

Le climat avant et après la COP 21 : D'abord une question de temps.

Mots clés associés : gouvernance mondiale, mondialisation | climat et énergie | générations futures, prospective, temporalités | transitions (écologique, énergétique, ...) | changement climatique | climat | conventions internationales | Paris | plan climat

Résumé

L'année 2015 n'a pas seulement été le moment d'une conférence majeure sur le climat, c'est aussi une date qui a une signification symbolique particulière, à mi-distance entre le moment où la question climatique a émergé dans le débat public - 1980 - et 2050, horizon habituel des politiques engagées dans ce domaine. A une période où l'attentisme pouvait encore trouver une justification rationnelle, succède désormais une autre où le temps va devenir un facteur déterminant.

Partant du constat qu'en matière de climat « il ne suffit pas de faire quelque chose, mais qu'il faut le faire à temps », l'auteur s'interroge sur les raisons qui ont fait que cette question des temporalités est restée relativement marginalisée, à la fois dans les messages diffusés par les scientifiques et dans l'action publique ou privée. C'est, dans cette perspective, qu'il fait une courte analyse des décisions prises à la Conférence de Paris et propose de développer une « intelligence et pédagogie des temps » et donne quelques pistes pour remettre la connaissance et la gestion des temporalités : des dynamiques, des délais, des irréversibilités, aux places centrales où elles devraient être. L'article est complété par deux annexes. La première illustre les propos précédents à partir de l'exemple de la « ville post carbone » La seconde opère un retour sur deux moments « critiques » de l'histoire des politiques climatiques - la fin des années 80 et le milieu des années 2000 - tout en plaidant pour des associations « gardiennes du temps ».

28 septembre 2016

Auteurs

They's Jacques

Jacques They's, vice-président du Plan Bleu pour la Méditerranée, a été enseignant à l'École des hautes études en sciences sociales, responsable de la prospective au ministère du Développement durable et directeur scientifique de l'Institut français de l'environnement (IFEN). Il est l'auteur de nombreux articles et ouvrages sur le développement durable, notamment, dans cette revue : « Le développement durable face à sa crise : un concept menacé, sous-exploité ou dépassé ? » (2014) et « L'approche territoriale du « développement durable », condition d'une prise en compte de sa dimension sociale » (2002).

Vice-président de la Société Française de Prospective

Texte

[Une première version de la première partie de cet article a été publiée dans la Revue : "Nature, Science, Société", en juin 2015.](#)

°°

Incontestable succès ou demi-échec ? Les avis divergent sur les résultats de la Conférence de Paris. Quoi qu'il en soit, celle-ci fera probablement date pour longtemps dans l'histoire des politiques climatiques : à la fois comme la fin du cycle de négociations globales commencé en 1997 à Kyoto, et comme la promesse d'une nouvelle dynamique. *Mais 2015 n'a pas été seulement le*

moment d'une conférence majeure. C'est aussi une date qui a une signification symbolique particulière, puisqu'elle se situe exactement à mi-chemin entre le moment où la question climatique a véritablement émergé dans le débat public - avec la première conférence mondiale de 1980 [1] - et l'échéance de 2050, considérée communément comme l'horizon des efforts à réaliser en matière de réduction des gaz à effet de serre. C'est donc aussi un moment privilégié pour mesurer le chemin - réduit - parcouru depuis 35 ans ... et l'ampleur de ce qu'il reste à faire. A une période où l'attentisme pouvait encore trouver une justification rationnelle succède désormais une autre, très différente, où le temps va devenir un facteur déterminant.

Le temps, dimension centrale - mais négligée- des politiques climatiques et écologiques.

L'expérience historique montre que les réponses des sociétés aux défis environnementaux auxquels elles étaient confrontées ont presque toujours été relativement lentes, « *chaque époque s'attachant à résoudre les problèmes qui étaient ceux de la période précédente en étant constamment en retard d'une guerre* » [2]. Il y a toujours eu dans le passé un fort décalage entre la réalité physique des problèmes, leur émergence, et leur prise en compte par la société - plusieurs décennies, parfois plusieurs siècles - avec comme conséquence de condamner les politiques de l'environnement à une réparation coûteuse. Mais en matière de climat - sauf à se résigner au « tout adaptation » ou à accepter les risques de la géo- ingénierie - la stratégie qui consiste à reporter sur les générations suivantes l'effort de rattrapage à faire n'est pas une facilité ouverte : c'est d'abord de ce qui sera fait ici et maintenant ou dans les dix ans, et ensuite d'ici 2050 que dépendra pour de très nombreuses générations, le climat à venir. Désormais le temps compte et il va compter de plus en plus lourd à mesure des années qui passeront.

Paradoxalement cette dimension du temps « laissé à l'action » n'a jusqu'à présent occupé qu'une place relativement réduite aussi bien dans les travaux scientifiques que dans les politiques publiques. Malgré des exceptions remarquables mais insuffisamment remarquées [3], le message des scientifiques s'est beaucoup plus attaché à expliciter les causes et les effets possibles du changement climatique ou à suggérer de manière générale le type d'action à entreprendre qu'à faire comprendre de manière précise et concrète les dynamiques temporelles des phénomènes et les conditions de réalisation dans le temps des objectifs qu'ils proposaient.

