

Rencontres sur les origines :
L'UNIVERS : D'OÙ VIENT-IL ? OÙ
VA-T-IL ?

Les Colloques de Menton
Samedi 1^{er} octobre 2011

SOMMAIRE

Introduction	2
Interventions	3
Table ronde	11
Questions-réponses	16

PARTICIPANTS

André BRAHIC

Astrophysicien au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), Professeur à l'Université Paris VII, Directeur du laboratoire Gamma-gravitation rattaché à l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) de Physique

Etienne KLEIN

Physicien, Directeur du Laboratoire de Recherches sur les Sciences de la Matière au CEA, Professeur à l'École Centrale de Paris

Marc LACHIÈZE-REY

Astrophysicien, Directeur de recherches au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Henry DE LUMLEY

Préhistorien, Directeur de l'Institut de Paléontologie Humaine

Introduction

Jean-Claude GUIBAL

Maire de Menton

Les rencontres sur les origines ont été organisées à Menton en souvenir du colloque de Cordoue, au cours des années 60, où des hommes de religion et des hommes de science se sont rencontrés sur la question des origines. Je remercie d'ailleurs le Professeur DE LUMLEY d'accompagner les colloques de Menton depuis leurs débuts.

La présente rencontre est la première des quatre colloques de Menton 2011. Les trois autres rencontres porteront sur les thèmes suivants :

- Science & Conscience – faut-il avoir peur du nucléaire ?
- La Cité des Hommes – quel avenir pour le printemps arabe ?
- Quelle Philosophie pour notre Temps ? – le courage aujourd'hui.

Au cours des dernières années, un certain nombre de découvertes bouleversantes ont été effectuées. Elles ont parfois changé la perception des astronomes et des astrophysiciens sur l'univers. Nos quatre intervenants vont intervenir et échanger sur ce thème.

Marc LACHIÈZE-REY est astrophysicien, directeur de recherches au CNRS depuis 1993. Il travaille au sein du laboratoire Astroparticule et Cosmologie de l'Université Paris VII – Denis Diderot et a publié de nombreux ouvrages portant entre autres sur la topologie de l'espace-temps, la gravitation ou la matière noire.

Etienne KLEIN dirige le laboratoire de recherche sur les Sciences de la Matière du CEA. Docteur en philosophie des sciences, professeur de physique et de philosophie des sciences à l'Ecole centrale de Paris, ce physicien a publié des ouvrages portant sur la réflexion sur les sciences et sur la question du temps.

André BRAHIC, quant à lui, est astrophysicien. Il a fondé le laboratoire gamma-gravitation du CEA. Professeur à l'Université Paris VII – Denis Diderot, André BRAHIC a découvert les sept anneaux de Neptune, puis a été membre des missions scientifiques Cassini et Voyager. André BRAHIC est l'un des principaux experts mondiaux en matière d'étude du système solaire.

Henry DE LUMLEY est le conseiller scientifique des colloques de Menton. Comme chacun le sait, ce préhistorien est très présent sur notre territoire. Il a notamment créé le musée régional de préhistoire de Menton. Henry DE LUMLEY dirige l'Institut de Paléontologie Humaine. Depuis 1960, il organise des chantiers de fouilles et d'études de sites aussi divers que Tautavel, Terra Amata à Nice, le Mont Bégo à Tende ou le site de Fejej en Ethiopie et de Choukoutien en Chine. Henry DE LUMLEY, comme André BRAHIC, est un auteur très prolifique.

Interventions

Marc LACHIÈZE-REY

Astrophysicien, Directeur de recherches au CNRS

A mon sens, la question « d'où vient l'univers » n'a pas de réponse. En effet, ce questionnement est porteur de trois connotations géographique (« de quel lieu l'univers vient-il ? »), temporelle (« quand l'univers est-il apparu ? ») et causale (« pourquoi l'univers a-t-il vu le jour ? »).

Or en cosmologie, si nous sommes habitués à raisonner en matière de localisation dans l'espace, dans le temps et de causalité, il semblerait que ces catégories de la pensée (au sens kantien du terme) ne puissent pas s'appliquer à l'univers. En effet, l'univers correspond à l'ensemble de toutes les localisations possibles. Dire que quelque chose existe, c'est dire que ce quelque chose est situé quelque part et donc qu'il est situé dans l'univers. De fait, l'univers lui-même ne peut pas être situé quelque part. Cette assertion montre la relative difficulté de la cosmologie en tant que science.

Lorsque nous parlons d'événements ou de processus, nous avons l'habitude de leur attribuer une date et une durée. L'univers, pour sa part, est un espace-temps rassemblant toutes les dates possibles. De fait, l'univers lui-même n'a pas de date. Si nous souhaitions envisager l'origine de l'univers, nous aurions une seule certitude : celle-ci ne peut pas être datée. En effet, l'origine de l'univers est l'origine du temps.

Il nous est difficile de concevoir un processus intemporel, qui fasse abstraction du temps. La cosmologie, pour sa part, ne relève pas de ces catégories temporelles. Il se trouve que dans les autres disciplines scientifiques telles que la physique moderne, des doutes émergent quant à la possibilité de dater tel ou tel processus ou d'en mesurer la durée. Les concepts de temps et de durée ont été utilisés par commodité mais il semble que nous soyons dorénavant confrontés à des phénomènes qui nécessitent d'en faire abstraction. Ainsi, la détection de neutrinos ayant dépassé la vitesse de la lumière bouleverse les lois de la physique. Cependant, il s'avère que les notions de « distance » et la « durée » utilisées pour mesurer la vitesse de ces neutrinos n'existent pas en physique de précision. Le niveau de précision des actes de la vie courante permet d'utiliser les concepts de distance et de durée mais des précautions doivent être prises en la matière lorsque l'on s'intéresse à des sujets très précis.

Je n'évoquerai donc pas la création ou les débuts de l'univers mais plutôt son évolution. Nous avons une certitude, qui a émergé au XX^{ème} siècle : l'univers évolue, comme l'indiquent les théories physiques rassemblées dans le modèle cosmologique du *big bang*. J'utiliserai le terme « *big bang* » car il s'agit d'un terme très répandu mais l'inventeur des modèles dits de *big bang*, Georges LEMAITRE, n'utilisait pas cette appellation. Il employait la notion « d'univers chaud ».

En effet, le terme « *big bang* » suscite un contresens en suggérant que l'expansion de l'univers a débuté lors d'un événement primordial.

Pour les cosmologues, l'univers évolue depuis une période très éloignée dans le passé, où il était très dense et très chaud. Cependant, au-delà de 13,7 milliards d'années dans le passé (temps de PLANCK), personne n'est parvenu à démontrer l'état de l'univers : nos théories ne suffisent pas à décrire les conditions de température, de champs gravitationnels, de pression et de densité de l'époque. Cet instant a été assimilé à une explosion primordiale mais ce n'est pas la position de la science.

Les physiciens et cosmologues ont développé des idées sur le temps de PLANCK mais ils ne détiennent pas les outils permettant de démontrer leurs constructions. Selon une des hypothèses sur lesquelles nous travaillons, l'univers aurait traversé une longue phase de contraction où il serait devenu de plus en plus dense et chaud, jusqu'à ce que des phénomènes de gravité quantique entrent en jeu et qu'un rebond se produise. L'univers serait alors entré dans une phase d'expansion où la matière serait apparue, se serait diluée, puis structurée.

Ce scénario n'est pas prouvé mais il peut être utilisé comme base de réflexion. Il n'a pas pour objet de décrire les débuts de l'univers ou la création de l'univers depuis le néant. Mon intervention avait pour but de montrer que les notions que nous considérons comme fondamentales – matière, espace, temps – sont des notions émergentes. Par exemple, la température telle que nous la mesurons correspond à une moyenne de l'énergie de chaque particule d'un élément. Ces notions considérées comme fondamentales seraient donc des notions émergentes d'un quelque chose de plus fondamental, que nous ne connaissons pas encore.

Cette thématique de recherche est finalement assez proche de la thématique de la création de l'univers. En effet, on ne peut pas évoquer la création du temps dans un cadre qui suggérerait que le temps existe déjà.

Jean-Claude GUIBAL

Il était utile que nous formulions la question qui nous occupe de façon approximative car cela vous a permis de nous inviter à changer de références.

Etienne KLEIN

**Physicien, Directeur du Laboratoire de Recherches sur les Sciences de la Matière au CEA,
Professeur à l'École Centrale de Paris**

Nous ne pouvons pas parler de l'origine de l'univers, mais nous ne cessons pas d'en parler. Pourquoi, alors que nous savons que l'origine de l'univers est un mystère, écoutons-nous ceux qui prétendent avoir résolu ce mystère ?

Le terme de « *big bang* » a été employé pour la première fois dans les années 50 par Fred HOYLE, un adversaire des modèles d'expansion dynamique de l'univers. Deux événements ont contribué à l'apparition de ce modèle. En 1915, Albert EINSTEIN a proposé sa théorie de la relativité générale, une nouvelle théorie de la gravitation. Celle-ci a pour propriété singulière de considérer que l'univers est un objet physique. Avec la théorie de la gravité, l'univers n'est plus l'enveloppe qui contient tous les objets physiques : il détient lui-même des propriétés physiques telles qu'une courbure.

Par ailleurs, l'observation a permis de constater que la distance entre les galaxies augmente. Ce résultat, interprété dans le cadre de la théorie d'EINSTEIN, évoque une dilatation, une expansion de l'univers. Par conséquent, on peut considérer que l'univers était plus contracté dans son passé et qu'à un certain moment de son histoire, l'univers était ponctuel, c'est-à-dire que ses dimensions étaient celles d'un point doté d'une densité et d'une énergie infinies. Le *big bang* est donc une sorte de singularité initiale de l'univers.

Or la culture occidentale promeut l'idée d'une création de l'univers, qui a été amalgamée avec les résultats des observations effectuées. Le *big bang* des physiciens a été assimilé à la création de l'univers, ce qui a suscité des questionnements philosophiques divers : qu'y avait-il avant le *big bang* ? Qu'est-ce qui a créé l'univers ? Ces questions posées il y a plus de cinquante ans restent d'actualité alors même que la cosmologie a modifié l'angle d'attaque de la problématique.

La question de l'origine de l'univers demeure une zone de conflit entre la science et la religion. Pourtant, ce débat n'a pas lieu d'être : nous n'avons pas de preuve scientifique que l'univers a une « origine » au sens radical du terme, c'est-à-dire qu'une transition se serait produite entre l'absence de toute chose et l'existence d'au moins une chose. En effet, la théorie physique que nous utilisons en cosmologie est celle de la relativité générale, qui est une théorie de la gravitation. Or d'autres forces que la gravitation (forces nucléaires) sont intervenues dans l'évolution de l'univers sans être décrites dans la théorie de la relativité générale. Dans ce contexte, nos équations sont mathématiquement justes mais elles ne décrivent pas tous les phénomènes physiques qui se produisent. Nos théories physiques deviennent donc impuissantes à décrire ce qui s'est produit avant le mur de PLANCK.

Un certain nombre de physiciens tentent de construire des formalismes mathématiques et physiques permettant de décrire les forces en action au moment du temps de PLANCK. Ces pistes théoriques prétendant décrire l'univers primordial n'ont pas été testées en laboratoire ; même le grand collisionneur de hadrons (LHC) du CERN ne nous permet pas de recréer les conditions expérimentales nécessaires. Cela étant, les pistes théoriques en question ont un point commun : l'instant zéro de la création de l'univers n'existe pas dans leur formalisme.

La théorie des supercordes, par exemple, prédit que la température maximale de l'univers est finie. Cette affirmation remet en cause une des singularités du modèle du *big bang* selon laquelle, au moment du *big bang*, l'énergie et la température étaient infinies. Selon la théorie des cordes, l'univers se contracte jusqu'à une limite finie de température où il rebondit sur lui-même. Dans cette théorie, le *big bang* est une transition de phase entre un univers en contraction et un univers en expansion.

Nous n'avons pas de preuve scientifique que l'univers a une origine ou qu'il n'en a pas. La question de l'origine de l'univers reste donc ouverte. Il faut faire progresser la recherche avant de se positionner sur ce qui existait avant l'univers, si tant est que cette question ait le moindre sens. En effet, l'idée de néant est une idée destructrice d'elle-même. La simple pensée du néant attribue à ce néant des propriétés qui le transforment en son contraire, c'est-à-dire en quelque chose.

D'ailleurs, lorsque les physiciens évoquent l'origine de l'univers, ils le font dans un cadre théorique. Ce formalisme, ce cadre de structuration était-il déjà écrit lors de l'apparition de l'univers, si cette apparition a eu lieu ? Les lois physiques sont-elles transcendantes par rapport à l'univers ou en sont-elles immanentes ? Imaginons que l'univers était exempt de particules élémentaires dans ses premiers instants. Comment les deux premiers électrons ont-ils su qu'ils devaient se repousser ? Ont-ils obéi à une loi déjà inscrite ou ont-ils créé cette loi ? La question est stupide mais elle est fondamentale. Il me semble qu'on trompe le public en considérant que cette question n'existe pas.

Stephen HAWKING avance que Dieu n'existe pas car les lois de la gravitation ont suffi à créer de l'univers à partir de rien. Cela signifie que les lois de la gravitation existaient déjà avant l'origine de l'univers. Dans ce contexte, rien ne nous empêche de donner le nom de « Dieu » à ces lois de la gravitation, *a fortiori* si le Dieu en question est le Dieu de SPINOZA, le Dieu de la nature compréhensible par l'homme. En quelque sorte, Stephen HAWKING utilise Dieu pour montrer que Dieu n'existe pas.

Cessons d'être naïfs à propos des discours trop simples qui prétendent nous éclairer sur les origines de l'univers. En effet, prétendre connaître les origines de l'univers est une façon de prendre du pouvoir sur les esprits.

Jean-Claude GUIBAL

Il serait donc très prétentieux de prétendre comprendre les origines de l'univers.

André BRAHIC

Astrophysicien au Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), Professeur à l'Université Paris VII, Directeur du laboratoire Gamma-gravitation rattaché à l'UFR de Physique

Depuis les philosophes grecs, c'est-à-dire depuis plusieurs millénaires, nous nous posons des questions sur nos origines. Ce n'est que depuis dix ou vingt ans que nous détenons des outils permettant de faire avancer notre réflexion. Il s'agit de la biologie en tant que science de l'homme et de l'astrophysique ou science de l'univers.

Les progrès de l'astronomie nous ont permis de franchir le voile de l'atmosphère et de découvrir toutes les lumières de l'univers ainsi que de nouvelles planètes. Cependant, il nous faut des connaissances pour appréhender le temps, l'espace, la matière et la vie. Ce sont des notions partagées. Chacun d'entre nous estime connaître ces notions mais serait bien en peine de leur donner une définition. Nous ne pouvons pas aborder ces notions sans certaines connaissances.

Le ciel est un objet de culture ; c'est d'ailleurs la raison pour laquelle les pollutions visuelles (éclairage public) mériteraient d'être supprimées. J'ai eu la chance de dormir à la belle étoile dans le désert du Ténéré et j'ai ressenti l'impression de flotter dans l'espace. A cet instant, j'ai compris pourquoi les philosophes grecs se sont posés des questions fondamentales.

La vitesse de la lumière est élevée à notre échelle mais la lumière que nous percevons des confins de l'univers a mis des milliards d'années à nous parvenir. Le tout début de l'histoire, c'est la première photographie que nous ayons pu prendre de notre histoire. Entre ce moment et aujourd'hui, il s'est écoulé 3,7 milliards d'années.

Dans un premier temps, les atomes les plus simples (hydrogène et hélium) se sont formés. Ensuite, des étoiles sont nées sur la base de la combinaison de ces éléments, des atomes qui existent donc depuis plusieurs milliards d'années. Ponctuellement, les étoiles les plus massives ont explosé, ce qui a généré des atomes plus complexes d'or ou de platine. Le milieu interstellaire s'est rempli de molécules.

Pendant plus de deux siècles, deux théories se sont affrontées à propos de la création des planètes. Pour les scientifiques anglais, les étoiles, en passant près du soleil, arrachaient une parcelle de matière au soleil. C'est cette matière, une fois refroidie, qui aurait formé les planètes. Pour les scientifiques français, les planètes naissent d'un système qui s'est aplati. En 1953, la question a été tranchée en faveur des scientifiques français. Nous avons désormais compris qu'une planète se forme en cinq étapes. Sur un disque gazeux, les éléments réfractaires se rassemblent dans les endroits chauds ainsi que les glaces dans des endroits froids. Les grains formés par ces éléments se regroupent en disques planétésimaux qui, en entrant en résonance ou en harmonie, forment des disques d'embryons. Les heurts entre ces disques d'embryons forment les planètes. Il y a une quinzaine d'années, nous avons appris qu'il existait des planètes au-delà du système solaire.

Nous croyions par ailleurs que la matière se rassemblait dans un premier temps en corps de petite taille avant de former des corps de plus grandes dimensions. Ce n'est pas le cas. En réalité, les éléments les plus légers (hydrogène, hélium) s'évadent près du soleil alors qu'ils se rassemblent en corps de grande taille loin du soleil. Jupiter est l'un de ces corps. Si Jupiter avait été plus proche de la Terre, celle-ci n'aurait jamais pu se former. Cependant, si Jupiter avait plus éloignée de la Terre, cette dernière n'aurait pas bénéficié non plus des forces à l'origine du rassemblement de ses matériaux constitutifs.

Il y a 3,8 milliards d'années, la Terre a été bombardée. Cette époque dont la Lune conserve des traces coïncide avec l'apparition de la vie sur Terre. En effet, le bombardement a cassé la croûte épaisse qui recouvre la Terre, et donc favorisé la dérive des continents. Ce bombardement a peut-être aussi apporté sur Terre les matériaux utiles au développement de la vie.

Jusqu'ici, nous avons découvert 689 exoplanètes. Nombre d'entre elles sont situées à proximité des étoiles. Les journalistes en conçoivent quelque espoir de trouver une planète semblable à la Terre mais en réalité, ces planètes interdisent la formation d'une planète telle que la Terre. Le satellite Kepler examine 1 000 cas de planètes étant passées à côté d'une étoile. Cela étant, si une de ces planètes est propice à la vie, encore faut-il qu'une vie intelligente y ait vu le jour.

Nous imaginions jusqu'à des temps récents qu'Europe, un satellite de Jupiter, était constitué de boue. En réalité, sous la croûte d'Europe se trouve un océan liquide. Plusieurs autres satellites de Jupiter, de Neptune et de Saturne présentent la même configuration. Encelade, un satellite de Saturne, présente un environnement très riche, une mer souterraine et des geysers en explosion. Ces découvertes remettent en cause notre croyance selon laquelle les corps de petite taille sont forcément des corps morts.

