

# Science, technologie et innovation sur le chemin de la réflexivité

Enjeux et dynamiques du *Technology Assessment* parlementaire

Pierre Delvenne

[ Thème VII ]

  
academia  
L'Harmattan

***Science, technologie  
et innovation sur le chemin  
de la réflexivité***

## COLLECTION « Thélème »

Collection dirigée par Jean-Émile Charlier

La collection *Thélème* accueille des ouvrages qui analysent et démontent les façons contemporaines d'orienter la conduite des hommes et de garantir l'ordre des choses en s'appuyant sur une information précise et vaste des domaines étudiés. Les travaux qu'elle rassemble portent sur l'enseignement, la religion, les politiques publiques et sur les convictions qui portent ceux qui les guident. La collection est également ouverte aux recherches attentives à repérer les transformations de ces convictions et les facteurs qui les affectent.

1. J.É. CHARLIER, S. CROCHÉ & A.K. NDOYE (dir.), *Les universités africaines francophones face au LMD*, 2009.
2. J. RUGENGANDE, *L'enseignement privé au Rwanda*, 2010.
3. S. CROCHÉ, *Le pilotage du processus de Bologne*, 2010.
4. B. GARNIER, *Figures de l'égalité. Deux siècles de rhétoriques politiques en éducation (1750-1950)*, 2010.
5. A. GORGA, *Les jeux de la qualité. Impacts sur les politiques éducatives et la vie académique en Suisse et en Roumanie*, 2011.
6. J.L. SIROUX, *La fabrication des élites. Langage et socialisation scolaire*, 2011.
7. P. DELVENNE, *Science, technologie et innovation sur le chemin de la réflexivité. Enjeux et dynamiques du Technology Assessment parlementaire*, 2011.
8. C. FALLON, *Les acteurs-réseaux redessinent la science. Le régime de politique scientifique révélé par les instruments*, 2011.
9. B. BEYA MALENGU, *L'État-nation à l'épreuve de la mondialisation. Edgar Morin et Jürgen Habermas : deux penseurs de l'option post-nationale*, 2011.
10. F. MOENS, *L'école sous le regard des anthropologues. Approches, démarches et points de vue sur le fait scolaire*, à paraître.
11. J.É. CHARLIER & V. TUMUSABYIMANA, *Ces intolérables enfants des rues. Enquêtes au Rwanda sur les carrières des enfants des rues et sur ce qui les rend possibles*, 2011.

Pierre Delvenne

# ***Science, technologie et innovation sur le chemin de la réflexivité***

---

Enjeux et dynamiques du  
*Technology Assessment* parlementaire

THÉLÈME • 7



Photo de couverture par Jordane Dimidschstein,  
Adaptée de « Under the Ground »,  
[www.jordanedimidschstein.com](http://www.jordanedimidschstein.com)

D/2011/4910/5

ISBN: 978-2-8061-0009-2

---

© **Harmattan-Academia s.a.**

Grand'Place, 29

B-1348 LOUVAIN-LA-NEUVE

---

Tous droits de reproduction, d'adaptation ou de traduction, par quelque procédé que ce soit, réservés pour tous pays sans l'autorisation de l'éditeur ou de ses ayants droit.

Imprimé en Belgique.

**[www.editions-academia.be](http://www.editions-academia.be)**

## *Remerciements*

Cet ouvrage est le résultat de plusieurs années de recherches doctorales en sciences politiques menées à l'université de Liège dans le cadre d'un mandat du Fonds national de la recherche scientifique (FNRS) que j'ai exercé dans le centre de recherche SPIRAL. Je tiens à remercier en premier lieu les membres de mon jury de thèse, qui m'ont fourni une foule de conseils avisés. Ma profonde gratitude va à mon promoteur de thèse, Sébastien Brunet (université de Liège), à Philippe Busquin, à Simon Joss (University of Westminster), à Marc Jacquemain (université de Liège), à Arie Rip (Universiteit Twente) et à Gérard Valenduc (Facultés universitaires de Namur).

Je tiens particulièrement à exprimer ma reconnaissance à mes amis et collègues Sébastien Brunet, Arie Rip et Catherine Fallon. C'est en grande partie à leurs qualités et attentions respectives que je dois la passion scientifique que j'ai nourrie pour les questions de science, technologie et société. Sans leur soutien et leurs précieux commentaires, le présent ouvrage n'aurait pu voir le jour.

Je souhaite remercier Stéphanie de tout mon cœur, car elle n'a eu de cesse de m'encourager et de m'accompagner dans les démarches qui précédèrent cette publication. Ses attentions, son efficacité et le soin avec lequel elle a relu le présent manuscrit furent d'un très grand secours.

Les erreurs qui subsisteraient dans cet ouvrage relèvent de mon entière responsabilité.



# Préface

De nos jours, les interactions entre la science, la technologie et la société sont en constante évolution. Leur étude convoque de multiples savoirs disciplinaires. Il n'est pas rare que les sciences politiques s'intéressent à ces questions, particulièrement lorsqu'elles sont explicitement reliées à des processus décisionnels.

Toutefois, il existe différents points d'entrée pour étudier ces thématiques complexes qui peuvent être appréhendées à plusieurs niveaux. La recherche scientifique peut traiter un objet d'étude de manière globale ou au contraire en se concentrant sur certaines parties du monde. L'objet d'étude peut être un processus, une société, une institution, un acteur, un mouvement social, une technologie, un laboratoire, etc. Parmi les multiples objets qui mériteraient d'être étudiés sur les interactions et l'évolution de la science, la technologie et la société, ce livre en traitera deux : le *Technology Assessment* (TA) parlementaire et le régime de science, technologie et innovation (STI).

Ce choix explique la structure du livre : la première partie théorique est suivie des parties deux et trois, plus volumineuses, qui comportent un certain nombre de différences et chacune des deux pourrait être prolongée par une étude spécifique. La volonté de les traiter ensemble n'est cependant pas fortuite et cette diversité – d'objet d'étude, de données collectées, de méthodologie, de présentation de résultats, d'échelle – permettra de renforcer la richesse des conclusions en mettant en exergue la cohérence qui les organise.

Le premier objet d'étude est constitué par une institution particulière et ses évolutions : le « *Technology Assessment* parlementaire », comme on se plaît à nommer ces organes reliés au Parlement et chargés de missions qui diffèrent d'un pays, voire d'une région à l'autre. Ces missions

ont en commun qu'elles ont pour objectif d'anticiper et d'évaluer quels pourraient être les effets de la science, de la technologie et de l'innovation et d'estimer la manière dont ces effets pourraient être répercutés dans l'agenda politique et les processus décisionnels. Cela s'étend de la production de « connaissances anticipatives » (diffusées dans des rapports ou des notes parlementaires, des livres ou dans des forums spécialisés), à la mise en place d'exercices de participation publique en passant par la gestion de l'interface entre la science et la société et le soutien décisionnel. Le *Technology Assessment* ne recouvre pas la même réalité partout, même s'il vise des objectifs théoriquement similaires.