A l'abondance des informations sur l'élévation du niveau de la mer, le réchauffement des températures ou les émissions de CO2 s'oppose, par exemple, la discrétion sur les durées de stockage des gaz à effet de serre dans l'atmosphère ou les « budgets carbone cumulés » à ne pas dépasser d'ici 2050. Peu d'échos ont été ainsi donnés aux controverses portant sur l'échéancier ou même le réalisme - compte tenu de ces effets de cumul - d'une stabilisation à moins de deux degrés du réchauffement à l'horizon 2100, toujours considéré comme accessible à chaque rapport successif du GIEC [4]. Le temps n'est pas oublié, mais confiné dans des « boîtes noires », avec comme conséquence de donner souvent une vision déformée des réalités, comme le fait de caractériser l'évolution des gaz à effet de serre essentiellement en termes de flux.

Le souci d'aboutir à des préconisations facilement compréhensibles conduit à ne pas accorder toute l'importance qu'elles méritent aux temporalités sociales ou physiques des phénomènes étudiés- aux bifurcations, aux inerties, aux effets de seuil ou cumulatifs, aux irréversibilités, aux dynamiques d'apprentissage ou d'adaptation, aux problèmes de stock... Tout cela a naturellement des répercussions dans les politiques publiques et l'action collective - dans lesquelles les contraintes et les opportunités liées au temps, la notion de délai [5], les spécificités très diverses des dynamiques sociales, économiques, démocratiques, écologiques... ont beaucoup de difficulté à être prises en compte sérieusement - sauf lorsqu'il s'agit de retarder les décisions à prendre. Même si le concept de transition s'impose peu à peu, il n'y a souvent qu'un lien virtuel entre les actions qui sont lancées et les objectifs précis fixés par les scientifiques à l'horizon 2050 - faute d'une attention suffisante aux chemins réalistes pour y parvenir [6]. Cela traduit, aussi, la difficulté dans les démocraties modernes et les économies mondialisées d'aujourd'hui de gérer la béance croissante entre des sociétés de plus en plus dominées par le court terme ...et le long terme - qui n'exclut pas l'éventualité de basculements brutaux - des évolutions écologiques et des transitions à conduire dans la durée.

Les résultats mitigés de la Conférence de Paris.

Les organisateurs de la Conférence de Paris s'étaient fixés comme objectifs de parvenir à des engagements contraignants en matière de gaz à effet de serre qui ne soient pas limités aux pays du Nord et de dégager les financements indispensables pour aider les pays du Sud à les respecter. Au-delà de ces attentes politiques beaucoup de chercheurs et de représentants de la société civile espéraient aussi - dans la perspective de temps contraint et d'urgence que nous venons d'évoquer - que cet événement soit en même temps l'occasion de questionner et de changer en profondeur les représentations, les imaginaires et les façons dont à la fois la communauté scientifique et les responsables politiques ont historiquement « cadré » (et parfois enfermé) la problématique

climatique [7] .

Sur chacun de ces deux plans, les résultats ont été mitigés [8] . Contrairement à ce qui était annoncé, l'ambition de faire accepter des contraintes mondiales communes n'a pas été atteinte. Certes, les engagements volontaires qui s'y sont substitués ont comme grand avantage d'impliquer la quasi-totalité des pays du monde, et donc de lever, à priori, le principal obstacle une régulation internationale du climat, qui est le risque de « *passager clandestin* » - mais ils restent des promesses sans sanctions.

Sur le plan de la méthode et du « cadrage » de la question climatique, la Conférence de Paris a incontestablement marqué un tournant par rapport au passé - avec le choix d'une démarche donnant plus de place aux initiatives décentralisées (« bottom up ») et à la recherche pragmatique de solutions (« l'agenda des solutions »). Près de 10 000 engagements ont ainsi été pris - en plus de ceux de 175 Etats - par des villes, des entreprises, des investisseurs, des régions, des associations... Mais malgré ces progrès, *la rupture attendue ne s'est pas vraiment produite - au moins sur deux points essentiels*. D'abord la Cop 21, malgré son succès médiatique, n'est pas parvenue à « désenclaver » la question climatique - à la faire sortir du champ relativement technique et spécialisé dans lequel elle reste en large partie confinée. Derrière le changement climatique, ce ne sont pas en effet seulement des problèmes de transition énergétique, de décarbonisation, de fiscalité carbone ou de gestion des risques ... qui sont en jeu, mais, bien plus largement, de mode de développement, de qualité de vie, d'emploi, de migrations, d'organisation urbaine, d'autonomie locale, d'orientation de la finance mondiale... Or, il faut bien constater que la conférence n'a pas beaucoup contribué à construire des passerelles concrètes entre ces préoccupations quotidiennes et ce dont continuent à discuter les experts du climat ou de l'énergie. Ensuite et surtout, on est resté dans la plus grande ambiguïté - Pierre Calame parle de « schizophrénie » [9] - sur la temporalité des actions à mettre en œuvre pour atteindre réellement les objectifs à nouveau affichés de limitation à 2 ou même 1,5 degrés de la hausse des températures en 2100. Une nouvelle fois les questions de temps ont été esquivées.