Les trois conditions de l'apparition de la vie sont la présence d'eau liquide, d'énergie et une chimie organique complexe. Les mers souterraines des satellites que j'ai cités rassemblent ces trois conditions. Titan et Triton, pour leur part, présentent une réserve d'azote, tout comme la terre. A l'intérieur de la roche de Titan, des lacs et des mers de méthane liquide s'écoulent. Peut-être qu'en examinant ces satellites nous découvrirons les causes de la transformation de la matière inanimée en matière animée.

Dans 250 millions d'années, les continents auront encore dérivé sur Terre. D'ici un milliard d'années, le soleil sera devenu extrêmement chaud en raison d'un accroissement de sa densité. L'eau se sera alors vaporisée et la vie aura disparu sur Terre.

Pour connaître la Terre, nous n'avons pas intérêt à y rester. Nous devons expérimenter comme le font les physiciens ou les chimistes en laboratoire, en manipulant la matière. Pour mener des expérimentations sur la Terre, nous devons découvrir d'autres planètes et comparer leur masse, leur densité, leur température avec celles constatées sur Terre. Par exemple, les scientifiques mettent leurs modèles en application sur un cyclone saturnien dont les vents atteignent 600 kilomètres par heure.

Les progrès de la science sont extraordinaires et les découvertes scientifiques se diffusent progressivement dans la vie quotidienne. Cependant, la science est absente de la société, qu'il

s'agisse des programmes éducatifs ou de l'actualité. Il est regrettable qu'aucun *leader* des mondes politique, médiatique ou industriel ne soit un scientifique.

Henry DE LUMLEY **Préhistorien, Directeur de l'Institut de Paléontologie Humaine**

L'histoire de l'univers a débuté il y a 13,7 milliards d'années selon le modèle du *big bang*, parfois associé à une explosion primordiale, mais la Terre s'est formée il y a seulement 4 milliards d'années. Sur cette planète, alors que la température s'est abaissée en dessous de cent degrés, dans une atmosphère riche en méthane, en ammoniac et en vapeur d'eau, un océan primitif s'est formé. Dans cette « soupe primitive » ont eu lieu des réactions complexes qui ont abouti sur la constitution de macromolécules.

La vie a alors fait son apparition, il y a 3,8 milliards d'années. Les procaryotes, cellules dépourvues de noyau, sont capables de se reproduire en se séparant en deux. Il a fallu encore deux milliards d'années pour que les cellules à noyau ou eucaryotes apparaissent. La reproduction sexuée est alors devenue possible, ce qui a permis une évolution des espèces.

Au fur et à mesure de leur fabuleuse aventure, les êtres vivants sont devenus de plus en plus complexes et organisés. Des êtres pluricellulaires ou métazoaires ont vu le jour il y a 650 millions d'années. Ensuite, aux temps carbonifères, les invertébrés se sont développés et se sont diversifiés. Les premiers vertébrés étaient des poissons, apparus il y a 450 millions d'années. Les amphibiens et les reptiles sont apparus ensuite, ainsi que de petits mammifères ovipares.

Il y a 65 millions d'années, les grands reptiles ont disparu et les premiers mammifères vivipares sont apparus. Au sein de l'ordre des primates, l'évolution s'est ensuite accélérée et il y a cinq millions d'années, des primates ont adopté le mode de déplacement bipède.

Il y a 2,5 millions d'années, au sein des australopithèques, un groupe de primates, *homo habilis*, est apparu. Sa capacité crânienne dépassait 600 centimètres cubes et la position anatomique de son crâne permettait le langage articulé. *Homo habilis* a inventé des outils, ce qui témoigne de l'existence d'une pensée conceptuelle. C'est alors que l'aventure culturelle de l'homme a débuté.

Les premiers australopithèques étaient uniquement végétariens. *Homo habilis* était un mangeur de viande, mais sous la forme de charogne. *Homo ergaster* et *homo erectus*, dont la capacité crânienne atteignait 800 centimètres cubes, étaient des chasseurs. Ils ont fabriqué de grands outils destinés à dépecer leur gibier, là où *homo habilis* se contentait de petits outils destinés à racler la viande sur une carcasse. *Homo erectus* a inventé le biface, un outil témoignant de l'apparition de la notion de symétrie et du sens de l'harmonie. Ces mêmes hominidés ont apprivoisé le feu autour duquel des identités culturelles se sont différenciées.

Il y a 100 000 ans, l'homme de Néanderthal vivait en Europe tandis que des proto-hommes modernes se déployaient au Proche-Orient. Leur capacité crânienne excédait 1 400 centimètres

cubes. Ces groupes enterraient leurs défunts avec des offrandes, ce qui montre la naissance d'une angoisse métaphysique.

Il y a 35 000 ans, *homo sapiens* est apparu. Son front était haut et la paroi verticale de ce front a permis le développement des lobes frontaux où siègent la pensée intuitive et symbolique. *Homo sapiens* a inventé l'art pariétal, mobilier et la musique.

Au septième millénaire avant notre ère, l'homme moderne a modifié son équilibre avec la nature en devenant producteur de nourriture, agriculteur et pasteur. Les civilisations agropastorales ont alors inventé la métallurgie du cuivre, puis celle du bronze. Bientôt, les premières écritures ont vu le jour à Sumer ou dans la région du Mont Bégo.

En cinq millions d'années, l'homme n'a cessé de se construire. Il franchit dans l'ère contemporaine une nouvelle étape avec la noosphère. L'évolution culturelle s'est emballée et a rattrapé l'évolution morphologique. Des réseaux de communication sont apparus. L'homme a gagné au fil des siècles de plus en plus de liberté et de maîtrise de son environnement. La conscience a progressivement émergé au fur et à mesure de cette évolution. L'homme en est venu à s'interroger sur sa place dans l'univers et il est devenu capable de reconstituer son histoire. C'est la raison pour laquelle Jean-Claude GUIBAL, Maire de Menton, a organisé la présente conférence.

Table ronde

Marc LACHIÈZE-REY

L'originalité des modèles de *big bang* est qu'il est commode de les présenter comme un récit. Or les récits génèrent à la fois une certaine fascination et des critiques. Les modèles de *big bang* ont été critiqués, parfois pour de mauvaises raisons nées d'une analogie entre récit scientifique et récit biblique.

Nous parvenons à comprendre les lois physiques de l'univers primordial. Cependant, les suites de la structuration de l'univers, l'apparition de la vie, sont beaucoup plus mystérieuses. Existe-t-il une transition précise entre l'inanimé et l'inanimé, entre la chimie prébiotique et la vie ? Peut-on appliquer le réductionnisme de la physique à la biologie ? Par ailleurs, une transition a-t-elle été identifiée entre la vie intelligente et la vie consciente ? Une conscience collective est-elle appelée à émerger avec la noosphère ?

Henry de LUMLEY

L'univers a évolué vers une plus grande complexité et structuration par sauts biologiques et/ou culturels. Cependant, une forme de continuité s'applique également à cette évolution. L'apparition de la vie dans l'univers me paraît être une évolution naturelle.

De la même manière, un paléontologue peut mettre en évidence certains sauts culturels (émergence de la pensée conceptuelle, du sens de l'harmonie, d'une angoisse métaphysique, d'une pensée symbolique) mais la conscience, quant à elle, a émergé progressivement. Il est difficile de dater l'apparition des notions de bien et de mal, du libre-arbitre ou de la liberté.

Etienne KLEIN

Pour décrire l'homme, nous pourrions lui attribuer toutes sortes de propriétés singulières, qui n'existent pas dans le monde animal. Cependant, cela ne suffit pas à définir l'homme. Nous devons accepter de parler de l'homme sans définir précisément cette notion. En effet, il faudrait avoir un point de vue extérieur à l'humanité pour définir l'homme, décrire son dessein éventuel et son avenir.

Les technologies, quant à elles, font évoluer les conditions de vie de la population humaine. A force de changer ces conditions de vie humaines, va-t-on finir par changer la condition humaine, c'est-à-dire le rapport à la vie, à la mort ou à autrui ? Cette question me paraît importante car les nouvelles technologies génèrent une inégalité entre ceux qui en disposent et ceux qui n'en disposent pas. Cette réalité contredit le principe d'universalité du progrès des Lumières. Ceux qui disposent des

nouvelles technologies et ceux qui n'en disposent pas conserveront-ils des liens d'empathie leur permettant de considérer qu'ils font partie de la même espèce ?

La question de la post-humanité est posée. Une partie de l'humanité pourrait à terme échapper aux entraves liées à la matérialité du corps. Les sportifs de haut niveau présentent déjà certaines qualités post-humaines. Si les post-humains adviennent, se considèreront-ils comme des éléments évolués de l'espèce *homo sapiens* ou comme des êtres distincts et supérieurs à ce groupe humain ? Ma position est plutôt pessimiste sur ce point mais j'espère que cette position sera démentie par les faits.

André BRAHIC

L'homme a longtemps présumé que la Terre était située au centre de l'univers. Il se considère lui-même comme un aboutissement de l'évolution. Le genre humain est donc doté d'un égo très fort.

Pour ma part, il me paraît difficile de définir la vie. En effet, peut-on considérer que la reproduction caractérise la vie sachant que des cristaux de glace se reproduisent ? La seule expérience de recherche de la vie, la mission Viking, a échoué car elle était fondée sur la réalisation de mesures chimiques plutôt que de mesures biologiques.

L'exploration spatiale montre l'existence d'une immense diversité autour de nous. Il se pourrait d'ailleurs que la vie sur Terre ne soit qu'un sous-ensemble d'un phénomène beaucoup plus général. Cette hypothèse montre l'intérêt du doute en matière scientifique. J'incite les parties prenantes à la prudence : la vie est un épiphénomène plutôt que le but de l'univers. Toute pensée contraire serait la production de l'égo démesuré de l'homme.

Notre cerveau a pour utilité de nous aider à échapper à nos prédateurs, à trouver notre nourriture et à nous reproduire. Avec ce cerveau, sommes-nous réellement capables de connaître et de comprendre l'univers ? Je l'ignore.

Les découvertes effectuées au cours des dernières générations sont nombreuses. Elles ont bouleversé notre mode de vie. Si la vie existe à quelques années-lumière de la Terre, nous devrions la trouver au cours du XXI^{ème} siècle. Soyons enthousiastes mais ne nous enfermons pas dans nos certitudes.

Jean-Claude GUIBAL

Des découvertes scientifiques de plus en plus importantes s'enchaînent à un rythme de plus en plus soutenu. Cette évolution remet en cause un certain nombre de repères, de références et de prétentions du genre humain. Elle crée une forme d'anxiété collective.

J'ai été éduqué dans l'idée que tout réside dans la définition des choses. Nos intervenants indiquent pour leur part qu'ils explorent des notions qui ne peuvent pas être définies.

André BRAHIC

Il existe certaines notions fondamentales dans les domaines des mathématiques mais aussi de l'éthique, de la morale ou de l'esthétique. Cependant, dans le domaine scientifique, il nous restera toujours des sujets à explorer en profitant des découvertes effectuées par nos aînés. Nous espérons transmettre des connaissances aux générations futures.

En outre, certaines méthodes et techniques des astronomes ont pu être mises à profit dans les domaines de la chirurgie ophtalmologique ou de l'imagerie médicale. La science satisfait la curiosité de l'esprit, elle peut être appliquée dans divers domaines et elle est porteuse d'une véritable dimension culturelle.

Il est d'ailleurs regrettable que la science ne soit pas plus répandue dans la société. Par exemple, le public a peur du nucléaire, même lorsque l'irradiation sert à soigner des cancers. Cependant, ce n'est pas le nucléaire en soi qui génère un danger : ce sont les excès liés à la radioactivité. Sans radioactivité, aucun d'entre nous ne serait présent aujourd'hui mais si nous sommes exposés à un excès de radioactivité, nous en mourrons.

Le manque de culture scientifique est tel que les réactions de la population sont parfois irrationnelles. Pourtant, la science éveille la curiosité, comme j'ai pu le constater en présentant quelques recherches scientifiques à des étudiants issus de quartiers sensibles. Nous ne sommes pas anxieux face au progrès scientifique.

Etienne KLEIN

Les apprentissages scientifiques sont véhiculés par d'autres langages que le langage naturel. Leur traduction dans la langue commune peut entraîner une simplification susceptible d'occulter l'originalité des nouvelles données scientifiques. Les médias nous imposent des formules de plus en plus courtes qui transforment parfois les messages.

En ce qui concerne les découvertes, il est vrai que celles-ci sont de plus en plus nombreuses. Cependant, rares sont les découvertes révolutionnaires. Le cadre conceptuel de la physique, par exemple, n'a pas été contredit au cours du dernier siècle. De fait, l'exploration est facilitée.

Il est d'ailleurs étonnant que les médias aient exprimé une forme de soulagement à l'idée que des neutrinos puissent se déplacer plus vite que la lumière, ce qui remettrait en cause la théorie de la relativité. Cette théorie a même été qualifiée de « carcan mental ».

A mon sens, nous devons trouver le moyen de diffuser les connaissances de telle sorte que le public détienne les armes intellectuelles lui permettant de comprendre les découvertes à venir. En effet, un certain nombre de questions fondamentales devraient pouvoir trouver une réponse expérimentale au cours des dix années à venir.

Marc LACHIÈZE-REY

A mon sens, les chercheurs à l'origine de la découverte sur les neutrinos ont médiatisé leurs résultats trop vite. Une semaine après l'annonce de cette découverte, il semble qu'on ait démontré qu'elle n'est pas vraie. Les commentaires suscités par cette découverte dans la société montrent l'intérêt des populations pour la culture scientifique. Le monde scientifique, quant à lui, a une responsabilité à assumer : en affirmant qu'ils répondront à telle ou telle question, comme le fait le LHC à propos de la notion de masse, les scientifiques risquent de desservir la science et de décevoir le public.

Etienne KLEIN

Les chercheurs travaillant sur les neutrinos souhaitaient apparemment organiser un séminaire de physiciens sur leurs découvertes, afin justement d'identifier les raisons pour lesquelles ils ont mesuré des vitesses supérieures à celle de la lumière. A aucun moment ces scientifiques n'ont annoncé une découverte révolutionnaire. C'est le CNRS qui a organisé une conférence de presse à ce sujet.

Marc LACHIÈZE-REY

Selon l'abstract joint à un article dont j'ai pris connaissance, une vitesse supérieure à la lumière a été mesurée. Aucune nuance n'a été apportée à cette annonce.

André BRAHIC

L'information a circulé trop vite sur ces résultats.

Etienne KLEIN

Il est vrai que certains scientifiques, plutôt que d'expliquer leur programme scientifique, ont tendance à exagérer son ampleur métaphysique. Il serait par exemple exagéré d'annoncer que le LHC permettra de comprendre l'origine de l'univers. Cette forme de promotion dénature l'activité scientifique.

André BRAHIC

Les scientifiques ont exagéré de la même manière à propos du voyage sur la lune, prétendant qu'il suffirait à comprendre l'origine de la Terre.

En ce qui concerne le volet culturel de la science, nous constatons que les étudiants en sciences sont peu nombreux alors que les métiers scientifiques offrent de véritables débouchés professionnels. Cette défection s'explique par deux éléments.

- Premièrement, la société attribue une responsabilité à la science elle-même pour des dérives telles que des pollutions environnementales. Or c'est l'application scientifique, et non la science, qui peut être bonne ou mauvaise.
- Deuxièmement, les exposés scientifiques sont souvent présentés de façon ennuyeuse. Il est inutile de relater le détail technique des recherches scientifiques : il est préférable de concentrer le discours sur l'utilité de ces recherches et sur leurs motivations. Le langage utilisé dans ces exposés de vulgarisation doit être simple, ce qui implique de transformer quelque peu son message en évitant de le dénaturer. Cet effort de vulgarisation est délicat.

Débat avec la salle

De la salle

En ce qui concerne la diffusion de la science dans le grand public, quel est votre avis sur l'intervention des mouvements créationnistes aux Etats-Unis et dans le reste du monde ?

André BRAHIC

L'endoctrinement créationniste est un véritable danger. Les programmes éducatifs américains sont définis par des commissions où siègent des créationnistes. L'introduction des thèses créationnistes dans les programmes éducatifs est une véritable régression. Si nous tolérons cette évolution, la société ne peut qu'aller vers l'obscurantisme, l'abrutissement et la violence.

Pour répandre des idées, il n'existe que deux solutions : les diffuser par la force, ce qui produit des résultats immédiats mais pas forcément durables, ou par l'éducation. Dans ce dernier cas l'endoctrinement se fait à long terme mais il est bien plus profond.

Face à l'endoctrinement, la seule réponse valable me paraît être de développer la culture et l'intelligence. Il serait par exemple utile de diffuser des émissions scientifiques à la télévision.

Marc LACHIÈZE-REY

Je peux accepter le rejet global des thèses scientifiques par les créationnistes lorsque ceux-ci considèrent que la science est un champ différent de leur propre réflexion.

Cependant, il existe un mouvement créationniste, le *scientific design*, qui présente les thèses créationnistes comme des thèses scientifiques. Ce mouvement cherche à justifier par des arguments scientifiques l'existence d'une intention dans le monde. Cet aspect du créationnisme me gêne.

Henry de LUMLEY

Les créationnistes ne forment pas la majorité des populations américaine ou française. Les théories de l'évolution sont enseignées à l'Université. Il est vrai que certaines personnes défendent des théories créationnistes mais il s'agit d'écrits symboliques plutôt que scientifiques.

Il y a quelques années, une exposition a été organisée sur les origines de l'homme au Muséum des sciences naturelles de New-York. Les organisateurs ont rencontré plus de difficulté avec les féministes qu'avec les créationnistes. Ces derniers ne se sont absolument pas opposés à l'organisation de l'exposition.

Marc LACHIÈZE-REY

Il est étonnant que nous soyons si préoccupés du créationnisme alors que nos revues comportent des pages dédiées à l'astrologie ou aux OVNI's.

Jean-Claude GUIBAL

Les hommes ont besoin de merveilleux. A mon sens, l'astrophysique, l'astronomie et la cosmologie satisfont ce besoin.

De la salle

En Inde, les sages décrivent le monde comme un rêve objectif distinct d'une autre dimension qui, elle, serait permanente. Quelle est votre opinion sur cette vision des choses ?

Etienne KLEIN

L'idée que l'univers est une illusion ne peut pas être réfutée. D'ailleurs, un mouvement philosophique, le solipsisme, considère que nos perceptions sont des produits de notre conscience. Cela étant, cette croyance ne peut qu'affaiblir notre détermination à comprendre l'univers.