Le *TA* parlementaire ne concerne pas la majorité des pays du monde, tant s'en faut. Il s'agit d'une institution récente, qui vit le jour aux États-Unis au début des années 1970 et qui traversa l'Atlantique au début des années 1980. Par la suite et jusqu'à aujourd'hui, l'institutionnalisation du *TA* parlementaire se limita aux contextes étasunien et européen. En Europe, il ne fut établi de *TA* parlementaire que dans certains des pays riches d'Europe occidentale. Même à une si petite échelle, les conditions d'émergence et d'évolution de ces institutions révèlent quantité d'éléments analytiques intéressants depuis une perspective comparative. Ainsi, la deuxième partie de ce livre sera consacrée à l'étude comparative de neuf des principaux offices parlementaires de *TA* au monde. Bien qu'il ne soit pas exhaustif, il semble que ce travail – certes imparfait à maints égards – soit aujourd'hui le seul qui présente de manière systématique et critique des données empiriques relatives à l'émergence, l'évolution et le fonctionnement des institutions parlementaires de *Technology Assessment*. L'analyse sera comparative, mais les données sont présentées comme des études de cas successives, qui suivent la chronologie de la mise en place des différents offices de *TA* choisis pour cette étude. Dans ce travail, à l'aspect comparatif des données s'ajoutera donc un aspect chronologique, permettant d'observer l'évolution des institutions parlementaires de *TA* à travers le temps.

La méthodologie a volontairement été variée : une revue de la littérature traitant des aspects théoriques et pratiques du *TA* parlementaire ;

une analyse des documents officiels produits par les offices de *TA* ; une série d'entretiens qualitatifs réalisés avec des experts académiques du *TA* et des praticiens de l'évaluation technologique ; deux séjours scientifiques au cours desquels des données ont été collectées en privilégiant l'observation participante ; la participation active à de nombreuses manifestations scientifiques internationales durant lesquelles des hypothèses ont été testées et des résultats intermédiaires présentés à un public spécialisé. Dans cette seconde partie, l'ensemble de ce matériau ne sera pas exploité, le *TA* parlementaire sera présenté comme tel, en esquissant le contexte politique, social, culturel et institutionnel dans lequel évoluent les différentes institutions de *TA*.

Dans la troisième partie, l'approche sera élargie à ce qui figurait déjà en filigrane dans la deuxième : le régime de science, technologie et innovation (STI), à l'intérieur duquel il arrive parfois qu'un *PTA* émerge. Les régimes sont composés d'institutions, de règles et d'arrangements spécifiques qui façonnent la STI. Prendre les régimes comme second point d'entrée vers l'évolution des interactions entre science, technologie et société facilite la reconnaissance de l'importance de la gouvernance, l'élargissement de la notion traditionnelle de gouvernement et l'inclusion de plus d'acteurs dans l'analyse. La gouvernance est toujours distribuée entre un certain nombre d'acteurs, comme certaines définitions le reconnaissent : la gouvernance peut être appréhendée comme la coordination et le contrôle d'acteurs autonomes, mais interdépendants à la fois par une autorité externe et par des mécanismes internes d'autorégulation et de contrôle (Benz 2007 ; Mayntz & Scharpf 1995). Cela comprend les arrangements de gouvernance qui émergent *de facto* et qu'une institutionnalisation peut rendre plus contraignants (Kooiman 1993).

Il semble donc cohérent de considérer également le régime de STI au regard des données présentées dans la seconde partie, car c'est à l'intérieur de ce régime que les institutions, y compris les institutions de *TA*, évoluent, prennent des initiatives et s'adaptent au changement. Leur évolution peut donc être étudiée en tant que telle (partie deux), mais également en relation avec leur environnement (partie trois) pour com-

prendre les contraintes et les possibilités qui délimitent leur espace. À travers une étude de cas consacrée à la Wallonie, il sera également montré que l'absence de *TA* parlementaire peut aussi inciter à étudier les rapports évolutifs entre science, technologie et société.

La Wallonie, qui ne s'est, à ce jour, pas dotée d'une capacité institutionnalisée de *TA*, sera prise comme exemple et une cartographie du régime wallon de STI sera opérée. La rencontre des acteurs du régime de STI et la stimulation de l'apprentissage collectif ont été réalisées par une méthodologie de collecte de données en quatre parties : une analyse des ressources documentaires et de la littérature ; une série d'entretiens semi-directifs avec des acteurs de l'innovation ; la mise en place d'un questionnaire en deux tours répondant aux exigences de la méthodologie prospective appelée « Delphi » (modélisée par un logiciel accessible par Internet) ; et l'organisation d'un atelier thématique réunissant acteurs de l'innovation, décideurs politiques et experts internationaux. Cette cartographie du régime de STI permettra, d'une part, de comprendre davantage les dynamiques évolutives du régime wallon et, d'autre part, de traiter la question de l'émergence d'un *TA* dans un régime de STI, en Wallonie et en général.

Les deux objets d'étude que sont le *TA* parlementaire et le régime de STI ayant été présentés, il convient d'expliquer comment parvenir à les étudier à la fois séparément et ensemble de manière cohérente. Cette cohérence peut être décelée dans la nature des changements qui se produisent aujourd'hui dans les sociétés occidentales à l'intérieur desquelles les *TA* parlementaires et les régimes de STI seront analysés. Ces changements ont notamment été théorisés dans la littérature scientifique comme témoignant de l'entrée du processus de modernisation dans une phase dite « réflexive » (Beck & *alii* 1994). Cette réflexivité, appliquée à la modernité et à ses institutions, a pour corollaire le questionnement et l'ouverture des structures centrales de la modernité. Progressivement et de façon inégale, il est accepté que les structures sociales traditionnelles ne sont pas en mesure de gérer l'incertitude et la complexité actuelles et que les sources d'influence sociétale ne sont pas exclusivement situées au

sein du système politique. Il est donc important de réfléchir à la manière dont les institutions anticipent, agissent et s'adaptent au changement.

Il a été possible d'observer dans le développement des régimes évolutifs de STI et des institutions de *TA* le progrès irrégulier de la modernisation réflexive. C'est pourquoi cet ouvrage se concentre sur les institutions reliées à la science et la technologie, et particulièrement les institutions parlementaires de *Technology Assessment* et leurs chemins institutionnels de développement dans un contexte de modernisation réflexive. En d'autres termes, les institutions parlementaires de *TA* et leurs développements sont étudiés dans ces pages comme des indicateurs de la modernisation réflexive en action.