Peu avant la conférence Kevin Anderson, le directeur adjoint du Tyndall Institute, l'un des organismes mondiaux les plus réputés sur les politiques climatiques, avait déjà fortement dénoncé le relatif silence des scientifiques sur les implications concrètes en termes d'agenda à court, moyen ou long terme de recommandations aussi contraignantes [10]. Réduire la hausse des températures à 1,5 degrés supposerait ainsi de ne pas émettre sur toute la période qui nous sépare de 2050 plus de dix fois ce qui est émis aujourd'hui - ce qui est extrêmement peu. L'intérêt d'une telle estimation n'est pas tant de mettre en évidence le caractère irréaliste des objectifs recommandés aux Etats lors de la Cop 21 - car même inaccessible un objectif peut avoir une vertu mobilisatrice - mais de nous rappeler qu'en matière d'effet de serre toutes les années comptent (car leurs effets se cumulent) et , qu'en particulier, (dans la mesure où nous partons d'un niveau actuel d'émission très élevé) *les dix années qui sont devant nous vont compter plus que toutes les autres*. Sans inflexion majeure avant 2025 il sera trop tard.

Malheureusement, et une nouvelle fois, ce message d'urgence ne semble pas être « passé », puisque la Conférence de Paris a décidé de laisser une période transitoire de cinq ans avant la mise en œuvre effective des engagements volontaires pris par les Etats. Comme la Chine a annoncé qu'elle ne stopperait pas la croissance de ses émissions avant 2030, et que le Congrès américain semble peu pressé d'entériner les engagements annoncés par les Etats-Unis, il est probable que l'inflexion attendue devra encore attendre ! Parallèlement, il faut aussi s'inquiéter du choix qui a été fait de privilégier des horizons relativement courts pour les plans d'action à mettre en œuvre (2025-2030) - car ce temps trop bref risque de favoriser le conservatisme du prolongement de tendance et laisser peu de marge pour les ruptures absolument indispensables. C'est la critique qui avait déjà été faite - avec raison - pour le Protocole de Kyoto [11] .

Développer une nouvelle « intelligence des temps ».

Si la Conférence de Paris n'a pas complètement répondu aux espoirs qui avaient été placés en elle , au moins a-t-elle permis de prendre conscience que le défi posé par le changement climatique demandait des solutions nouvelles et ceci dans tous les domaines - financement, coopération internationale, décentralisation, implication de la société civile, relation avec le développement, nouvelles règles de justice, méthodes d'évaluation ... Après la relative atonie des années 90- 2000, il va falloir aborder l'étape décisive qui a commencé avec des perspectives, des façons d'agir ou de penser, très différentes du passé et trouver des chemins de transition correspondant beaucoup mieux à la situation de crise dans laquelle nous sommes désormais placés. Aucun, nous semble-t-il, ne pourra cependant faire l'économie d'une réflexion complémentaire sur la meilleure manière de *remettre la question des temporalités - naturelles, sociales, politiques, technologiques... et même individuelles - à la place centrale où elle doit être*.

Il faut revenir sur ce qui s'est passé, ou pas, depuis 35 ans - les progrès qui ont été faits, les opportunités qui n'ont pas été saisies, les impasses qui ont été empruntées, les prudences excessives qui ont été mises en avant - sociétales et politiques mais aussi scientifiques. S'interroger sur les façons de mieux faire comprendre au public cet emboîtement des temps, difficile à concevoir, entre celui de la vie ou météo quotidiennes et celui des siècles ou millénaires à venir - avec, entre les deux, des évolutions irréversibles . Proposer des « histoires positives du futur » intégrant la priorité climatique - permettant de surmonter « l'effet de sidération », ou le sentiment d'impuissance que suscite encore la complexité des questions climatiques ou de transition énergétique. Réinvestir, dans toutes les disciplines concernées - des sciences du climat à l'urbanisme, la sociologie, l'écologie, les

sciences de l'ingénieur, la science politique, ... - la dimension dynamique des phénomènes - en faisant de la question des temporalités une opportunité pour un débat multidisciplinaire renouvelé. Et enfin réduire les barrières qui rendent aujourd'hui très difficile, aussi bien dans la décision que dans le débat démocratique, l'articulation des urgences à court terme, des plans à moyen terme et de l'action à très long terme - un défi en période de crise que ni l'injonction au « développement durable » ni la notion de transition ne suffisent à affronter efficacement. Ce qui commence par accorder une priorité absolue à la prévention des irréversibilités majeures - comme celles consistant à aller au-delà de 10 à 30 % d'exploitation des réserves fossiles existantes [12] ou à laisser se poursuivre un étalement urbain incontrôlé. Et par l'adoption aussi rapide que possible d'une perspective claire pour tous les Etats, les territoires et les citoyens qui est celle d'un quota mondial d'émission commun pour tous les habitants de la planète en 2050 (correspondant au facteur 4).