A mon sens, pour être physicien, il faut prendre en compte une certaine extériorité de l'univers par rapport à soi-même. Il convient également de considérer que les discours humains, bien qu'ayant une origine humaine, décrivent aussi des choses qui ne sont pas humaines. Cela revient à juger les humains capables de découvrir des objets non humains.

Marc LACHIÈZE-REY

Les scientifiques ont besoin d'être réalistes et de croire en l'existence de l'objet sur lequel ils travaillent. Cependant, la réalité ne correspond pas forcément à ce que nous observons. Lors des mirages gravitationnels, nous voyons des images fantômes d'objets qui ne sont pas présents. D'autres objets existent sans pouvoir être vus (masse cachée, énergie noire).

Selon certaines théories, il existe une réalité profonde différente de celle que nous percevons ou que nous caractérisons avec nos concepts. La physique quantique, par exemple, a démontré que la matière n'est pas constituée de particules mais plutôt d'objets plus complexes tels que les fonctions d'ondes quantiques. Nous percevons ces objets sous la forme de particules bien qu'ils n'en soient pas.

Les recherches en physique contemporaine, si elles aboutissent, nous obligeront à repenser totalement les fondements de la physique tels que l'espace, le temps et la matière.

De la salle

L'univers est soit fini, soit infini. S'il est fini, qu'y a-t-il autour ? S'il est infini, comment l'univers pourrait-il être en phase d'expansion ?

Marc LACHIÈZE-REY

Pour répondre à ces deux questions, il convient de changer de références géométriques. La théorie de la relativité vaut dans un modèle géométrique non euclidien. Aristote et Platon considéraient que l'univers était fini. Archytas de Tarente et les scientifiques arabes, quant à eux, ont relevé le paradoxe de la notion de « frontière de l'univers ». Ensuite, au XXVII^{ème} siècle, KEPLER a montré que la notion d'univers infini soulève elle aussi un paradoxe.

La relativité générale, pour sa part, envisage l'univers comme un espace fini sans frontière, comparable avec la surface de la Terre. La Terre étant ronde, elle est sans limite. Il est tout à fait possible de considérer que l'espace présente un volume et une circonférence finie, mais sans frontière. Dans ce contexte, l'espace peut entrer en expansion même s'il n'est situé dans rien. Ce dernier concept est difficile à comprendre : il peut être appréhendé et formulé dans le cadre de la géométrie non euclidienne.

A ce jour, il est admis que l'espace peut être fini ou infini car les observations effectuées n'ont pas permis de trancher la question. Dans les deux cas, il a été démontré que l'espace est en expansion et que l'espace représente la totalité de toutes les localisations possibles. Il n'existe donc pas de lieu extérieur à l'espace et dans lequel l'espace serait situé.

De la salle

Le zéro absolu est une limite physique. Cette absence de tout mouvement correspond-elle à l'absence de temps ? A mon sens, il ne peut pas y avoir de temps sans mouvement.

Etienne KLEIN

Aristote identifiait le temps au mouvement, ce qui implique qu'en l'absence de mouvement, il n'y a pas de temps. Cependant, à partir de NEWTON, le temps a été distingué des phénomènes temporels, c'est-à-dire de ce qui se produit dans le temps. Même lorsque les atomes sont immobilisés dans le zéro absolu, ils continuent d'exister dans le temps, c'est-à-dire dans la succession des instants. L'immobilité des atomes ne signifie pas que le temps s'arrête.

De la salle

Comment le temps est-il mesuré lorsque les atomes sont immobilisés ?

Etienne KLEIN

Il est vrai que notre mesure de temps est basée sur le mouvement. Cependant, nous ne mesurons pas le temps : nous mesurons des durées.

Marc LACHIÈZE-REY

Dans certaines situations, en physique, il devient impossible de mesurer le temps. C'est l'une des raisons pour lesquelles la physique moderne revient sur le caractère fondamental du concept de temps. En physique moderne, il existe dans l'histoire de l'univers des moments où il n'y a plus de particules, celles-ci ayant été absorbées dans des trous noirs eux-mêmes désintégrés en photons. Or pour un photon, le temps ne s'écoule pas. Il peut donc se présenter des situations où aucun système ne permettrait de constater l'écoulement du temps. S'il existe dans l'univers des périodes où il ne peut pas y avoir de temps, cela signifie que le concept de temps n'est pas défini.

Cela étant, même en l'absence de temps, il peut y avoir une évolution. Les physiciens ont réussi à décrire les évolutions des systèmes en faisant abstraction du temps. La mesure du temps est souvent confondue avec la mesure de la durée mais le fait qu'une durée soit mesurée ne signifie pas forcément que le temps s'écoule réellement.

Etienne KLEIN

Il me semble que l'assertion « le temps ne s'écoule pas pour un photon » comporte une certaine ambiguïté dans la mesure où elle implique de se placer dans le référentiel d'un photon, et de constater l'absence de temps propre à ce référentiel. Or en réalité, nous ne pouvons pas nous placer dans le référentiel du photon.

De la salle

L'affirmation « $2+2=4$ » sera-t-elle toujours vraie après le prochain *big crunch*, si celui-ci a lieu ? Quel lien faites-vous entre cette information, qui semble éternelle, et notre univers fini ?

Etienne KLEIN

J'ignore si l'univers qui succéderait à cet hypothétique événement serait régi par les mêmes lois physiques que le nôtre.

André BRAHIC

Le monde mathématique est un monde logique, donc virtuel. En aucun cas les mathématiques n'ont l'ambition d'approcher la réalité, même si cette discipline a de multiples applications dans la réalité.

La physique, quant à elle, construit des théories et des expérimentations pour comprendre le réel. L'astronomie construit des théories sur la base d'observations. Ces deux démarches peuvent être comparées à celle du détective qui base ses recherches sur des indices découverts dans la réalité.

Le modèle astronomique de Ptolémée, considérant que la Terre est au centre de l'univers, a été appliqué pendant 1 800 ans. Il faut savoir qu'il permet de définir la position exacte de Jupiter à n'importe quelle date dans l'avenir. Cet exemple montre qu'un modèle, qu'il soit physique ou mathématique, n'est pas une description de la réalité mais un outil logique qui permet aux scientifiques de progresser.

Marc LACHIÈZE-REY

En épistémologie mathématique, pour démontrer que $2+2=4$, il convient de démontrer que $2=2$. Cette démonstration est du ressort de la métamathématique, qui s'intéresse au statut des propositions mathématiques. En appliquant une logique intuitionniste, l'assertion $2=2$ pourrait n'être ni vraie, ni fausse. La logique paraconsistante, quant à elle, pourrait considérer que l'assertion $2=2$ peut être vraie et fausse en même temps.

Longtemps, les mathématiciens ont pensé que nous pourrions parvenir à démontrer tout ce qui est vrai. Cependant, au cours des années 40, le logicien GÖDEL a démontré qu'il existe des propositions indémonstrables, bien que vraies.

Il existe une branche des mathématiques destinée à énoncer les fondements des mathématiques, sur la base par exemple de la théorie des ensembles ou de la théorie des catégories. Les mathématiques modernes font donc dériver les éléments mathématiques les plus simples, comme $2=2$, de théories complexes.

La logique peut être utilisée en physique quantique dans la construction des propositions quantiques. Ces propositions permettent d'affirmer qu'un système, dans un état donné, possède une propriété donnée. Il s'avère que la logique de la physique quantique est une logique intuitionniste, où les propositions formulées peuvent être ni vraies, ni fausses.

Jean-Claude GUIBAL

Les repères que vous utilisez sont différents de ceux de la vie quotidienne, ce qui est quelque peu déstabilisant.

De la salle

J'ai entendu à plusieurs reprises la question suivante : « qu'est-ce que l'homme ? »

Par ailleurs, les interventions me renforcent dans la conviction que Dieu a créé l'homme à son image. A mon sens, les recherches scientifiques effectuées répondent à la définition de la foi, c'est-à-dire à la combinaison de certitudes et d'un doute qui fait avancer. Quelle est votre opinion sur cette affirmation ?

Henry de LUMLEY

Pour être un homme, il faut se tenir debout, fabriquer des outils, avoir la possibilité de communiquer, maîtriser la notion de symétrie ou avoir le sens de la beauté. L'homme a acquis ces caractères au fil de son évolution. Le foyer, par exemple, a été un formidable facteur d'hominisation car il a permis le développement d'activités et de traditions culturelles ainsi que d'une pensée mythique. Par ailleurs, une offrande funéraire âgée de 300 000 ans montre l'existence d'une pensée symbolique. En donnant une sépulture à ses morts, l'homme a également montré son angoisse métaphysique, son refus de la mort et son souhait de poursuivre sa route dans l'au-delà.

Enfin, il y a 7 000 ans, l'homme est devenu agriculteur et pasteur ; il a créé les cités, l'organisation/la hiérarchie sociale ainsi que des métiers. La naissance de l'écriture, qui permet de transmettre les messages au travers du temps, ainsi que la naissance des outils multimédia sont autant de sauts culturels contribuant à la construction de l'homme. Les scientifiques, les organisateurs de conférences et chacun d'entre nous participons à la construction de l'homme.

Jean-Claude GUIBAL

Il y a quelques mois, un professeur de médecine m'a exposé sa conviction : plus l'homme s'éloigne de la nature, plus il est humain. La progression de l'homme lui permettrait de devenir de plus en plus autonome vis-à-vis de la nature.

Henry de LUMLEY

L'homme acquiert de plus en plus de libertés vis-à-vis de la nature mais il appartient au milieu naturel et ne pourra jamais se couper de ces racines. D'ailleurs, l'homme doit prendre conscience qu'il doit vivre en harmonie avec son milieu.

Marc LACHIÈZE-REY

L'opposition entre l'humanité et la nature me paraît dangereuse dans le sens où elle peut générer des choix politiques ou technologiques susceptibles de nous isoler encore davantage de la nature. En effet, il me semble que nous devons vivre à l'avenir en plus grande harmonie avec la nature, ce qui sera d'ailleurs plus confortable et agréable que notre mode de vie actuel, contrairement à ce qui est annoncé.

Etienne KLEIN

Dieu est une solution au mystère des origines uniquement pour ceux qui refusent de s'interroger sur l'origine de Dieu. En effet, si l'origine de l'univers correspond à la transition entre l'absence de toute chose et l'existence d'une chose, le terme « Dieu » n'est qu'une façon de nommer ce mystère. Si Dieu existe, il fait partie de l'être, et ne peut donc pas être la solution à la question de l'être. Si Dieu n'existe pas, il n'apporte pas non plus de réponse à la question de l'être.

En ce qui concerne les rapports entre l'homme et la nature, la physique moderne considère que la nature est régie par des lois mathématiques. Cette discipline s'inscrit dans une tradition judéo-chrétienne qui fait de l'homme un être d'antinature, c'est-à-dire un être dont le statut lui permet de penser qu'il échappe aux lois de la nature. Cependant, l'homme ne peut pas se couper de la nature. HUSSERL a pressenti cette nécessité dès les années 30. Il a rappelé que même si nous avons chassé la Terre du centre de l'univers, nous demeurons des êtres géocentrés. L'idée que nous pourrions échapper à cette situation nous conduit à l'apocalypse.

Henry de LUMLEY

Si la science n'a pas la possibilité de prouver l'existence de Dieu, elle ne peut pas non plus démontrer son inexistence. En outre, la science peut expliquer comment tel ou tel phénomène se produit, mais pas forcément pourquoi.

De la salle

Aristote considère qu'il faut un moteur pour assurer la conservation de l'énergie. DESCARTES affirmera ensuite que Dieu garantit la conservation du mouvement. Nos intervenants, pour leur part, appliquent-ils le principe de conservation de l'énergie de CARNOT ou le mythe de l'éternel retour selon lequel l'univers ne cesserait de se dilater, puis de se contracter ?

André BRAHIC

Je critique Platon sur un point : pour lui, la pensée pure domine sur l'observation. Or les fondamentalismes religieux, nazis ou communistes sont basés sur cette absence de confrontation entre la théorie et la réalité.

Aristote, pour sa part, considère que la Terre est immobile pour deux raisons :

- parce qu'il ne voit pas les étoiles défiler dans le ciel ;
- parce que les animaux volants parviennent à retrouver leur logis après s'être envolés dans le ciel.

Par leur autorité, Platon et Aristote ont imposé pour plusieurs siècles ces idées qui n'étaient pas de nature à faire progresser la science.

En ce qui concerne la conservation de l'énergie, la physique est faite d'expériences à partir desquelles des principes et des lois sont tirés. Ce sont des observations qui ont permis de calculer la vitesse de la lumière. De la même manière, la conservation de l'énergie est un outil avec lequel nous décrivons ce que nous pensons voir de l'univers.

Marc LACHIÈZE-REY

Chaque branche de la physique utilise des concepts utilitaires différents. Le concept d'énergie s'applique en mécanique et en thermodynamique mais pas en relativité. En effet, la notion d'énergie est liée au temps et le temps n'existe pas dans le paradigme de la relativité.

En revanche, en relativité, il existe une notion d'espace-temps, et donc une notion analogue à la notion d'énergie, dénommée tenseur d'énergie-impulsion. La conservation de l'énergie, un principe valable en mécanique et en thermodynamique, devient en relativité la conservation du tenseur d'énergie-impulsion.

Dans un souci d'utilisation du langage commun, les relativistes et les cosmologistes ont retraduit certains phénomènes cosmologiques en termes d'énergie. Cependant, il est difficile de définir la notion d'énergie en cosmologie. Celle-ci a donc été définie par sa propriété fondamentale qui est d'être conservée, qu'elle soit dans un état mécanique, thermique etc.

La somme de l'énergie présente dans l'ensemble de l'univers est égale à zéro. En effet, il existe une énergie de la matière ainsi qu'un rayonnement, tous deux décomptés en positif, mais aussi la courbure de l'espace-temps, c'est-à-dire une énergie négative en cosmologie. Ce sont d'ailleurs ces calculs qui ont découlé, il y a une dizaine d'années, sur l'idée selon laquelle l'univers aurait été créé depuis le néant.

De la salle

L'homme est limité par les limites de son propre cerveau et de sa raison. La raison étant une donnée de l'univers, il faudrait se trouver à l'extérieur de la raison pour envisager l'univers.

Par ailleurs, quel est le rôle des astrophysiciens ? Il serait utile que ceux-ci interviennent en certains lieux où des hommes s'approprient la terre en avançant des motifs religieux. Dieu n'est pas un notaire ; il est une hypothèse non corroborée par les données de l'astrophysique.

Enfin, la vocation d'Ezéchiel de la Bible pourrait être comparée à l'arrivée de cosmonautes sur terre. Nous pourrions imaginer que ces cosmonautes sont nos descendants qui, voyageant plus vite que la lumière, se seraient rendus auprès de nos ancêtres.

Marc LACHIÈZE-REY

En étudiant des arrivées supposées d'extraterrestres, j'ai constaté que les récits d'OVNI contemporains sont très similaires aux récits d'apparitions d'anges ou de l'échelle de Jacob. Ce phénomène est normal car le même imaginaire est à l'œuvre dans ces différentes descriptions.

S'agissant de la raison, les tentatives de codification des mathématiques se sont heurtées à des éléments indécidables. En cherchant à pousser la raison jusqu'à l'extrême, la logique intuitionniste s'est manifestée : les parties prenantes ont découvert des éléments ne pouvant ni être démontrés, ni être démentis. La raison n'est donc pas un concept aussi simple qu'il n'y paraît, et elle ne correspond pas exactement à la logique.

De la salle

Les sages indiens démontrent à leur manière que toutes les lois, y inclus les lois à venir, existent de tous temps, et donc que la question centrale réside dans la découverte de ces lois.

Etienne KLEIN

Les arguments produits par les résultats expérimentaux de la physique viennent parfois modifier le champ des possibles de la philosophie. Parfois, ces arguments contraignent la réponse pouvant être apportée à des questions philosophiques. La thèse selon laquelle toutes les lois possibles existent dans le présent est défendable, tout comme la thèse selon laquelle les lois physiques du présent sont en nombre limité.

Au cours de la présente conférence, nous avons d'ailleurs soulevé des questions sur les lois physiques : sont-elles préexistantes, extérieures, transcendantes vis-à-vis de l'univers ou ces lois sont-elles immanentes ? L'évolution de l'univers rend-il celui-ci capable de créer de nouvelles lois ? Il est préférable de laisser ces questions ouvertes car un système, quel qu'il soit, y répondrait probablement de façon arbitraire.

De la salle

Une scientifique avance que les dessins de la grotte de Lascaux décrivent la position des étoiles dans le ciel et qu'une pierre gravée décrit les phases de la Lune. Quel est votre opinion sur ces travaux ?

Henry de LUMLEY

Chantal JEGUES s'intéresse à la vision des étoiles au sein des peuples préhistoriques. Elle considère que les hommes se sont installés dans la grotte de Lascaux pour son exposition au soleil au moment des solstices. A mon sens, cette affirmation n'est pas prouvée. Au Néolithique, c'est-à-dire à une époque plus récente, les hommes observaient probablement le ciel pour déterminer par exemple la saison des moissons. Cependant, ces hypothèses ne sont pas non plus démontrées.

André BRAHIC

L'astro-archéologie étudie les connaissances astronomiques des populations anciennes. On constate que certains monuments ne sont pas orientés par hasard. L'observation des astres permettait aussi aux hommes de se repérer dans le temps, comme le démontre l'organisation de festivités lors des solstices ou de l'équinoxe.

D'ailleurs, l'astronomie est la plus ancienne des sciences. De tous temps, l'homme s'est intéressé au ciel.

La Cité des Hommes

QUEL AVENIR POUR LE PRINTEMPS ARABE ?

*Les Colloques de Menton
Samedi 15 octobre 2011*

SOMMAIRE

Introduction	2
Interventions	3
Table ronde	11
Questions-réponses	16

PARTICIPANTS

Ali BENMAKHOUF

Professeur de philosophie à l'université Paris-Est Val de Marne, Président du comité d'éthique et de déontologie de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

Henri GUAINO

Conseiller spécial du Président de la République

Mathieu GUIDERE

Professeur des Universités (Toulouse II), titulaire de la chaire d'islamologie et monde arabe, et ancien directeur de recherches à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr.

Antoine SFEIR

Journaliste, Directeur des *Cahiers de l'Orient*, Président du Centre d'études et de réflexion sur le Proche-Orient, Professeur à l'École des hautes études en sciences de l'information et de la communication (CELSA)

Introduction

Jean-Claude GUIBAL
Maire de Menton

Le thème qui nous réunit cet après-midi relève de l'actualité brûlante. Il nous est proche de par sa situation géographique. Nous nous intéresserons à ce qui s'est passé l'année dernière sur la rive sud de la Méditerranée lorsque les peuples ont adressé le message « Dégage ! » à leurs dirigeants autoritaires, voire dictatoriaux.

