

## Repères – Events & books

### Colloques et documents : comptes rendus

#### « Quatrièmes ateliers sur la contradiction (ASLC) »

(Colloque, Écully, 14-16 avril 2016)

Les Ateliers sur la contradiction (ASLC) sont nés en 2007-2008 à Saint-Étienne et Lyon, à l'initiative d'un groupe de scientifiques curieux d'entretenir un dialogue interdisciplinaire. Les physiciens, mathématiciens, biologistes, philosophes des débuts ont bientôt été rejoints par des artistes ou encore des chercheurs en sciences sociales. Le petit groupe d'une dizaine de passionnés s'est étoffé au fil des ans, se donnant pour but de « remettre la raison en chantier », autour du concept transversal de contradiction. La démarche se veut « autant une approche logique et rigoureuse que l'exploration de domaines ne relevant pas directement du langage discursif<sup>1</sup> », et s'adresse autant aux spécialistes du monde académique qu'aux ingénieurs, décideurs, artistes et, au-delà, à toutes les personnes désireuses d'échanges pluri- et interdisciplinaires.

Cherchant à consolider un réseau et sa dynamique, des conférences ont été organisées. Les ateliers précédents ont eu lieu en 2009, 2011 et 2013. L'idée de pratiques et concepts contradictoires y était abordée dans de nombreux champs : arts, design, développement durable, politiques publiques, cultures et sagesse, religions, philosophie des sciences ou encore épistémologie.

L'une des intuitions qui unifie la démarche des ASLC est en effet que la prise en compte d'une pensée accueillant la « contradiction » peut être une clé pour analyser et accompagner les mutations contemporaines, et renouveler nos institutions qui resteraient pour beaucoup fondées sur une rationalité dite « classique ». Ainsi, la philosophie grecque a transmis à l'Occident le principe universel de contradiction : « si un énoncé est vrai, son contradictoire est faux ». Pourtant cette affirmation n'est plus simplement acceptée aujourd'hui, et la pensée contemporaine (en particulier scientifique) cherche à préciser ce qui est en jeu dans la possible remise en question de ce principe. Les voies pour

explorer cette perspective ont été ainsi amorcées par le groupe sous forme de questions fondatrices :

- Peut-on parler de logique du tiers inclus ?
- Peut-on utiliser le même mot de contradiction dans les différents champs de la logique, des sciences exactes, des sciences humaines et sociales, de l'art, des religions ?
- Comment l'incomplétude des différents champs de la connaissance et de la pensée ouvre-t-elle ces champs les uns aux autres ?
- Comment le pluralisme théorique contribue-t-il à cette ouverture ?
- Penser en termes de relation et non en termes de substance ouvre-t-il un espace de pensée définitivement paradoxal ?<sup>2</sup>

« Parler de contradiction, c'est dire la richesse du monde et de nos vies, elles dépassent nos représentations, elles dépassent nos mots, elles montrent les limites de notre raison qui joue avec ces mots. C'est aussi reconnaître la force de notre raison, qui fait apparaître les difficultés et refuse la violence. »

Bernard Guy (Ateliers 2009<sup>3</sup>).

S'inscrivant dans la ligne des travaux antérieurs du groupe, la quatrième édition s'est tenue les 14, 15 et 16 avril 2016 à l'École centrale de Lyon (ECL<sup>4</sup>). Elle a été dédiée à l'un des membres fondateurs des Ateliers, Jean-Marie Georges, éminent tribologue, professeur à l'ECL mais aussi peintre amateur, décédé en janvier 2015.

À l'occasion du bicentenaire de l'École des mines de Saint-Étienne, le comité scientifique a choisi d'explorer un thème plus précis que lors des éditions précédentes. Il s'agissait de penser la contradiction, dans l'articulation des trois termes suivants : « Expérience, expertise et expérimentation ». Ce thème a été retenu afin d'étudier des questions très actuelles posées par la société civile à la « Science » et aux scientifiques. Il était important pour les organisateurs, Franck Dahlem (enseignant-chercheur en tribologie, ECL) et Marie Goyon (enseignante-

<sup>1</sup> <http://aslc2013.emse.fr/>.

<sup>2</sup> <http://aslc2013.emse.fr/>.

<sup>3</sup> <http://www.emse.fr/aslc2009/>.

<sup>4</sup> L'appel à communications et le programme sont disponibles sur internet : <http://aslc2016.emse.fr/>.

chercheuse en anthropologie et sociologie, ECL) d'inscrire ces ateliers, accueillis par une école d'ingénieurs, dans une actualité forte pouvant offrir l'opportunité d'écouter des communications volontairement variées et des recherches en cours, notamment de la part de jeunes chercheurs en sciences sociales. Il s'agissait de façon assumée pour le réseau de recherche de la contradiction de venir s'essayer sur le terrain des relations entre sciences et société, largement abordé dans d'autres réseaux notamment d'éthique, de philosophie, de sociologie et de sciences politiques, mais où l'on rencontre finalement assez rarement technologues, ingénieurs, physiciens ou encore artistes.

L'appel à communications formulait ainsi l'axe de réflexion principal :

« Les rationalités classiques et les champs d'exercice de la science comme de l'esprit scientifique sont aujourd'hui pris dans des tensions parfois paradoxales. Sujettes à controverses, contestations, contre-pouvoirs, contre-expertises, ébranlées dans leurs discours de vérité, les sciences et techniques, ainsi que leurs porteurs "légitimes" voire "experts" (ingénieurs, chercheurs, techniciens, designers...) sont parfois appelés à coproduire la connaissance avec des acteurs "amateurs" citoyens éclairés (l'univers des "labs" en plein essor : fablabs, biolabs, learninglabs... associatifs ou institutionnels). Entre ces deux pôles des relations sciences et société, qu'en est-il de ces trois termes : expérience, expertise et expérimentation ?