« *Supposons* », disait Thomas Huxley à la fin du XIX^{me} siècle, « *qu'il soit établi que la vie et la fortune de chacun dépende de la capacité à gagner ou perdre une partie d'échecs. Ne pensez-vous pas que nous considérerions tous comme un devoir élémentaire d'apprendre les noms et les mouvements des pièces de ce jeu ?* ». Dans ce « *bagage* » indispensable face aux enjeux climatiques s'impose désormais plus que jamais la nécessité de mettre en priorité *l'intelligence des temporalités*. C'est sans doute en partie pour cela qu'a été inventée la notion de transition. Mais celle-ci reste floue et il n'est pas certain qu'elle puisse résister aux changements politiques, au court terminisme économique, à l'impatience démocratique et à la disparition de la planification. En témoigne la difficulté actuelle à mettre en œuvre en France - la loi - également votée en 2015 - sur la transition énergétique. C'est donc d'un changement culturel plus profond dont nous aurons besoin, avec la nécessité pour tous - scientifiques, politiques, entreprises, médias, associations et citoyens - d'être beaucoup plus attentifs aux dynamiques, aux horizons d'action, aux inerties, aux délais, aux irréversibilités, aux chemins et stratégies de transformation. *Et donc de développer partout une véritable intelligence et pédagogie du temps*. Une condition pour ne nous ne soyons pas d'ici 20 ou 30 ans exposés à une accélération incontrôlable des évolutions climatiques et finalement acculés à des impasses insurmontables.

ANNEXE I :

Un exemple : le temps au cœur des transitions vers des villes post carbone.

Plus encore que dans d'autres domaines - le temps est au cœur des transitions vers des « *villes post carbone* » avec une distance, qui peut paraître infranchissable en situation de crise, entre l'horizon 2050 - l'horizon le plus approprié pour envisager les transformations urbaines et des systèmes énergétiques ou d'aborder les problèmes d'adaptation - et les horizons beaucoup plus courts de l'action locale rythmés par les urgences socio-économiques, les contraintes budgétaires, l'impatience démocratique ou les cycles politiques. Gérard Magnin, ancien responsable d'Energie Cités, exprime cette distance en évoquant « *La grande difficulté à articuler de manière cohérente, sur ces thèmes de l'énergie et du climat, action et direction. L'action est ce qui, généralement peut être fait sans regrets, qui est à portée de main dans les bâtiments, les modes doux de déplacement, les circuits courts, la proximité des services, une meilleure efficacité ... La direction est la trajectoire de facteur 4, les objectifs quantifiés, les plans d'action, les politiques sectorielles et d'urbanisme, les changements radicaux dans les modes de vie ou de production. Les petits pas sans vision sont souvent appréciés car ils dérangent peu les habitudes. Les ruptures sont beaucoup plus difficiles à envisager, même si les grands défis peuvent être mobilisateurs quand ils projettent un territoire vers un futur dont il pourra être fier* » [13]. C'est cette difficulté qu'a souhaité aborder de front le programme « *Repenser les villes dans la société post carbone* » mené entre 2007 et 2010 à l'initiative du Ministère de l'écologie et de l'ADEME - en étroite collaboration avec six villes françaises différentes [14]. L'objet explicite de cet exercice - intermédiaire entre l'action et la réflexion - est en effet d'essayer de construire des passerelles entre des horizons de temps qui, dans la situation actuelle, semblent incompatibles.

Pour cela *quatre directions* sont explorées - illustrant concrètement ce qui a été dit plus haut sur « *l'intelligence des temps* ». D'abord une attention particulière est donnée aux dynamiques écologiques, sociales, économiques et écologiques : aux contraintes de temps nécessaires pour développer les innovations, mettre en œuvre les politiques publiques, changer les modes de vie et les perceptions, faire évoluer les formes urbaines, mais aussi aux opportunités ou aux risques liés à la multiplicité des événements envisageables dans le futur. C'est cette analyse fine des temporalités qui permet, ensuite, de construire et proposer *plusieurs chemins réalistes* de transition vers des villes post carbone - représentatifs des débats et de la diversité des représentations qui portent habituellement sur celles-ci. Un soin particulier est attaché au déroulement envisageable de ces scénarios dans le temps - depuis aujourd'hui jusqu'à 2050. Il faut noter que dans une des villes impliquées ces chemins ont été construits avec la population locale - ce qui devrait pouvoir être fait dans toutes les villes en transition. En troisième lieu - et c'est sans doute l'aspect essentiel - *une claire distinction est faite en termes d'actions entre ce qui peut, ce qui doit, ou ce qui ne doit absolument pas être fait à court terme, ce qui peut s'inscrire dans des projets ou des politiques de planification à moyen terme... et ce qui n'aboutira qu'à long terme (mais dont on peut escompter des résultats intermédiaires)*.

Il ne s'agit pas de se préparer pour un horizon très lointain et irréel fixé à 2050, mais d'articuler le plus intelligemment possible les quatre temps de l'action : celui des urgences immédiates, celui des investissements et projets à moyen terme, celui des ruptures plus structurelles dans les formes ou modes de vie urbains, et enfin celui de la préparation aux incertitudes et de la résilience.