La science et la technologie, et les institutions qui s'y rapportent sont des objets intéressants pour l'étude de la modernisation réflexive en action, parce qu'elles constituent des symboles de la modernité. Suivre leurs chemins de développement permet d'attester la complexité et la nature parfois contestée de l'évolution de la trajectoire de la modernité. Les offices parlementaires de *TA* ont dû, dès le début, franchir des frontières et de ce fait évoluer vers plus de réflexivité. Cette mutation reste toutefois difficile à accomplir, notamment parce que les *TA* évoluent dans un paysage d'institutions modernistes et parce que certains obstacles sont inhérents à la nature du régime de STI. Les offices de *TA* doivent donc s'accommoder de la configuration à l'intérieur de laquelle ils évoluent en contribuant parfois à sa transformation. Il conviendra donc d'estimer l'influence du processus de modernisation réflexive à la fois directement sur les institutions parlementaires de *TA*, mais également sur le régime de STI. Tant les institutions que le régime répondent aux invitations à évoluer et co-construisent les dynamiques de changement. On veillera à suivre à la trace ces réponses, et à les articuler de manière pertinente en stigmatisant tant les possibilités que les obstacles au changement dans des contextes nationaux et régionaux différents.

L'intérêt évident qui y est manifesté pour le *TA* et la manière dont il évolue pourrait laisser penser que cet ouvrage présente un plaidoyer pour le *TA* parlementaire. Tel n'est pas le cas, le *TA* parlementaire est

étudié parce qu'il aide à estimer la nature des changements qui se produisent aujourd'hui dans les relations entre science, technologie et société. Il n'est toutefois pas le seul lieu institutionnel où est produite de la connaissance anticipative : il coexiste avec d'autres activités institutionnalisées de *TA* soutenues par des fonds publics comme les interfaces science-société ou certains programmes de recherche. Néanmoins, le *TA* parlementaire à une place de choix dans le projet par la mission d'interface qu'il remplit entre STI, politique et société, mais également parce qu'il reste relié aux processus décisionnels et aux centres de décision.

# **Première partie**

---

*Technology Assessment* parlementaire et  
modernisation réflexive



Dans nos sociétés modernes, la science, la technologie et l'innovation ne deviennent pas simplement de plus en plus importantes : ce sont aussi des symboles de la modernité. Cependant, au même moment, leurs impacts et les processus qui s'y rapportent sont ambivalents et peuvent mener à des controverses. Paradoxalement, – ironiquement –, alors qu'elles constituent un moteur de la modernisation réflexive, les institutions et les régimes de STI sont aussi les gardiens de la modernité. Le *PTA* se situe à cheval sur cette ambivalence : il doit parvenir à combiner sa tâche d'anticipation à l'action (on pourrait parler « d'anticipation »). En effet, au vu de l'incertitude et de la complexité actuelles, la forme moderniste de l'anticipation – qui s'appuie sur la prévision et la stratégie de contrôle – s'ouvre progressivement à davantage de réflexivité.

Un point important dans cette première partie est que les institutions modernes actuelles, qui se sont développées à l'intérieur et ont en même temps profondément orienté l'évolution du processus de modernisation, ne sont pas ou ne sont plus adéquates pour gérer les incertitudes, la complexité, les risques spéculatifs et les effets secondaires de nos propres développements. Le choix d'axer les recherches sur les *Technology Assessment* parlementaires semble pertinent, parce qu'en développant de nouveaux mécanismes de connaissance anticipative pour supporter l'action publique, ils constituent une incarnation institutionnelle des réponses sociétales à l'aspect « société du risque » (Beck 2001) de la modernisation réflexive.



# Le *Technology Assessment* parlementaire comme objet d'étude

## Introduction au *Technology Assessment*

De nos jours, la production de connaissances anticipatives relatives au développement des sciences et de l'innovation technologique est activement recherchée et organisée par des arrangements institutionnels et des pratiques spécifiques. Un intérêt significatif existe pour les activités de *foresight*, qui regroupent un ensemble varié de pratiques. Parmi celles-ci, le *TA* a la particularité d'inclure une composante réflexive : l'anticipation des effets secondaires de la science, de la technologie et de l'innovation et l'analyse d'options pour l'action. La production de connaissances anticipatives s'est donc notamment institutionnalisée sous le label *Technology Assessment* ou « évaluation technologique » à partir des années 1970, d'abord en Amérique du Nord puis en Europe occidentale.

Pour éviter les ambiguïtés liées à des questions de terminologie, nous avons choisi de recourir à l'anglicisme *Technology Assessment*, car ce terme revient beaucoup plus souvent dans la littérature traitant du sujet que sa traduction française. Même si de nombreuses organisations peuvent recourir à des pratiques de *Technology Assessment*, par exemple une entreprise privée, une agence gouvernementale, une firme de consultance, une organisation non gouvernementale ou un *think tank*, l'intérêt est ici essentiellement porté au *TA* parlementaire, institué auprès des organes législatifs de l'État. La raison principale de ce choix est que, pour les sciences politiques, le *TA* parlementaire est particulièrement intéressant à étudier, car les liens avec les processus décisionnels sont explicites.

Au sens où nous l'entendons, un *Technology Assessment* peut être défini comme un processus qui inclut des outils et dont l'objectif est l'identification précoce des changements technologiques et de leurs impacts éventuels. Ce processus constitue un service, une aide à la prise de décisions politiques. Il s'agit de la combinaison d'un élément d'anticipation des développements futurs (de la technologie, et de sa relation avec les marchés et la société) et d'un élément de retour de ce travail d'anticipation vers des arènes décisionnelles pertinentes. Dans certains cas, un *TA* se charge principalement de produire des rapports mettant en évidence les options politiques envisageables pour un choix technologique particulier. Dans d'autres cas, un *TA* insiste davantage sur le processus scientifique, interactif et communicationnel, afin de contribuer à la formation d'une opinion publique et politique sur les aspects sociétaux liés à la science et la technologie, créant par conséquent des canaux additionnels entre la société civile et le processus d'élaboration de la décision politique (Rip 2001 ; Van Eijndhoven 1997 ; Decker & Ladikas 2004 ; Joss 1998). Des configurations hybrides entre ces deux approches existent, comme les études de cas présentées dans la deuxième partie de ce livre l'illustreront abondamment. Pour résumer, on peut dire que les missions des offices de *TA* sont multiples, qu'il s'agisse de produire de la connaissance scientifique objective et directement utilisable par les décideurs politiques, de réduire les controverses sociales liées à la science et la technologie ou de stimuler le débat public relatif aux questions que pose la science à la société (Delvenne 2009). La section suivante présente un aperçu des courants théoriques relatifs au *Technology Assessment* parlementaire. L'objectif qui y est poursuivi est de fournir une synthèse de la littérature existante, qui ne se veut pas exhaustive, mais qui permettra de disposer, dans le cadre des études de cas exposés dans la seconde partie de cet ouvrage, d'un vocabulaire précis pour qualifier les offices de *TA* qui seront décrits et analysés.