Quels sont les enjeux aussi bien sociopolitiques, scientifiques, qu'économiques de cette soif d'expérimentation et de production scientifique ? Quels contours disciplinaires, conceptuels, épistémologiques autant que pratiques redessine-t-elle ?

Quelles contradictions voit-on naître dans ces initiatives, tant pour les acteurs scientifiques, "amateurs", qu'institutionnels ? »

Les trois pôles des ateliers – expérience, expertise et expérimentation – ont été abordés par les contributeurs selon les quatre axes suivants :

- axe 1 – Démocratie « technique » et coproduction ;
- axe 2 – Expertise : légitimités professionnelles ;
- axe 3 – Expériences : cadres et lieux de l'« esprit scientifique » ;
- axe 4 – Expérimentations collectives.

Outre ces quatre axes, une table ronde s'est attelée, avec son invité d'honneur, le professeur Alain Findeli (design, Université de Nîmes), à s'interroger sur la valeur de « l'indiscipline » et du « projet » pour faire œuvre de contradiction et d'interdisciplinarité. Enfin, au vu des contributions reçues, une session supplémentaire a été organisée sur le thème de la responsabilité et de l'éthique, et des communications « varia » ont été regroupées dans deux ateliers parallèles : fictionnalisme et traduction.

## Démocratie technique et expérimentations collectives

Une première question fondatrice et nécessaire a été traitée par le professeur Yves-Claude Lequin (Université de technologie Belfort-Montbéliard [UTBM]), en ouverture du colloque. Agrégé d'histoire et auteur de plusieurs ouvrages de synthèse sur démocratie et technique, Y.-C. Lequin a immédiatement planté le décor : la démocratie technique, dans les champs social et public, relève encore largement d'une incongruité, d'un « oxymore », d'une contradiction entre ses termes ou encore, dans le meilleur des cas, sera référée à des sondages d'opinion, à des consultations, donc sera rapprochée avec le « participatif » (rejoignant en cela la définition spécifique de Callon, Lascoumes et Barthes pour « démocratie technique<sup>5</sup> »). Il a offert ainsi d'ouvrir une thématique abordée par d'autres contributeurs, celle de l'ambiguïté de penser conjointement un système technique démocratiquement déterminé, voire coproduit (communications de Maël Goumri [sociologue, Université Paris-Descartes] ; Floriane Derbez [sociologue, Institut national de la recherche agronomique], Laurent Pendarias [philosophe, Université Jean-Moulin-Lyon-III]) et une démocratie libérale qui, selon Y.-C. Lequin, « s'interdit généralement et par principe de se prononcer dans des questions qui relèveraient uniquement d'"experts" ».

Ainsi les controverses environnementales et la place de la société civile dans celles-ci ont été abordées par plusieurs communicants (dont M. Goumri) pour illustrer cette contradiction inhérente aux processus aujourd'hui regroupés sous le vocable « participatif ». Loin d'un engouement aveugle, les chercheurs présents ont souligné les limites et contradictions des processus collaboratifs et délibératifs. Ces controverses (parc éolien, site nucléaire), ayant en commun de mettre en présence des acteurs (experts, associatifs, riverains, politiques, etc.) aux motivations et intérêts variés. Bien qu'ils soient « participatifs », parfois dès leur conception et dans leur mise en œuvre, ces grands projets se heurtent aux limites des « cultures épistémiques » : malgré la mise en place d'un dispositif de « forum hybride<sup>6</sup> », le processus de projet conduit à négliger des acteurs, voire à provoquer un empêchement technique de réalisation de l'ouvrage (cas du parc éolien en baie de Saint-Brieuc, développé par M. Goumri).

De façon plus classique, les contributeurs ont aussi largement abordé l'idée de la science, diffusée et produite, comme un enjeu pour les luttes sociales et politiques. La médiation scientifique, pivot des fameuses

<sup>5</sup> Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Le Seuil.

<sup>6</sup> *Ibid.*

relations « sciences et société », a été évoquée à ce titre dans ses dimensions contradictoires (Arnaud Zohou, Atelier Canopé 42) : elle est à la fois outil de ce que A. Zohou est tenté d'appeler « propagande » d'État, porte-parole d'une certaine relation du pouvoir à la science et au « progrès », part intégrante du récit national, et en même temps vecteur plausible d'un renouvellement majeur, pouvant être considéré, à l'heure des sciences participatives, comme « une fabrique de valeurs et un domaine de réflexivité ».

### **Légitimité et savoirs professionnels : expertises**

Cet axe a permis de diversifier le dialogue entrepris autour de la figure de l'expert (ici entendu bien souvent comme expert scientifique ou technique, c'est-à-dire chercheur, ingénieur et designer). Grâce aux différents exposés (Estelle Berger [design, Université Pierre-Mendès-France, Grenoble] sur le CV de demain; Séverine Oswald [sciences de l'information et de la communication, École normale supérieure de Lyon] sur le convivialisme coopératif; Clémence Massart [sociologie, Université de Liège] sur les pratiques cynégétiques), s'est posée finalement une interrogation plus large sur la notion de métier et de légitimité ou encore de spécificité d'une compétence professionnelle attachée à l'exercice de ce « métier ». Ainsi, les frontières semblent là encore bouleversées, si ce n'est effacées, laissant place à des trajectoires individuelles et des compétences plus hétéroclites devant amener à redéfinir l'idée même d'expertise dans sa dimension d'hyper-spécialisation. Les mutations du travail et des vies contemporaines sont apparues cruciales dans la prise en compte de cette dimension d'« expertise » comme seul critère d'acquisition ou de preuve de légitimité, laissant entrevoir la montée en puissance d'une autre valeur, celle de l'expérience, au sens de la richesse d'un vécu, d'une connaissance acquise de façon plus intime et parfois moins rationnelle.