Rejoignant les réflexions faites par Kevin Anderson (voir précédemment), mais aussi du mouvement associatif ou de celui des villes en transition, cette distinction entre les différents temps de l'action conduit paradoxalement à conclure que - compte tenu de l'importance majeure de ce qui sera fait dans les dix prochaines années et du temps nécessaire pour développer les nouvelles énergies, les infrastructures ou les véhicules alternatifs - la priorité devrait être donnée à court terme à la sobriété, à la réduction des gaspillages, à la recherche d'une plus grande résilience urbaine au niveau local et à l'inflexion des modes de vie.

Enfin la dernière particularité de cet exercice est de mettre l'accent sur l'importance déterminante du *choix des horizons d'action*. Une des recommandations qui est ainsi faite est d'évoluer vers des Plans action climat locaux différenciant clairement deux horizons - 2025 et 2050 - pour mieux distinguer, *avant de les articuler*, ce qui peut être fait dans la continuité des actions existantes et ce qui devra être engagé pour atteindre les objectifs souhaités au milieu de notre siècle. Dans le cadre du programme, l'agence d'urbanisme de la ville de Tours s'est d'ailleurs attachée à faire ce double travail - ce qui a permis d'en tirer une conclusion extrêmement intéressante en termes d'intelligence du temps. L'agence a comparé en termes énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre les résultats attendus du SCOT et du Plan Climat actuel et ce qu'il faudrait faire ensuite, d'ici 2050, pour aller vers une agglomération « post carbone ». Cela lui a permis de constater la distance presque infranchissable qui existe entre ces deux approches et surtout - partant de ce constat - d'engager la réflexion sur de nouvelles pistes beaucoup plus innovantes pour le futur de l'agglomération.

Ce qui est vrai pour une ville comme Tours pourrait sans doute être extrapolé à l'échelle des Etats ou de l'ensemble de la planète. On rejoint la critique faite à propos de la COP 21 sur le fossé qui existe et va croissant entre des objectifs à 2100 très ambitieux et des engagements à 2025 -2030 encore bien modestes.

ANNEXE II :

Retour sur deux opportunités manquées ou insuffisamment exploitées : la fin des années 80 et le milieu des années 2000.

Les questions climatiques et énergétiques nous obligent en permanence à prendre en compte ou à nous situer par rapport à des échelles de temps très différentes : le temps très court des gestes ou comportements quotidiens (prendre ou pas sa voiture pour conduire son enfant à l'école...) ; le temps à moyen terme des projets locaux ou industriels ; le temps, aussi, beaucoup plus long des évolutions démographiques ou urbaines, des transitions techniques ou énergétiques et surtout des grands cycles naturels [15]. Comme l'illustre l'exemple des villes post carbone évoqué dans l'annexe précédente, mettre en balance ou articuler des modes d'action se situant dans des temporalités aussi différentes ne va pas de soi. *Mais parmi toutes ces dynamiques qui se chevauchent, il faut accorder une attention privilégiée à certains moments critiques pendant lesquels l'histoire du climat semble pouvoir basculer avec des opportunités qui s'ouvrent ou au contraire se referment, entraînant des effets à long terme souvent irréversibles.*

L'histoire des politiques climatiques peut se lire à travers quelques uns de ces moments - parmi lesquels il faudra sans doute inscrire la Conférence de Paris [16]. On peut spontanément penser à la première conférence mondiale sur le climat en 1979, à la Conférence de Rio en 1992 ou à la signature du Protocole de Kyoto en 1997. Mais deux périodes, peu présentes dans les chronologies officielles, méritent d'être également évoqués - moins par les décisions politiques ou les ruptures qu'elles ont effectivement provoquées que comme occasions majeures manquées ou sous exploitées. *Il s'agit du moment de la fin 80 et de celui du milieu des années 2000.*

L'occasion manquée de la fin des années 80 : un autre regard sur les relations science - politique.

Entre le milieu des années 80 et la Conférence de Rio, la conjonction de la fin de la guerre froide et des progrès importants dans les connaissances climatiques ouvre une première opportunité majeure pour des décisions au niveau mondial [17]. Sur le plan scientifique, les progrès amorcés dès les années 60 - et accélérés à partir de la Conférence mondiale de 79 - permettent pour la première fois de parvenir à des premières recommandations politiques, très clairement explicitées lors des réunions ou colloques de Villach (85), Bellagio (87) ou Toronto (88). Cela entre en résonance avec le changement de contexte géopolitique. Après le rapport Brundtland et le succès de la conférence de Montréal (1987), une concurrence s'organise entre les grandes puissances sur la « capacité à bien gérer la planète ». Le magazine Time fait d'ailleurs de la Terre son « *homme de l'année* » en 1988. En même temps que pour la première fois le G7, réuni à la Grande Arche de la Défense en 89, met à son agenda la question climatique, et qu'est décidée la création d'un fonds mondial pour le climat, Michel Rocard obtient de 35 pays - dont l'Allemagne, l'Italie, l'Inde, le Japon, le Brésil, l'Australie, les Pays Bas - qu'ils acceptent, dans la "*Déclaration de La Haye*", la mise en place d'une Agence Internationale sur le Climat, avec des pouvoirs normatifs, des financements propres et des pouvoirs de contrôle. Malheureusement les Etats-Unis font savoir qu'ils ne feront rien sans certitudes scientifiques, ce qui conduit à privilégier le GIEC (Groupe d'Experts sur l'Evolution du Climat), créé également par le G7 en 88, dont on attend qu'il apporte ces assurances. Même si l'on peut mettre au crédit de cette période la Convention sur le climat décidée à Rio en 1992, ou la mise en place des premières associations sur le climat (Alliance Climat, CAN, Energies cités...), il est clair que ce choix de l'attentisme va peser très lourd dans les décennies

