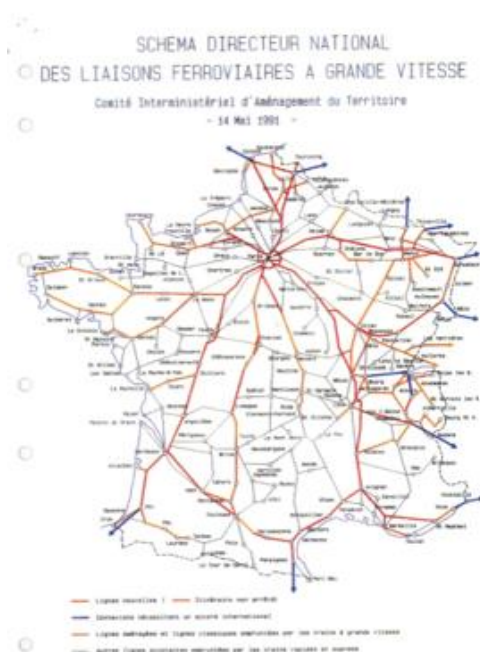


Fig. 2. Schéma directeur national des liaisons ferroviaire à grande vitesse, 14 mai 1991, Archives nationales, Paris- Saint-Denis

Rien n'occupe ce territoire sur fond blanc, sauf les nœuds ferroviaires et les lignes colorées qui, orientées par des flèches, dépassent ses frontières de tous les côtés. Ce sont justement les nouveaux trains à grande vitesse, vecteurs de l'expansion économique, qui généralisent ce que le géographe Franco Farinelli appelle l'« idéal cartographique » (Farinelli 2009) d'un espace horizontal, réduit à une surface traversable dans toutes les directions, de manière homogène et sans obstacles. Cette grille de pertinence empruntée à l'horizontalité vise précisément à « aplatir » la montagne (voir Granet-Abisset 2016), dans la lignée des grands projets de modernisation et de traversée des Alpes du XIX^e siècle. Cela ne signifie pas que la montagne et son territoire, notamment les vallées, soient physiquement « effacés ». Cela

signifie seulement qu'ils sont invités à s'interpréter à partir de la narration de l'expansion territoriale que la carte véhicule, tournée vers les grands centres.

La contrepartie médiatique de cette narration consiste à se concentrer sur le train lui-même comme matérialisation technologique du futur européenisé de la Savoie, séparé du système infrastructurel qui permet son passage. Nous l'observons sur les premières pages de la presse locale (fig. 3), qui mettent en avant un train qui, pratiquement, voyage dans le temps. Il s'agit d'un objet magique, un véritable tapis volant, dont la magie consiste exactement à invisibiliser les territoires qu'il traverse. Tout est indexé à l'aventure prométhéenne de l'ingénieur-fabriquant. Comme dans le site de TELT, où la rubrique, qui décrit le projet, est intitulée « Une aventure collective »⁹.



Fig. 3. Le projet dans les pages dans la presse régionale (*Le Dauphiné*, *L'Union*) en juillet 1990

Alors que le nouveau tapis volant est associé au territoire vide du marché unique, la ligne existante, ainsi que les nombreuses infrastructures qui occupent la vallée, est associée à une identité de territoire frontalier. L'ouverture de la frontière en 1993 pour façonner le projet économique de l'Union Européenne, même pour la France socialiste, n'a pas tenu compte de la violence que la simple suppression de celle-ci pourrait engendrer. La frontière était le Destinataire de ce territoire, ce qui qualifie la vallée comme lieu de passage. Le train et la gare internationale de Modane, au milieu de la vallée, sont le sujet collectif opérateur de ce « faire passer ». Pour composer cette performance, une multitude d'acteurs et de valeurs sont nécessaires : la gare, les travailleurs ferroviaires, les militaires, la douane, les lieux de socialisation tels que les bars et les hôtels, les industries, comme celle de l'aluminium, qui s'installent dans la vallée dans les années 60, ainsi que les centrales hydroélectriques. Cet acteur collectif, véritable « acteur-réseau », va disparaître d'un coup. Comme le rappelle François Chemin, maire de la commune de Fourneaux, à côté de Modane :

⁹ <https://www.telt.eu/fr/>

C'était comme si le ciel nous était tombé sur la tête. Du jour au lendemain, il n'y avait plus de cheminots – nous avons perdu 1000 emplois à Modane-Fourneaux [...] Notre modèle économique s'est effondré. Le tourisme, en un sens, a pris une part croissante, mais cela n'empêche pas que localement nous avons encore des infrastructures, des logements, un bâti qui ne convient pas au tourisme, qui convient à la vie que nous avons auparavant.¹⁰

C'est le « remaniement » sémiotique que le projet porte : actualiser la vallée comme « corridor européen », tout en accompagnant la disparition de son identité en tant que « lieu de passage », territoire de frontière¹¹.