### **Cadres et lieux d'exercice de l'esprit scientifique**

Cet axe s'est orienté vers l'étude des caractéristiques qui rendent possible des cadres propices à l'expérimentation et la mise en présence d'acteurs variés, chercheurs, professionnels ou amateurs. Manola Antonioli (philosophie, École nationale supérieure d'architecture de Paris-La Villette) a décrit l'essor des tiers-lieux (*fab labs*, *hackerspaces*...) et leur caractère essentiel dans les initiatives contemporaines d'expérimentation et en particulier dans les processus de réforme du travail et de ses modes à travers des projets collaboratifs et pluri-professionnels. Fabien Pinaroli (artiste et commissaire indépendant) a exposé sa démarche d'expérimentation dans des projets coopératifs avec des acteurs de la société civile souvent marginaux (chômeurs, par exemple) et rappelé l'histoire de ce type de démarches d'intervention dans le champ artistique ainsi que leur

impact dans l'histoire de l'art. « Casser le quatrième mur » ou « fusionner l'art et la vie », autant de missions que les démarches participatives en art et co-construites tentent de mettre en œuvre. Il s'agit là de travailler à « briser des silos » entre disciplines, acteurs et champs, de parvenir à « un meilleur partage du sensible », c'est-à-dire à un art inscrit au cœur du politique et de la vie publique de la cité<sup>7</sup>. Jacques Lolive (sciences politiques et aménagement, CNRS) a également décrit le partage du sensible dans son exposé. Comment des expérimentations artistiques et leurs connaissances réflexives et perspectivistes peuvent enrichir les analyses théoriques des chercheurs en sciences humaines et sociales, en proposant notamment un regard spécifique sur la question territoriale. J. Lolive a donné l'exemple d'un dispositif esthétique (sensoriel) élaboré avec un collectif d'artistes, dans le cadre de recherches sur « l'habiter » d'un territoire, démontrant comment ce dispositif suscite l'engagement corporel des participants (y compris des chercheurs) pour produire des connaissances.

Cet axe a permis non seulement de rappeler l'apport heuristique des disciplines non scientifiques mais encore d'insister sur le caractère fondamental des espaces (y compris l'espace-temps, y compris au sens social des « espaces » : politique, institutionnel...) dans la mise en œuvre de ces dynamiques.

### **Éthique et responsabilité**

Cette session, sous la houlette de Florence Belaen (directrice Culture, sciences et sociétés, Université de Lyon), a mis en exergue la dimension des responsabilités de la science et de l'exercice scientifique, en mutation. L'apparition, voire l'intervention, dans le champ des savoirs fondamentaux et de leurs lieux de production (universités, laboratoires, écoles d'ingénieurs) de la « responsabilité sociale et sociétale » (RSE), venue du monde de l'entreprise, pose de nombreuses questions. Les contributions en ont donné un premier aperçu et ont également évoqué les liens à imaginer entre universités et société, en termes notamment d'« utilité sociale ». Elles ont abordé un premier niveau par une réflexion sur l'éthique et la valeur de la recherche (Thierry Magnin [théologien et physicien, recteur de l'Université catholique de Lyon, UCL]; Bénédicte Daudé [sciences de gestion, UMR PACTE]); et un second niveau, à savoir la formation des chercheurs ou des ingénieurs de demain et leur place dans la société (Marie-Pierre Escudié [science politique, Institut national des sciences appliquées de Lyon]) ou encore les paradoxes du management par la RSE (Aimable-André Dufatanye, philosophe, UCL).

<sup>7</sup> Rancière J., 2000. *Le Partage du sensible. Esthétique et politique*, Paris, La Fabrique.

## Hors champs

Des contributions sont venues compléter le panorama avec des sujets plus éclectiques, en reprenant les formats précédents des ASLC. Les hors-thèmes ont été les suivants :

- la fiction et le fictionnalisme ou quel peut être l'apport du « comme si » en droit comme en sciences (Philippe Dujardin, sciences politiques, Grand Lyon) ;
- trous noirs et science-fiction (Michel Mizony, sciences physiques, Université de Lyon) ;
- contradiction onde-corpuscule en physique quantique et apport du récit fictionnel (Jean-Loup Héraud, philosophie, Université de Lyon) ;
- exégèse biblique (Pierre Sadoulet, sémiologie, Université de Saint-Étienne) ;
- traduction comme contradiction (Philippe Coueignoux, linguistique, eprivacy) ;
- question de l'écriture numérique (Pierre Fraisse, informatique, Zetascibe).

## Table ronde « Indiscipline en expérimentation »

Afin d'approfondir la dimension parfois contradictoire des spécialisations professionnelles et disciplinaires face à la vertu heuristique des métissages, une table ronde, avec Jean-Pierre Cloarec (sciences biologiques et nanotechnologies, ECL), A. Findeli, J. Lolive et F. Pinaroli, a été animée par M. Goyon. En partant de la pratique de « projet », forcément interdisciplinaire et multi-échelles, les participants ont échangé leurs expériences, qu'elles soient des pratiques officielles, c'est-à-dire soutenues par leurs institutions, ou briconnières. A tout spécialement été abordée la question de la nécessité d'être indiscipliné pour innover, expérimenter de nouveaux objets et de nouvelles méthodes mais aussi conserver sa liberté intellectuelle. A. Findeli a ainsi rappelé :

« Quelques semaines à peine avant la tenue de notre rencontre, l'on apprenait le lancement par le MIT Media Lab aux éditions MIT Press d'une nouvelle revue savante intitulée *Journal of Design and Science (JoDS)*, publiée en ligne en accès libre<sup>8</sup>. Voici un extrait de la description qu'en font ses responsables dans leur présentation : “[...] JoDS incarne l'éthos antidisciplinaire du MIT Media Lab. Tout comme le Lab, il ouvre de nouvelles connexions entre design et science et promeut un discours qui abat les barrières entre les disciplines académiques traditionnelles. Il explore non seulement le design de la science, mais aussi la science du design.” »

D'après A. Findeli, pour Joi Ito, directeur du Media Lab, la recherche antidisciplinaire est analogue à la

fameuse observation du mathématicien Stanislaw Ulam prétendant que l'étude de la physique non linéaire était comme l'étude des « animaux non-éléphants<sup>9</sup> ». L'antidisciplinarité serait comme ces animaux non-éléphants, un tiers-espace hors des champs disciplinaires stricts.