suivantes. Si l'on ajoute toutes les controverses et les désillusions liées à la mise en place – près de 10 ans plus tard – du Protocole de Kyoto ou la décision, prise en 92 par la France, de ne pas mettre en place de taxe carbone (contrairement à la Suède), on peut se demander si ce défaussement sur les scientifiques de la responsabilité d'orienter les politiques climatiques n'a pas finalement fait perdre deux décennies qui ne se retrouveront jamais...

Le moment du milieu des années 2000 : une conjonction exceptionnelle d'opportunités stoppée par la crise.

Un second « moment critique » s'ouvre au milieu des années 2000 avec la conjonction d'un nouveau choc pétrolier et d'une attention publique sans précédent aux effets du changement climatique. C'est en cinq ans – de 2003 à 2008 – la multiplication par cinq du prix du pétrole ; la répétition d' « événements climatiques extrêmes » (canicule en Europe en 2003, record de cyclones en 2004, Katrina en 2005, Nangis en 2008... avant Xynthia en 2010) ; le film d'Al Gore et D. Guggenheim « *La vérité qui dérange* » sur les effets du changement climatique ; le prix Nobel qui lui est donné – ainsi qu' au GIEC - en 2007 , prélude à l'énorme espoir mis dans la Conférence de Copenhague de 2009 .

Pour la première fois une forte liaison est faite entre la question des gaz à effet de serre, celle de la raréfaction des ressources fossiles, et celle de l'adaptation au changement climatique. C'est ce qui conduit, en Californie, à la création en 2005, du Post Carbon Institute puis à celle du mouvement des « villes en transition » par Ron Hopkins en Grande Bretagne (2006). En France cette conjonction va conduire en quelques années à tout un ensemble d'initiatives : Plan Climat national et lancement des premiers Plans climat énergie locaux en 2004, loi de programmation et d'orientation sur la politique de l'énergie (loi POPE) en 2005 (qui inscrit l'objectif du facteur 4 en 2050), et surtout décision d'engager le Grenelle de l'Environnement » en 2007 – avec des objectifs très ambitieux nécessitant près de 450 milliards d'euros de financements (pour la création de 600 000 emplois). En Europe, c'est le paquet climat énergie (les « 3 fois 20 ») adopté en 2008, et le lancement par la Commission de la « Convention des Maires pour une énergie locale durable ». C'est la promesse de transformations majeures - et, plus modestement, le début d'une dynamique de transition dans laquelle s'impliquent assez rapidement, outre l'Etat, de nombreuses collectivités locales, une partie du monde économique (comme par exemple les constructeurs automobiles sur les véhicules hybrides ou électriques) et la société civile. Ce sont aussi les premiers signes d'une rupture dans les comportements - par exemple en matière de mobilité.

Malheureusement cette dynamique va se heurter très rapidement (à partir de 2008-2009) à la crise économique et financière, puis à l'inversion de la croissance des prix du pétrole, prélude à une chute plus brutale en 2014. La crise met en évidence les contradictions et surtout les divergences gouvernementales entre les politiques climatiques et les politiques industrielles, sociales ou de désendettement public. Après la tentative de 1992, un second projet de taxe carbone échoue en 2010. Les investissements publics prévus par le Grenelle – notamment dans le domaine des transports - sont abandonnés faute de financement ; tandis que l'innovation privée est freinée par la prudence des banques, un manque de compétitivité des industriels français producteurs de renouvelables... et une fermeture du marché par quelques entreprises dominantes (EDF, Total...). L'intérêt de l'opinion pour le climat, qui était très lié aux prix du pétrole ou du gaz, fléchit, à mesure que s'accroissent les difficultés économiques et que s'éloigne la perspective du peak oil ou d'une explosion des prix de l'essence ou du gas-oil. Il en est de même du côté des collectivités locales qui, confrontées à une baisse de leurs dotations budgétaires, hésitent de plus en plus à prendre le risque de réelles politiques climatiques à long terme. En deux mots l'espoir de mise en place rapide d'un cercle vertueux permettant d'articuler prévention ou adaptation au risque climatique repositionnement industriel, création de centaines de milliers d'emplois, redynamisation des villes, nouveaux modes de vie ... doit être abandonné. Et, avec lui, celui d'une véritable rupture dans la prise en compte de la question climatique.