## Le *TA* parlementaire : un aperçu théorique

Les termes « *TA* parlementaire » ou *PTA* (pour *Parliamentary Technology Assessment*), ne désignent pas uniquement les institutions d'évaluation technologique inscrites à l'intérieur de l'enceinte parlementaire, mais, comme c'est le cas des neuf *TA* étudiés dans la deuxième partie du livre, toutes celles qui servent des organes parlementaires, de manière exclusive ou non. Leur différenciation s'opère en fonction d'un certain nombre de critères. Comme le constatent Laura Cruz et Luiz Sanz (2005), la nature même de ces pratiques inédites de production de connaissance ainsi que leur émergence ne peuvent être analysées qu'au travers de leurs contextes institutionnels respectifs. Les dispositions institutionnelles qui régissent les offices parlementaires de *TA* sont des facteurs clés pour expliquer la profondeur et l'extension de l'impact des activités de *TA*. Par conséquent, chercher à déterminer l'impact d'un *TA* dans le processus social et politique implique de comprendre et de caractériser en premier lieu le contexte institutionnel et politique dans lequel celui-ci prend place (Petermann 2000).

De manière générale, la mise à l'agenda politique et l'institutionnalisation d'organisations de *Technology Assessment* au sein des parlements mettent en lumière la position souvent fragile qu'occupent les *PTA* : ils doivent à la fois obtenir le soutien des responsables politiques et, plus largement, des acteurs concernés par leur travail – leurs « destinataires » – vis-à-vis de qui ils établissent leur légitimité. Cela nécessite de la part des institutions de *TA* d'investir dans des activités qui leur apportent un soutien à la fois diffus, garanti par exemple par une réputation de sérieux, de crédibilité, d'objectivité, d'équité ou d'efficacité, et spécifique, à travers des relations personnelles avec des acteurs clés qui jouent un rôle important d'entrepreneur ou de porte-parole des projets de *TA* (Vig & Paschen 2000).

Le processus de mise à l'agenda politique et d'institutionnalisation d'un *TA* est important, car il reflète un certain nombre de valeurs politiques, sociales et culturelles. Au terme de ce processus, à l'instar de

toute nouvelle institution luttant pour sa survie, le *TA* doit traverser une phase d'adaptation à son environnement institutionnel et politique, définir ses activités, clarifier ses fonctions et son organisation propre, son approche et sa méthodologie, développer des produits adaptés à ses destinataires, dont il s'efforce de servir les intérêts.

Avant d'aller plus loin, les différents courants théoriques qui traitent du *Technology Assessment* méritent d'être approfondis, d'autant qu'ils seront utiles pour caractériser les différentes institutions de *TA* analysées dans la seconde partie de l'ouvrage. Afin de fournir un aperçu cohérent des *TA* en tant que pratique institutionnelle, certains facteurs clés peuvent être pris en compte, comme les arrangements institutionnels des *PTA* (Petermann 2000), le degré d'inclusion des différents acteurs présents dans le processus d'évaluation technologique (Cruz & Sanz 2005), les formes de participation mises en place (Joss 1998 ; Joss & Bellucci 2002 ; Van Eijndhoven 1997 ; Schot & Rip 1997) ainsi que la signification de cette participation, pour les acteurs impliqués et pour les observateurs (Bechmann 1996).

### *Les dimensions institutionnelles*

Thomas Petermann (2000) distingue deux modèles cardinaux suivis par les différents *PTA* : une approche instrumentale et une approche discursive. La première envisage le *TA* comme un outil de production d'expertise et d'analyse des différentes options technologiques à destination des concepteurs de politiques publiques ; la seconde considère le *TA* comme un moyen de susciter et de structurer le débat public sur la science et les technologies.

D'autres différences entre ces deux approches peuvent être soulignées. Le *PTA* instrumental a pour unique client le Parlement et ses commissions. L'office est alors généralement intégré au sein du Parlement. La mission principale du *PTA*, dans ce cas, consiste à éclairer les membres du Parlement sur l'impact des choix technologiques dans leur travail politique et dans la société. Dans la plupart des cas, le modèle

instrumental utilise principalement des sources strictement scientifiques et s'avère peu réceptif à l'ouverture du processus de *TA* à l'expertise d'usage, c'est-à-dire au grand public.

Au contraire, le *PTA* discursif a pour mission principale de favoriser un débat social sur les problématiques liées à la science et à la technologie. En d'autres termes, il s'agit de travailler spécifiquement sur l'acceptabilité sociale et la compréhension globale des enjeux technologiques. Le *PTA* discursif est également au service du Parlement et de ses commissions, mais il peut aussi conseiller d'autres destinataires, comme le gouvernement, ou diriger ses activités vers le public. Ce type d'organisation est habituellement une institution indépendante moins intégrée au sein du Parlement et moins soumise aux pressions politiques.

### *Le degré d'inclusion des acteurs*

La typologie de Petermann peut être complétée par celle de Cruz et Sanz (2005). Ces derniers estiment que les *PTA* ne se distinguent pas seulement par leur approche instrumentale ou discursive. Selon eux, la catégorisation de Petermann est partiellement lacunaire. Ils considèrent qu'en réalité, les deux types de *PTA* sont instrumentaux et que l'étiquette « discursif » n'est donc pas toujours appropriée pour décrire le rôle spécifique de soutien au débat public. Les *PTA* qualifiés de « discursifs » ne jouent pas seulement un rôle actif dans la promotion du débat public, mais servent dans le même temps d'instrument au débat parlementaire. Suivant la même logique, ceux qui sont qualifiés d'« instrumentaux », même s'ils concentrent leurs activités sur les débats parlementaires, sont potentiellement à même de jouer, indirectement, le rôle de soutien actif au débat public, en attirant l'attention du public sur les problématiques scientifiques et technologiques.

Dès lors, selon cette interpénétration des modèles instrumental et discursif de *TA*, il devient pertinent de considérer aussi le degré d'inclusion des différents types d'acteurs au sein des *PTA* dans le processus de production de connaissance. Ceux-ci sont aussi bien les politiciens

(parlementaires) que les experts scientifiques, les citoyens ou les *stakeholders*<sup>1</sup>. Ceci permet d'identifier trois modèles de *PTA*, en fonction de l'implication et du rôle de ces intervenants. Le premier est dénommé « *TA* politique » au vu de la fonction prépondérante que les politiciens y exercent de manière permanente (au cours d'une législature), bien qu'ils aient régulièrement recours à la collaboration d'experts scientifiques pour alimenter leurs propres réflexions.