Face à l'enthousiasme partagé par l'auditoire vis-à-vis de cette antidiscipline ou indiscipline, on a rappelé toutefois le rôle pour le moins dissuasif que les institutions et dispositifs d'évaluation de la recherche et des carrières des chercheurs continuent de jouer, la contradiction que l'injonction d'innover constitue alors devenant particulièrement forte voire intenable.

En guise de conclusion, ces quatrième ateliers, dont les actes sont parus aux Presses des Mines<sup>10</sup>, ont offert une vision critique et panoramique, à la fois des synergies et des freins aux démarches d'expérimentation et d'innovation dans le champ contemporain des relations, interventions et coopérations entre « sciences et sociétés ». Les questions de démocratie technique, sciences participatives, collaborations interdisciplinaires et légitimités professionnelles, valeurs heuristiques de l'expérience et nouvelles expertises ont été abordées sans fards par les différents participants. Ce colloque a mis également en chantier la question des contradictions internes aux pratiques de production scientifique, entre impératifs institutionnels, liberté intellectuelle et innovations aux croisements disciplinaires, permettant de fait la mobilisation d'un réseau de recherche interdisciplinaire national sur ces problématiques qui, on peut l'espérer, donnera un poids et une visibilité à cette forme de résistance menée souvent secrètement par des chercheurs de tous bords.

**Marie Goyon**

(École centrale de Lyon, UMR5600 EVS, Lyon, France)

[marie.goyon@ec-lyon.fr](mailto:marie.goyon@ec-lyon.fr)

<sup>9</sup> Le mathématicien Stanislaw Ulam remarqua au sujet des systèmes linéaires qu'ils étaient en fait loin d'être une norme pour décrire des phénomènes naturels. Ainsi qualifier l'étude du chaos de « science non linéaire » équivalait d'après lui à qualifier la zoologie d'« étude des animaux non-éléphants » (cité dans Campbell D., 1987. *Nonlinear science. From paradigms to practicalities, Los Alamos Science*, 15, Special Issue « Stanislaw Ulam 1909-1984 », 218-262). En effet, on considère aujourd'hui que ce sont les sciences linéaires qui sont devenues un cas particulier.

<sup>10</sup> Goyon M., Dahlem F., Guy B. (Eds.), 2017. *ASLC 2016. Quatrième ateliers sur la contradiction*, Paris, Presses des Mines.

<sup>8</sup> <http://jods.mitpress.mit.edu/>.



**« Retour sur la COP 21 : où en est la  
“climatisation” du monde ? »**  
(Colloque, Paris, 9-10 juin 2016)

Que reste-t-il de la COP 21<sup>11</sup> et comment en faire le bilan ? Voilà l'ambitieuse question que les chercheurs réunis au sein du projet multidisciplinaire de recherche ClimaCOP<sup>12</sup> ont mis au centre du colloque international « Retour sur la COP 21 : où en est la “climatisation” du monde ?<sup>13</sup> » qu'ils ont organisé en juin 2016, soit six mois après la signature de l'Accord de Paris. Cet événement a offert un espace de réflexion sur la manière dont la COP 21 a participé au double mouvement de *globalisation du climat* et de *climatisation du monde* observé au cours des deux dernières décennies<sup>14</sup>. Pour Jean Foyer (CNRS), l'un des coordinateurs du projet ClimaCOP, bien que les deux processus soient intriqués, on peut distinguer, d'une part, une *globalisation du climat*, qu'il faut entendre au sens où la question climatique a, depuis le Sommet de la Terre de Rio en 1992, accueilli dans ses arènes une multitude d'enjeux (énergie, développement, etc.) avec leurs acteurs propres – quitte à rendre la gouvernance climatique obèse –, et, d'autre part, une *climatisation du monde*, qui désigne la reformulation des centres d'intérêt de nombreux acteurs en termes climatiques (les ONG, y compris « urgentistes », le secteur privé, les spécialistes des questions de la sécurité alimentaire ou migratoire, de nombreux chercheurs, etc.). Dès lors, il s'agit de qualifier, en les comparant, les différentes modalités, intensités et effets contrastés de « climatisation » inhérents à tel objet ou tel acteur.

En outre, le projet ClimaCOP et le colloque prolongent un travail d'analyse des « méga-événements transnationaux » et de réflexion sur la méthodologie appropriée pour les appréhender, un travail initié en 2012 dans le cadre du projet Écoverio autour du Sommet de la

<sup>11</sup> La Conférence des Parties (COP) est l'organe suprême de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, elle réunit annuellement les pays parties de cette Convention. Sa 21<sup>e</sup> session s'est tenue en décembre 2015 à Paris.

<sup>12</sup> <http://climacop.hypotheses.org/>. Projet ayant donné lieu à une publication : Aykut S., Foyer J., Morena E. (Eds.), 2017. *Globalising the climate. COP21 and the climatisation of global debates*, London/New York, Routledge.

<sup>13</sup> Le programme et les vidéos du colloque sont disponibles en ligne : <https://climacop.hypotheses.org/evenements/colloque-retour-sur-la-cop21-ou-en-est-la-climatisation-du-monde-9-10-juin-2016>.