Quelques dix ans après le milieu des années 2000, la loi sur la transition énergétique dessine un chemin plus adapté aux réalités du moment et, de fait, plus resserré, même si elle affiche des objectifs généraux à moyen ou long terme qui restent toujours aussi ambitieux. La grande différence, c'est que cette fois - comme c'est le cas en Allemagne ou au Japon après Fukushima - la préoccupation majeure est plus centrée sur l'évolution du secteur de l'énergie (et notamment du nucléaire) qu'à la question climatique proprement dite. Or, il y a une différence majeure entre transition énergétique et climatique : les enjeux, les acteurs et les leviers d'action ne se recoupent pas nécessairement (on peut penser à l'adaptation ou à l'agroalimentaire) ; et surtout *les contraintes de temps et les horizons ne sont pas les mêmes*. Dans le domaine de l'énergie, on peut, à priori, se satisfaire d'une transition allant au rythme des technologies et des capacités d'investissement (y compris en allongeant la durée de vie ces centrales) : ce n'est pas le cas pour le climat. Le retard pris par la France en matière d'énergie renouvelable [18] pourra très probablement se rattraper d'ici 2050 ou 2100. Mais pour le climat, ce qui va se passer d'ici 10-20 ans sera déterminant – d'autant que va se poser rapidement la question du remplacement, ou pas, de tout le parc nucléaire. Pour aller plus vite il faudrait une mobilisation la plus large de possible de toute la société. Or un autre inconvénient du recentrage sur l'énergie – et, de fait, essentiellement sur l'efficacité ou sur l'offre énergétique – est de faire de la question climatique une question essentiellement technique, une question pour spécialistes - y compris dans le monde associatif - ce qui ne facilite pas l'implication de tous. La perspective ouverte au milieu des années 2000 d'une articulation réussie entre innovation technico-économique et innovation sociale, portée par la société civile et les acteurs locaux, s'éloigne avec, dans la pratique, une coupure croissante entre ces deux mondes [19] .

Après la Cop 21 : les associations « gardiennes » du temps.

Après la COP 21, c'est déjà la COP 22 qui se prépare à Marrakech - avec de nouveaux enjeux, liés notamment à la coopération Nord Sud. On sait le rôle que le mouvement associatif mondial a historiquement joué dans la tenue de ces conférences. Mais la mobilisation - sans cesse recommencée - autour de ce processus ne peut pas être le seul objectif de la société civile. Dans un contexte de zapping permanent des médias, et de raccourcissement des horizons d'action des Etats et des entreprises, les associations ont aussi un rôle essentiel à jouer comme « *gardiennes du temps* » : rappeler en permanence qu' « *en matière de climat ou d'environnement il ne suffit pas de faire quelque chose ; il faut aussi le faire à temps* ». C'est à elles qu'il revient, plus que jamais, de reconstruire en permanence ces passerelles indispensables entre nécessités de court terme et urgences de long terme ; et de diffuser cette pédagogie ou intelligence des temporalités - sans laquelle nous n'éviterons pas de mettre les générations futures dans une très grave impasse climatique.

Notes

[1] L'année 1980 est aussi marquée par la publication, à la demande du président Carter, du rapport « Global 2000 » qui met sur l'agenda politique plusieurs des problèmes globaux repris à la Conférence de Rio.

[2] J. Theys, in R. Barré et M. Godet, *Les nouvelles frontières de l'environnement*, Economica, 1982, p. 69 ; ainsi que l'article publié en décembre 2015 dans la revue *Futuribles : Environnement et climat : d'un demi siècle à l'autre*, également par Jacques Theys.

[3] On peut citer, parmi beaucoup d'autres, les travaux sur le budget carbone publiés en 2009 dans la revue *Nature* par M. Meinhausen, N. Hare et alii - qui mettaient très clairement en évidence l'importance d'atteindre un pic d'émissions de GES avant 2020-2025.

[4] Par exemple, selon les travaux publiés en 2008 par l'Académie des Sciences Américaines (Ramanathan et Ferg, vol. 105), le stock de gaz à effet de serre accumulé dans l'atmosphère en 2005 engagerait déjà un réchauffement de 2,4 degrés à l'horizon 2100. Sur ces controverses voir l'article publié par Amy Dahan et Hélène Guillemot dans le numéro spécial de *Nature Science Société* consacré en juin 2015 aux enjeux de la conférence de Paris (« *Penser autrement la question climatique* »).

[5] L. Semal et B. Villalba : *L'obsolescence de la durée : la politique peut-elle continuer à disqualifier le délai*, in Vivien, Lepar, Marty (eds), *L'évaluation de la durabilité*, éditions QUAE, 2013.

[6] Sur cette notion de chemin réaliste de transition voir J. Theys et E. Vidalenc, *Repenser les villes dans la société post carbone*, Ministère de l'Ecologie et ADEME, 2014, 305 p.