Le deuxième modèle est le « *TA* technocratique », qui donne une place très importante aux experts scientifiques dans le processus de production de connaissance. Ce modèle exige que, outre les politiciens, une strate d'experts soit de manière permanente au service du Parlement (et éventuellement d'autres destinataires, comme le gouvernement) dans les choix technologiques qu'il s'apprête à effectuer. Ces experts apportent un soutien scientifique significatif au processus décisionnel.

Le troisième modèle est le « *TA* social », ainsi nommé en raison de l'implication d'une couche additionnelle d'acteurs de la société civile, y compris le public. Ce type de *PTA* repose sur l'hypothèse fondamentale que les interactions entre les différentes catégories d'intervenants doivent être étendues au plus grand nombre afin de garantir l'ouverture du processus décisionnel et l'efficacité des politiques publiques. Cela nécessite la mise en place de méthodologies particulières présentées dans la section ci-après consacrée au *TA* participatif.

### *Le TA participatif*

Le terme « *TA* participatif » renvoie aux méthodes et aux procédures d'évaluation des problèmes sociotechnologiques qui nécessitent l'implication active d'une série d'acteurs sociaux, politiques, scientifiques ou

---

1. Par *stakeholders*, nous entendons tous les acteurs concernés par les effets, directs ou indirects, d'un choix technologique particulier ainsi qu'aux parties prenantes à un dialogue visant par exemple à définir les règles procédurales structurant le processus décisionnel. Les acteurs concernés ne sont pas toujours partie prenante au dialogue mentionné plus haut et vice-versa.

industriels. Cela reflète la volonté de prendre en considération les besoins des acteurs de la société civile (par exemple patrons, syndicats, organisations non gouvernementales, associations de patients, industriels, mouvements religieux), des représentants du monde politique (parlementaires, conseils consultatifs et de régulation, fonctionnaires de l'administration, décideurs publics), des acteurs individuels concernés (en ce compris les citoyens) et des experts scientifiques afin de les intégrer au processus de développement technologique. Selon le type d'évaluation choisie, certaines catégories d'acteurs sont plus impliquées dans le processus d'évaluation que d'autres et certaines méthodes participatives sont préférées aux autres.

De manière générale, une évaluation de type participatif permet de considérer une problématique scientifico-technique au-delà de ses aspects purement techniques, scientifiques ou économiques pour inclure également des aspects sociaux, éthiques, environnementaux, sanitaires et politiques (Joss 1998 ; Joss & Bellucci 2002 ; Delvenne & Brunet 2006).

Un objectif du *TA* participatif peut parfois être la stimulation et la structuration du débat public, par exemple pour réduire les controverses sociales liées aux technologies, mais aussi pour favoriser ou identifier les conditions de leur acceptation sociale. L'ouverture du débat au public s'effectue en confiant au *TA* une fonction d'interface entre le monde scientifique et la société. Cette ouverture élargit l'information disponible et la prise en compte de l'opinion publique. Elle contribue également à encourager l'acceptation des technologies par le grand public et à développer une certaine culture technique. Si cet objectif d'ouverture est aujourd'hui partagé par la plupart des opérateurs de *Technology Assessment* en Europe, sa mise en œuvre reste difficile et inégale d'un office de *TA* à l'autre. L'analyse des cas pratiques montrera que même si l'objectif participatif est avancé par tous les *TA* parlementaires étudiés, il est parfois presque inexistant dans la réalité. C'est pourquoi des méthodes spécifiques d'implication des acteurs et d'organisation du débat public ont été conçues pour permettre un véritable échange sur des questions ayant un contenu technique complexe. Elles sont par ailleurs

nécessaires pour permettre l'implication de partenaires aux intérêts divergents (Valenduc & Vendramin 1993 ; Joss & Bellucci 2002). La participation a lieu à des degrés divers, en fonction de la pratique utilisée par le *TA*.

Simon Joss (2000) regroupe les différents modèles participatifs en deux catégories :

- le premier modèle, peu participatif, fait référence aux pratiques de *TA* qui ont pour vocation d'éduquer le public en lui délivrant la « bonne » information concernant les technologies controversées. Ce type de *TA* n'est donc participatif que dans le sens où il rend publiques certaines problématiques liées aux technologies, dans le but d'éduquer le simple citoyen et de contribuer à nourrir le débat public. Dans ce cas, la fonction participative est strictement limitée à la diffusion de connaissances à destination du grand public ou de publics cibles tels que les groupes de pression ;
- le second modèle est plus fortement participatif et concerne des types de *TA* qui impliquent le public d'une façon beaucoup plus interactive. En fonction du niveau de controverse lié au développement d'une technologie particulière, les méthodes déployées par les *TA* peuvent être plus ou moins informatives. En l'absence de controverse ou de débat public, le *TA* a pour objectif d'alimenter les réflexions en mettant à la disposition du public des espaces libres d'échange et de discussion. Si au contraire, la technologie en question fait l'objet de controverses scientifiques et sociales, alors les méthodologies de *TA* ont pour objectif de les rendre visibles et de les soumettre à la discussion publique en privilégiant le regard « citoyen ».

Cette distinction entre les *TA* peu participatifs et les *TA* fortement participatifs est utile, notamment pour mettre en exergue le fait que tous les *TA* ont comme objectif plus ou moins affirmé d'intégrer des acteurs publics, politiques ou privés dans leurs travaux. Cependant, cette distinction aide à faire état des différences dans la manière dont les *PTA* incluent la participation de ces acteurs à une étape ou l'autre du proces-

sus afin d'identifier d'une part les formes de participation et, d'autre part, la signification de cette participation.

#### LES DIFFÉRENTES FORMES DE PARTICIPATION

Selon Van Eijndhoven (1997), il existe quatre catégories paradigmatiques de *TA* selon les formes de participation qui sont mobilisées : la forme « classique » de *TA*, le paradigme de l'OTA (*Office of Technology Assessment* américain), le *TA* constructif et le *TA* public.

Le « paradigme classique du *TA* » est limité à ce qu'était l'OTA américain au terme de la première étape de son développement : le *TA* était essentiellement investi d'une fonction d'avertissement précoce à destination des parlementaires sur les futurs effets produits par une technologie sur la société, l'économie et les marchés. Aussi bien pour des raisons théoriques que d'efficacité pratique, des ajustements à ce modèle ont été nécessaires et ont amené les Américains à développer le « paradigme de l'OTA », qui influença certaines variantes européennes en devenir.

