

Quels futurs voulons-nous ?

SANDRINE VAUCELLE

En matière de lutte contre le changement climatique, les différents rapports du GIEC ont pris en compte les avancées des connaissances scientifiques en matière d'émission de gaz à effet de serre et de réchauffement de la planète d'ici 2100. Depuis les accords de Paris de 2015, les scénarios dits « 1,5°C », ou « 2°C » sont les plus mobilisés par les États ou les villes dans leurs prises de décision, mais ils demeurent abstraits et difficiles à appréhender par les populations. Si les modèles climatiques qui ont été établis à une échelle mondiale tendent à se perfectionner et à se préciser à des niveaux plus fins (maille d'une centaine de kilomètres), qu'en est-il des scénarios ? Comment sortir du niveau global pour établir des futurs possibles et pertinents à une échelle régionale ? Face aux changements climatiques et à ses effets induits sur les territoires, des chercheurs en sciences humaines et sociales (SHS) de Nouvelle-Aquitaine se mobilisent pour produire des connaissances et établir de nouveaux scénarios. Pour les lecteurs de *CaMBo*, nous avons rencontré le sociologue Denis Salles, directeur de recherche à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE), dans l'équipe Environnement Territoires Infrastructures (ETBX) basée à Cestas. Spécialiste des questions environnementales, il travaille sur l'adaptation aux changements climatiques à travers les politiques publiques et les comportements des

usagers. Dans différents programmes de recherche avec lesquels il a collaboré au Québec ou qu'il a dirigés en France¹, des exercices de prospective participative ont été organisés pour produire des scénarios.

Établir des scénarios régionalisés

Pour appréhender un système complexe comme les changements climatiques, de puissants calculs sont effectués en vue de modélisation. Mais pour anticiper les effets de ces changements dans les territoires et savoir vers où il faudrait aller, il y a un déficit de connaissances. D. Salles propose de combler ce déficit en travaillant en équipes pluridisciplinaires, également ouvertes aux acteurs et aux habitants, pour établir des scénarios régionalisés. Pour cela, il est dans un premier temps nécessaire de collecter des données variées, permettant de mesurer et comprendre des changements tangibles, pour pouvoir dans un second temps imaginer et construire une ou plusieurs visions partagées du futur.

Au cours de la première étape, les chercheurs collectent différents types de données, climatiques, statistiques ou récits anthropologiques, permet-

tant des traitements statistiques, graphiques ou cartographiques, sans exclure les modèles mathématiques, ni les représentations artistiques. Cette démarche est ainsi doublement intégrative : d'un point de vue scientifique tout d'abord (chercheurs en sciences du climat, sciences du vivant, sciences de l'ingénieur et sciences humaines et sociales), mais aussi d'un point de vue des acteurs et des parties prenantes. La discussion s'établit donc avec et dans des collectifs, pour produire des récits partagés : le sociologue travaille aussi sur les relations science-société. Par exemple, en étudiant le système fluvio-estuarien Garonne-Gironde à l'horizon 2050, le projet AdaptEau n'avait intégré les acteurs que de manière tardive, alors que le projet ChaPEau, portant sur le futur de la distribution d'eau potable en 2070, a mobilisé les acteurs dès le début du projet, notamment des gestionnaires de services d'eau.

Proposer différents récits

Au cours de la seconde étape des exercices de prospective, les dispositifs participatifs permettent un travail d'imagination et une mise en récits. Ainsi, dans le cadre du projet ChaPEau, après le travail de diagnostic (400 pages d'analyse), un exercice de prospective a été organisé : un groupe de 22 experts a été réuni, avec pour mission d'imaginer quels pourraient être les futurs pour la distribution de l'eau potable en Nouvelle-Aquitaine. Ces chercheurs et ces professionnels

1 | - Projet AdaptEau [2011-2015] : « Adaptation aux variations des régimes hydrologiques (crues-étiages) dans l'environnement fluvio-estuarien de la Garonne-Gironde. Potentialités, mise à l'épreuve et gouvernance d'options d'adaptation ».
- Projet ChaPEau [2017-2020] : « Changements globaux et performances des services d'alimentation en eau potable ».
- Projet Urb'Est [2017-2019] : « Gouvernance adaptative et changement globaux dans les métropoles estuariennes ».

