

For our english-speaking readers...

Kyoto: From myth to reality

Corinne Lepage

With regard to principles, the Kyoto conference scores a few points: a growing global awareness, the beginnings of planetary governance, fixed objectives for 2008-2012 and, too, the setting up of the institutions and instruments necessary for making the convention work (tradeable permits, a "clean development system", and emission quotas that can be exchanged among industrialized countries). But how efficient are these arrangements likely to be? Among the three arrangements to be worked out in the coming months, the first and most important one risks spurring the development of a new financial market rather than serving to fight against the greenhouse effect. This new market, as it seems to be taking shape (with, in particular, a bubble effect), risks coming under a single country's domination (the United States) to Europe's detriment. Hence, it is highly important that Europe prepare for the Buenos Aires conference so that it can propose more satisfactory rules than those apparently being worked out. In a way, Europe, owing to its

determination, can win the climate battle.

The hard facts after Kyoto

Yves-René Nanot

Although public opinion has not yet shown much concern with the greenhouse effect, politicians have grabbed onto it. But have European politicians measured the economic consequences of what they know to be a long-run issue? Is Europe, which produces a much smaller quantity of greenhouse gases than the United States but which has been assigned tougher reduction standards, going to put more pressure on firms? And if the United States does not ratify the convention because developing lands refuse to make commitments, Europe cannot unilaterally increase the factors hindering its economy. It should determine its position, first of all, as a function of its partners' attitudes. Then, once targets for reducing greenhouse gases are set, a system should be set up that relies on the marketplace rather than government regulations; and the respective roles of firms and public authorities must be defined. Firms should organize the sale of

pollution permits by branch at the international level and sustain this market, whereas public authorities should play an educational role with the aim of modifying citizens' and consumers' behaviors.

The greenhouse effect: From Kyoto to Buenos Aires

Lionel Stoléru

After Rio de Janeiro in 1992, where signatory nations, applying the precaution principle, made the commitment to stabilize CO₂ emissions at the 1990 level, Kyoto was, in 1997, to adopt measures against the greenhouse effect. In the meantime, an ad hoc group had stocked scientific knowledge and discussed possible political solutions. But for technical, political and tactical (at least on the part of the United States) reasons, all this preparation ended in a stalemate. The Americans then proposed "their" solution: tradeable pollution permits. They thus caught the other parties unawares, in particular Europe which was pursuing another line. Despite all this, an agreement was finally worked out: targets for 2008-2012, a "clean development system" and

the principle of tradeable permits. The means for applying the agreement will come under discussion at Buenos Aires in November 1998. A few months are left for settling the questions in abeyance; the major one has to do with the tradeable permits. A French position must be worked out.

Beyond Kyoto: Problems, promises and prospects

R.K. Pachauri

Although we can consider the Kyoto conference to be a success, the convention raises as many problems as it settles. First of all, a political problem: ratification, since the United States has set as prerequisite that big developing lands (mainly China and India) must make significant commitments. Next, technical problems: how to precisely define commitments. In particular, how to calculate reduction targets? At present, foresight is lacking, regional cooperation has not been sufficiently taken into account; and the "clean development arrangements" are not very clear. Furthermore, public opinion has not yet been convinced. A better informed opinion would exercise pressure on politicians so that they solve the political problem of ratification.

A state of mind after Kyoto

**Antoine Bonduelle
and Sébastien Fenet**

For Kyoto to be a success, the convention has to be ratified. Furthermore, the OECD nations

will have to prove to other countries that it is in their economic interest to apply the convention and that sustainable development can be a worthwhile goal. But how to convince them? By reinforcing foreign aid for technological transfers, of course; and too, by using the best argument for a government, namely the "double dividends" reaped from compliance: reducing greenhouse gases benefits the economy and jobs. A third condition for success is that the deliberate measures taken by governments be relayed by scientists and industrialists, for whom climatic change has to become a "new frontier". A new attitude is gaining ground despite resistance, which has been grounded in arguments against the notion of double dividends, and despite economic bickering between industrialists and associations about the transition's costs and redistributory effects. Eventually, a consensus is likely to emerge about double dividends. A majority of economists have already pointed out that several industries could benefit from the fight against greenhouse gases. Ecological necessity could thus become an economic one.