4.2. La résistance par le patrimoine naturel local

Pendant près de 10 ans, ce projet disparaît des radars. Il réapparaît dans l'espace public à la fin des années 90 sous la forme du conflit entre trains de marchandises et camions.

Laissons Philippe Delhomme, militant et co-fondateur de l'association environnementale *Vivre et Agir en Maurienne*, rappeler l'événement clé de cette mutation : « [...] le 24 mars 1999 39 personnes sont mortes dans le tunnel routier du Mont-Blanc après un accident, et du jour au lendemain, avec le tunnel du Mont-Blanc fermé, [...] nous étions complètement bloqués par les camions. [...] c'était insupportable [...] ».

La saturation des routes de la vallée par les camions, avec leurs émissions sonores, leur pollution et les embouteillages qu'ils causent, ramène violemment la vallée à son statut de « corridor ».

Comme nous le voyons dans la presse de l'époque (fig. 4), le ministre des Transports Jean-Claude Gayssot se rend alors en Maurienne, réalisant un coup magistral : le chantier du Lyon-Turin permettra le report modal, recréera des emplois et permettra de subventionner la démolition de bâtiments inutiles. Tout se passe comme si la nouvelle infrastructure, qui s'ajoute à l'existante, se présentait comme un moyen de l'alléger.

¹⁰ Les propos directement référés aux acteurs cités viennent d'entretiens semi-dirigés réalisés par l'auteur (Tassinari 2024b)

¹¹ La nostalgie pour cette identité territoriale perdue est institutionnalisée par le « Muséobar – Musée de la frontière » de Modane : https://patrimoines.savoie.fr/web/275_DBEvenement/museobar-musee-de-la-frontiere



Fig. 4. Dans *Le Dauphiné*, Gayssot dépeint en diplomate pour le Lyon-Turin, contre les camions

Mais certains membres de l'association, comme Philippe Delhomme, en doutent. Les camions redeviennent invisibles avec la réouverture du Mont-Blanc et l'inauguration, en 2002, d'une nouvelle infrastructure, l'autoroute de Maurienne, montrant le manque de corrélation entre le Lyon-Turin et la crise des camions qui avait généré la demande pour le report modal. La temporalité du projet, dont l'achèvement est encore très incertain, ne s'adapte pas à la temporalité des Mauriennais.

Alors même que l'on découvre l'héritage post-industriel de la vallée, la population d'infrastructures continue d'augmenter, accentuant le caractère périphérique de la vallée, qui commence à prendre sens de plus en plus comme un « territoire sacrifié » aux centres économiques établis par les capitales. Effectivement, la vallée devient un dépôt de déchets générés par le chantier, commencé en 2001, déversant de millions de tonnes de roche des entrailles de la montagne dans les espaces disponibles dans les vallées.

Cela produira une fracture axiologique et épistémologique durable entre partisans et opposants du nouveau train. Pour les critiques, peu nombreux, il sera facile de souligner les incohérences du projet et la multiplication des nuisances. Pourtant, ils ne remettront pas en cause l'objectif de la nouvelle infrastructure, qui serait pour eux de réduire le fret autoroutier. Les partisans pourront pour leur part renvoyer les opposants à la position particulariste des NIMBY, dévalorisant les nuisances locales au nom de l'intérêt général représenté par le rêve de la globalisation. Telle est la tenaille des attracteurs sémantiques du « Local » et du « Global » (Latour 2017), qui polarisent des milieux superposés pour en faire des territoires en guerre.

Cette période de la controverse semble ainsi marquer une incontournable « fluctuation sémiotique », où les promesses d'une nouvelle infrastructure – « verte » et pourtant très impactante sur

le paysage et décorrelée du problème du trafic – apparaît à contrejour d'une vallée déjà saturée d'infrastructures non utilisées – qu'au lieu de repenser on met entre parenthèses, en se focalisant surtout sur la préservation du paysage « naturel ».