de l'eau se sont projetés dans 50 ans et ont proposé quatre scénarios potentiels pour 2070. Un premier scénario illustre le « chacun pour soi » et les crises environnementales liées aux échecs des politiques de lutte contre le changement climatique. Un deuxième scénario, dit « pragmatique par essai-erreur », imagine ce que pourrait donner une série de décisions court-termistes pour faire face à une succession de crises environnementales. Dans un troisième scénario qualifié de « techniciste », les réponses à une crise de l'eau s'inscrivent dans une planification régionale. Enfin, donnant la priorité aux questions environnementales, un dernier scénario montre ce que pourrait donner une « gestion centralisée éco-solidaire ». Ces scénarios volontairement contrastés ont pour ambition d'éclairer les choix et les décisions prises aujourd'hui pour préparer le futur.

Sciences de l'anticipation

Pour anticiper les changements climatiques à une échelle régionale, D. Salles propose de projeter le triptyque science-société-politique vers le futur et de se tourner vers les sciences de l'anticipation ou *future studies*. À la différence d'une approche plus académique ou de la recherche fondamentale, les questions de recherche dans les *future studies* sont territorialement ancrées et issues de questions sociétales. Il s'agit donc pour les chercheurs de partir des « défis sociétaux » concernant les impacts des processus de dégradation des milieux, des ressources ou encore d'aggravation des risques, en lien avec les changements climatiques. En Nouvelle-Aquitaine, des scientifiques et des acteurs sont d'ailleurs en train de se fédérer dans *Futurs Act*, réseau régional de recherche créé en 2020, sur le modèle du consortium Ouranos, qui met en œuvre depuis près de 20 ans les sciences de l'anticipation à l'échelle de la province du Québec. —

POUR ALLER PLUS LOIN

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

Créé en 1988 au niveau mondial, le GIEC est un groupe hybride, composé de chercheurs et de représentants des États membres. Il recense et évalue les travaux scientifiques conduits dans le monde, en vue de diffuser des scénarios stabilisés et des résultats faisant consensus. Le prochain rapport du GIEC est prévu pour juillet 2021 (6^e rapport d'évaluation). <https://www.ipcc.ch/>

Acclima Terra

Une réflexion conduite entre chercheurs depuis 2013 au niveau régional pour penser les connaissances du changement climatique et les solutions d'adaptation des territoires. Cette initiative de la région Aquitaine puis Nouvelle-Aquitaine, présidée par Hervé Le Treut qui a participé aux travaux du GIEC, s'est transformée en association en 2018. <http://www.acclimaterra.fr/>

Futurs Act

Réseau régional de recherche (R3) sur l'anticipation du changement climatique dans les territoires en transition, créé en 2020 en Nouvelle-Aquitaine, fédérant établissements de recherche et partenaires de la société. <https://futurs-act.fr/>

Institut Ouranos

Consortium québécois sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques. Cet organisme à but non lucratif, créé en 2001, développe des projets collaboratifs impliquant un réseau de 450 chercheurs, experts, patriciens et décideurs issus de différentes disciplines et organisations. <https://www.ouranos.ca/>

QUELQUES RÉFÉRENCES

- Acclima Terra, H. Le Treut (dir.), *Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine. Pour agir dans les territoires*, éditions Région Nouvelle-Aquitaine, 2018, 488 p.
- V. Lamblin et al., « Garonne 2050. Un exercice de prospective participative sur la gestion de l'eau du bassin de la Garonne », *Futuribles*, n° 407, 2015.
- D. Salles, M. Mainguy, C. Godoy Leski (dir.), *Changements globaux : les métropoles estuariennes au défi de l'anticipation*, ISTE, collection Environnement (à paraître), 2021.
- *Quel futur pour l'eau potable en Nouvelle Aquitaine ?* Projet ChaPEau (vidéo de 4 minutes sur Youtube).