Do decisions have to be made publicly?

Pierre Lascombes

The French tradition of top-down state control over decision-making, whereby decisions take the form of laws, regulations or administrative decrees, has seen its better days; for public opinion

accepts it less and less. The right to information and participatory procedures must be integrated in decision-making. For this reason, there are more and more arrangements for settling conflicts; and all actors — public authorities, experts and citizen representatives — must learn to use them so as to avoid the manipulations that legitimate informed participation as a substitute for democracy. Two examples illustrate how hard it is to actually adopt new practices: the work group on nuclear wastes and the Mediterranean high-speed train work group (which, despite public activism, only managed to redefine certain sections of the lines to be laid for the TGV). Deliberating over public decisions is a difficult exercise in democracy. It does not entail reducing state control but inventing new ways to govern.

Are radioactive wastes with long half-lives governable?

Yannick Barthe

A 1991 law set the objective not of finding a definitive solution to the problem of managing radioactive wastes with long half-lives but of making it possible to "govern" this problem. At first, public authorities, following the advice of experts, decided to give priority to burying such wastes. But the fierce reactions of people living near the selected sites and science's inability to prove the absence of any long-term risks led the government to turn to a legislative approach. The law adopted in 1991 recognizes the controversy by providing time for

research to be furthered on recycling (transmutation) and on ground-level and deep-underground storage (without giving priority to the latter) and time for hearings so as to inform public opinion and work with local representatives. What impact will this law have on the waste problem? Will it make public opinion more accepting of possible solutions? The answer partly depends on avoiding two dangers: a too narrowed and a too heated debate.

Wastes under the carpet

Jacky Bonnemains

The positions, both pro and con, on the problem of managing radioactive wastes sometimes hold surprises. Paradoxical alliances can be observed. For example, ecologists and Cogema agree about the need for further research on recycling and about ground-level (instead of underground) storage. No heed is paid to the 1991 act on nuclear waste management.

Managing radioactive wastes in France: A responsible project, a social controversy

Yves Kaluzny

The problem of managing radioactive wastes with short half-lives seems to have been satisfactorily solved; but the management of wastes with long half-lives and of highly radioactive wastes has not yet been settled. What to do with the 2000 m³ of wastes produced each year? Storing them deep

underground seemed to be the best idea, since such sites were thought to be safe for a long period of time. But given the opposition of residents near the proposed sites, public authorities decided to stop work on the sites. And the 3 December 1991 Act was passed for democratically managing wastes in the environment. This act has five characteristics: it organizes the management of scientific uncertainty; lays responsibility on political authorities; insists on the importance of comprehensible scientific information (by setting up a national commission); calls for local participation in decision-making; and provides for accountability and easy access to scientific and technical data. Meanwhile, studies have been conducted that have laid down five major principles of responsibility in this matter: durable protection of the environment and health; precaution and reversibility; accountability and ongoing dialogue; legitimate economic measures; and, finally, the principle of the producer-payer and of the independent operator. This operator, Andra, has thus been assigned the task of setting up laboratories for studying underground storage. It is under obligation to reach minimal agreement with the local population. This called for a three-pronged (institutional, scientific and operational) communication policy, which seems to be bearing its fruit. More than 75% of the communes concerned favor underground laboratories.

An unsere deutschsprachigen Leser...