Le « paradigme de l'OTA » se caractérise par des évaluations technologiques minutieuses qui conduisent à des rapports aux analyses très fouillées et bien informées, à destination des décideurs publics. Ces informations, délivrées sur un mode scientifique et non partisan, présentent plusieurs options technologiques envisageables dans le développement des politiques publiques, générées à l'occasion d'un processus impliquant les différentes parties concernées, ces dernières étant liées, d'une manière ou d'une autre, à un destinataire législatif.

Les Américains impliquaient un grand nombre d'acteurs dans le processus de *TA*, pour définir la problématique, pour élaborer un plan d'étude et participer à un système de révision et pour garantir la qualité à la fois interne et externe des évaluations. Comme le souligne Josée Van Eijndhoven (1997), ces panels d'« experts » étaient composés d'au moins deux tiers de non-académiques, soit des praticiens impliqués dans la finance, les actions environnementales ou encore dans les syndicats. Ces personnes ressentaient rapidement l'intérêt du sujet, mais également son niveau de pertinence dans la conception des politiques publiques.

Les études de cas de la deuxième partie de ce livre montrent les éléments qui ont contribué à rendre infructueuses les tentatives européennes visant à reproduire fidèlement l'expérience de l'OTA. Parmi ces éléments se trouvent la relative puissance des Parlements européens par rapport au Congrès américain, la capacité limitée pour les offices européens de mener des analyses en interne ou encore leurs budgets relativement minces par rapport à l'office américain.

Cependant, au Danemark, aux Pays-Bas, en Suisse ou en Flandre, d'autres éléments ont orienté les approches respectives du *TA* vers un modèle plus dynamique, participatif et inclusif. Ce constat est notamment lié au rôle que le *TA* est supposé jouer dans la démocratisation croissante de la prise de décision relative à la recherche et au développement des sciences et des technologies (Van Eijndhoven 1997 ; Vig & Paschen 2000). C'est ici que les deux derniers paradigmes à envisager prennent place : le *TA* public et le *TA* constructif.

Le « *TA* public » est construit sur l'hypothèse selon laquelle il est nécessaire de combler le fossé entre les experts, les décideurs politiques et le public à propos des enjeux liés à la science et à la technologie. Dans cet ordre d'idées, les pratiques de *TA* sont également dédiées au renforcement de la démocratie ainsi qu'au regroupement des différentes catégories de personnes concernées par un choix technologique (en ce compris le grand public) dans un même lieu d'interaction. L'objectif est d'élargir la base du procédé d'élaboration de la décision politique et de favoriser un débat public nourri en éveillant les consciences sur les implications diverses des technologies. Pour ce faire, ces *PTA* emploient un grand nombre de méthodes participatives, telles que la conférence de consensus, l'atelier de scénario, la méthode Delphi, le jury de citoyens ou le *focus group* (Joss & Bellucci 2002 ; Slocum 2003), sur lesquels nous reviendrons en détail dans les études de cas. C'est l'office de *TA* danois qui fut le premier à recourir à de telles méthodes d'apprentissage social et politique (Joss 1998 ; Klüver 2000 ; Joss & Bellucci 2002).

Enfin, le dernier paradigme a été désigné par les termes de « *TA* constructif ». Il est né aux Pays-Bas au milieu des années 1980. C'est en

effet en 1984 que s'est tenu le *Policy Memorandum on Technology Assessment*, à l'occasion duquel l'approche constructive a été mise en avant.

Le *Policy Memorandum* néerlandais a présenté une nouvelle approche du *TA*, selon laquelle le *TA* est non seulement lié à la prise de décision, mais est aussi ancré dans des processus d'articulation de l'opinion politique et sociale plus larges pour les décisions relatives aux innovations technologiques (Rip & *alii* 1995 ; Schot & Rip 1997). Basée sur les limites d'une fonction d'alerte précoce, visant à prévoir les effets secondaires d'une technologie, l'approche constructive du *TA* considère le développement technologique comme un processus dynamique et évolutif, à propos duquel il est possible de produire de la connaissance pour soutenir l'action. Le *Constructive Technology Assessment* (CTA) consiste en une pratique, incluant des outils, qui vise à anticiper les impacts possibles des technologies et à associer dès le départ tant les usagers que les autres communautés potentiellement touchées par ces impacts. Cette association se produit de manière interactive et comporte des éléments d'apprentissage social. La résultante en est un caractère relativement imprévisible de l'évaluation qui est en constante évolution, et qui permet à chacun des participants au processus d'amplifier un aspect particulier de la problématique en question. Simultanément, la dynamique globale générée par le CTA a généralement pour objectif d'élargir la conception des nouvelles technologies ou de reconfigurer les anciennes. Les stratégies et outils permettant d'arriver à ces résultats varient des ateliers de dialogue aux expérimentations sociales. Le CTA reflète le besoin d'élargir la conception technique à d'autres communautés d'acteurs concernés, appelés à agir partiellement sur la dynamique et les impacts du processus d'évolution des technologies (Schot & Rip 1997). La compréhension des dynamiques de la STI et de ses développements permet donc également d'anticiper, mais cette anticipation est toujours produite en étroite interaction avec des acteurs concernés afin de contribuer au caractère « constructif » de la pratique.

La fonction du *TA* constructif n'est pas seulement de produire de l'information, c'est aussi d'essayer de conduire et d'influencer les déve-

loppements technologiques et les procédures d'application (Valenduc & Vendramin 1993). Comprendre le développement technologique donne une capacité d'influence sur la technologie. Il n'est donc pas étonnant que des activités de *TA* constructif aient lieu au sein même de l'industrie, de plateformes de recherche ou d'organisations non gouvernementales. Le CTA s'avéra parfois difficile à transposer dans un contexte de *TA* parlementaire de manière générale, car ce dernier n'a pas toujours la liberté de s'impliquer directement dans le développement des technologies et leur enchâssement dans la société. Ce fut possible aux Pays-Bas dans les années 1980, parce les liens entre le *PTA* et le Parlement ne sont pas trop étroits.

Dans ces deux derniers paradigmes, *TA* public et *TA* constructif, l'accent est mis moins sur la production de rapports faisant autorité que sur des processus sociaux qui peuvent contribuer à influencer l'emploi des technologies dans la société, à stimuler la participation d'un plus large public (le *TA* public) ou à en influencer le développement technologique et les produits en y intégrant de plus larges considérations et en pratiquant l'anticipation de manière interactive (*TA* constructif).