<sup>14</sup> Foyer J., Morena E., 2015. Une recherche collaborative pour analyser la conférence Paris Climat 2015 : le projet ClimaCOP, *Natures Sciences Sociétés*, 23, 3, 275-279.

Terre de Rio 2012 (Rio+20<sup>15</sup>). ClimaCOP réunit des chercheurs de disciplines différentes (sociologie politique, anthropologie, sociologie et histoire des sciences, géographie, relations internationales...) autour d'une méthodologie d'observation collaborative. Celle-ci vise à capturer la vaste diversité des acteurs (le secteur privé, la « société civile », les peuples autochtones...), des problématiques (le développement, la sécurité, l'énergie...), des espaces (du cœur des négociations aux manifestations de rue) et des événements (avant et durant la COP) liés à une conférence internationale de l'envergure de la COP 21. Le colloque a ainsi été l'occasion de confronter les résultats obtenus aux analyses d'acteurs-clés de la COP 21 et de chercheurs experts dans les différents domaines couverts.

**Session 1. Le « momentum » de Paris dans la gouvernance du climat**

Les intervenants de la première table ronde ont donné des éléments d'analyse de l'accord signé par les parties à l'issue de la COP 21. Amy Dahan (CNRS) s'est montrée sceptique à l'idée que la conférence et l'accord associé réduisent le « schisme de réalité » qui a jusqu'à présent prévalu dans les négociations internationales sur le climat. Schisme de réalité entre, d'une part, « les réalités du monde » (l'accélération de l'économie mondiale ; la montée des grands pays émergents ; les réalités géopolitiques du secteur énergétique) et, d'autre part, la lenteur des prises de décision en matière de réglementation et d'investissement post-carbone<sup>16</sup>. A. Dahan a identifié plusieurs limites à l'Accord de Paris : l'effort des pays en développement est renvoyé après 2025 ; le problème des transferts financiers n'est pas résolu ; un « tabou » demeure au sujet de la date de sortie de la dépendance aux énergies fossiles ; une rhétorique ambiguë émerge au sujet des émissions négatives, dont certains escomptent qu'elles pourraient à moyen terme compenser les émissions de gaz à effet de serre (cf. les controverses, en particulier, autour du recours à la BECCS – « Bio-energy with carbon capture and storage »). Enfin, de nombreuses incertitudes subsistent au sujet de la financiarisation des transferts de technologies et de l'octroi des aides internationales aux pays en développement.

Les intervenants qui ont pris le relais d'A. Dahan ont porté un regard plus complaisant sur l'Accord de Paris et

<sup>15</sup> Foyer J., 2015. Écoverio : contribuer à la compréhension des événements internationaux et à une méthodologie collaborative, in Foyer J. (Ed.), *Regards croisés sur Rio+20, la modernisation écologique à l'épreuve*, Paris, CNRS Éditions, 29-47.

<sup>16</sup> Aykut S.C., Dahan A., 2014. *Gouverner le climat ? 20 ans de négociations internationales*, Paris, Les Presses de SciencesPo. Voir également Briday R., 2016. Une lecture croisée de deux ouvrages décrivant l'entrée dans une nouvelle phase d'action climatique, *Natures Sciences Sociétés*, 24, 1, 48-56.

la COP 21. Cédric Philibert (Agence internationale de l'énergie [AIE]) a rappelé que l'accord s'inscrivait dans un contexte économique plutôt favorable au développement des énergies renouvelables. En outre, la conférence a estompé la discontinuité radicale entre anciens et nouveaux pays industrialisés. En effet, en amont des négociations, chaque État a dû présenter sa proposition de contribution nationale, ou INDC («Intended Nationally Determined Contribution»), c'est-à-dire son engagement de réduction d'émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2025 et 2030<sup>17</sup>.

Catherine Aubertin (Institut de recherche pour le développement [IRD]) a expliqué que les INDC constituaient des marqueurs de modèles politiques et culturels nationaux, qui permettaient aux gouvernants de donner du sens à leur action, avec une référence omniprésente à leur récit national (mémoire collective, projection dans un futur qui valorise certains choix de développement économique...) avec les «dérives» qui l'accompagnent : un affichage de points forts et d'opportunités avant tout.

Franck Lecocq (Centre international de recherche sur l'environnement et le développement [Cired]) a ajouté que certaines INDC étaient conditionnées à l'octroi d'aides internationales. Toutefois, les INDC incarnent bel et bien un changement de logique. On tend à passer d'une problématique de «partage équitable du fardeau» à celle d'«accès équitable à un développement bas carbone», d'une logique principalement «descendante» à une logique de nature plutôt «ascendante», comme le formulait C. Aubertin, qui jugeait que les INDC importaient surtout parce qu'elles reliaient la question climatique au local. Le moment COP 21 s'inscrit, de fait, dans un mouvement massif, au niveau mondial, d'élaboration de plans climat nationaux (et infranationaux) détaillés, se donnant des objectifs de moyen terme.

## Session 2. Énergie et finance : les grands « oubliés » de l'Accord de Paris ?

Bien qu'au centre du débat climatique, les enjeux énergétiques sont «climatisés» de manière partielle et inégale : quasi absents des négociations internationales, ou alors uniquement au travers du prisme des émissions de CO<sub>2</sub>, ils colonisent les événements parallèles à ces négociations et les travaux des acteurs impliqués dans la gouvernance du climat. Face à ce constat opéré en

introduction par Stefan Aykut (Laboratoire interdisciplinaire sciences, innovations, sociétés [Lisis]), la deuxième session du colloque s'est concentrée sur les modes récents de «climatisation» des enjeux énergétiques. À ce titre, le paradigme «par le bas», lié à la rédaction des INDC qui prévaut dans l'Accord de Paris, signale un tournant important et connecte de fait les politiques énergétiques nationales, voire régionales, aux engagements de réduction des émissions pris par les différents États.