4.3. L'entrée en jeu du « réseau »

L'entrée en scène de l'opposition au projet hors de la vallée, déclenchée par une enquête d'utilité publique en 2012, réalisée principalement dans la région préalpine de Savoie, jette une nouvelle lumière sur ce qui semble le point aveugle du débat : le sens de l'héritage infrastructurel existant, et notamment de la ligne « historique ».

Le principal leader de cette critique est Daniel Ibanez : un consultant en redressement judiciaire qui devient le porte-parole d'une image nouvelle des infrastructures affectées par le projet. Sous la tutelle axiologique du droit, il conteste la légitimité politique, la durabilité économique et la raison d'être logistique du projet. Dans son livre de 2014 *Trafics en tout genre*, il qualifie l'opération de « trou financier », affirmant que le manque de rentabilité de l'infrastructure est garanti par les coûts colossaux face aux besoins d'amélioration des lignes existantes, soulignés également par un rapport des Ponts et Chaussées de 1997 et un autre de la Cour des comptes en 2012. Cet argument est renforcé dans le livre *Les réseaux déraillent*, publié en 2016, avec la faillite de la ligne Perpignan-Figueras, le tronçon franco-espagnol du même « corridor européen » auquel appartient le Lyon-Turin. Enfin, il conteste la raison d'être logistique du projet, en s'appuyant d'abord sur le même rapport de la Cour des comptes de 2012, qui critique les prévisions de trafic sur la ligne existante sur laquelle le projet repose. Son argument est que les 9 millions de passagers de 1990 non seulement n'ont pas augmenté, mais ont été réduits d'un tiers ; et qu'au moins 60% des camions passant par la Maurienne, également en baisse, pourrait être transféré sur la ligne existante, sous-utilisée depuis l'ouverture de la frontière. Face aux dommages environnementaux et économiques de la construction de la nouvelle ligne, les bénéfices qu'elle permettrait ne justifieraient donc pas l'utilité publique de l'ouvrage.

Les graphiques contenant les mesures de trafic, les calculs sur la capacité de la ligne existante, la question du trou financier face à l'urgence d'autres types d'investissements publics, renforcent le discours des militants de *Vivre Agir en Maurienne*, de *France Nature Environnement*, de la *Convention Internationale pour la Protection des Alpes*, et attirent également *Europe Écologie Les Verts*, initialement favorable au projet, qui ajoute maintenant l'argument de la croissance zéro.

L'entrée en scène d'Ibanez opère ainsi un réalignement des objets en débat. Désormais, il n'y a plus le train globalisateur d'un côté et les nuisances locales de l'autre. Maintenant, ce sont deux lignes, l'une virtuelle et l'autre réelle, qui sont en compétition. La première, politiquement très chargée mais techniquement peu discutée, correspond à une promesse de désenclavement par le marché. La seconde correspond, politiquement, à une forme d'engagement civique républicain, qui s'exprime surtout à travers un travail fouillé, de comptage et décompte, qui donne voix et matérialise tout un réseau ferroviaire national et international par une singulière articulation politique, économique et juridique (v. aussi Sutton 2013 sur la capacité d'Ibanez à articuler plusieurs registres).

4.4. La politisation de l'héritage infrastructurel

Alors que cette articulation entre droit, logistique, économie et politique est originale et productive, du point de vue strictement politique elle ne semble pas conduire à des valeurs identitaires nouvelles. Un exemple. Ibanez rejette l'étiquette de « désobéissant civil », qui s'oppose traditionnellement à la loi pour affirmer la justice, mais revendique plutôt celle de « citoyen obéissant », qui s'oppose à l'irrationalité du pouvoir en invoquant le droit de vigilance sur les institutions, conformément aux articles 14 et 15 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen (Tassinari 2024b). L'héritage culturel est clair, bien consolidé, et plutôt calé sur une dimension nationale.

Cela ne va pas dans le sens d'une nouvelle identité du territoire, toujours orphelin d'une narration comparable à celle du « territoire de frontière », désormais perdue. Après avoir développé un discours élaboré « sur » les infrastructures, nous pourrions maintenant imaginer un discours « avec » les infrastructures pour réfléchir à leurs finalités dans le contexte d'un projet qui accorde aux territoires une forme d'autonomie non strictement localiste, alternative à la « mondialisation provinciale » (Latour 2017).