Nos quatre conférenciers interviendront une dizaine de minutes chacun. Ils débattront ensuite ensemble dans le cadre d'une table ronde. Puis la salle aura la possibilité de s'adresser à eux.

Notre premier interlocuteur est Henri Guaino, le conseiller spécial du président de la République. En tant que conseiller spécial, il a représenté le président de la République lors de la création de l'Union pour la Méditerranée en 2007. L'année suivante, il a été chef de la mission interministérielle pour cette même Union. C'est donc à lui que nous devons en grande partie ce projet généreux et ambitieux. Henri Guaino est conseiller-maître à la Cour des Comptes depuis 2006. Il a publié de nombreux ouvrages. Je n'en citerai que trois : *La Sottise des modernes*, chez Plon, en 2002, *La France est-elle soluble dans l'Europe ?*, en collaboration avec Daniel Cohn-Bendit en 1999 et *L'étrange renoncement* en 1998. Ces deux derniers titres sont parus chez Albin Michel.

Mathieu Guidère prendra ensuite la parole. Il est Professeur des universités et Directeur de recherches à l'Université de Toulouse II où il est titulaire de la chaire d'Islamologie et monde arabe. Il a été professeur de veille stratégique à l'université de Genève de 2007 à 2011. Il a également enseigné pendant quatre ans à l'école de Saint-Cyr. Enfin, il a été chargé de mission pour le fils de l'émir du Qatar. Il a rédigé une vingtaine d'ouvrages dont *Le choc des révolutions arabes* aux éditions Autrement en 2011, *Les nouveaux terroristes*, chez le même éditeur en 2010 et *Al-Qaïda à la conquête du Maghreb* paru en 2007 aux éditions du Rocher.

Notre troisième interlocuteur, Ali Benmakhlouf, est professeur de philosophie à l'université Paris-Est Val-de-Marne, membre du comité consultatif national d'éthique. Il préside aussi le comité d'éthique et de déontologie de l'Institut de Recherche pour le Développement. Ce philosophe a publié plusieurs ouvrages parmi lesquels : *Montaigne* aux éditions Belles Lettres en 2008, *Averroès* chez Perrin en 2009 et *Al-Fârâbî, philosopher à Bagdad au X^{ème} siècle* au Seuil en 2007. Sa dernière publication, *L'identité, une fable philosophique*, est disponible depuis février aux Puf.

Antoine Sfeir conclura cette première partie. Directeur des *Cahiers de l'Orient*, il préside le Centre d'Études et de Réflexion sur le Proche-Orient. Nous lui devons un *Dictionnaire géopolitique de l'islamisme* qui vient de paraître chez Bayard. Pour le même éditeur, il a signé en 2009 *Chrétiens d'Orient, et s'ils disparaissaient ?* La même année, il a coécrit avec Christian Chesnot *Orient-Occident, le choc ?*, paru chez Calmann-Lévy. Il est aussi l'auteur d'une *Brève histoire de l'islam à l'usage de tous* publiée chez Bayard en 2007 et de *Vers l'Orient compliqué* en 2006.

Interventions

Henri GUAINO
Conseiller spécial du Président de la République

Je suis ravi de pouvoir m'exprimer aujourd'hui sur ce sujet à la fois compliqué et passionnant. Il s'agira pour moi de partager avec vous le point de vue d'un observateur du monde politique qui a la Méditerranée dans les tripes.

Mon récit commence le 13 juillet 2008. Ce jour-là, la France avait réuni à Paris les Chefs d'État et de Gouvernement des 43 pays d'Europe et de la Méditerranée pour fonder l'Union pour la Méditerranée. La plupart des dirigeants de la rive sud de la Méditerranée présents à l'époque ne sont plus au pouvoir aujourd'hui. Et dans le contexte actuel, nous aurions d'ailleurs du mal à rassembler autour d'une même table autant de Chefs d'Etat et de Gouvernement. J'ai souvent entendu que nous avons eu tort de sceller une Union avec Messieurs Moubarak, el-Assad et Ben Ali. Je ne cite pas Mouammar Kadhafi car la Libye est le seul pays du bassin méditerranéen à ne pas faire partie de cette Union. Ces critiques me paraissent injustes. Lorsque l'on veut réunir les pays de la Méditerranée, il faut agir avec les régimes en place reconnus par la communauté internationale.

La création de UPM a fait évoluer les mentalités. Les Européens ont compris à quel point le sort du continent, son économie, sa société et peut-être même sa civilisation se jouaient en Méditerranée. Je persiste à penser que cette Union pour la Méditerranée était plus prémonitrice que dépassée. Aujourd'hui, elle est toujours vivante, même si elle traverse une période difficile. Les pays du Sud sont troublés par des mouvements révolutionnaires tandis que ceux du nord subissent une crise économique sans précédent. L'Union pour la Méditerranée sera, je n'en doute pas, un outil de reconstruction extrêmement précieux.

En 2008, le monde arabe paraissait figé, ses sociétés et ses régimes semblaient à bout de souffle. Sans doute avons-nous sous-estimé leur usure. La rapidité avec laquelle ces régimes se sont effondrés a surpris la quasi-totalité des observateurs. Cette absence d'anticipation a été critiquée. L'aveuglement a été largement partagé puisque, dans les mois qui ont précédé le printemps arabe, aucun spécialiste, aucun diplomate, aucun politique n'a été en mesure de prévoir ce qui allait se passer.

Dès le début de la révolution tunisienne, j'ai été frappé par le simplisme des débats. Ces révolutions ont certes soulevé une immense espérance, mais elles ont aussi suscité de l'inquiétude, ce que beaucoup d'observateurs n'ont pas voulu voir. Les choses ont changé. Il est désormais communément admis que ces événements peuvent entraîner le meilleur mais aussi le pire. La seule attitude responsable à avoir est de tout faire pour qu'ils débouchent sur le meilleur plutôt que sur le pire.

Ces révolutions ont souvent été présentées comme le triomphe des nouvelles technologies, comme si l'accès à internet condamnait les dictatures et rendait la démocratie inévitable. Je conteste cette idée reçue. La révolution n'était pas technologique mais sociale. Les blogueurs se sont servis d'internet pour la développer, mais elle a pris sa source dans les profondeurs du pays. L'incident

initial ne présentait d'ailleurs aucun caractère de modernité. Le pays s'est soulevé en réaction aux distorsions sociales d'une part et à la prédation sur l'économie tunisienne de l'autre.

Certains observateurs ont à tort fait le parallèle avec Mai 68, avec les révolutions dans les pays de l'Est ou bien avec le mouvement de 1848. Pour moi, la comparaison la plus judicieuse est celle qui lie le printemps arabe à la révolution française. Il s'agit dans les deux cas de révolutions sociologiques. Une classe émergente, formée et éduquée, tenue éloignée du pouvoir, réclame d'y avoir accès. Les événements du printemps dernier ont ouvert un processus long dont l'issue est peu prévisible. Si la révolution française a *in fine* apporté énormément de bouleversements positifs, elle a aussi provoqué des drames. C'est également le risque pour le monde arabe.

L'avenir n'est pas écrit, mais les pays européens devraient considérer que ce qui se joue de l'autre côté de la Méditerranée est aussi vital pour leurs populations que pour celles du Sud. Nous devons trouver les moyens d'aider ceux qui, dans ces pays, représentent un espoir pour la démocratie pour ne pas laisser place à d'autres forces qui sont en contradiction avec les idées de progrès, de démocratie et de liberté.

Le contexte économique mondial n'est pas déconnecté de ce qui s'est passé dans les pays arabes. La révolution tunisienne s'est produite parce que les jeunes éduqués du pays ne trouvaient pas de travail. La crise a aussi engendré une flambée du cours des matières premières alimentaires, plongeant ainsi une partie de la population dans la précarité.

Ces révolutions marquent le retour de ce que j'appellerais « le tragique de l'Histoire ». Nous nous étions habitués à ce que la politique ne soit plus qu'une forme de gestion à la marge de la marche des sociétés. Il y a eu une aseptisation de l'Histoire qui connut son apogée à la chute du mur de Berlin. Nombre d'observateurs ont alors proclamé que l'Histoire allait céder sa place à la démocratie et au marché. Les révolutions arabes ne sont en rien la confirmation de cette théorie. Personnellement, j'y vois la preuve du contraire. L'Histoire n'est pas finie et elle est toujours tragique. La politique doit tracer son chemin au milieu d'une situation où le bien et le mal sont inextricablement liés. Les responsables sont contraints de faire des choix difficiles.

A l'instar des crises ivoirienne et géorgienne, de la crise financière, ces événements nous renvoient à la définition de la tragédie selon Camus : « *Le drame, c'est quand le bien et le mal s'affrontent. La tragédie, c'est lorsque deux forces également légitimes s'affrontent* ». Nous nous trouvons face à des dilemmes que Camus aurait pu résumer ainsi : « *Antigone a raison et Créon n'a pas tort* ». Il est inutile de contempler le monde avec manichéisme en affirmant que la chute d'une dictature garantit l'avenir d'un pays. Les choses sont plus complexes.

Je termine mon intervention par une remarque au sujet du régime tunisien. Aujourd'hui, nous nous accordons sur ses défauts, mais aurions-nous dû refuser tout dialogue au prétexte que Messieurs Bourguiba et Ben Ali n'étaient pas de grands démocrates ? C'eût été irresponsable et même impossible. La France a fait son travail en accueillant et protégeant tous les opposants tunisiens. Elle devait néanmoins travailler avec ses dirigeants. La Tunisie sous Ben Ali était un régime policier qui ne respectait pas les libertés, gangréné par la corruption. C'était aussi un pays où les femmes étaient émancipées, où les enfants étaient scolarisés et où émergeait une classe moyenne. Les choses étaient tout aussi complexes en Égypte. Si Hosni Moubarak est décrié comme un horrible despote, le président égyptien était aussi un homme de paix et de modération qui a joué un rôle considérable au Moyen-Orient. La révolution égyptienne aura des conséquences positives et négatives. S'il est aisé de négocier la paix avec des régimes despotiques, il est plus difficile de

traiter avec la rue, irrationnelle et travaillée par de multiples passions. Gardons-nous de tout manichéisme et rappelons-nous que la morale de la politique n'est pas dans la bonne conscience, mais dans le cas de conscience. Ces événements doivent être pour chacun d'entre nous un cas de conscience et pas un moyen de se donner bonne conscience.

Mathieu GUIDERE

Professeur des Universités (Toulouse II), titulaire de la chaire d'islamologie et monde arabe, et ancien directeur de recherches à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr

Il convient d'abord de définir ces révolutions. J'en distingue plusieurs types en fonction des raisons qui ont motivé leur déclenchement. En Égypte et en Tunisie, la motivation des manifestants était avant tout d'ordre socioéconomique. Les révoltes visaient la corruption, la prédation, le chômage, le manque d'argent et l'absence de perspective d'avenir. En Libye, au contraire, le mouvement populaire a pris d'emblée un caractère politique contre un régime autocratique, celui du Guide de la *Jamahiriyah*, au pouvoir depuis 42 ans, mais les Libyens n'étaient pas pauvres ni misérables. Si ces régimes avaient compris à temps les exigences de leurs peuples, ils seraient toujours en place aujourd'hui. Le Maroc a été secoué par des manifestations contre la corruption. Le roi y a répondu par des réformes constitutionnelles. De même, en Jordanie, alors que les manifestants dénoncent la vénalité des fonctionnaires, le roi modifie la constitution pour satisfaire une élite. Même dans les régimes qui ont su faire le dos rond, il existe indéniablement un déphasage entre les revendications populaires et les réponses politiques immédiates.

Ces révolutions partagent tout de même un trait commun : leur conservatisme. Mai 68 fut un contre-exemple en la matière. Toute une génération s'élevait alors contre la précédente en réclamant un ordre nouveau sur le plan social, moral et politique. Aucun pays arabe n'a connu un tel renversement de l'ordre social ni un mouvement libertaire. Les structures sociales, tout comme les structures anthropologiques, sont restées inchangées. D'ailleurs, aucun de ces mouvements révolutionnaires n'a revendiqué la liberté sexuelle ni la stricte égalité entre les hommes et les femmes en matière de liberté individuelle. C'est, selon moi, la preuve que la jeunesse qui est descendue dans la rue pour faire tomber les régimes possède le même état d'esprit que ses parents, les mêmes valeurs fondamentales et les mêmes référents.

La révolution des mentalités n'a pas eu lieu.

À la faveur de ces révolutions, les islamistes sont à nouveau apparus sur le devant de la scène. À cet égard, je vous invite à ne pas confondre l'islam, qui est une religion, et l'islamisme, qui est une idéologie, c'est-à-dire une doctrine politique qui se réclame de l'islam. C'est à l'heure actuelle la seule idéologie majeure du monde arabe. La faillite des politiques nationalistes et les décennies que les islamistes ont passées dans l'opposition leur confèrent une aura et une légitimité confirmées par les urnes.

Je vais à présent tenter de répondre à ces trois questions : qui sont les islamistes ? Que veulent-ils ? Quelle attitude adopter à leur égard ?

L'islamisme d'aujourd'hui se décompose en trois grandes mouvances. L'islamisme populaire se développe auprès d'une population croyante traversée par un islam social et solidaire. Ses partisans sont très sensibles aux symboles. Ils refusent par exemple toute caricature du prophète. L'islamisme populaire est la forme d'islamisme la plus répandue dans le monde arabe. Il est particulièrement fort en Égypte et au Maroc par exemple. La seconde forme d'islamisme est un islamisme politique obsédé par la question du gouvernement et de la gouvernance. Il prétend lutter contre la corruption et plaide pour l'instauration de la charia. Bien que minoritaire dans la population, cet islamisme-là est le plus visible et le plus actif. Enfin, l'islamisme se décline aussi dans une version djihadiste, violente. Le djihadisme se concentre sur les relations internationales. Il veut renverser le rapport de

forces actuel entre puissances occidentales et monde musulman. Pour parvenir à ses fins, cet islamisme djihadiste recourt à la violence et au terrorisme. Il est ultra-minoritaire dans la population et a même perdu du terrain ces dernières années en raison de ses actions contre d'autres musulmans. Ces trois formes d'islamisme coexistent dans tous les pays, dans des proportions variables et évolutives.

Sur le terrain, les sociétés sont tiraillées entre deux grands partis : on trouve d'un côté, les partisans de l'ordre et de la stabilité, et de l'autre, ceux qui revendiquent la liberté et la justice. Il arrive que les tenants de l'ordre et de la stabilité hésitent face à leurs adversaires. C'est pour cela que certains régimes sont tombés très vite, d'autres résistent davantage à la pression populaire. Mais lorsque les conservateurs font tout pour éviter l'anarchie, on aboutit à des situations telles qu'au Yémen ou, pire, comme en Syrie. Au vu de ce qui s'est passé en Égypte et en Tunisie, certains peuples préfèrent garder leurs dirigeants, garants de l'ordre et de la stabilité plutôt que de se lancer dans une aventure dont ils ne connaissent pas l'issue.

Trois scénarios sont envisageables : deux pessimistes et un optimiste.

L'année 2011 pourrait se conclure sur un *statu quo* : après un an de révolutions, le monde arabe se retrouverait avec des sociétés inchangées et des pays aussi mal dirigés qu'avant. Ce premier scénario pessimiste est peu probable au vu des attentes populaires fortes pour un changement radical.

Dans le second scénario, les forces islamistes s'emparent du pouvoir et imposent des régimes non moins verrouillés et tout aussi peu respectueux des libertés individuelles, faisant perdre ainsi aux pays les plus libéraux l'avance social et culturel qu'ils avaient acquises au cours des dernières décennies. Ce scénario aura du mal à se réaliser face aux attentes de la communauté internationale qui a soutenu le « printemps arabe ».

Enfin, les observateurs les plus optimistes voient les pays arabes réussir leur transition démocratique et suivre le « modèle turc », car l'émergence d'une « république islamique » à l'iranienne exclue dans des pays arabes majoritairement sunnites. Ce scénario a de fortes chances d'aboutir s'il est soutenu par une conscience des enjeux d'avenir commun à l'intérieur et à l'extérieur des pays arabes.

Pour ma part, il me semble que les pays arabes se dirigent vers une « démocratie musulmane » qui, comme la démocratie chrétienne en son temps, prendrait sa source et son inspiration politique dans les fondements de la religion mais aurait accepté les règles du jeu démocratique. Cette option semble se dessiner dans plusieurs pays, même s'il reste à régler la question épineuse de l'application de la charia dans une telle démocratie.

Dans tous les cas, les Occidentaux doivent laisser les peuples exprimer librement leur volonté. Ensuite, ils décideront de l'attitude adéquate à adopter vis-à-vis des leaders élus. Enfin, il faut mener une politique fondée sur les principes et les valeurs démocratiques pour ne pas reproduire les erreurs du passé concernant le rapport aux régimes autocratiques. Je vous remercie de votre attention.

Ali BENMAKHOUF

Professeur de philosophie à l'université Paris-Est Val-de-Marne, Président du comité d'éthique et de déontologie de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

Je vais décliner ici une grammaire de l'émancipation. Elle commence par l'accélération de l'Histoire et l'internationalisation des droits humains. Ce mouvement bouscule depuis cinquante ans les souverainetés nationales en affirmant qu'elles ne peuvent plus prendre leur souveraineté comme alibi pour nationaliser des pratiques inhumaines. Les démocraties reconnaissent à présent des droits opposables à l'État, c'est-à-dire que le droit n'émane plus seulement de l'État lui-même, il peut aussi aller contre lui lorsque celui-ci se fait souverain de l'inhumain. C'est précisément ce à quoi nous avons assisté lors de ces révoltes arabes car les personnes instruites connaissent aujourd'hui l'existence de ce droit opposable.

Certains ont été tentés de comparer ces événements à d'autres révolutions passées. Or, comme le disait Montaigne : « *Comparer n'est pas égaler* ». Le parallèle avec l'année 1989 dans les pays de l'Est n'est pas exact, car les pays de l'ex-Union soviétique ont reçu une aide importante de l'Ouest destinée à neutraliser leurs mouvements extrémistes. Je précise qu'à mes yeux, l'islamisme n'est pas en général un mouvement radical. Néanmoins, il peut l'être et c'est pourquoi il est vital que le Nord apporte une aide ciblée au Sud afin de bloquer le développement des mouvements extrémistes.

Les droits opposables sont des droits simples, tels que la liberté d'aller et venir, de parler sans être censuré, d'avoir une vie privée et familiale. Ils sont ancrés dans nos sociétés, mais pas dans celles des pays arabes. Les peuples arabes sont exaspérés de vivre dans des pays où l'élite est disqualifiée, et où le peuple est vendu comme main d'œuvre à bas prix à des firmes étrangères. Ils revendiquent la lutte contre la corruption, la reconnaissance de la dignité humaine, des droits politiques et de la diversité religieuse. Ils réclament la sécularisation des institutions politiques et rejettent l'économie de rente.