Le cas de la Chine, discuté par Anita Engels (Universität Hamburg), est particulièrement révélateur du lien complexe entre différents niveaux de gouvernance. Le changement climatique est de plus en plus perçu comme un problème réel en Chine, comme l'illustre son volontarisme lors des négociations de l'Accord de Paris. Toutefois, ce positionnement doit être analysé conjointement avec des dynamiques nationales – réorientation du modèle de croissance, développement des énergies renouvelables, pollution de l'air, etc. – et avec les relations entre niveaux régionaux et nationaux, relations essentielles en Chine, à l'image des marchés pilotes d'échange de permis d'émissions régionaux.

Le paradigme «par le bas» implique donc sans doute une renationalisation des politiques climatiques, reflétée par un changement dans les types de modélisation et scénarios énergétiques, comme s'y essaient les chercheurs du «Deep Decarbonization Pathways Project», auquel a participé Patrick Criqui (CNRS). Ces travaux rompent avec des modélisations longtermes centrées sur le global, en particulier autour des mécanismes de flexibilité issus du protocole de Kyoto et de l'idée d'un prix mondial du carbone, et se réorientent sur la faisabilité sociotechnique des politiques nationales de décarbonisation – au sujet desquelles de nombreuses INDC restent floues. Parallèlement à ces évolutions, un mode récent de «climatisation» des enjeux énergétiques a fait une apparition spectaculaire. Celui-ci crée un lien entre les objectifs de limitation de la hausse des températures, ce qu'ils impliquent en termes de non-utilisation des ressources fossiles (le carbone «non exploitable»), et le désinvestissement des énergies fossiles.

Si la question du financement peine à atteindre les négociations internationales en dehors des traditionnels débats sur les mécanismes de flexibilité et d'aide financière – les fameux «100 milliards» promis – la campagne de désinvestissement menée par la société civile et qui cible l'extraction des énergies fossiles représente un tournant, dont il est difficile d'estimer à ce jour les effets sur le couple énergie-finance (Monica Castro, Université de Pau).

## Session 3. Société civile : qui est *in*, qui est *out* ?

Les échanges tenus lors de cette troisième session ont donné lieu à de nombreux débats, touchant au titre même

<sup>17</sup> Les contributions nationales INDC qui ont été validées lors de la COP 21 obéissent à trois principes, dits «d'ambition» (croissante), «de différenciation» (en fonction des capacités économiques et technologiques des pays) et «de transparence» (avec une révision des engagements tous les 5 ans à partir de 2020, le premier bilan global étant attendu en 2023). À ce stade, les objectifs affichés par les pays ne sont pas contraignants.

de la séance. Ainsi, les représentants d'organisations de la société civile (Clémence Dubois pour 350.org, Jean-François Julliard pour Greenpeace, Anabella Rosemberg pour la Confédération syndicale internationale) ont contesté la séparation *in/out*, qui distingue traditionnellement les organisations réformistes, qui se donnent pour objectif d'orienter les négociations, des organisations plus radicales, qui conçoivent les négociations comme des espaces porte-voix pour des mobilisations de masse. Le rejet de cette distinction *in/out* peut s'expliquer par l'effort d'alignement des groupes de la société civile (ONG environnementales traditionnelles, syndicats, organisations de justice sociale et environnementale) à l'occasion de la COP 21. Cet alignement s'est fait à la fois autour de l'événement onusien et au sein d'un espace de mobilisation et de coordination, la Coalition Climat 21, grâce à laquelle ont été organisés les deux grands événements de la mobilisation (la manifestation du 29 novembre et l'action de désobéissance du 12 décembre 2015<sup>18</sup>).

Toutefois, les différentes organisations de la société civile se sont repositionnées après la COP et ont retrouvé leurs cibles et répertoires d'action privilégiés, suggérant que la coalition n'était que temporaire et que des conceptions très différentes du changement social coexistent encore dans les mobilisations climatiques (Jean-Baptiste Comby, Université Paris 2). La dilution de la distinction *in/out* témoigne également, aux yeux des discutants, de l'effort important d'assimilation de la contestation par les pouvoirs publics français en charge de l'organisation de la Conférence de Paris qui se voulait la « COP des solutions », un slogan visant à intégrer au *in* des solutions gouvernementales, les mobilisations traditionnellement *out*.

Cette entreprise d'assimilation a eu pour effet de contraindre le diagnostic des contestataires au lendemain de l'Accord de Paris, mais a également été une opportunité pour repenser les temps et stratégies de mobilisation, comme en a attesté la journée de désobéissance du 12 décembre, qui s'est donnée pour objectif de rappeler que « c'était à la société civile de maintenir les énergies fossiles dans le sol » (C. Dubois).

À la différence de la COP de Copenhague, en 2009, conçue comme une fin en soi par de nombreuses ONG, la Conférence de Paris a ainsi été pensée comme un point de passage, l'occasion de tisser des alliances au sein de la

société civile et comme un tremplin pour d'autres mobilisations (Édouard Morena, University of London).

#### Session 4. Un nouveau rôle pour les sciences

La quatrième session du colloque visait à déterminer « le nouveau rôle » qu'endossent les sciences dans le régime climatique. Hélène Guillemot (Centre Alexandre Koyré) a rappelé les nouvelles thématiques et attentes formulées depuis quelques années à l'attention des scientifiques : meilleure communication des résultats ; demande de solutions concrètes ; élaboration de savoirs plus locaux ; climatisation d'un nombre croissant de thématiques scientifiques ; augmentation du nombre d'organes d'expertise ; nouveaux rapports commandés au GIEC (Groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat).