Cette phase de re-politisation des infrastructures et de leurs finalités arrive un peu plus tard, à la fin des années 2010. Elle surgit d'une réflexion sur les finalités d'utilisation de la ligne existante, dont l'utilisation pourrait, en effet, être rationalisée en la libérant du transit de marchandises pouvant être produites n'importe où, comme le ciment.

Progressivement, cette réflexion s'étend à tous les acteurs humains et non-humains qui animent la technosphère de la vallée. Elle touche particulièrement l'expansion des domaines skiabiles et l'investissement (soutenu par l'argent des compensations élargies par l'agence de construction TELT) dans de nouveaux téléphériques et dans nouveaux logements touristiques. Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) qui plaçait ces opérations à l'agenda 2030 a été attaqué judiciairement par *Vivre et Agir en Maurienne*, qui contestait l'incohérence entre ces plans et les finalités déclarées par le document de protection de l'environnement et de prise en compte des mesures d'adaptation aux changements climatiques. Victoire : le SCOT tombe¹². Il en a été de même pour les zones industrielles abandonnées et les logements sociaux vides. Il n'y a pas encore de contre-Schéma, mais les associations commencent à envisager le développement de la vallée *avec* ses infrastructures. Delhomme, par exemple, préconise : « Au XIX^e siècle, il y avait ce que nous appelions des sanatoriums qui accueillaient des personnes atteintes de tuberculose, ou des colonies de vacances pour enfants défavorisés, etc. Donc, il y a effectivement dans le domaine de la santé, je crois vraiment qu'il y a un trésor à développer ».

Impossible de prédire le futur. Mais il semble qu'un projet d'expansion du collectif « vallée » *avec* ses infrastructures émerge, ce qui pourrait représenter une véritable révolution sémiotique : émancipée du localisme, orpheline de l'identité de ville de frontière et critique du globalisme économique « trickle-down », la vallée semble en quête d'une nouvelle identité à partir d'une réflexion sur son propre legs sémiotique, tant technique que biologique.

12 <https://grenoble.tribunal-administratif.fr/decisions-de-justice/dernieres-decisions/le-tribunal-annule-le-schema-de-coherence-territoriale-scot-de-la-maurienne>

5. Conclusion

Chacun des quatre mouvements diachroniques de la controverse émerge ici comme un « événement sémiotique » : un théâtre d'opérations énonciatives opérant sur le mode de cohabitation d'isotopies et de régimes sémiotiques différents. Cela rend compte des traductions/transmutations concomitantes que vivent les collectifs et leurs milieux, avec une attention particulière à la médiation opérée par la figure du train et ses infrastructures.

Celles-ci se manifestent, tout d'abord, par une « fluctuation » sémiotique. Elle se produit lorsque l'image de la région change, oscillant entre être perçue comme un corridor commercial et comme un lieu périphérique sacrifié qui liquide l'identité de « territoire de frontière ». Ensuite, le « réaménagement » sémiotique est évident dans la réinterprétation du projet comme une solution au problème des camions, ajustant la narration du projet pour s'adapter à la crise du transport routier. La « distorsion » sémiotique apparaît avec la critique de Daniel Ibanez, qui rebat les cartes du débat, déplaçant la discussion du bénéfice global vers la réalité économique et logistique de la ligne existante ; et, qui plus est, dans une ligne de réflexion qui non seulement affranchit de la pure préservation naturaliste, mais aussi de la tenaille du Local et du Global (Latour 2017). Enfin, une petite « révolution » sémiotique émerge lors de la phase de re-politisation des infrastructures, où la recherche d'une nouvelle identité territoriale s'achemine vers une utilisation alternative et durable des infrastructures, suggérant une transformation profonde dans la perception et la valeur de la vallée, détachée de l'identité de frontière, de réserve touristique et de la mondialisation économique.

Certes, la controverse n'a été explorée qu'en partie, laissant par exemple de côté les développements spectaculaires tenus en Italie. Par ailleurs, la méthode par « mouvements énonciatifs » développée jusqu'ici permet d'en schématiser uniquement les articulations majeures. Toutefois, nous espérons qu'elle permettra de nous rendre plus sensibles aux tropes et aux revirements sémantiques des voix de l'Anthropocène.