Kyoto : vom Mythos zur Wirklichkeit

Corinne Lepage

Grundsätzlich gesehen verdienen die Ergebnisse von Kyoto einen Pluspunkt : Problembewußtsein und erste Regierungsmaßnahmen in weltweitem Maßstab, verbindliche Zielsetzungen bis 2008-2012, sowie die Schaffung der für die Einhaltung des Protokolls notwendigen Institutionen und Instrumentarien - übertragbare Genehmigungen, das System der sogenannten "sauberen Entwicklung" und die Möglichkeit zum Austausch von Emissionsquoten unter den industrialisierten Ländern. Doch wie steht es um die wahrscheinliche Wirksamkeit der Maßnahmen ? Das erste und wichtigste der drei vorgesehenen Instrumentarien, die in den kommenden Monaten genauer definiert werden müssen, droht eher die Erscheinung eines neuen Finanzmarktes zu begünstigen als den Kampf gegen den Treibhauseffekt. So wie dieser Markt sich zur Zeit zu organisieren scheint, insbesondere seit dem Auftauchen des Begriffs der Blase, könnte er von einem einzigen Land, den Vereinigten Staaten, beherrscht werden, was sich insbesondere zum Nachteil der europäischen Länder auswirken würde. Aus diesem Grund muß Europa sich dringend für die Konferenz von Buenos Aires vorbereiten, um eine befriedigendere Spielregel vorzuschlagen als diejenige, die möglicherweise durchgesetzt wird.

Denn in gewisser Weise sind es die Europäer, die durch den Grad ihrer Entschlossenheit den Kampf um das Klima gewinnen können.

Anreize schaffen, um das Verhalten des Staatsbürgers und Verbrauchers zu verändern.

Die Tatsachen nach Kyoto

Yves-René Nanot

Die öffentliche Meinung hat sich noch nicht wirklich der Frage des Treibhauseffekts bemächtigt, während sich die Politiker bereits der Problematik angenommen haben, wissend, daß es sich um eine "langwierige" Sache handelt. Aber haben sie in Europa wirklich das Ausmaß der wirtschaftlichen Implikationen begriffen ? Wird Europa, das erheblich weniger als die Vereinigten Staaten zum Treibhausgasausstoß beiträgt, die Emissionen jedoch stärker reduzieren soll, den Druck auf die Unternehmen noch erhöhen ? Sollten die Vereinigten Staaten das Protokoll nicht unterzeichnen und wollten die Entwicklungsländer sich nicht verpflichten, so kann Europa die Zwänge, die die Wirtschaft belasten, nicht noch mehr - und einseitig - verstärken. Europa muß sich also zuerst einmal nach der Haltung seiner Partner richten. Sind die Reduktionsziele erst einmal festgelegt, muß ein System eingeführt werden, das die Logik des Marktes berücksichtigt und nicht auf staatlicher Regulierung beruht. Dazu müssen die verschiedenen Rollen der Unternehmen und des Staates definiert werden : die Unternehmen sollten die Aufgabe haben, die Vermarktung der Emissionsrechte je nach Sektor international zu organisieren und diesen Markt zu erhalten suchen ; der Staat sollte

Treibhauseffekt : von Kyoto bis Buenos-Aires

Lionel Stoléru

Nach Rio, 1992, wo die Unterzeichnerstaaten sich dazu verpflichteten, ihre CO₂-Emissionen in Anwendung des Vorsichtsprinzips auf das Niveau von 1990 zu vermindern, sollten in Kyoto, 1997, Maßnahmen zum Kampf gegen den Treibhauseffekt beschlossen werden. Inzwischen wertete eine Kommission die wissenschaftlichen Erkenntnisse aus und beriet über die möglichen politischen Antworten. Aber aus technischen und politischen Gründen - von Seiten der Vereinigten Staaten vielleicht auch aus taktischen Gründen - gerieten die Vorbereitungsarbeiten in eine Sackgasse. Daraufhin schlugen die Amerikaner "ihre" Lösung vor, übertragbare Genehmigungen, und überrumpelten ihre Partner, insbesondere die Europäer, die von anderen Ansätzen ausgegangen waren. Trotz dieses mangelnden Zusammensetzung kam letzten Endes doch noch ein Übereinkommen zustande : zahlenmäßig festgelegte Verpflichtungen für 2008-2012, ein Mechanismus für saubere Entwicklung, das Prinzip der übertragbaren Genehmigungen, wobei die Verhandlungen um die Durchführungsmodalitäten auf die Konferenz in Buenos-Aires, im November 1998 verschoben wurden. Es bleiben also nur wenige Monate, um die unerledigten Probleme zu

lösen, von denen dasjenige der übertragbaren Genehmigungen das wichtigste ist, und um eine französische Position zu definieren, von der entscheidende Impulse ausgehen sollten.