Les sociétés arabes, longtemps figées politiquement, se sont découvertes vivantes face à des États moribonds. Leurs dirigeants ont été épuisés par leur inertie. N'importe quel dirigeant, même le meilleur, serait confronté à une accumulation d'abus s'il devait rester au pouvoir dix, quinze ou vingt ans. Des rendez-vous électoraux réguliers sont les seuls remparts contre cette dérive.

La grammaire de l'émancipation court le risque de la désillusion. Je n'y ai pas encore cédé. Il faut avoir conscience de la dimension du temps humain, du temps de la communication et du temps historique. La démocratie n'est pas la voix du plus grand nombre ; c'est la justice indépendante et la réduction de la pauvreté. Montaigne disait : « *Je hais la pauvreté à pair de la douleur* ». L'expérience de la douleur étant commune à toute l'humanité, je suggère de la prendre comme étalon de mesure pour réduire la pauvreté.

Nous nous trouvons dans une phase de transition vers la démocratie. Je voudrais que l'on cesse de considérer que les peuples arabes sont prisonniers de la fatalité, cernés par la dictature et l'islamisme. La seule fatalité qui existe, c'est de croire à la fatalité.

Antoine SFEIR
Journaliste, Directeur des Cahiers de l'Orient,
Président du Centre d'études et de réflexion sur le Proche-Orient, Professeur à l'École des
hautes études en sciences de l'information et de la communication (CELSA)

Huit mois après ses débuts, on se demande parfois si le printemps arabe a réellement eu lieu. Et pourtant si. En Égypte et en Tunisie, 70 % de la population est descendue dans la rue bravant la police et les chars. Cette participation massive est d'ailleurs le premier trait commun à ces révolutions. Le second, c'est le fait que la peur a changé de camp. Dans ma jeunesse, le monde arabe était habitué aux coups d'Etat. En 1966, les régimes se sont figés. Les Arabes donnaient l'impression de s'y être résignés. Il existe également deux autres éléments transversaux qu'il me paraît judicieux de souligner : à aucun moment en Tunisie comme en Égypte la lame de fond ne s'est articulée autour de l'islam. Les islamistes avaient même appelé contre les premières manifestations. A aucun moment non plus les manifestants ne s'en sont pris à Israël. C'est un fait tellement rare qu'il me paraît indispensable de le souligner.

Chacune de ces révolutions arabes comporte des spécificités. La révolution tunisienne était essentiellement sociale, du moins au début. En Égypte, en revanche, l'aspect sociologique a joué un rôle important. Certains manifestants de la place Tahrir du Caire disposaient de salaires élevés et de conditions de vie confortables. Cependant, ils étouffaient dans un pays placé en état d'urgence depuis l'arrivée au pouvoir de Moubarak.

Quand on évoque ces révolutions, j'ai parfois l'impression que les mots perdent leur sens. Autour cette table, le mot « démocratie » a été prononcé à 27 reprises. A l'origine, ce mot signifie le gouvernement du peuple par le peuple et pour le peuple. Existe-t-il un seul Etat démocratique sur cette planète ? La définition de la démocratie comme loi de la majorité m'inquiète. Je viens d'un pays, le Liban, qui fait de moi un citoyen communautaire. A la naissance de ma fille, je me suis présenté à l'état civil avec le certificat médical. L'agent m'a alors demandé si j'étais chrétien ou musulman. Dans le premier cas, je devais lui présenter un certificat de baptême, dans le second un certificat du cadî. Au total, le Liban compte 18 communautés, dont l'une détient un taux de natalité supérieur à 7 %. Dans un siècle, elle aura dépassé toutes les autres. Si l'on suit ce raisonnement majoritaire, il ne reste plus qu'à transférer les 17 autres communautés vers la France ou d'autres pays, ainsi la communauté majoritaire pourra gouverner comme elle l'entend.

Lorsque je suis arrivé en France, je n'ai pas choisi la démocratie mais la république. La république nous rend citoyens, c'est-à-dire coresponsables de la cité, garantissant ainsi notre égalité. Les citoyens sont nécessairement solidaires par le biais des cotisations sociales. A ces socles de la démocratie est venue s'ajouter la laïcité.

Mathieu Guidère évoquait la possibilité d'une démocratie musulmane. Pour ma part, je pense que la seule chose qui existe, c'est une démocratie construite par des musulmans, ce qui est très différent. La foi est une démarche individuelle. La religion est une organisation temporelle qui encadre une communauté dont les membres sont supposés partager une même foi. Elle implique donc un pouvoir et c'est la raison pour laquelle ce qui se passe dans le monde arabe me paraît dangereux. Jusqu'ici, la Tunisie était, de par sa constitution, un pays arabe à population musulmane. Aujourd'hui, en Tunisie comme en Égypte, les salafistes ont fait leur réapparition. Ils réclament que le coran et la sunna, c'est-à-dire la tradition du prophète, soient source de législation. Ce n'est plus

de démocratie musulmane dont il s'agit, mais de construction progressive de la mainmise de la religion sur la foi.

L'intervention de la France en Libye m'a quelque peu troublé. Elle a été décidée sur demande de notre « nouveau » ministre des Affaires étrangères, l'ex nouveau philosophe un peu mannequin Bernard Henri-Lévy. Je ne suis pas d'accord pour adopter le concept de devoir d'ingérence. Imaginons que les Corses aient demandé leur indépendance et que l'armée soit intervenue dans l'île, que dirions-nous si Kadhafi s'était immiscé dans le conflit ? Être allé défendre les habitants de Benghazi nous honore. Mais je pose la question : pourquoi n'avons nous pas aidé et sauvé les habitants de Syrte ? Si ce devoir d'ingérence est réel, pourquoi avons-nous laissé les Séoudiens balayer en une après-midi la place de la liberté occupée par les manifestants à Manama, la capitale du royaume de Bahreïn ? Qu'attendons-nous pour intervenir en Syrie, au Yémen, au Zimbabwe, en Corée du Nord ?

Dans le conflit israélo-palestinien, l'Europe s'est contentée de mener une diplomatie du chéquier. Mahmoud Abbas a déclaré récemment aux Nations-Unies : « *Il n'y a pas un peuple en trop en Palestine Israël est légitime, mais il manque un État en Palestine* ». J'aurais aimé que cette phrase soit prononcée par un Européen. Nous ne pouvons pas mener une politique du deux poids, deux mesures. N'ayons pas la mémoire courte. S'il y a aujourd'hui des islamistes, c'est parce qu'en 1957, les États-Unis ont entraîné la France et la Grande-Bretagne dans une alliance stratégique avec l'Arabie Saoudite plutôt qu'avec Nasser. L'Arabie Saoudite est une théocratie qui a le coran pour constitution et la charia pour loi pénale et civile. Cette décision américaine a donné un coup d'arrêt fatal à la sécularisation du monde arabe.

Nous devons nous intéresser à nouveau au conflit israélo-palestinien, véritable nœud gordien de la région. Au regard des derniers événements, je pose cette question : la force fait-elle le droit ? Si oui, nous devons avoir conscience que la force sans le droit sera toujours injuste et le droit sans la force toujours impuissant.

Table ronde

Henri GUAINO

J'aimerais répondre à Antoine Sfeir.

Premièrement, nous n'avons qu'un seul ministre des Affaires étrangères, qui est Alain Juppé, et un président de la République qui décide de la politique étrangère de la France, à savoir Nicolas Sarkozy. Le reste n'est qu'anecdote.

Concernant le « deux poids, deux mesures » entre la Syrie et la Palestine, je crois qu'il n'y a rien de pire que la transposition de la religion en politique. Les droits de l'homme, c'est magnifique ; la religion des droits de l'homme, c'est dangereux. Les décisions politiques doivent être prises au regard de leurs conséquences éventuelles. La morale, les droits de l'homme et le droit des peuples nous ont poussés à condamner la Chine après Tien-An-Men. En revanche, il serait parfaitement irresponsable et immoral d'aller déclarer la guerre à la Chine parce que les conséquences d'une telle décision seraient bien pires que le remède. La question israélo-palestinienne ne peut être comparée à celle de la Libye, non pas parce que nous pratiquons le « deux poids, deux mesures », mais parce que nous sommes responsables.

Antoine Sfeir a raison de souligner à quel point la question israélo-palestinienne demeure essentielle pour l'avenir de la région méditerranéenne et au-delà. D'un point de vue moral aussi, la résolution de ce conflit s'impose de manière absolument fondamentale. Antoine Sfeir a aussi mis en cause la politique du président américain. Mais a-t-il les moyens d'avoir une autre attitude ? Barack Obama doit tenir compte du Congrès, des groupes de pression et de la réalité politique intérieure américaine. Je rappelle qu'aux États-Unis, il n'existe pas de passerelle entre le parlement et le pouvoir exécutif et qu'en cas de conflit entre les deux, le pays est plongé dans une situation inextricable. Le dirigeant qui dispose du plus grand pouvoir parmi les démocraties occidentales est le Président de la République française. Le droit de dissolution et l'article 49-3 lui confèrent un pouvoir inégalé dans les grandes démocraties de ce monde. En France, le pouvoir exécutif dirige comme il l'entend durant son mandat. Le président américain n'est pas dans cette situation, ce qui explique à quel point sa marge de manœuvre est réduite.

Le cas du conflit israélo-palestinien est typique. Il ne s'agit pas d'un drame dans lequel l'un des deux protagonistes a tort. Nous sommes dans le cadre d'une tragédie où il faut parvenir à convaincre les deux camps à la fois. La France a adopté une position claire. De la tribune de la Knesset, le Président de la République a demandé aux Israéliens d'accepter la reconnaissance d'un Etat palestinien et d'un statut particulier pour Jérusalem. Aux Nations-Unies, la France a affirmé la nécessité de la création d'un Etat palestinien. Nous sommes conscients des difficultés qui se dressent sur notre chemin, c'est pourquoi nous proposons une étape intermédiaire susceptible de faire progresser la situation actuelle. Ce n'est pas une position indigne, timorée ou craintive. Elle tient compte de la réalité politique dans laquelle nous nous trouvons. Affirmer des positions radicales, c'est se donner bonne conscience à peu de frais. Je comprends la position des autorités morales. La position morale du politique consiste à faire avec les réalités.

La complexité de la situation israélienne tient à de nombreux éléments sur lesquels nous n'avons pas de prise. J'aimerais en citer deux : un système de proportionnelle intégrale qui affaiblit l'État sur le plan politique et des pays voisins faibles, soumis aux passions de leur opinion. Je constate

qu'il y a des partisans intarissables des Israéliens comme il y a des défenseurs infatigables des Palestiniens. La France, elle, défend la sécurité de l'Etat d'Israël et la reconnaissance d'un Etat palestinien.

Antoine SFEIR

L'entente entre Nicolas Sarkozy et Benyamin Netanyahu n'est pas contestable ; elle devrait justement permettre au président de la République de faire part de ses critiques au premier ministre israélien. Je déplore le nombre de rendez-vous manqués dans ce conflit. Je leur ai d'ailleurs réservé une entrée dans mon *Dictionnaire du Moyen-Orient*.

Henri GUAINO

Aujourd'hui, la France est sans doute l'État européen qui a les mots les plus durs et les exigences les plus fortes envers la politique israélienne.

Mathieu GUIDERE

Une politique assumant le droit d'ingérence doit avoir les moyens de ses ambitions. En Libye, la France en a déployé de considérables.

Antoine SFEIR

Pourquoi n'avons-nous pas protégé Syrte ?

Mathieu GUIDERE

Nous l'avons fait. Même si l'engagement a été moins fort qu'à Benghazi, il était important quand même. Ce conflit a coûté un million d'euros par jour à la France. Je regrette parfois le manque de moyens consacrés à la Défense. D'ailleurs, le colonel Kadhafi a cru jusqu'à la dernière minute que la France ne se défendrait pas face à ses menaces d'attentats à Paris. Aujourd'hui, peu d'Etats peuvent se prévaloir d'une crédibilité dans ce domaine. Seuls les États-Unis, la France et la Grande-Bretagne ont les moyens de se protéger des réactions imprévisibles d'un tel dictateur. Les Etats doivent se donner les moyens de leur morale. Personnellement, je reste persuadé que la France n'a pas agi en Libye par intérêt mais par solidarité à l'égard du peuple libyen.

Antoine SFEIR

J'ai déclaré qu'il était tout à notre honneur d'avoir sauvé la population de Benghazi. Je pense néanmoins qu'il aurait fallu défendre toutes les populations civiles.

Henri GUAINO

Notre présence militaire nous a permis de dicter nos conditions au Conseil national de transition libyen. Nous lui avons fermement demandé d'éviter les revanches sanglantes. Jusqu'à présent, nous avons été écoutés.

Ali BENMAKHOULF

J'aimerais répondre à Mathieu Guidère, qui a pointé du doigt l'erreur commise par le roi du Maroc lorsqu'il procède à des réformes constitutionnelles. Je pense au contraire qu'il ne faut pas se contenter de répondre aux revendications exprimées dans la rue. Il importe également de revenir aux fondamentaux tels que la constitution. Il ne faut pas négliger le rôle des médiations institutionnelles car le peuple confronté à lui-même génère la guerre et le pugilat.

Par ailleurs, je ne suis pas d'accord avec l'affirmation selon laquelle les structures anthropologiques des pays arabes n'ont pas changé. Au Maghreb, l'accession des femmes à l'espace public a profondément modifié la société. Le discours que j'ai pu entendre à cette tribune m'a rappelé cette époque où l'on cantonnait les musulmans aux rôles de pieux résignés. Or ils veulent, comme tous les êtres humains, éduquer leurs enfants et évoluer. Dans leur résolution adoptée après les attentats du 11 septembre, les Nations-Unies affirment que les civilisations appartiennent toutes à la même humanité. Je conteste cette tendance qui consiste à mettre en avant les distinctions entre sunnites, chiites, chrétiens et juifs. J'appelle cela de l'incarcération civilisationnelle.

Enfin j'aimerais qu'on m'indique un endroit où la charia tient lieu de droit positif. Selon moi, elle n'est que la rhétorique fantasmée des islamistes. Je regrette qu'elle soit reprise ici par des esprits éclairés. Pour moi, la charia n'existe pas.

Mathieu GUIDERE

La charia est appliquée de nos jours en Arabie Saoudite, au Koweït, au Qatar, aux Émirats arabes unis, au Soudan, en Libye et au Pakistan.

Ali BENMAKHOULF

Dans ces pays-là, elle n'est pas preuve de légalité mais source de législation et la source ne fait pas droit. En outre, ces pays disposent de parlements et garantissent la mixité de représentation. Littéralement, « charia » est synonyme de « voie », d'« avenue ». La loi n'est pas éternelle. Elle est soumise aux aléas historiques. Nous ne sommes pas, pour l'éternité, sous le poumon d'acier de la théologie.

Antoine SFEIR

Je voudrais corriger : le mot « charia » signifie « légal ». Je dois par ailleurs malheureusement donner raison à Mathieu Guidère lorsqu'il cite les pays où elle est appliquée.

Ali BENMAKHLOUF

Je ne partage pas votre point de vue. Vous pourriez admettre une controverse autour de cette table.

Antoine SFEIR

Il n'y a pas de désaccord entre nous là-dessus. Je suis un partisan de Voltaire qui disait : « *Je ne suis pas d'accord avec ce que vous dites, mais je me battraï pour que vous puissiez le dire* ».

Ali BENMAKHLOUF

Les peuples de la rive sud de la Méditerranée se battent précisément pour cela : un espace public où la contradiction puisse être dite.

Mathieu GUIDERE

Le droit islamique est bel et bien appliqué dans un certain nombre de pays. J'approuve ce que vous dites à propos des femmes. Elles sont évidemment le premier indice de développement humain. Malheureusement, leur situation actuelle dans le monde arabe n'a rien d'enviable. Je m'inquiète de constater le chemin qui reste à parcourir, car le droit ne fait pas la société. Au contraire, c'est la société qui influe sur le droit. On peut imposer un État de droit, mais la démarche restera vaine si les mentalités n'évoluent pas.

Ali BENMAKHLOUF

Comment définissez-vous une mentalité ?

Mathieu GUIDERE

C'est la manière dont les individus réagissent face à un État, face à des lois, face à leurs semblables et face au bien public.

Ali BENMAKHLOUF

Depuis six mois, les événements devraient vous donner de l'espoir. Observez cette révolte et vous cesserez de dire que les sociétés arabes sont figées.

Mathieu GUIDERE

La révolte ne peut pas être un état constant.

Ali BENMAKHOUF

C'est aussi mon avis. Les révolutions ont raison en tant que mouvement et tort comme régime. Nous traversons une période de transition qui doit être considérée comme telle. Je préfère une liberté agitée à une sécurité tranquille.

Questions-réponses

De la salle

La proposition de Monsieur Sarkozy d'une voie intermédiaire entre Israël et la Palestine repousse la résolution du conflit à une date lointaine. Je regrette qu'il ait choisi cette stratégie, car plus le temps passe, plus la colonisation israélienne progresse et plus la perspective d'un Etat viable en Palestine s'éloigne. J'aimerais une réponse d'Henri Guaino ou un commentaire d'Antoine Sfeir.

Henri GUAINO

Dans ce conflit, les Français ne sont pas maîtres du temps. Il ne servirait à rien d'adopter une position maximaliste mais irréalisable. Le président a opté pour la seule position réaliste et responsable qui existe.

Antoine SFEIR

Le problème est qu'Israël rejette cette étape intermédiaire. Depuis un moment, le pays est dépourvu d'hommes d'État. D'ailleurs, le plan de normalisation proposé en 2003 par le roi d'Arabie Saoudite était resté sans réponse. Benyamin Netanyahu est américain avant d'être israélien, car c'est là qu'il a passé la majeure partie de sa vie. Je souhaite qu'Israël retrouve la vocation portée par ses pères fondateurs : la protection de toutes les minorités ethniques et religieuses dans le Moyen-Orient.

Jean-Claude GUIBAL

J'ai une question personnelle pour nos conférenciers : comment expliquer la simultanéité des révoltes dans les pays du monde arabe ?

Mathieu GUIDERE

Dans certains pays, les questions économiques ont impulsé le mouvement. Dans d'autres, les manifestations étaient dirigées contre un mode de fonctionnement clanique, tribal ou encore un système de clientélisme et de prédation. Dans le dernier cas, le peuple s'est soulevé contre le verrouillage de la société, le manque de perspectives et l'absence de mixité sociale. Chaque pays possédait sa propre problématique, mais globalement, tous subissaient les mêmes handicaps depuis trente ans.