Bibliographie

- ALONSO ALDAMA, Juan
2022 *La tension politique. Pour une sémiotique de la conflictualité*, Paris, L'Harmattan.
- BASSO FOSSALI, Pierluigi
2015 « Le poids éthéré de la médiatisation. De la matérialité diaphane du média à son investissement comme environnement » dans *Actes du Congrès 2015 de l'Association Française de Sémiotique « Sens et médiation »*, pp. 186-208.
2017 *Vers une écologie sémiotique de la culture. Perception, gestion et réappropriation du sens*, Limoges, Lambert Lucas.
- BENVENISTE, Émile
1966 *Problèmes de linguistique générale I*, Paris, Gallimard.
- BERTRAND, Denis
1993 « L'impersonnel de l'énonciation. Praxis énonciative : conversion, convocation, usage », *Protée*, 21 (1), pp. 25-32.
- BIRD ROSE, Deborah *et al*
2012 « Thinking Through the Environment, Unsettling the Humanities », *Environmental Humanities*, 1 (1), pp. 1-5. DOI : <https://doi.org/10.1215/22011919-3609940>.
- BLASER, Mario
2024 *Incomún : un ensayo de ontología política para el fin del mundo (único)*, Adrogué, La Cebra.

- BONNET, Emmanuel
2021 « La déprojection du monde », dans *Héritage et fermeture. Pour une écologie du démantèlement*, Paris, Divergences, pp. 56-82.
- BONNET, Emmanuel, LANDIVAR, Diego et MONNIN, Alexandre
2021 *Héritage et fermeture. Pour une écologie du démantèlement*, Paris, Divergences.
- CRUTZEN, Paul et STOERMER, Eugene F.
2000 « The Anthropocene », *IGBP Newsletter*, 41, pp. 17-18.
- CRUTZEN, Paul
2002 « Geology of mankind », *Nature*, 415.6867, pp. 23-24.
- DE LA CADENA, Marisol
2015 *Earthbeings. Ecologies of practice across Andean world*, Durham, Duke University Press.
- DESCOLA, Philippe
1986 *La Nature domestique : symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme.
2004 *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard.
- DI PAOLO, Ezequiel A., CUFFARI, Elena C. et DE JAEGHER, Hanne
2018 *Linguistic bodies. The continuity between life and language*, Cambridge, MIT Press.
- ECO, Umberto
1984 *Semiotica e filosofia del linguaggio*, Torino, Einaudi.
- FARINELLI, Franco
2009 *De la raison cartographique*, Paris, CTHS-Éditions.
- FLOCH, Jean-Marie
1991 *Sémiotique, marketing et communication. Sous les signes, les stratégies*, Paris, PUF.
- FONTANILLE, Jacques
1998 *Sémiotique du discours*, Limoges, Pulim.
2014 « Territoire : du lieu à la forme de vie », *Actes sémiotiques*, 117. <https://doi.org/10.25965/as.5239>
- FONTANILLE, Jacques et ZILBERBERG Claude
1998 *Tension et signification*, Hayen, Mardaga.
- FRESSOZ, Jean-Baptiste et BONNEUIL, Cristhophe
2013 *L'événement Anthropocène. La terre, l'histoire et nous*, Paris, Points.
- GUATTARI, Félix
1989 *Les trois écologies*, Paris, Éditions Lignes.
- GRANET-ABISSET, Anne-Marie
2016, « L'aplanissement de la montagne : un rêve de techniciens et d'aménageurs européens, L'exemple du Lyon Turin Ferroviaire (LTF) », *L'histoire des Alpes/Storia delle Alpi/Geschichte der Alpen*, n° 21, pp. 233-254.
- GREIMAS, Algirdas Julien
1981 *Du sens II*, Paris, Seuil.
- GREIMAS, Algirdas Julien et FONTANILLE, Jacques
1991 *Sémiotique des passions. Des états de choses aux états d'âme*, Paris, Seuil.
- GREIMAS, Algirdas Julien et COURTÉS, Joseph
1979, *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris, Hachette.
- IBANEZ, Daniel
2014 *Trafics en tout genre. Le projet Lyon-Turin*, La Colle sur Loup, Tim buctu éditions.
2016 *Les réseaux déraillent. Lettre au juge*, La Colle sur Loup, Tim buctu éditions.
- KULL, Kalevi
1998 « On semosis, Umwelt, and semiosphere », *Semiotica*, 120, 2/4, pp. 299-310.
- LATOURE, Bruno
1999 *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, La Découverte.