Jenseits von Kyoto : Probleme, Versprechen und Perspektiven

R.K. Pachauri

Wenn die Klimakonferenz von Kyoto als Erfolg betrachtet werden kann, so schafft das Protokoll ebensoviel Probleme wie Lösungen. Zuerst ein politisches Problem, denn vor der Ratifikation fordern die Vereinigten Staaten als Voraussetzung ein beträchtliches Engagement der großen Entwicklungsländer, Indien und China. Hinzu kommen technische Probleme : die genaue Definition der Verpflichtungen (insbesondere die Berechnung der Reduktionsziele), das Fehlen langfristiger Perspektiven, die ungenügende Berücksichtigung der regionalen Kooperationsmöglichkeiten und mangelnde Klarheit über die Spielregeln des Mechanismus der sauberen Entwicklung. Die letzte Herausforderung ist die öffentliche Meinung, die noch weitgehend zu überzeugen ist. Sie anzunehmen hieße zur Lösung des ersten Problems beitragen : der Druck einer besser informierten Meinung müßte die Politiker dazu bewegen, das Problem der Ratifikation zu lösen.

Was kommt nach Kyoto ?

**Antoine Bonduelle
und Sébastien Fenet**

Soll Kyoto ein Erfolg sein, muß zuerst das Protokoll ratifiziert

werden. Außerdem ist es notwendig, daß die OECD-Staaten den südlichen Ländern zeigen, daß es ihrem wirtschaftlichen Interesse entspricht, die Durchführungsbestimmungen einzuhalten, und daß eine langfristige Entwicklung ebenfalls wünschenswert sein kann. Wie können sie überzeugt werden ? Einmal natürlich, indem die Hilfsmechanismen für den technologischen Transfer verstärkt werden, aber vor allem, indem mit dem Begriff der "doppelten Dividende" deutlich gemacht wird, daß die Reduzierung der Treibhausgasemissionen mit Gewinnen für Wirtschaft und Arbeitsmarkt verbunden ist, und daß dies für eine Regierung das beste Argument darstellt. Diese voluntaristische Politik der Staaten muß zudem bei Forschern und Industriellen ein Echo finden, die den Klimawandel zu einer "neuen Grenze" machen sollen. Dies ist eine Einstellung, die sich verbreitet, obwohl es Widerstände gegen die Idee der "doppelten Dividende" und Polemiken zwischen Industriellen und Verbänden über die Übergangskosten und die Umverteilungseffekte gibt. Wahrscheinlich wird sich ein Konsens über den Begriff der "doppelten Dividende" herausbilden. Hierzu bekennt sich bereits eine Mehrheit von Wirtschaftswissenschaftlern, die denken, daß zahlreiche Industrien aus dieser Politik, die gegen den Treibhauseffekt kämpft, Vorteil ziehen könnten. Der ökologische Imperativ würde sich auf diese Weise mit der wirtschaftlichen Notwendigkeit decken.

Der öffentliche Sektor als neue obligate Entscheidungsinstanz ?

Pierre Lascoumes

Die französische Tradition der staatlichen Kontrolle, d.h. einer obersten Entscheidungsgewalt, die Beschlüsse in Form von Gesetzen faßt, Bestimmungen erläßt und ein administratives Diktat ausübt, ist nicht mehr zeitgemäß, denn sie wird von der öffentlichen Meinung immer weniger akzeptiert. Das Anrecht auf Information und Mitspracheverfahren soll nunmehr in die Entscheidungsprozesse integriert werden. So erklärt sich die Zunahme der zur Regulierung von Kontroversen bestimmten Praktiken, deren Benutzung die Akteure, alle Akteure - die Staatsorgane, Fachleute ebenso wie Vertreter der Öffentlichkeit - lernen müssen, um sowohl die legitimierende Manipulation als auch die Beschränkung der Teilnahme auf Information, die nur Ersatz für wahre Demokratie wäre, zu vermeiden. Die den südfranzösischen Hochgeschwindigkeitszug betreffende Mission, die im wesentlichen und trotz der beträchtlichen Mobilisierung nur zu einer neuen Definition gewisser Streckenabschnitte führte, oder die Verwaltung der Akte über die nuklearen Abfälle, die verdächtigt wurde, unter dem Vorwand von Forschungszwecken Standorte für die Lagerung vorzubereiten und aufzuzwingen, veranschaulichen die Schwierigkeiten, die der Anwendung der neuen Praktiken entgegenstehen. Es ist ein schwieriger demokratischer Akt, über öffentliche Entscheidungen zu beraten : es geht nicht darum, staatliche Kontrolle durch weniger Staat zu ersetzen, sondern darum,