Jean-Claude GUIBAL

Peut-on pour autant parler de contagion ?

Mathieu GUIDERE

Il n'y a pas eu d'effet domino mais plutôt un effet d'inspiration. Quand les Egyptiens ont vu ce qui se passait en Tunisie, ils se sont demandé : « pourquoi pas nous ? ». Puis, l'effet mimétique a joué en Libye et au Yémen. Ce mimétisme prouve d'ailleurs l'existence d'une communauté culturelle arabe allant du golfe Persique à l'océan Atlantique.

Ali BENMAKHOUF

Je vous invite à lire à ce sujet l'ouvrage du philosophe Gabriel Tarde, *Les lois de l'imitation*. Il y affirme que les événements qui ont l'apparence de la spontanéité sont en réalité suscités.

De la salle

Hier soir, Martine Aubry était interrogée à la télévision au sujet d'un rapport de l'AIEA qui confirme que le régime iranien travaille sur la bombe atomique. Quelle est la position de la France ? Que pensez-vous de la mainmise de l'Iran sur le Hezbollah ? Quelles sont les menaces qui pèsent sur Israël ?

Henri GUAINO

La communauté internationale ne peut pas accepter que l'Iran se dote de l'arme nucléaire. Telle est aussi la position de la France qui souhaite éviter un enchaînement dramatique. Il est clair que si les Iraniens se dotent de l'arme nucléaire, Israël cherchera à riposter. Pour autant, nous ne pouvons pas déclarer la guerre à l'Iran. Nous appliquons donc des sanctions économiques sévères. Nous devons malgré tout reconnaître que l'opération menée par Téhéran en vue de séduire la rue arabe a plutôt bien fonctionné. Ce pays chiite a su se créer une audience dans une région majoritairement sunnite. Aux Occidentaux, les Iraniens opposent une pensée complexe très difficile à décrypter. Il est certain que l'Iran cherche à redevenir une puissance régionale à la hauteur de son histoire. Ses recherches autour de l'arme nucléaire sont-elles uniquement destinées à faire monter les enchères ? Quoiqu'il en soit, nous ne pouvons laisser l'Iran acquérir l'arme nucléaire. Cela ouvrirait la voie à une prolifération sans limite dans laquelle l'Égypte, mais aussi d'autres, s'engageraient immédiatement.

Antoine SFEIR

Pour la première fois depuis le X^{ème} siècle, l'Iran est parvenu à repousser les frontières de l'empire perse. Ce mouvement a débuté avec la guerre contre Saddam Hussein. Désormais, l'Iran exerce son influence sur un arc qui va de Téhéran à Damas en passant par Bagdad. Il dispose également d'une grande aura auprès du Hezbollah libanais. Pour ma part, je ne crois pas que les Iraniens iront jusqu'à s'emparer de l'arme nucléaire. Ils veulent montrer qu'ils maîtrisent la technique mais ils ont bien trop peur que l'Arabie saoudite et l'Égypte en soient dotées à leur tour pour aller jusqu'au bout de cette stratégie.

Aujourd'hui, le pouvoir iranien est divisé en quatre factions : le président, le guide, les religieux et les conservateurs. Les pasdaran contrôlent aujourd'hui près de la moitié de l'économie. Ils ont perdu leur idéalisme. Ce qui les intéresse à présent est l'appât du gain. Le système qu'ils ont érigé

est notoirement corrompu. Ils peuvent sembler prêts à la discussion. En réalité, ils rêvent d'instaurer leur propre dictature.

De la salle

Je suis lieutenant-colonel dans l'armée de l'air. J'aimerais savoir ce que pensent les conférenciers d'une éventuelle extension du printemps arabe à l'Algérie et à nos banlieues.

Mathieu GUIDERE

Une majorité d'Algériens estiment qu'ils ont fait leur révolution en 1988. Cette révolution a débouché sur l'islamisme et sur une décennie de violences qui ont traumatisé la population. Aujourd'hui, les Algériens hésitent. Il y a, certes, eu des manifestations en janvier 2011 et aussi plus récemment. Mais le régime algérien maîtrise mieux qu'aucun autre les techniques de contrôle et de canalisation des foules. L'augmentation des salaires a apaisé les tensions, sans doute pas définitivement.

Vous avez raison de souligner le lien entre le printemps arabe et les banlieues. Les révolutions ont touché des personnes en France liées affectivement à ces pays parce qu'ils y ont des proches. Réciproquement, les Français sans lien familial avec l'autre côté de la Méditerranée ont suivi de près ces événements parce qu'ils pressentent leur impact sur l'avenir commun. Je suppose que vous parlez plutôt des banlieues qui ne sont pas nécessairement liées aux diasporas arabes. Je pense que la conscience politique de leurs habitants n'est pas assez forte pour déclencher un mouvement d'ampleur.

Ali BENMAKHOUF

Les individus ont la conscience politique du lieu où ils vivent. Les banlieues françaises sont soumises à l'Etat de droit français. Les difficultés des banlieues sont liées aux inégalités dans l'accès aux soins, au logement et à l'éducation. Une commission avait été nommée pour décider de l'inscription de la diversité culturelle dans le préambule de la Constitution. Cette commission présidée par Simone Weil a estimé qu'une telle inscription ne se justifiait pas dans la mesure où le peuple français est un et indivisible. Je salue cette conclusion.

Henri GUAINO

La République doit tenir ses promesses. Elle est aussi en droit d'avoir des exigences vis-à-vis de ceux qui y vivent. Tous les jours, nous devons la protéger du communautarisme. Je regrette que le mot « assimilation » soit devenu tabou. Selon moi, il faut assumer une politique d'assimilation afin que ceux qui vivent sur notre territoire aient en partage une culture, une langue et une façon de vivre.

Il n'est pas imaginable qu'une partie, fut-elle infime, de la population française vive dans la haine de son pays.

Pour répondre à votre interrogation sur l'Algérie, j'aimerais vous faire part d'une anecdote. Au moment où les troubles commençaient en Égypte, j'ai rencontré un diplomate fin connaisseur de la Syrie. Je lui ai demandé en plaisantant « A quand le tour de la Syrie ? » Il m'a répondu « Jamais ». Il était persuadé que la solidité du régime syrien et la popularité de son président rendaient le pays imperméable aux révolutions. A présent, je ne vois pas comment un pays pourrait échapper à ce mouvement.

De la salle

Quel peut être le rôle de la Turquie dans cette période ?

Antoine SFEIR

La Turquie voudrait étendre ses ambitions impérialistes dans le monde arabe. Elle aimerait devenir le Vatican du sunnisme. Contrairement à ce qu'affirme son premier ministre, je ne pense pas que la Turquie puisse être un modèle pour les pays arabes, d'abord parce qu'elle a inscrit la laïcité dans sa constitution et qu'aucun pays arabe n'acceptera de le faire, ensuite parce que les peuples arabes ne souhaitent pas le retour de l'empire ottoman.

De la salle

Je suis égyptien, professeur d'économie à Monaco et expert auprès du FMI pour l'économie du Moyen-Orient. J'ai été surpris qu'Henri Guaino affirme qu'il n'a pas du tout vu venir la révolution égyptienne. Avec mes collègues experts, depuis deux ans, nous prédisions une révolte des affamés et lors d'un déplacement aux États-Unis, j'ai rencontré des membres de la CIA et du ministère d'État qui savaient très bien qu'il allait y avoir une révolution en Égypte. A présent, je m'interroge sur le rôle que pourrait jouer l'Union européenne dans ce pays, sur le plan politique mais aussi économique.

Henri GUAINO

Nous avons conscience de la fragilité du régime, mais je le répète, rien ne laissait présager une révolution. D'ailleurs, en Égypte comme en Tunisie, le changement de pouvoir a finalement été provoqué par des coups d'Etat dont nous ne connaissons pas encore tous les ressorts.

De la salle

J'ai assisté dernièrement à une conférence animée par la jeune blogueuse tunisienne Lina Ben Mhenni. J'étais abattu d'entendre qu'elle ne participerait pas au vote pour la Constituante au motif qu'une contre-révolution serait en cours, menée par d'anciens membres du régime Ben Ali. Que vous inspire cette réaction ?

Henri GUAINO

Sans vouloir donner des conseils aux Tunisiens, j'aimerais les mettre en garde contre l'esprit de revanche. S'il est nécessaire d'écarter les principaux responsables de la corruption et de la répression ; il est en revanche impossible d'exclure les deux millions de Tunisiens qui appartenaient au RCD. La réconciliation nationale est un élément essentiel de la réussite d'une révolution comme l'a montré l'exemple sud-africain.

D'autre part, je regrette que l'Égypte et la Tunisie aient choisi de mettre en place des assemblées constituantes qui donneront naissance qu'à un régime des partis. Il aurait été préférable de faire comme la France en 1958, c'est-à-dire former un conseil chargé de rédiger une constitution, puis de la soumettre à référendum.

Mathieu GUIDERE

En Tunisie, l'appartenance au RCD était quasiment obligatoire, ce qui a forcé beaucoup de Tunisiens à pactiser avec le pouvoir simplement pour pouvoir survivre. Nous ne devons pas jeter l'opprobre sur tous les Tunisiens ayant eu à faire avec le régime. Une révolution n'est pas une *tabula rasa*. Un pays doit composer avec son passé pour construire son avenir.

De la salle

Je suis Tunisien et j'étudie actuellement à Sciences Po. Ma première remarque concerne l'affirmation de Mathieu Guidère selon laquelle il existe plusieurs types de révolutions en fonction des causes qui les ont motivées. Pour moi, les revendications économiques et politiques sont indissociables. Les manifestants tunisiens, dont j'ai fait partie, avaient conscience qu'ils n'obtiendraient un progrès économique que grâce à des réformes politiques.

J'aimerais aussi répondre à Mathieu Guidère sur la charia. L'article premier de la constitution tunisienne affirme que la Tunisie a pour langue l'arabe et pour religion l'islam. Cela ne signifie pas que la charia y est littéralement appliquée. Elle est adaptée à la réalité sociale.

Mathieu GUIDERE

Il est évident qu'on ne peut pas strictement séparer la politique de l'économie, de la culture et du social. J'entendais souligner le fait qu'avant la révolution, l'opposition tunisienne ne s'était pas suffisamment emparée des questions économiques pour faire basculer le régime.

Concernant la charia, la Tunisie est un cas unique depuis Bourguiba. Il semble qu'elle se dirige vers une normalisation, c'est-à-dire qu'elle se rapproche des autres pays arabes dans ce domaine. Je doute qu'elle aille jusqu'à l'islamisme radical, car les Tunisiens n'ont pas fait leur révolution pour cela.

Ali BENMAKHLOUF

Il y a un paradoxe entre la rapidité de la révolution et la lenteur des changements qui suivent. La visibilité de l'action politique n'apparaît pas à l'échelle d'une vie humaine. C'est pourquoi il faut s'inscrire dans la continuité du droit et accepter d'être soumis à des phénomènes qui nous dépassent.

De la salle

La laïcité serait-elle une solution au printemps arabe ?

Mathieu GUIDERE

Ce serait souhaitable, mais cela ne semble pas très réaliste. Nous avons du mal à expliquer ce concept à nos voisins européens. Nous aurons encore plus de mal à l'exporter dans le monde arabe.

Ali BENMAKHLOUF

Au contraire, selon moi, la sécularisation, fruit de l'Histoire et de la mixité des peuples, est en marche partout. Il s'agit d'un mouvement historique. Je rappelle qu'il a souvent été freiné par les colons eux-mêmes. Au Maroc, c'est un décret du maréchal Lyautey qui empêche les non-musulmans d'entrer dans les mosquées.

Henri GUAINO

La laïcité est une donnée culturelle complexe difficilement transposable. La plupart des régimes qui sont tombés étaient des régimes laïcs. Des données culturelles profondes, souvent en contradiction avec l'idée de laïcité, refont surface. En Turquie, Atatürk a voulu l'imposer à marche forcée. Et pourtant aujourd'hui elle n'est toujours pas profondément ancrée dans la société. La laïcité serait une issue, malheureusement elle ne se décrète pas.

De la salle

Que penser de la situation à Bahreïn et au Yémen ? Quelles conséquences pourrait-elle avoir pour le reste du monde ?

Mathieu GUIDERE

Ces deux pays font figure de verrous de cette région stratégique. Un changement de régime aurait des conséquences dans toute la région, mais actuellement, personne ne veut voir ces pays basculer vers un système inconnu. C'est pourquoi la prudence et l'attentisme dominant.

Henri GUAINO

Un désordre trop important dans le Golfe aurait des conséquences désastreuses pour le monde. Personne ne peut se permettre le développement d'une crise politique majeure dans cette région. Je reconnais qu'une telle réponse n'est pas satisfaisante pour la morale, mais le politique doit agir de façon responsable.

De la salle

Nous sommes lycéens. Nous nous intéressons aux révolutions arabes dans le cadre de nos travaux personnels encadrés. En Égypte et en Tunisie, les Etats ont besoin d'asseoir leur légitimité auprès des populations. Quelle démarche doivent-ils entreprendre pour y parvenir ?

Ali BENMAKHOUB

La réponse se trouve dans la temporalité politique. En convoquant régulièrement les citoyens aux urnes pour qu'ils expriment sur leurs dirigeants, les Etats tunisien et égyptien retrouveront une légitimité.

Henri GUAINO

Loin de ces considérations de philosophie politique, les peuples vont d'abord se tourner vers ceux qui sauront répondre à leurs besoins socio-économiques. Notre rôle est d'aider les élites démocratiques à y parvenir.

De la salle

Comment expliquer au 1,5 milliard de musulmans vivant sur Terre qu'Israël a le droit de posséder cent têtes nucléaires et pas l'Iran ?

Henri GUAINO

Israël détient l'arme nucléaire. Si l'Iran s'en dote, l'Égypte la voudra. Or nous devons stopper la prolifération nucléaire. Ma réponse peut vous sembler injuste, mais la responsabilité du politique va parfois à l'encontre de la morale.

De la salle

Je suis marocain et étudiant à Sciences Po. Je voulais demander à Henri Guaino son avis sur la circulaire de Claude Guéant concernant les étudiants étrangers. N'est-elle pas discriminatoire ? Je la trouve en contradiction avec les valeurs républicaines que j'ai apprises ici.

Henri GUAINO

Les valeurs de la République font la différence entre ceux qui ont la nationalité et ceux qui ne l'ont pas. La différence se situe au niveau juridique. Cette circulaire ne constitue en aucun cas une atteinte aux principes de la République. Est-il normal de priver les pays du Sud de leurs forces vives ? Il y a quelques mois, j'ai eu l'occasion de rencontrer le ministre de la santé tunisien. Son pays manque de médecins. Les étudiants venus faire leur spécialité en France ne veulent plus repartir dans leur pays d'origine. Les pays du Sud ont besoin de leurs élites et nous devons travailler avec eux pour que leur jeunesse formée trouve sa place dans leur pays.

Proposer d'interdire l'exercice de la médecine en France pendant quelque temps serait un grand service que nous pourrions rendre à la Tunisie.

De la salle

Antoine Sfeir nous a raconté sa mésaventure avec l'état civil libanais à la naissance de sa fille. Que se passe-t-il lorsque les deux parents sont athées ?

Mathieu GUIDERE

Le système libanais repose sur le confessionnalisme. Les citoyens sont obligés de déclarer leur religion. Les dix-huit communautés religieuses disposent d'un nombre de sièges proportionnel à leur importance démographique. Ce système, antithèse de la laïcité, a été néanmoins instauré par la France.

De la salle

Quel a été le rôle des minorités religieuses dans ces révolutions ? Que vont-elles devenir ?

Mathieu GUIDERE

Les minorités vivaient en sécurité sous les dictatures. Elles sont majoritairement opposées au changement. Je suis assez inquiet pour leur avenir, à moins que les dirigeants de ces communautés ne fassent clairement connaître leur soutien aux aspirations populaires.

De la salle

J'ai longtemps travaillé au Moyen-Orient et en Algérie. Il me semble qu'avant d'être les conséquences de revendications politiques, ces révolutions arabes sont surtout le fruit des aspirations d'êtres humains à vivre librement.

Ali BENMAKHOUL

Cette intervention me rappelle un discours prononcé à l'ONU en 2005. Le texte invitait à ne pas stigmatiser un peuple ou une religion. Je constate malheureusement que l'islam est souvent stigmatisé. Je vous remercie pour ce témoignage.

Jean-Claude GUIBAL

Je remercie les conférenciers et le public. Cette rencontre a mis en évidence la confrontation entre une éthique de conviction et une éthique de responsabilité. Samedi prochain, pour le dernier colloque de cette série, nous vous proposerons une approche philosophique du courage.

Quelle Philosophie pour notre Temps ? **LE COURAGE AUJOURD'HUI**

Les Colloques de Menton *Samedi 22 octobre 2011*

SOMMAIRE

Table ronde	2
Débats avec la salle	11

PARTICIPANTS

Thomas BERNIS

Chargé de cours en philosophie politique et éthique à l'Université Libre de Bruxelles, Directeur du PHI-Centre de recherches en philosophie.

Il est notamment l'auteur de : *Du courage. Une histoire philosophique*, Editions des Belles Lettres, 2010.

Cynthia FLEURY

Professeur de philosophie politique à l'*American University of Paris*, Chercheur au CERSP (Conservation des Espèces, Restauration et Suivi des Populations) au Muséum National d'Histoire Naturelle (CNRS).

Michel LACROIX

Maître de conférences en philosophie à l'Université de Cergy-Pontoise.

Table ronde

Jean-Claude GUIBAL, Maire de Menton, présente les intervenants.

Thomas BERNS

**Chargé de cours en philosophie politique et éthique à l'Université Libre de Bruxelles,
Directeur du PHI-Centre de recherches en philosophie**

En préambule de mon intervention, je rappellerai quelques repères historiques concernant cette vertu qu'est le courage car selon moi le courage n'a pas d'essence indépendante des usages et des conceptions qui lui sont associés.

Très tôt, le courage a occupé une place centrale dans la philosophie et dans l'histoire de la culture européenne. Dans la littérature grecque archaïque et en particulier dans l'œuvre homérique, le courage est dépeint sous un jour conforme à la conception que l'on s'en fait communément. Le courage trouve ainsi son sens dans un cadre conflictuel, agonistique et très masculin : il s'éprouve avant tout dans une situation de danger ultime, le plus souvent lorsque l'existence de l'acteur est en jeu. La mise en danger de la vie en dévoilerait donc la valeur.