Ainsi, Valérie Masson-Delmotte (Commissariat à l'énergie atomique [CEA]) apporte aujourd'hui sa contribution à l'élaboration d'un rapport sur les impacts qu'aurait un réchauffement de 1,5 °C au-dessus de la température de l'époque pré-industrielle. Ce rapport, que l'Accord de Paris demande au GIEC de préparer pour 2018, constitue un défi de taille pour les scientifiques. « À l'heure où nous parlons, le rapport demeure “une coquille vide” », résume V. Masson-Delmotte.

Françoise Gaill (CNRS) a, quant à elle, rappelé que la COP 21 a marqué un tournant important pour l'océan. Celui-ci n'avait pas été mis à l'agenda des COP précédentes. F. Gaill a également défendu l'indépendance de la recherche vis-à-vis des industriels, qui n'ont pas été invités à collaborer à la « Plateforme océan et climat », à laquelle elle contribue dans le cadre d'une alliance entre des organisations non gouvernementales et des instituts de recherche<sup>19</sup>.

Même son de cloche du côté de Valentin Bellassen (Institut national de la recherche agronomique [Inra]), pour lequel « les scientifiques n'ont pas à répondre à une demande politico-politicienne » (ajoutant : « parler de 1,5 °C est une perte de temps »). V. Bellassen est ensuite revenu sur les méthodes d'élaboration des inventaires d'émission<sup>20</sup>. Il a décrit une situation où, dans un premier temps, les pays confient les choix méthodologiques à des « inventoristes », « sans beaucoup impliquer les scientifiques du pays ». Dans un second temps, en revanche, les

<sup>19</sup> <http://www.ocean-climate.org/>

<sup>20</sup> Pour mémoire, l'Accord de Paris instaure un processus quinquennal d'évaluation nationale : le « bilan mondial » (*global stocktake*). Il doit permettre d'évaluer la mise en œuvre des actions d'atténuation, l'adaptation et les aides, notamment financières, et d'infléchir l'application des plans des pays sur le climat. Ce bilan débutera en 2023 mais les pays se sont accordés pour faire un point dès 2018 sur les mesures de réduction, de façon à corriger leur contribution à l'atténuation pour 2020.

<sup>18</sup> Ces deux temps forts de mobilisation, au début et à la fin de la COP 21, avaient pour objectif d'exercer une pression sur les négociations. La portée de ces événements a été grandement réduite par les mesures d'état d'urgence, mises en place au lendemain des attentats du 13 novembre. Outre la répression ciblée de certains militants, la manifestation et l'action de désobéissance ont été interdites. La première s'est vue transformée en chaîne humaine, la seconde en rassemblement.

scientifiques – dont V. Bellassen – interviennent pour vérifier les inventaires, au côté des «inventoristes» et des négociateurs.

Nadia Maïzi (Mines ParisTech) a insisté sur l'importance de réaliser des modélisations prospectives de long terme. Ses modèles mathématiques d'aide à la décision (qui ne sont pas des modèles climatiques) indiquent que, sans des ruptures dans nos modes de vie, on ne pourra, en France, escompter aller au-delà d'un facteur de réduction des émissions de 2 à 2,5 à l'horizon 2050 – loin, donc, du facteur 4 prôné par le Grenelle de l'environnement. N. Maïzi voit dans les politiques et l'événementiel climatiques actuels beaucoup d'affichage marketing, auquel la communauté scientifique doit opposer ses méthodes.

Enfin, à rebours, le sociologue David Dumoulin (Université Paris 3) a présenté «la catégorie la plus lointaine des modélisations scientifiques», celle des savoirs des peuples autochtones, et a indiqué que, au-delà de ces savoirs, ces populations revendiquent une approche par les «droits» («rights»). Elles défendent, en tout cas, une réalité tout autre que celle d'une science regardant la Terre depuis des satellites, mobilisant des drones et produisant le «point de vue de nulle part» de la modélisation numérique. D. Dumoulin a, par ailleurs, expliqué que trois grands récits de l'autochtone dans la crise climatique dominaient aujourd'hui: celui de l'autochtone comme «victime-héros», à la fois première victime du changement climatique sans en être responsable, et héros résilient grâce à ses savoirs traditionnels; celui de la possibilité d'un dialogue entre science et savoirs autochtones; celui de l'autochtone porteur d'une «écologie supernaturelle» et du germe d'une possible rupture dans nos manières de nous représenter le monde.

### **Session 5. L'urgence climatique, contrainte ou opportunité pour le système d'aide au développement ?**

La cinquième session, intitulée «L'urgence climatique, contrainte ou opportunité pour le système d'aide au développement?», a été l'occasion d'interroger la climatisation du système d'aide au développement au sein des négociations onusiennes.

Après avoir introduit la session en insistant sur les logiques de réenchantement continu qui permettent au système d'aide au développement de ne jamais s'interroger sur ses échecs, Christophe Buffet (Centre Alexandre Koyré) a animé les discussions, qui se sont principalement tenues du point de vue des acteurs du système d'aide au développement. À première vue, l'articulation entre développement et environnement semble actée de longue date, renvoyant au paradigme du développement durable validé à Rio en 1992.

À contre-courant de cette chronologie, Sébastien Treyer (Institut du développement durable et des relations

internationales [Iddri]) a suggéré que les acteurs de l'aide au développement ne s'étaient approprié la rhétorique du développement durable que très récemment. L'exemple de la Fondation Bill et Melinda Gates, qui a ajouté les questions climatiques à ses thèmes de prédilection (sécurité alimentaire et santé), a été présenté comme cas paradigmatique d'un tel déplacement.