neue Regierungsmodalitäten zu erfinden.

Ist hochgradig radioaktiver Atommüll beherrschbar ?

Yannick Barthe

Das Gesetz von 1991 hat nicht das Ziel, eine definitive Lösung für das Problem der Behandlung des hochgradig radioaktiven Atommülls anzubieten, sondern es beherrschbar zu machen. Zunächst hatte der Staat auf Anraten der Fachleute beschlossen, die unterirdische Tieflagerung dieser Abfälle zu privilegieren. Die Heftigkeit der Reaktionen der von den Lagerungsstandorten betroffenen Bevölkerung sowie die Unfähigkeit der Wissenschaftler, die langfristige Risikosigkeit nachzuweisen, bewogen die Regierung dazu, diese Problematik anders zu behandeln und den legislativen Weg einzuschlagen. Das 1991 verabschiedete Gesetz beruht auf der Kenntnisnahme der Kontroverse und läßt der Forschung Zeit für weitere Erkenntnisse. Es zieht drei Möglichkeiten in Betracht : Umwandlung, Tieflagerung und Zwischenlagerung auf der Erdoberfläche, ohne die zweite zu privilegieren. Außerdem möchte es der öffentlichen Debatte Zeit lassen und betont die Information der Öffentlichkeit sowie die Beratung mit ihren Vertretern. Welche Auswirkung kann diese Verfügung auf die Lösung des Abfallproblems haben und vor allem auf die öffentliche Akzeptanz? Die Antwort wird zum Teil von der Fähigkeit abhängen, zwei Gefahren zu vermeiden : die Einengung der Debatte und die Explosion von Kontroversen.

Die Abfälle liegen unter der Fußmatte

Jacky Bonnemains

Hinsichtlich der Behandlung der radioaktiven Abfälle können die Positionen der Befürworter und Gegner der Atomenergie für Überraschungen sorgen. So lassen sich paradoxe "Allianzen" beobachten, beispielsweise zwischen Umweltschützern und der Cogema, die darauf abzielen, die Forschung auf dem Gebiet der Wiederaufbereitung zu fördern, und der Lagerung an der Erdoberfläche im Vergleich zur Tieflagerung den Vorzug zu geben - zum Schaden des Gesetzes von 1991, das ohne Bedeutung wäre.

Die Behandlung des Atommülls in Frankreich Ein verantwortliches Projekt, Voraussetzung einer wahrhaft öffentlichen Debatte

Yves Kaluzny

Während man davon ausgehen darf, daß die Behandlung des schwachaktiven Atommülls eine befriedigende Lösung erfahren hat, ist das Problem der hochradioaktiven Abfälle immer noch nicht gelöst. Was soll mit den 2000 m³ Abfällen pro Jahr geschehen ? Die Vorstellung einer Tieflagerung schien zwingend geboten zu sein, da sie über einen langen Zeitraum eine sichere Abschirmung zu gewähren schien. Aber angesichts des heftigen Protests in der betroffenen Bevölkerung beschloß der Staat den Abbruch der Arbeiten und verabschiedete am 3. Dezember 1991 ein Gesetz, das Abfallbehandlung, Demokratie und