Ensuite, la philosophie classique rompt avec cette représentation guerrière du courage au profit d'une conception plus intellectualisée. Platon démontre ainsi que le courage réside dans une victoire sur soi-même plutôt que sur autrui, dans une victoire de l'âme sur le corps, de la volonté sur les affects ou de la raison sur les sentiments.

Pour sa part, Aristote articule la vertu du courage à des fins jugées bonnes, afin de le dissocier de la simple action fougueuse ou de la pure audace. L'action courageuse ne prend son sens que si elle vise un objectif vertueux, qui bénéficie par exemple à la communauté.

Dans cette conception, il semble que le courage soit placé au second plan par rapport aux fins de l'action menée et au savoir. L'évolution de l'histoire de la pensée confirme cette tendance précoce à réduire le courage à une vertu somme toute très secondaire.

Les pensées stoïcienne et chrétienne continueront d'intérioriser la vertu du courage pour l'isoler de l'action d'éclat et de la gloire. Progressivement, le courage est associé à des valeurs de discrétion et de persévérance. Cette conception s'accompagne d'activités normatives propres à la pensée chrétienne, telles que ces mouvements d'introspection qui conduisent à s'interroger sur les motivations profondes de l'action.

La pensée moderne marque la mise de côté du courage. Kant délaisse ainsi le questionnement sur le motif de l'action pour s'intéresser aux règles de l'action, tandis que le courant utilitariste se focalise sur les conséquences de l'action. Pour Hobbes et Adam Smith, les affects de base qui structurent la pensée politique sont désormais contraires à la notion de courage. Selon Hobbes, le monde est dominé par la crainte puisque les hommes se trouvent dans un état naturel de rivalité. Cette crainte est la raison d'être de la politique. Pour Smith, c'est la recherche de l'intérêt et non pas le courage qui constitue le fondement de la régulation, de la coopération et de l'ordre.

A mon sens, l'intérêt et la crainte sont les éléments fondateurs de la pensée politique à partir de la modernité. Ce constat reste le plus souvent valable de nos jours. Non seulement ces notions paraissent fondamentalement opposées à celle du courage, mais elles remettent en question le rôle de la vertu individuelle. Il s'agit de positionner les considérations politiques au plus loin de toute forme de bonne volonté et de souci de la communauté, qui ne se conçoit que sous l'angle de la crainte et de l'intérêt.

Afin de rompre avec une vision sacrificielle de la politique, il nous faut accepter le caractère limité, secondaire ou conditionnel du courage. Mais une fois ceci fait, il apparaît nécessaire de penser et de valoriser le courage comme moment du passage à l'acte. De Machiavel à Jankélévitch, les intellectuels qui se sont penchés sur le concept de courage ont souligné l'importance du moment initial. C'est parce qu'il ne se justifie qu'avec ce recul, après cette « réduction », que ce passage à l'acte prend toute sa valeur. A mes yeux, c'est ce grand paradoxe qu'il convient de nommer « courage ». Pour autant, il ne s'agit pas de faire l'éloge du risque et c'est pour cette raison que nous avons limité le champ d'action du courage en préambule.

Selon la conception de Machiavel, l'action politique consiste à saisir l'occasion. C'est une capacité à intervenir dans les situations extraordinaires qui requièrent certaines vertus telles que le courage. Ce dernier apparaît alors comme l'art de reconnaître et de saisir les occasions dans de telles circonstances.

Machiavel s'interroge sur le caractère excessif, intempestif, fulgurant de la vertu, alors que la pensée commune associe généralement moralité et modération. Par ailleurs, il considère que le courage réside dans une certaine acceptation de l'usage du mal. Enfin, Machiavel soulève la question d'un courage collectif. Cette dernière question apparaît pour la première fois dans la pensée républicaine romaine. En effet, Caton aurait écrit une histoire sans nom propre pour signifier que la grandeur de l'histoire romaine découlait du courage collectif.

Dans l'éloge que nous faisons habituellement du courage, nous tendons à occulter sa dimension collective. La conception commune porte ainsi sur le courage individuel, qui trouverait son sens et sa raison d'être dans une rupture avec la communauté. Pourquoi ne pas développer en parallèle des réflexions sur le courage individuel mais aussi le courage collectif ?

Michel LACROIX
Maître de conférences en philosophie à l'Université de Cergy-Pontoise

J'aborderai le thème du courage du point de vue de la sociologie des comportements actuels. Qu'y a-t-il de nouveau dans notre manière de concevoir le courage ?

La première évolution tient au fait que traditionnellement, on célébrait le courage guerrier, militaire. Dans les sociétés aristocratiques telles que l'Ancien Régime, la caste des soldats occupait le sommet de la hiérarchie. Cette caste imposait sa norme morale et sa conception du courage. Ainsi à l'époque féodale, le chevalier avait le monopole du courage. Dans le théâtre de Corneille, la renommée et les honneurs s'adressaient en priorité à ceux qui s'illustraient sur les champs de bataille. Désormais le courage militaire occupe une place réduite dans notre représentation du courage. Ce que l'on considère aujourd'hui comme du courage dépasse le cadre de la simple bravoure guerrière.

La deuxième évolution concerne la reconnaissance du courage « au quotidien », qui s'inscrit dans la durée. Classiquement, le courage se référait à un acte ponctuel, intense, relevant de l'exploit. Par exemple, il s'agissait de se jeter à l'eau ou de traverser les flammes pour porter secours à une personne en détresse. Le courage avait des allures de « coup d'éclat ». Il réclamait de l'audace. Aujourd'hui, nous sommes plus sensibles à des formes de courage peu spectaculaires, qui se confondent avec la simple persévérance. Par exemple, s'occuper jour après jour d'un proche malade, handicapé, dépendant.

Ce courage discret, à bas bruit, vient compléter le courage ponctuel et spectaculaire. La vie du sapeur-pompier illustre à merveille cette dualité : il doit faire preuve de courage dans des moments extrêmes mais aussi pour accomplir les tâches quotidiennes et répétitives de la caserne. La maxime de Saint-Exupéry, « *je fais ma besogne* », est un parfait symbole de ce courage à « bas bruit ». Cependant, la reconnaissance officielle et sociale du courage continue d'aller, préférentiellement, aux formes spectaculaires et ostensibles du courage.

L'irruption du « courage dans la vie professionnelle » est la troisième évolution notable. Dans les années 1950 et 1960, l'entrée dans la vie professionnelle était relativement facile. Il n'en va plus de même aujourd'hui, en raison du chômage, de la précarité de l'emploi, des délocalisations et des nouvelles pratiques de management. Il faut une ténacité accrue pour « subsister » dans la vie professionnelle. Par exemple il faut du courage pour garder espoir après vingt entretiens d'embauche infructueux ou pour refuser d'être un assisté dans la société actuelle.

Je relève une quatrième évolution : l'émergence du « courage d'exprimer ses opinions ». Les injonctions suivantes sont souvent répétées : oser parler, oser dire ce qu'on pense, oser porter un jugement, oser exprimer un désaccord... La psychothérapie, le développement personnel, le *coaching* se sont emparés de ces thèmes. Il suffit pour s'en convaincre de dénombrer les ouvrages dont le titre comporte le verbe « oser ». La psychiatrie a même forgé un concept pour désigner ce courage : « l'affirmation de soi ». S'affirmer, c'est dire ce qu'on pense, exprimer ce qu'on ressent, sans timidité et sans agressivité.

Le champ d'application de ce courage dans l'affirmation de soi est très vaste. Il recouvre d'abord l'espace privé : chacun sait bien qu'il faut du courage pour aborder certains sujets en famille, pour oser s'opposer à un proche, à un conjoint, à un parent abusif, tyrannique ou culpabilisant. Dans de

tels moments, il faut faire face au risque de déplaire ou provoquer une crise et c'est pourquoi il faut du courage. Le courage d'exprimer ses opinions concerne aussi l'espace public : il en faut pour oser dire « non » à un supérieur hiérarchique ou, réciproquement, pour exprimer les raisons de son mécontentement à un collaborateur. Il y a aussi la dictature de la censure et du « politiquement correct » qui pèse sur l'espace public ; là aussi il faut s'armer de courage pour dire certaines vérités.

Selon Albert Camus, « mal nommer les choses, c'est ajouter au malheur du monde ». Ainsi, je considère que nous avons manqué de courage en définissant comme « incivilités » les agressions physiques sur la voie publique. Cet euphémisme était dicté par la lâcheté.

A l'inverse, la classe politique et les médias français ont fait preuve de courage en décrétant que le voile et la burqua n'avaient pas leur place dans notre pays. A l'avenir, nous aurons de plus en plus besoin du courage de proclamer nos valeurs et de rappeler nos principes républicains universalistes face aux offensives du multiculturalisme. Pour ce faire, nous pourrions nous inspirer de l'exemple d'Emile Zola qui a risqué la prison lors de l'affaire Dreyfus, de Romain Rolland qui s'est opposé en 1914 à la guerre qui dévastait l'Europe, ou encore de Sophie Scholl qui distribua des tracts hostiles au nazisme dans son université durant la Seconde Guerre mondiale.

L'époque contemporaine marque aussi la prise de conscience de l'importance du courage en politique. Mon propos ne vise pas à juger du courage de la classe politique actuelle. Il faut se garder des généralisations et se méfier de l'antiélitisme populiste qui stigmatise *a priori* toute la classe politique. Mais une chose est sûre : les enquêtes d'opinion montrent que le courage compte parmi les principales vertus qu'attendent les citoyens de leurs gouvernants, après la compétence et l'honnêteté. L'exercice de la politique requiert le courage d'affirmer ses convictions, de mener des réformes impopulaires qui peuvent compromettre sa carrière politique, de privilégier le long terme et de dire la vérité aux citoyens.

Un dernier volet caractérise la problématique actuelle du courage : c'est la nécessité du discernement, afin de différencier le courage authentique du courage falsifié. Certains ont tendance aujourd'hui à faire passer des actes de violence et de barbarie pour du courage. Ainsi, au lendemain du 11 septembre 2001, le soi-disant courage des terroristes kamikazes a été célébré ici ou là dans le monde. Il s'agissait en réalité de fanatisme et d'inhumanité. Ce sont les secouristes et les victimes des attentats qui ont alors fait preuve de courage.

Car le véritable courage va de pair avec des valeurs morales incontestables. Il n'y a pas de courage en dehors d'une éthique. Un pompier est courageux parce qu'il risque sa vie pour secourir ses semblables. Prendre la parole dans une assemblée est courageux à condition que le propos soit sincère et qu'il serve la communauté. Le dévouement à un malade est un acte de courage parce qu'il relève de la solidarité. Un soldat est courageux parce qu'il expose sa vie pour la défense de sa patrie, de la justice, dans le cadre des lois de la guerre. Telles sont les réflexions que m'a inspirées le titre de cette table-ronde.

Cynthia FLEURY

Professeur de philosophie politique à l'American University of Paris, Chercheur au CERSP (Conservation des Espèces, Restauration et Suivi des Populations) au Muséum National d'Histoire Naturelle (CNRS)

Dans le mythe d'Achille, le courage a une dimension passionnelle : il va de pair avec l'*ubris*, l'honneur et l'orgueil. Achille est frappé au talon après avoir installé la dépouille d'Hector sur son char pour faire le tour de la ville, certainement parce qu'il a dépassé le courage pour basculer dans la revanche et la vengeance.

Selon la théorie prudentielle d'Aristote, le courageux ressent la peur mais la surmonte. En tant qu'enseignant chercheur en philosophie politique et psychanalyste, je reçois des patients qui me confient souvent être terrorisés. A mon sens, cette prise de conscience constitue le point de départ pour faire preuve de courage. Le courage se définit aussi par le sens du risque : le courageux apparaît dès lors comme celui qui agit avec prudence et raison.

Nous ne sommes pas intéressés par le courage d'Antigone, qui apparaît solitaire et antinomique de la loi des hommes. Ainsi que souligné précédemment, le courage constitue un triple lien : avec les autres, avec le sens et avec l'avenir. Si le courage implique un mouvement de rupture dans un premier, il fait toujours lien dans un second mouvement. Ce lien définit en dernière instance la vérité du courage et la raison pour laquelle il représente un outil de régulation pour nos cités.

Le courage est sans victoire dans la mesure où il ne pourrait trouver son sens ni sa justification dans une « morale des résultats ». L'acte courageux vaut par le fait qu'il a été décidé et ce, même s'il peut conduire à certains désagréments. Au-delà de la prise de risque initiale, l'acte de courage s'avère protecteur. Il apparaît ainsi comme la seule protection face au déclin quotidien qu'entraîne le renoncement aux valeurs auxquelles nous croyons. Ce n'est pas la nature courageuse d'un sujet qui le conduit à l'acte mais l'acte lui-même qui illustre le courage d'un individu. Ce postulat conduit à remettre au centre de nos vies la théorie de l'action qui vient fonder le sujet.

Il me paraît crucial de réaffirmer ainsi la théorie de l'action, parce que les passages à l'acte s'y sont aujourd'hui substitués dans nos sociétés. Afin de nous protéger des dérives pathologiques de la société, il faut rompre avec l'idée qu'un passage à l'acte équivaut à une action. Actuellement, il existe soit des passages à l'acte autodestructeurs, tels que l'illustre le fait divers dans lequel une enseignante a tenté de s'immoler par le feu, soit des passages à l'acte qui se caractérisent par une violence envers autrui. Dans ces deux cas de figure, aucun mouvement durable ne découle de l'acte.

La philosophie politique s'attache depuis toujours à identifier le facteur de régulation de nos sociétés, même si la recherche n'était pas formulée en ces termes. Dans la conception de Robespierre, la vertu apparaît comme le fondement de la République. Faire basculer la vertu du côté du peuple fut un geste profondément révolutionnaire. L'histoire nous a cependant enseigné que la régulation par la vertu est mortifère, ce qui nous conduit à nous distancier de cette conception du courage.

Thomas Berns a évoqué la notion de régulation par la peur et l'intérêt. Cette conception a été confirmée par les politiques, qui ont considéré la peur comme le fondement du contrat social. Selon

Hobbes, les individus conçoivent une peur les uns des autres et partagent une crainte égale du grand Léviathan. Dans la conception de Tocqueville, la société est régulée par l'intérêt. Personnellement, je pense que nous sommes arrivés au terme de cette vision libérale de l'intérêt. Les crises systémiques actuelles illustrent d'ailleurs le caractère négatif de la prédominance de certains intérêts particuliers sur l'intérêt public.

Le courage ne pourrait-il pas être érigé en vertu ordinaire, qui viendrait réguler et « ensemençer » notre société ? Selon Jankélévitch, « le courageux est celui qui ensemençer le hasard », c'est celui qui transforme le hasard en histoire collective. L'histoire du monde moderne, celle du capitalisme et de la spéculation, est fondée sur l'idée que les individus sont remplaçables et socialement insignifiants. Le capital tel que l'envisagent Schumpeter ou Hayek visent à faire disparaître les sujets que nous sommes en établissant leur caractère substituable. Dans *La société du mépris*, Axel Honneth remarque que le système capitaliste fabrique de « l'invisibilité sociale ».

Notre enjeu est de refuser une société perverse dans laquelle aucune considération ne serait portée à autrui en tant que sujet. La théorie du sujet consiste à, selon la conception anglo-saxonne, être l'agent de sa vie. Par ailleurs, il s'agit d'être un acteur de la décence commune au quotidien, ou *common decency*. Il s'agit de refuser les petits renoncements du quotidien et le statut de passager clandestin de l'absence morale. Sur le long terme, une telle posture serait dangereuse pour nos sociétés.

Enfin, il faut éviter le simulacre du systématisme et du déterminisme. Il faut cesser de déléguer les tâches qui nous reviennent et renouer avec la conception du courage selon Jankélévitch, qui préconise de prendre ses responsabilités. Aucune idéologie n'est inéluctable. Le deuxième écueil est celui de l'automatisme : la démocratie ne fonctionne pas d'elle-même. La démocratie s'incarne au travers de rapports de force, de mouvements sociaux, d'associations. Dans *La société des égaux*, Pierre Rosenvallon estime que les individus « souffrent d'un manque d'une égalité d'engagement ». Il faut éviter ces deux écueils afin de renouer avec le courage, que nous avons abandonné par velléité utilitariste. Sur le temps long, il est évident le courage est une valeur éminemment individuelle et démocratique.

Thomas BERNS

**Chargé de cours en philosophie politique et éthique à l'Université Libre de Bruxelles,
Directeur du PHI-Centre de recherches en philosophie**

Nos sociétés contemporaines sont marquées depuis une trentaine d'années par un retour de l'héroïsme au sens où nous devrions être, dans le privé comme dans le public, complètement responsables de nos propres vies. Il convient à mon sens de corrélérer cette injonction paralysante à l'apparition d'une démultiplication normative. En effet, nous sommes quotidiennement confrontés à une foule de normes qui nous éloigne de la loi, qui régulaient auparavant nos sociétés. Ces multiples normes modernes ont soi-disant l'avantage de ne pas limiter les libertés individuelles, puisqu'elles seraient façonnées par les individus eux-mêmes : elles découleraient entièrement de ce qu'ils rapportent de leurs propres vies, de leurs activités.

Du fait de ce double phénomène, nous serions à la fois porteurs d'une responsabilité infinie et seulement tenus responsables de ce que nous rapportons de nos existences. Paradoxalement, cela donnerait lieu à un courage purement prévisible.

Je voudrais maintenant adresser une question à Michel Lacroix qui a évoqué le courage d'exprimer ses opinions : il n'a fait aucune distinction entre ce qui relève de l'espace public et de l'espace privé. Ne faut-il pas conditionner l'analyse du courage au fait que certaines expressions doivent être pensées différemment selon qu'elles prennent place dans un espace privé ou public ? Ou alors, existe-t-il un seul courage qui consisterait à n'observer aucune différence entre ces espaces ?

Michel LACROIX

Maître de conférences en philosophie à l'Université de Cergy-Pontoise

L'essence du courage est toujours la même, quelque soit le domaine où il s'applique. Une phénoménologie simple de l'expérience du courage montre que, dans tous les cas, je suis engagé dans une lutte contre moi-même. Dans son grand traité de philosophie morale, René Le Senne emploie la formule suivante : « *être courageux, c'est résister à soi-même* ». Toutes les formes de courage sont caractérisées par cette résistance à soi-même. Selon les situations, il s'agit de lutter contre la peur de se jeter à l'eau, de prendre la parole en public ou d'affronter un parent abusif. Cette lutte caractérise toutes les formes de courage. Le sujet est divisé, puisqu'il lutte contre lui-même.

Mais cet élément seul ne suffit pas, sous peine de tomber sous le coup des conduites autodestructrices évoquées par Cynthia Fleury. Il doit se conjuguer avec des fins morales incontestables, au nom desquelles cette lutte intérieure intervient.