Les discutants divergent quant aux effets de cette climatisation: certains y voient un risque d'hégémonie, où les thématiques climatiques écraseraient les sphères d'actions classiques du système d'aide au développement (S. Treyer), quand d'autres n'y voient qu'un simple verdissement des appels à financement (Vanessa Laubin, Groupe énergies renouvelables, environnement et solidarités [GERES] et cheffe de file de la commission climat de Coordination Sud). V. Laubin a poursuivi en décrivant la climatisation du secteur du développement comme étant principalement poussée par des «buzzwords» devenus incontournables chez les bailleurs. Au travers de ces mots, qui imposent une dimension climatique aux ONG du développement, circulent des cadrages, des modèles d'action et des doctrines. Les discutants ont également débattu de la complexité institutionnelle des arènes de l'aide au développement «climatisée», au croisement des sphères publiques, des bailleurs internationaux, des ONG et associations, des collectivités et instances locales, des entreprises...

Se démarquant de cette complexité, Chimère Diaw (African Model Forest Network) a défendu une conception du développement qui ferait disparaître le système d'aide au développement. Une ambition qui va dans le sens de la maxime énoncée par C. Buffet dans son discours liminaire, paraphrasant Giuseppe Tomasi di Lampedusa: «Pour que tout reste comme avant, il faut que tout change».

### **Session 6. Le secteur business, faire partie des solutions ou du problème ?**

Le secteur privé représente un cas de «climatisation» ambiguë, entre un discours aujourd'hui très proactif sur le climat et des activités ou stratégies politiques apparemment en décalage. De ce fait, la session animée par Sarah Benabou (IRD) aura été l'occasion de comprendre comment le monde du «business» se constitue en acteur des négociations climatiques et d'offrir un panorama de ses relations contrastées avec les États, la société civile, ou encore les institutions onusiennes.

La participation d'Émilie Pratico (Business for Sustainable Responsibility) a permis de détailler la manière dont s'est constituée la plateforme «We Mean Business» réunissant les principales associations d'entreprises lors de la COP 21. Une forte coordination avant



la conférence a contribué à construire une voie unifiée du secteur privé lors des négociations, pour réclamer notamment un cadre réglementaire stable, au travers, par exemple, de la tarification carbone, et un objectif climatique à long terme.

Cette coordination n'empêche pas pour autant les conflits au sein du secteur privé, une dimension soulignée par Daniel Compagnon (Sciences Po Bordeaux), selon lequel il est nécessaire d'analyser de manière différenciée l'action des entreprises, des associations de firmes et le « business » dans son ensemble.

Plus encore, la frontière entre secteur privé et gouvernements est poreuse, comme l'a expliqué Maxime Combes (ATTAC France), que ce soit sur la question de la tarification carbone, soutenue par de nombreux États, sur les liens qui existent, par exemple, entre les autorités européennes et les industries fossiles, ou encore sur les déclarations de la présidence française de la COP 21 enjoignant à plusieurs reprises le « business » de prendre le leadership de la lutte contre le changement climatique. Ces liens entre secteurs privé et public rendent ainsi nécessaire le rôle de la société civile pour pointer les contradictions et inconséquences, au moyen de multiples stratégies : partenariats avec les firmes (par exemple, au sein du Lima-Paris Action Agenda<sup>21</sup>); pression directe qui cible certaines d'entre elles; plaidoyer auprès des pouvoirs publics pour réguler l'économie; ou encore, mise en œuvre de campagnes de boycott et de mise à l'index des « adversaires du climat ».

Enfin, Jean-Yves Caneill (Électricité de France) a souligné l'implication de longue date des entreprises dans les négociations climatiques et les difficultés à construire un nécessaire espace de dialogue entre diplomates et représentants du secteur privé. Bien que des

progrès aient été faits, par exemple, sur la question du transfert de technologies, il subsiste un fossé important entre les demandes des firmes et la nature des négociations entre États. La place du secteur privé dans les négociations est ainsi un enjeu central. Montré du doigt pour sa responsabilité dans le changement climatique, il est un acteur-clé à associer aux transformations fondamentales et nécessaires de l'économie.

De par la qualité des interventions et des échanges, ce colloque aura été une occasion unique d'embrasser la variété des objets qu'un méga-événement comme la COP 21 offre à la recherche<sup>22</sup>. À l'aune de ces riches discussions, on peut toutefois regretter que la question des intensités et qualités variables de climatisation des acteurs ou objets étudiés n'ait jamais été abordée de manière transversale. Qui « climatisé » et comment? Comment expliquer ces différences entre et au sein des sphères thématiques abordées par le colloque? Pourrait-on distinguer des critères qui permettraient de construire une échelle de climatisation? Si la notion de climatisation est particulièrement heuristique, un travail comparatif et de montée en généralité dépassant l'état des lieux pourrait constituer un nouvel horizon pour le projet ClimaCOP et ceux qui lui emboîteront le pas.

**Sara Angeli Aguiton**

(CNRS, Paris, France)

[sara.aguiton@ehess.fr](mailto:sara.aguiton@ehess.fr)

**Régis Briday**

(LATTIS, Champs-sur-Marne, France)

[regis.briday@enpc.fr](mailto:regis.briday@enpc.fr)

**Nils Moussu**

(Université de Lausanne, Suisse)

[nils.moussu@unil.ch](mailto:nils.moussu@unil.ch)

<sup>21</sup> Ou Plan d'action Lima-Paris. Lancé lors de la COP 20, ce plan est conçu comme l'un des quatre piliers de la COP 21 et a pour objectif d'intégrer l'ensemble des acteurs non étatiques au processus de négociation (villes, régions, firmes, investisseurs, organisations non gouvernementales, initiatives multi-acteurs, etc.) et d'amener ces acteurs à s'engager sur des objectifs climatiques précis.

<sup>22</sup> Voir aussi dans *NSS* le numéro spécial COP 21 en libre accès : Aubertin C., Damian M., Magny M., Millier C., Theys J., Treyer S. (Eds.), 2015. Les enjeux de la conférence de Paris. Penser autrement la question climatique, *Natures Sciences Sociétés*, 23, suppl., juin, <https://www.nss-journal.org/fr/articles/nss/abs/2015/02/contents/contents.html>.