Umwelt miteinander aussöhnen möchte. Fünf Punkte charakterisieren dieses Gesetz : es berücksichtigt das Problem der wissenschaftlichen Unsicherheit ; es erinnert an die Verantwortung der Politiker ; es besteht auf der Bedeutung verständlicher wissenschaftlicher Information, indem es eine nationale Bewertungskommission einsetzt ; es erhebt die Beteiligung der betroffenen Bevölkerung am Entscheidungsprozeß zum Prinzip ; es schreibt Transparenz und leichten Zugang zu wissenschaftlichen und technischen Daten vor. Parallel hierzu konnten dank verschiedener Arbeiten fünf wichtige Grundsätze hinsichtlich der Verantwortung in dieser Frage aufgestellt werden : dauerhafter Schutz der Umwelt und der Gesundheit, Vorsicht und Rückgängigmachung, das Prinzip der Transparenz und des permanenten Dialogs, das Prinzip legitimer wirtschaftlicher Beurteilung und schließlich das Prinzip des Produzenten-Zahlers und des unabhängigen Betreibers. Dieser unabhängige Betreiber, Andra, hatte den Auftrag, Forschungslabors einzurichten, die sich mit dem Problem der unterirdischen Lagerung befassen, und auf einen minimalen Konsens mit den lokalen Bevölkerungen hinzuarbeiten. Somit wurde eine Kommunikationspolitik auf drei Achsen verfolgt - institutionell, wissenschaftlich und technisch - , die ihre Früchte getragen zu haben scheint : mehr als 75 % der betroffenen Gemeinden sind der Einrichtung unterirdischer Labors gegenüber positiv eingestellt.

A nuestros lectores de lengua española

Kioto: del mito a la realidad

Corinne Lepage

Desde el punto de vista de los principios, los resultados de Kioto merecen una buena calificación: toma de conciencia y esbozo de gobierno mundiales, fijación de objetivos para 2008-2012 e instauración de instituciones e instrumentos necesarios para el funcionamiento del protocolo (permisos negociables, sistema llamado de "desarrollo limpio" y posibilidad de canje de las cuotas de emisión entre países industriales. Pero ¿cuál es la eficacia probable del dispositivo? De los tres instrumentos considerados, y que han de ser precisados en los próximos meses, el primero y más importante corre el riesgo de favorecer la aparición de un nuevo mercado financiero, más bien que la lucha contra el efecto invernadero. Un mercado que, tal como parece organizarse actualmente, especialmente con la noción de "burbuja", se expone a ser dominado por un solo país, Estados Unidos, en detrimento, principalmente, de los países europeos. De ahí la urgencia de que Europa se prepare para la conferencia de Buenos Aires y proponga en ella una regla de juego más satisfactoria que la que parece establecerse. Pues, en cierto modo, son los europeos quienes, si manifiestan una

determinación suficiente, pueden ganar la batalla del clima.

Las realidades post-Kioto

Yves-René Nanot

Si la opinión pública todavía no se ha apoderado verdaderamente de la cuestión del efecto invernadero, los políticos sí se han impuesto del problema, y saben que es un asunto de largo aliento. Pero ¿han evaluado bien, en Europa, su alcance económico? Europa, que contribuye mucho menos que Estados Unidos a las emisiones de gases con efecto invernadero ¿va a aumentar aún más la presión sobre sus empresas? En caso de que Estados Unidos no ratifique el protocolo, a falta de un compromiso de los países en desarrollo, Europa no puede agravar aún más -y de modo unilateral- las cortapisas impuestas a su economía. Por consiguiente, deberá determinarse, ante todo, en función de la actitud de sus copartícipes. Luego, una vez fijados los objetivos de reducción, habrá que instaurar un sistema que apele a la lógica del mercado más bien que a una lógica estatal reglamentaria, y especificar los papeles respectivos de las empresas y de los poderes públicos: a las empresas les incumbe organizar la comercialización de los derechos

de emisión por sectores industriales en el ámbito internacional y dar vida a este mercado; a los poderes públicos les toca un papel de incitación para modificar los comportamientos del ciudadano y del consumidor.