Enfin, la littérature décrit encore d'autres approches de *TA* participatif, auxquelles se réfère un certain nombre d'auteurs. Parmi celles-ci, deux des plus fréquentes sont le *TA* interactif (Grin & *alii* 1997) et le *TA* en temps réel (Guston & Sarewitz 2002), cette dernière approche étant souvent considérée comme concurrente du *TA* constructif. Ces approches témoignent d'une variété de façons de faire du *TA* participatif qui n'impliquent pas toujours les participants de la même manière et qui se réfèrent à plusieurs labels. Les différences mises en exergue par les créateurs de ces méthodes ne sont pas évidentes et les tentatives de se démarquer du courant du CTA (Grin & *alii* 1997:15 ; Guston & Sarewitz 2002:98) ne sont pas toujours convaincantes.

## LES SIGNIFICATIONS DE LA PARTICIPATION

Une perspective supplémentaire peut encore être mise en évidence pour étudier le *TA*. Elle se réfère à la partie décisionnelle de l'équation participative et suggère que la participation peut être intégrée de différentes manières dans les processus de décision. Gotthard Bechmann (1996) donne trois significations à la participation : la « participation instrumentale », la « participation élitiste » et la « participation démocratique ». Selon lui, la signification de la participation est sujette à des variations significatives, en fonction du modèle sous-jacent retenu. Dans le modèle participatif instrumental, la participation joue essentiellement le rôle d'un instrument consultatif renforçant les mécanismes de la prise de décision propres au paradigme de la démocratie représentative. Dans le modèle participatif élitiste, la participation se concrétise principalement au travers de la dissémination des informations qui proviennent essentiellement des institutions scientifiques (détenant ce qui apparaît comme la seule et unique « Vérité ») à destination à la fois de la classe politique et du grand public. Enfin, dans le modèle participatif démocratique, la participation adopte une fonction clé en donnant au public au sens large un rôle important dans l'évaluation des sciences et des technologies. On peut alors parler de véritables outils délibératifs fortement inclusifs, y compris pour le citoyen.

### **Le *TA* parlementaire mis en perspective : une analyse en termes de modernisation réflexive**

La seconde partie de cet ouvrage, de loin la plus conséquente puisqu'elle représente la moitié du volume de l'ensemble, présente une analyse comparative des principaux offices parlementaires de *TA*. Elle met en avant la diversité des approches conceptuelles, des pratiques et des méthodes mobilisées par les offices parlementaires de *TA*. En plus de faire référence aux courants théoriques mis en évidence plus haut pour

qualifier et comparer les *PTA*, ces offices-ci seront étudiés selon une approche originale qui consiste à les analyser à la lumière de la théorie de la modernisation réflexive (Beck 2001 ; Giddens 1990 ; Beck & *alii* 1994 ; Beck & *alii*. 2003 ; Beck & Lau 2005 ; Latour 2003 ; Pellizzoni 1999). L'analyse restera toutefois pragmatique : cet ouvrage est centré sur le *Technology Assessment* parlementaire, l'objectif est donc d'apporter une contribution qui permet d'opérationnaliser la théorie. Nous espérons qu'il permettra par ailleurs d'augmenter le niveau de connaissance et d'appréhension scientifiques des *PTA*.

Plus précisément, il s'agira d'étudier le lien entre la temporalité du *TA* depuis ses origines au début des années 1970 jusqu'à nos jours et les évolutions méthodologiques, fonctionnelles, conceptuelles et organisationnelles des offices de *PTA*. D'une part, ces derniers se sont progressivement adaptés pour survivre dans leurs environnements institutionnel, culturel, politique, social et économique tandis que, d'autre part et au même moment, ils ont contribué à influencer et à transformer leurs environnements.

L'évolution des pratiques de *TA* montre la variété et la complexification croissantes des institutions parlementaires de *TA*. Le *TA* fut initialement conçu comme une activité analytique, ayant pour but de fournir aux décideurs une analyse objective des effets d'une technologie. Très tôt dans l'histoire du *Technology Assessment*, il devint clair que les projets d'évaluation devaient impliquer de multiples perspectives. Aux États-Unis, cela prit la forme de l'implication de *stakeholders* dans l'évaluation (Laurent 2009). Cependant, dans certains pays européens, d'autres formes de *TA* se développèrent à partir de la seconde moitié des années 1980, dans lesquelles le produit analytique devint moins important par rapport au processus interactif : les méthodes participatives et le *TA* constructif émergèrent comme modèles alternatifs (Van Eijndhoven 1997 ; Rip & *alii* 1995 ; Schot & Rip 1997 ; Guston & Sarewitz 2002 ; Joss & Bellucci 2002 ; Grin & *alii* 1997).

Les *PTA* sont dans une position délicate, d'un côté, ils sont en quelque sorte prisonniers d'institutions parlementaires qu'ils doivent

servir alors que, d'un autre côté, ils font partie du régime de STI avec lequel ils évoluent et à l'intérieur duquel ils répondent à des défis comme celui de la modernisation réflexive. Ils doivent par conséquent faire face à des tensions, par exemple lorsqu'il s'agit de s'adapter à des circonstances changeantes et évolutives. Le point de départ des recherches dont il est ici question est le suivant : il semble pertinent de considérer que l'émergence et l'évolution des *TA* parlementaires au sein de nos paysages institutionnels occidentaux sont à la fois une indication de la transformation de notre modernité vers un paradigme plus réflexif et une réponse à cette transformation. Toutefois, ces changements sont étroitement liés à une série de rapports de force politiques et institutionnels qui renvoient à la lutte des *PTA* pour la survie dans une position hybride et délicate, qui se réfère à des liens divers, complexes voire ambigus avec leur client parlementaire.

Le premier-né des offices parlementaires de *TA* vit le jour aux États-Unis en 1972. À l'époque et par la suite, jusqu'à sa fermeture en 1995, il s'est intégré dans le système politique américain et ses approches de l'évaluation technologique. Les *PTA* européens qui furent établis à partir des années 1980 continuent à évoluer aujourd'hui, et il est frappant de constater combien la plupart d'entre eux sont différents du modèle de l'*Office of Technology Assessment* américain. Une manière d'expliquer ces changements<sup>2</sup> est de suggérer qu'ils reflètent l'évolution des sociétés occidentales le long du processus de modernisation réflexive. Inversement, les *PTA* peuvent être considérés comme des indicateurs de la modernisation réflexive et, en analysant leurs cadres d'action, nous pouvons observer la modernisation réflexive « en action ». Enfin, modéliser un cadre d'analyse du *TA* en termes de modernisation

---

2. Nous parlons de « changements » d'approche qui menèrent à une diversité ou une pluralité de visions concurrentes et complémentaires du *TA*. Pour la plupart des *PTA* européens, l'OTA fut au départ considéré comme un point de référence, voire un modèle. Nous donnerons des références qui attestent cela, et nous expliquerons dans les études de cas pourquoi et comment les offices européens se sont éloignés du modèle américain, jusqu'à ne plus s'y référer systématiquement.

réflexive permet d'appréhender le contexte dans lequel le *TA* évolue, embrasse de nouvelles tendances, s'adapte à son environnement évolutif et saisit de nouvelles opportunités.