- 2016 *Face à Gaïa. Huit Conférences face au nouveau régime climatique*, Paris, La Découverte.
 2017 *Où atterrir. Comment s'orienter en politique*, Paris, La Découverte.
- LATOURE, Bruno et SCHULZ, Nikolaj
 2021 *Mémo pour la nouvelle classe écologique. Comment faire émerger une classe écologique consciente et fière d'elle-même*, Paris, La Découverte.
- LANDOWSKI, Eric
 1989 *La société réfléchie. Essais de sociosémiotique*, Paris, PUF.
- LOTMAN, Youri
 2004 *L'explosion et la culture*, Limoges, Pulim, « Nouveaux Actes Sémiotiques ».
- MONTICELLI, Daniele, MARAN, Merit, SEDDA, Franciscu (dir.)
 2024 *Semiotics of conflict. A Lotmanian perspective*, Tallin, TLU Press.
- MOORE, Jason (dir.)
 2016 *Anthropocene or Capitalocene ? Nature, History and the Crisis of Capitalism*, Oakland, PM Press.
- MUMFORD, Lewis
 1950 *Technique et civilisation*, Paris, Seuil.
- PAOLUCCI, Claudio
 2010 *Strutturalismo e interpretazione*, Milan, Bompiani.
 2020 *Persona*, Milan, Bompiani.
 2021a « L'énonciation comme addition de soustractions : niches sémiotiques, instances énonçantes et sense-making », *Actes Sémiotiques*, 125. <https://doi.org/10.25965/as.7159>
 2021b *Cognitive semiotics*, Cham, Springer.
- PETIT, Victor
 2015 « L'éco-design : design de l'environnement ou design du milieu ? », *Sciences du Design*, vol. 2, n° 2.
- SAUSSURE, Ferdinand de
 1919 *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot.
- SIMONDON, Gilbert
 1958 *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier-Montaigne.
- SUTTON, Kevin
 2016 « L'affirmation d'une opposition française au "Lyon-Turin" : un conflit entre liminarité et intermédialité », *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, 104, 1, « Montagnes et conflictualité : le conflit, facteur d'adaptations et d'innovations territoriales », pp. 1-14. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/rga/3213>, consulté le 05/11/2024
- TASSINARI, Carlo Andrea
 2017 « Sémiotique et anthropologie des modernes. Une histoire de comptes à rendre », *Actes sémiotiques*, 120. Disponible sur : <https://doi.org/10.25965/as.5874>, consulté le 01/01/2024.
 2023 « Tropes at Play in Latour's Work. A Tensive Semiotic Portrait of Modernity as a Semiosphere », *E|C*, 37, pp. 117-129. Disponible sur : <https://mimesisjournals.com/ojs/index.php/ec/article/view/2757>, consulté le 01/11/2024.
 2024a « L'effetto-Antropocene. Controversie, identità collettive, e qualche nota sul Torino-Lione », *E|C*, 41, pp. 34-39. Disponible sur : <https://mimesisjournals.com/ojs/index.php/ec/article/view/4430>, consulté le 01/11/2024.
 2024b *VAMP. Lyon-Turin. Interviews with stakeholders. Version 1*. Università di Bologna [Dataset]. Disponible sur : <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/8108>, consulté le 18/12/2024.
- TSING, Anna L.
 2015 *Le champignon de la fin du monde. Sur la possibilité de vivre sur les ruines du capitalisme*, Paris, La Découverte.
- VARELA, Francisco J.
 1988 « Structural Coupling and the Origin of Meaning in a Simple Cellular Automaton », in SERCARZ E.E. et al (eds), *The Semiotics of cellular Communication in the Immune Systems*, 23, Berlin, Springer, pp. 151-161

ZINNA, Alessandro

2012 « Les formations sémiotiques », *Versus, From Analysis to Theory : Afterthoughts on the Semiotics of Culture*, 114, pp. 127-147.

Pour citer cet article : Carlo Andrea TASSINARI. « Au bout du tunnel. Vers un protocole d'analyse sémiotique des controverses écologiques : le cas du projet Lyon-Turin en France », *Actes Sémiotiques* [En ligne]. 2025, n° 132. Disponible sur : <<https://doi.org/10.25965/as.8890>> Document créé le 03/02/2025

ISSN : 2270-4957