Efecto invernadero: de Kioto a Buenos Aires

Lionel Stoléru

Después de Río (1992), donde los países firmantes se comprometían a estabilizar sus emisiones de CO₂ al nivel de 1990, aplicando así el principio de precaución, Kioto (1997) debía determinar las medidas aptas para luchar contra el efecto invernadero. Entretanto, un grupo ad hoc acumulaba los conocimientos científicos y discutía las respuestas políticas posibles. Pero, por razones técnicas y también políticas -y acaso tácticas por parte de Estados Unidos-, estas tareas preparatorias desembocan en un atolladero. Es entonces cuando los estadounidenses proponen "su" solución, los permisos negociables, tomando desprevenidos a sus interlocutores, y en particular a Europa, que estaba siguiendo otro camino. A pesar de esta falta de coherencia, se logra un acuerdo en la recta final: compromisos

cuantificados para 2008-2012, un mecanismo de desarrollo limpio y el principio de los permisos negociables; las modalidades de aplicación se remiten a la conferencia de Buenos Aires, en noviembre de 1998. Quedan, pues, unos meses para resolver las cuestiones pendientes, entre ellas la principal, esto es, la de los permisos negociables, y definir una posición francesa "motriz".

Más allá de Kioto: problemas, promesas y perspectivas

R.K. Pachauri

Si la conferencia de Kioto puede considerarse un éxito, su protocolo plantea tantos problemas como los que resuelve. Ante todo, un problema político: el de la ratificación, pues Estados Unidos exige previamente un compromiso significativo de los grandes países en desarrollo, India y China principalmente. A ello se suman problemas técnicos: la definición precisa de los compromisos (y en particular el cálculo de los objetivos de reducción), la ausencia de perspectivas a largo plazo, la insuficiente consideración de las cooperaciones regionales o una falta de claridad sobre las reglas de juego del CDM (mecanismo de desarrollo limpio).

Por último, el reto que representa una opinión pública que, en gran medida, queda aún por convencer. Responder a este desafío ayudaría a resolver el primer problema: la presión de una opinión mejor informada debería incitar a los políticos a resolver la cuestión de la ratificación.

Pensar las secuelas de Kioto

Antoine Bonduelle y Sébastien Fenet

Para que Kioto sea un éxito, habrá primero que ratificar su protocolo. Y los países miembros de la OCDE habrán de mostrar a los países del Sur que tienen interés económico en aplicar sus modalidades, y que el desarrollo duradero puede ser también deseable. ¿Cómo convencerlos? Por supuesto, reforzando los mecanismos de ayuda a la transferencia tecnológica, pero también, y sobre todo, haciendo hincapié en la noción de "doble dividendo" (la reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero va acompañada por beneficios para la economía y para el empleo), que sigue siendo el mejor argumento para un gobierno. También será preciso que este enfoque voluntarista de los Estados sea prolongada por los investigadores y por los industriales, que deberán hacer del cambio climático la "nueva frontera". Esta orientación va ganando terreno, pese a las resistencias que ponen en tela de juicio la noción misma de doble dividendo o a las polémicas económicas entre industriales y asociaciones acerca de los costos de transición y de los efectos redistributivos. Es probable que se llegue a un consenso acerca de esta noción de doble dividendo. Ya se ha adherido a ésta una mayoría de economistas, quienes estiman que numerosas industrias podrían beneficiarse con esta política de lucha contra el efecto invernadero. De este modo, el imperativo ecológico

coincidiría con la necesidad económica.

¿La escena pública, nuevo paso obligado de las decisiones?

Pierre Lascoumes

Ha muerto la tradición francesa del Estado omnipresente, es decir, de la toma de decisiones en la cumbre en forma de leyes, reglamentos o decretos administrativos, pues resulta cada vez menos admisible para la opinión pública. Ahora, derecho a la información y procedimientos participativos deben integrarse en el proceso de decisión. De ahí la multiplicación de los instrumentos de regulación de las controversias que los actores, todos ellos -poderes públicos, expertos, pero también representantes de los profanos- deben aprender a manejar para evitar tanto la manipulación legitimadora como la información-participación, sucedáneo de la democracia. La misión TGV Mediterráneo (Tren de Gran Velocidad), que pese a una importante movilización sólo desemboca, en definitiva, en la redefinición de ciertos tramos, o la gestión del problema de los desechos nucleares, sospechosa, so pretexto de "laboratorio" y de "investigación", de preparar e imponer sitios de enterramiento, ilustran la dificultad que presenta la aplicación de estas nuevas prácticas. Deliberar sobre las decisiones públicas es un ejercicio democrático difícil: no se trata de reemplazar el Estado omnipresente por un Estado

menos vasto, sino de inventar nuevos modos de gobierno.