Ces nouveaux mécanismes anticipatifs n'adoptent pas tous la même forme : au sein du paysage du *TA* parlementaire, plusieurs modèles coexistent et reflètent diverses approches, ils se basent sur des logiques différentes, même s'ils doivent tous travailler dans des configurations comparables, marquées entre autres par le lien établi avec le Parlement.

Il est par conséquent adéquat de s'interroger sur la nature et l'ampleur de l'éloignement entre plusieurs *PTA* qui ont évolué différemment dans des conditions de modernisation réflexive. La question de savoir en quelle mesure les institutions de *TA* répondent à leur manière aux défis posés par la modernisation réflexive sera au cœur de l'analyse de la modernisation réflexive proposée dans le chapitre suivant. Au centre de cette réflexion figurera l'hypothèse conceptuelle selon laquelle, à côté d'autres chemins, il existerait un « chemin de la réflexivité », sur lequel certains *PTA* auraient parcouru plus de distance que d'autres. Pour parvenir à mesurer qualitativement jusqu'où un *PTA* est allé sur ce chemin dans la direction de la modernisation réflexive, il conviendra de développer un cadre conceptuel avec lequel il sera possible de se poser les questions suivantes : que signifie, pour une institution et les pratiques qui s'y rapportent, être une indication concrète de la modernisation réflexive ? Et qu'est-ce que l'étude d'un processus comme la modernisation réflexive peut offrir pour analyser les dynamiques propres aux offices parlementaires de *TA* ?

L'approche proposée n'est pas normative : il n'est pas question d'induire qu'un *PTA* devrait nécessairement se situer le plus loin possible sur le chemin de la réflexivité pour nourrir de manière fructueuse les décisions de gouvernance de la science et la technologie. Par contre, le point de départ de l'analyse comparative est que chacun des neuf offices de *PTA* étudiés se situe plus ou moins loin sur le chemin de la réflexivité. En plus des facteurs internes au *PTA* et des spécificités institutionnelles, il existe aussi des facteurs externes comme le paysage socio-

technique (Kemp & *alii* 2001), le poids des groupes de pression (Decker & Ladikas 2004), les significations culturelles (Hoppe & Grin 2000), les processus historiques (Kemp & *alii* 2001 ; Fallon & Delvenne 2009) ou la structure du régime de l'innovation (Decker & Ladikas 2004) qui peuvent affecter la façon dont un *TA* institutionnalisé s'engage dans une approche plus ou moins réflexive.

Suivre le chemin de la réflexivité n'est pas chose facile. Cela nécessite pour les *PTA* de faire face à de nombreux défis. La modernisation réflexive permet d'expliquer l'évolution de nos sociétés modernes, tandis que le chemin de la réflexivité se réfère à l'évolution des institutions, à la fois indépendamment et en rapport avec ce processus évolutif. Il concerne donc en premier lieu l'adéquation des *PTA* avec les changements sociétaux en cours et les tendances émergentes et contrastées qui affectent les dynamiques et les cadres du système politico-institutionnel.



# Les cadres de la modernisation réflexive

Ce fut rappelé dans la préface de ce livre, la science, la technologie et les institutions qui s'y rapportent, sont des objets intéressants à étudier parce que ce sont des symboles de la modernité. Suivre leurs chemins de développement montre la complexité et la nature parfois contestée de la trajectoire de la modernité. C'est donc par le concept de « modernité » que sera entamée l'exploration des cadres du processus de modernisation réflexive, parce qu'il est souvent présenté dans la littérature (par exemple Giddens 1990 ; Beck & alii 2003 ; Beck & Lau 2005) comme une ressource analytique renvoyant à un « état de fait » des sociétés occidentales. Cela ne signifie pas que cet état de fait aurait des effets ordonnant la réalité sociale. La modernité semble plutôt être une construction basée sur des éléments narratifs structurants, qui est reliée à un certain nombre d'éléments de contestation de son projet, présents dès les origines et dévoilant des dynamiques sociétales conflictuelles qui ont orienté la trajectoire de la modernité jusqu'à nos jours.

## **Les dynamiques de la modernisation occidentale : un projet moderne contesté**

La modernité renvoie aux modes de vie ou d'organisation sociale qui ont émergé en Europe depuis le XVII<sup>e</sup> siècle et qui ont considérablement étendu leur influence à travers le monde (Giddens 1990). L'histoire de la modernité est marquée par une certaine discontinuité, notamment dans la vitesse et l'ampleur du changement, et dans la nature des institutions modernes.

Anthony Giddens, au même titre que d'autres penseurs de la modernité, reste évasif sur la définition générale de la modernité. Il faut dire que parler de modernité n'est pas chose facile et qu'il convient de s'armer de patience pour faire face aux multiples contestations qui gravitent autour du concept.

En effet, dès le départ, un certain nombre d'ambiguïtés planent autour des événements marquant le début de la modernité. Certains voient son origine en 1436 avec l'invention de l'imprimerie par Gutenberg, mais d'autres se basent plutôt sur la révolte de Luther contre l'autorité de l'Église catholique en 1520, qui donna naissance au protestantisme et influença considérablement les civilisations occidentales. D'autres encore considèrent que ce qui symbolise le début de la modernité est la signature du traité de Westphalie en 1648, marquant la fin de la guerre de Trente Ans et incarnant la montée de l'État-nation comme acteur de premier plan des relations internationales. Cependant, la plupart du temps, les historiens pointent du doigt les révolutions américaine (1776) et française (1789) comme événements les plus symboliques du commencement de la modernité. Enfin, il est possible aussi de rencontrer dans la littérature des développements argumentant que le véritable début des Temps modernes eut lieu en 1895, avec *L'interprétation des rêves de Freud* (Toulmin 1990). Pour ajouter à la confusion, Latour (1991) affirme que *Nous n'avons jamais été modernes* puisque nous n'avons jamais été capables d'appliquer le programme de la modernité, qui prévoit une séparation stricte entre le savoir et le social et le politique, entre les faits scientifiques et les valeurs sociales.

L'étude de la modernité prend la société comme principal objet. Le concept de société est dans ce sens entendu comme « société moderne », et est à rapprocher de deux concepts importants. Le premier est celui d'État-nation, qui se rapporte à une communauté sociale qui diffère largement des États prémodernes, notamment parce que ses frontières sont clairement définies (Giddens 1990:13). Cette forme d'organisation sociale et politique dominante depuis le traité de Westphalie (1648) a constitué un creuset privilégié pour (et a été renforcée par) le dévelop-