[7] Voir le numéro de *Nature Science Société* consacré à la Conférence de Paris : « *Penser autrement la question climatique* », Vol 23, supplément de juin 2015 sous la direction de C. Aubertin et alii.

[8] Voir le dossier consacré aux résultats de la COP 21 par l'Encyclopédie du développement durable

[9] Source : Blog de Pierre Calame, ancien Président de la Fondation pour le Progrès de l'Homme, 2016.

[10] Source : Kevin .Anderson : « *Duality in climate science* », Revue *Nature Geosciences*, October 2015.

[11] Source : Amanda Rosen, *The wrong solution for the right time : the failure of the Kyoto protocol on climate change*, *Politics and Policy*, Vol 43, N°1 février 2015.

[12] Il y a un consensus à la fois du GIEC et de l'Agence Internationale de l'Energie pour dire que pour respecter l'objectif de limitation du réchauffement à 2°, il ne faudrait pas exploiter à l'horizon 2050 plus de 30 % des réserves prouvées exploitables de combustibles fossiles, et, globalement 10 % des réserves totales. Sur les conséquences d'une telle limite par zone de production Voir l'article publié en Janvier 2015 par C. McGlade et P. Ekins dans la revue *Nature*.

[13] Source : interview de G. Mangin dans le numéro 2 de la revue *Horizon 2030-2050*, décembre 2009.

[14] Voir la source en note 6. . .

[15] Pour illustrer la lenteur des grands cycles naturels liés au climat, rappelons que la durée de vie dans l'atmosphère des gaz à effet de serre est d'un siècle pour le CO₂, 12 ans pour le méthane, 120 ans pour le protoxyde d'azote, 1000 à 50000 ans pour les halocarbures

[16] Pour une analyse plus complète de cette histoire des politiques et sciences du climat, voir l'ouvrage d'Amy Dahan et de Stéphane Aykut : *Gouverner le climat, 20 ans de négociations internationales*, Presses de Science Po, 2015

[17] Source : J. Theys, « *Environnement et climat : d'un demi-siècle à l'autre* », Revue Futuribles, N° 409, Décembre 2015.

[18] La France fait partie des pays européens les plus en retard par rapport aux objectifs fixés par l'Europe en matière d'énergies renouvelables : celles-ci représentent en 2015 14 % de la consommation finale d'énergie pour un objectif fixé à 23 % en 2020 (et 32 % en 2030). Malgré une croissance récente rapide, la somme cumulée de l'éolien et du photovoltaïque installés représente actuellement moins de 2, 5 millions de tep - ce qui est encore très peu - et seulement environ 6 % de la consommation d'électricité.

[19] Sur cette coupure entre innovation technique et sociale en France et sur le rôle des syndicats et des associations, voir Jacques THEYS , « *Transition énergétique, le syndrome de l'éléphant blanc* », Revue Projet, N° 350, Février 2016.

Bibliographie

- * J. Theys, in R. Barré et M. Godet : *Les nouvelles frontières de l'environnement*, Economica, 1982, p. 69
 - * J. Theys : *Environnement et climat : d'un demi siècle à l'autre*, revue Futuribles ,décembre 2015
 - * M. Meinhausen, N. Hare : article publié dans la revue "Nature", 2009
 - * Amy Dahan et Hélène Guillemot : *Penser autrement la question climatique* , numéro spécial de "Nature Science Société", juin 2015 - enjeux de la conférence de Paris .
 - * L. Semal et B. Villalba : *L'obsolescence de la durée : la politique peut-elle continuer à disqualifier le délai* , in Vivien, Lepart, Marty (eds), L'évaluation de la durabilité, éditions QUAE, 2013.
 - * J. Theys et E. Vidalenc, *Repenser les villes dans la société post carbone*, Ministère de l'Ecologie et ADEME, 2014, 305 p.
 - * C. Aubertin : *Penser autrement la question climatique* ,"Nature Science Société", Vol 23, supplément de juin 2015
 - * Kevin .Anderson : *Duality in climate science* , Revue Nature Geosciences, October 2015
 - * Amanda Rosen : *The wrong solution for the right time : the failure of the Kyoto protocol on climate change*, Politics and Policy, Vol 43, N°1 février 2015.
 - * C. McGlade et P. Ekins : article publié dans la revue "Nature", Janvier 2015
 - * Amy Dahan et de Stéphane Aykut : *Gouverner le climat, 20 ans de négociations internationales*, Presses de Science Po, 2015
 - * Jacques Theys : *Environnement et climat : d'un demi-siècle à l'autre* , Revue Futuribles, N° 409, Décembre 2015.
 - * Jacques Theys : *Transition énergétique, le syndrome de l'éléphant blanc*, Revue "Projet", N° 350, Février 2016.
-

Lire également dans l'encyclopédie

dans l'encyclopédie

- * Jean Chesneaux, *Temps long et développement durable.*, N° 8, septembre 2006
 - * Fabrice Flipo, *Changer l'avenir - penser le temps long*, N° 42, mai 2007
 - * Stéphen Kerckhove, *Le développement durable... victime de la dictature de l'immédiateté ?*, N° 151, novembre 2011
-