¿Son gobernables los desechos radiactivos de larga vida?

Yannick Barthe

El objeto de la ley de 1991 no es encontrar una solución definitiva del problema de la gestión de los desechos radiactivos de larga vida, sino hacerlo gobernable. En una primera etapa, los poderes públicos, basándose en el dictamen de los expertos, habían decidido privilegiar el enterramiento de tales desechos. La violencia de las reacciones de la población alrededor de los lugares seleccionados, así como también la incapacidad de la ciencia para demostrar la ausencia de riesgo a largo plazo de dicha solución, incitan al gobierno a modificar su enfoque y recurrir a la vía legislativa. La ley votada en 1991 toma nota de la controversia, dando tiempo a la investigación para que prosiga -seleccionando tres direcciones: transmutación, almacenaje en profundidad y depósito en superficie- y al debate para que se organice, haciendo hincapié en la información de la opinión y en la concertación con sus representantes. ¿Cuál puede ser el impacto de este dispositivo en la resolución del problema de los desechos y, sobre todo, en su aceptación por la opinión pública? La respuesta dependerá, en parte, de su capacidad para evitar dos escollos: un encuadramiento demasiado estricto de los debates y la explosión de las controversias.

Los desechos bajo el felpudo

Jacky Bonnemains

En materia de gestión de los desechos radiactivos, las posiciones de los dos campos -pronucleares y antinucleares- pueden deparar sorpresas. Así; pueden verse "alianzas" paradójicas entre, por ejemplo, ciertos ecologistas y la COGEMA (Compagnie Générale des Matières Nucléaires) para promover la investigación en materia de retratamiento, así como también el depósito en la superficie, en detrimento del enterramiento y de la ley de 1991, que sigue siendo letra muerta.

La gestión de los desechos radiactivos en Francia Un proyecto responsable, meta de un verdadero debate de sociedad

Yves Kaluzny

Si bien puede considerarse que la gestión de los desechos radiactivos de vida breve ha encontrado una solución satisfactoria, la de los desechos de larga vida o de gran actividad sigue pendiente de solución. ¿Qué hacer con esos 2.000 m³ anuales de desechos? Parecía deber imponerse la idea de un almacenamiento en capas geológicas profundas, capaz de asegurar un confinamiento de larga duración. Pero ante las protestas vehementes suscitadas por el proyecto entre las poblaciones concernidas, los poderes públicos deciden interrumpir las obras y hacen adoptar la ley del 3 de diciembre

de 1991, que apunta a conciliar gestión de los desechos, democracia y medio ambiente.

Esta ley presenta cinco características: organiza la gestión de la incertidumbre científica, recuerda la responsabilidad de los políticos, insiste en la importancia de una información científica comprensible instaurando una comisión nacional de evaluación, establece el principio de la participación de las poblaciones locales en los procesos de decisión et instaura transparencia y fácil acceso a los datos científicos y técnicos.

Paralelamente, trabajos de diverso origen han permitido despejar cinco grandes principios de responsabilidad acerca de esta cuestión: protección duradera del medio ambiente y de la salud, precaución y reversibilidad, principio de transparencia y de diálogo permanente, principio de un acompañamiento económico legítimo y, por último, principio de "el que produce paga" y del operador independiente.

A este operador independiente, la ANDRA (Agencia Nacional para la gestión de los Desechos Radioactivos), se le encarga la realización de laboratorios de estudios sobre el almacenamiento subterráneo, con la obligación de obtener un mínimo de consenso entre las poblaciones locales. De ahí una política de comunicación orientada según tres ejes - institucional, científico y operacional-, que parece haber sido fructífera: más del 75 % de los municipios concernidos son favorables a la realización de laboratorios subterráneos.

R

U

S

S

E

R

U

S

S

E