En réponse à Thomas Berns, je dirai donc que le courage est fondé d'une part sur un pilier psychologique, la lutte contre soi-même, et d'autre part sur un pilier éthique. La lutte intérieure doit être justifiée par une fin morale irréprochable, irrécusable.

Cynthia FLEURY

Professeur de philosophie politique à l'American University of Paris, Chercheur au CERSP (Conservation des Espèces, Restauration et Suivi des Populations) au Muséum National d'Histoire Naturelle (CNRS)

Il n'y a, à mon sens, pas d'unicité du courage. Selon les circonstances, faire preuve de courage n'appelle pas les mêmes stratégies. Il ne suffit pas d'avoir du courage ou d'avoir pour soi la raison. En effet, il est nécessaire de mettre en place une alliance avec autrui. Le courageux est généralement humble car il doit bâtir sur le long terme.

Le monde du travail est un espace public qui s'appréhende de plus en plus comme un espace privé. Du fait de l'érosion de nos stratégies de défense, la solitude du salarié face au manager s'accroît. L'enjeu consiste à instaurer à nouveau une dimension publique dans cette relation et, par là-même, à renforcer l'efficacité de la défense collective.

Par sa puissance de cohérence entre la fin et les moyens, le courage induit l'unité du sujet qui est profondément divisé à l'origine. Dans *Le prince*, Machiavel indique qu'il faut savoir « entrer au mal lorsque cela est nécessaire ». Cette capacité est néanmoins l'apanage du leader et devient improbable dans un système d'égalisation des conditions.

L'attente porte aujourd'hui sur le courage d'assumer la cohérence même si cela demande plus de temps. Nous sortons du mythe du Kairos, c'est-à-dire de l'occasion divine à saisir, pour fabriquer collectivement une décision. Le fait d'assumer la cohérence me paraît primer sur le courage de dissocier la fin des moyens.

Thomas BERNS

Chargé de cours en philosophie politique et éthique à l'Université Libre de Bruxelles, Directeur du PHI-Centre de recherches en philosophie

Il me semble que le progrès technologique entraîne une saturation de la sphère publique par une multiplicité d'opinions. Or les sphères publique et privée me paraissent fondamentalement différentes. Le courage politique, du fait qu'il s'exprime dans la sphère publique, se distingue des autres formes de courage qui existent dans la sphère privée.

Concernant l'intervention de Cynthia Fleury, il me semble effectivement que le courage doit se concevoir aujourd'hui dans une dimension collective. Mais cela n'est pas suffisant et il reste toujours nécessaire de réfléchir en termes de rupture et de Kairos.

La pensée de Machiavel ne se résume pas à faire l'éloge de l'usage du mal ou du Prince, mais souligne également l'aspect collectif du courage. Dans le droit fil de Cicéron, Machiavel estime que ce sont les aléas collectifs subis par une société et la capacité à surmonter ces dissensions qui établissent la grandeur d'une république. Ainsi, la politique apparaît comme un jeu de bascule entre le courage collectif et le courage individuel.

Michel LACROIX
Maître de conférences en philosophie à l'Université de Cergy-Pontoise

Thomas Berns a parfaitement raison de souligner l'excès d'expression narcissique dans la sphère publique. La disparition de la frontière entre espace privé et public constitue l'un des travers de notre époque, auquel l'internet a largement contribué. Toutefois, je ne considérerai pas l'étalage de soi comme une illustration du courage d'exprimer ses opinions, puisque, d'une part, il ne nécessite aucune lutte intérieure et que d'autre part, il ne vise pas le bien commun.

Cynthia FLEURY
**Professeur de philosophie politique à l'American University of Paris, Chercheur au CERSP
(Conservation des Espèces, Restauration et Suivi des Populations) au Muséum National
d'Histoire Naturelle (CNRS)**

La notion d'opinion publique apparaît au XIX^{ème} siècle, alors que l'idée d'une opinion comme rapport de force avait déjà été développée par Platon. Pour garantir un exercice sain de la démocratie, il convient de privilégier une parole de vérité et l'effort de cohérence. La parole est susceptible de canaliser la violence à condition d'être emprunte de vérité. Chez Foucault, il s'agit de la parrhèsia, c'est-à-dire la vérité du pacte social.

Débats avec la salle

Jean-Claude GUIBAL

Michel Lacroix a développé l'idée d'un courage qui consisterait à résister à soi-même. Pour sa part, Cynthia Fleury a évoqué le courage comme un régulateur social qui consisterait pour chacun à être justement soi-même.

Cynthia FLEURY

Non, pas tout à fait.

Jean-Claude GUIBAL

Le fait d'être soi-même, ne serait-ce pas orienter le corps social indifféremment vers le cynisme ou l'anarchie ?

Michel LACROIX

Fondamentalement le courage est une expérience de la résistance à soi-même.

Cynthia FLEURY

Il existe une dimension publique de soi. L'autonomie est toujours, selon moi, une hétéronomie. Cela signifie que nous fabriquons collectivement les modalités de notre autonomie en tant qu'individus. Faire sujet, c'est tenter d'assumer jusqu'au bout un principe. Cependant, un principe se conjugue nécessairement à la communauté de laquelle on provient.

De la salle

Cynthia Fleury a évoqué l'antagonisme entre le courage et le libéralisme. Pourtant, le libéralisme est d'abord, au siècle des Lumières, la possibilité pour l'homme de s'émanciper, d'obtenir le respect des autres et la liberté d'entreprendre. Par conséquent, il me semble que le propos de Cynthia Fleury portait plutôt sur le néo-libéralisme sauvage.

Cynthia FLEURY

Evidemment. Le libéralisme de Tocqueville et de Locke n'a aucun rapport avec celui de Hayek ou de la Banque mondiale aujourd'hui. Le libéralisme du siècle des Lumières consiste à laisser l'Etat à sa sphère régaliennne. Je ne suis pas certaine que les libertés négatives protègent si bien les individus. Dans un sens, je suis la plus républicaine des libérales, plus proche de Jefferson que de Madison.

De la salle

Je n'ai pas compris le lien établi par Michel Lacroix entre la notion de courage dans l'agir et celle de bien commun.

Michel LACROIX

J'ai évoqué le bien commun au sujet du courage dans l'expression de ses opinions. Par exemple, exprimer son opinion devant une assemblée n'est un acte de courage que s'il vise le bien public. Cette finalité morale « justifie », au sens moral du terme, l'effort que nous faisons pour prendre la parole.

De la salle

A mon sens, le bien commun n'équivaut pas au bien public. Le premier s'inscrit dans une durabilité qui caractérise l'écologie, le développement durable ou le progrès de l'humanité. Le deuxième se restreint selon moi à une sphère plus locale.

Michel LACROIX

Admettons. Il s'agit cependant d'une distinction sémantique arbitraire.

Cynthia FLEURY

La défense publique des biens mondiaux inclut le développement durable, la souveraineté alimentaire et tout ce qui relève du bien commun.

Michel LACROIX

Penser le bien commun dans la durée est quelque chose de tout à fait nouveau dans l'histoire de la pensée politique. Désormais, on ne peut réfléchir au bien commun sans se projeter dans un futur très lointain. La démarche qui consiste à défendre par avance les intérêts d'individus qui ne sont pas encore nés n'a pas de précédent. Ainsi que l'a souligné Alvin Toffler, le culte des ancêtres a toujours été pratiqué par les hommes mais tenir compte de nos très lointains descendants est une nouveauté. Faire intervenir les générations futures dans la décision politique, c'est faire preuve de courage.

De la salle

Ma première question s'adresse à Michel Lacroix. On pourrait s'interroger sur la légitimité de définir le courage authentique, par opposition au courage falsifié. Par exemple, le grand banditisme implique une résistance à soi et à la peur. A mon sens, les vertus sont hiérarchisées et subordonnées à la justice.

Michel LACROIX

Etre un bandit ou un terroriste demande certainement du « cran ». Mais ce cran n'est que du courage falsifié. Le véritable courage trouve sa justification dans les valeurs morales qui le guident. La pièce de Camus, *Les Justes*, en est une parfaite illustration. Dans cette œuvre, un personnage nommé Kaliayev renonce à perpétrer un attentat contre le régime tsariste parce qu'il réalise au dernier moment que le véhicule cible transporte des enfants. Kaliayev a le courage d'affronter ses compagnons et de risquer sa propre mise à mort parce que, pour des raisons morales, il n'a pas accepté de donner la mort à des enfants.

De la salle

Il me paraît nécessaire de préciser la distinction établie par Madame Fleury entre démocratie et république.

Cynthia FLEURY

Dans *Les Justes*, Camus se demande aussi si l'idéal peut se passer de violence. Dans cette œuvre comme dans *Les mains sales*, deux formes de courage s'opposent. Jankélévitch définit un courage dont la fonction est de préserver la morale.

La république se caractérise par le fait que l'on y pense à plusieurs un destin commun qui s'incarnera dans des valeurs et un programme. Chacun participe à l'élaboration du juste, ou encore « du quoi », dans le cadre d'un idéal constructiviste. L'intérêt public résulte d'une sublimation des intérêts privés.

Une démocratie, c'est le « qui ». Le pouvoir est acquis au peuple, le *demos*. Les démocraties peuvent être cloisonnées et ne pas s'obliger à concevoir une pensée commune, qui serait envisagée comme une contrainte excessive. Ainsi, de multiples récits à une histoire collective.

Aujourd'hui, des concessions ont été faites sur les deux plans : l'emprise de la république s'est quelque peu relâchée et la conception de la démocratie apparaît totalement désenchantée et atomisée. La démocratie ne va pas de pair avec la préoccupation pour une œuvre collective.

Jean-Michel GUIBAL

La démocratie soulève la question de l'origine légitime du pouvoir, en l'occurrence le peuple, mais ne définit pas le contenu du pouvoir. La république ne se préoccupe pas de l'origine du pouvoir mais détermine les valeurs selon lesquelles il doit s'exercer.

Thomas BERNIS

Il me semble qu'Albert Camus ne tire cependant aucune conclusion à l'issue des *Justes* concernant la justification ou la non-justification de l'acte terroriste, et plus globalement il me semble difficile, au vu de notre propre histoire, de considérer que par définition tout acte de terrorisme serait illégitime....

Michel LACROIX

Evidemment. Mais la réaction de Kaliayev est d'une actualité brûlante au vu des actes perpétrés par les terroristes contemporains.

De la salle

Ma question s'adresse à Thomas Berns. Freud a souligné que d'après Jean Vincent dans *Bienvenue en transhumanie*, nous allons assister à la disparition de la métaphysique puis à celle de Dieu. Pour sa part, Nietzsche a affirmé un jour « *ce qui ne vous tue pas vous rend plus fort* ». Etes-vous d'accord avec Jean Vincent sachant que plusieurs laboratoires de recherche américains travaillent sur l'immortalité de l'être humain.

Thomas BERNIS

N'ayant pas lu l'œuvre de Jean Vincent, je me trouve dans l'incapacité de prendre position dans ce débat. Par ailleurs, je ne suis pas certain d'avoir bien saisi la question.

Cynthia FLEURY

La force de la philosophie est de considérer qu'une vérité ne chasse pas l'autre, à l'opposé de la science, dont le progrès se fonde sur la disparition des vérités. Depuis toujours, l'homme s'interroge sur ses propres limites et sur l'immortalité. Au lieu de se consacrer à la « construction des cathédrales de l'éthique », l'homme se consacre à la recherche d'un remède à la maladie et à la mort. Je ne suis pas certaine que cela soit son destin.

De la salle

Au début de son intervention, Thomas Berns indiquait que la notion de courage était étroitement liée à celle de l'héroïsme. Ces deux notions sont-elles aujourd'hui à dissocier ? Selon chacun des intervenants, quel serait l'archétype du héros d'aujourd'hui ?

Thomas BERNIS

Pour introduire une distinction entre le héros et l'homme courageux, je me réfèrerais aux propos de Michel Lacroix qui portaient notamment sur le courage du quotidien. Certaines formes de courage relèvent de l'endurance et il me semble inutile de les considérer comme de l'héroïsme. Devenir un héros, signifie devenir un modèle, une figure de référence ; c'est une construction politique. Pour autant, il me semble possible de reconnaître l'héroïsme d'un corps particulier comme celui des pompiers par exemple. L'un des problèmes de notre époque réside dans l'idée, portée par certains développements technologiques, que nous pourrions tous être des héros. En fait, la figure héroïque reste rare, mais elle est toujours fondamentalement une construction politique.

Jean-Claude GUIBAL

Si Roland Barthes devait réécrire *Mythologies* aujourd'hui, quelle figure héroïque choisirait-il ?

De la salle

Il est étonnant qu'aucun mot n'ait été prononcé au sujet des Indignés et des populations qui se sont courageusement soulevées contre des dictatures.

Michel LACROIX

L'émotion des Indignés est à la fois vive et guidée par une exigence morale. Cependant, le seul fait de s'indigner n'apporte pas d'indication quant au courage de la personne concernée.

Autre chose : nous sommes aujourd'hui en quête d'exemplarité. En tant qu'adultes, nous souhaiterions proposer aux jeunes générations des figures exemplaires, des modèles. Dans les années 50, les héros étaient bien identifiés : il y avait Bombard, Saint-Exupéry, Lyautey, Eiffel, etc. C'était des figures qui avaient modifié le cours de l'histoire.

Cet héroïsme flamboyant est quelque peu tombé en désuétude, peut-être parce que nous sommes aujourd'hui portés vers des formes de courage moins ostensibles. Par définition, le courage discret, le courage du quotidien n'est pas visible car il appartient à la vie privée. Il faudrait résoudre cette contradiction afin de lier l'éducation morale des enfants à des figures exemplaires.

Cynthia FLEURY

Si nous n'avons pas cité explicitement le mouvement des Indignés, nous avons traité des différentes formes de courage : dans le monde politique, dans l'univers professionnel ou dans les vies ordinaires. Les grandes figures du courage sont ensuite évoquées dans le cadre des échanges. Nous aurions pu nommer Nelson Mandela, Anna Politkovskaïa ou Roberto Saviano, qui a dénoncé les liens entre la mafia et la démocratie dans son ouvrage *Gomorra*. Le courage intervient presque malgré la volonté des individus, qui n'ont pas toujours un intérêt personnel dans le combat qu'ils mènent. Hessel lui-même estime que l'indignation constitue un premier pas qui doit être suivi par la construction et la création. Il voulait souligner la nécessité de se mettre en dynamique. A mon sens, tous ceux qui se mettent en chemin participent d'une définition du courage.

Thomas BERNS

Si nous avons mis certains actes et pas d'autres, c'est aussi parce que nous sommes ici réunis pour clarifier des concepts donnés. Il n'y a pas, selon moi, d'obligation à considérer la figure de l'indigné comme un exemple de courage en politique. Pour autant, cela ne signifie aucunement que nous réduisons la portée politique de l'action des Indignés. La politique ne nécessite pas seulement du courage mais aussi de l'indignation. En traitant du courage, nous ne couvrant pas la totalité du champ politique.

Pour ma part, je considère que les héros sont le fruit d'une construction collective et il ne nous appartient pas de les désigner.

Jean-Claude GUIBAL

Voulez-vous dire que de nos jours, l'opinion ne désigne plus de héros reconnus par le plus grand nombre ?

Thomas BERNS

Au contraire, je pense que les médias ont tendance à inventer des flopées de héros. S'il faut absolument citer un exemple, je dirais que la figure du pompier new-yorkais est exemplaire par la mise en avant de la vertu du courage.

De la salle

Le mouvement des Indignés ne repose pas seulement sur le courage mais sur le nombre d'individus qui y adhère. Au cours de la table-ronde, il n'a été question que d'individus. Le fait que des centaines, des milliers de personnes descendent dans les rues aurait mérité un mot de votre part. Il s'agit de l'illustration d'un courage collectif.

Jean-Claude GUIBAL

Le fait de descendre dans la rue n'est pas un exemple de courage. Si nous respectons le mouvement des Indignés, cette tribune n'a aucune obligation de le citer comme un exemple de courage.

Cynthia FLEURY

Nous avons développé le concept d'éthique collective du courage. Si je connais mal le mouvement américain des Indignés, je connais mieux son pendant espagnol. Il m'a paru intéressant de transformer la Puerta del Sol en Agora à laquelle même les touristes sont autorisés à participer. Cette initiative a le mérite de remettre au cœur de la délibération le silence et de faire circuler la parole. Le principal enjeu du mouvement des Indignés porte aujourd'hui sur la pérennisation de cette initiative et de ses bénéfiques.

Thomas BERNS

Le courage collectif me paraît encore plus difficile à définir que le courage individuel. Se focaliser excessivement sur ce dernier peut empêcher de prendre en considération des formes plus diffuses et collectives de courage.

Au-delà de viser le bien commun, les actions courageuses ont peut-être également la spécificité d'aboutir à la création ou à la transformation d'un espace public. Le courage peut propulser une question jusque-là jugée sans importance en première place de l'agenda politique.

Michel LACROIX

Je considère que l'expérience du courage est intime et profondément individuelle. Cependant, le fait de côtoyer autrui peut galvaniser le courage individuel. Ainsi, c'est un mouvement collectif qui est à l'origine de la manifestation du 11 novembre 1940 sous l'Arc de triomphe. De même, au sein des Alcooliques anonymes, les individus luttent ensemble contre leur addiction. L'appui des autres peut donc nous encourager.

Jean-Claude GUIBAL

Je comprends la démarche des Indignés et je la respecte. Cependant, ce mouvement ne m'apparaît pas commune une illustration de courage au même titre que les peuples qui se sont soulevés lors du printemps arabe au péril de leurs vies.

De la salle

Je voudrais savoir si Michel Lacroix est apparenté à Jean Lacroix, qui a rédigé durant les années 1960 et 1970 la chronique philosophique hebdomadaire du Monde.

Jusqu'à présent, il a été question de Camus et de Nietzsche. En tant qu'agrégé de Lettres, je voudrais évoquer une œuvre magnifique quelque peu oubliée de nos jours, *La condition humaine*. C'est peut-être dans ce livre que l'on trouve la plus sublime illustration du courage. Il s'agit d'une scène qui se déroule lors des soubresauts de la révolution en Chine.

Dans un passage de son livre, Malraux focalise l'action sur trois révolutionnaires en passe d'être exécutés. Après une longue hésitation, l'un d'eux qui dispose de deux doses de cyanure décide de se sacrifier en les offrant à ses deux compagnons. Lorsque le cyanure tombe au sol dans l'ombre, deux mains le recherchent à tâtons dans la pénombre, se rencontrent et se serrent. C'est sur ce symbole de fraternité humaine dans la difficulté que se clôt le texte. J'invite chacun à chercher ce livre dans sa bibliothèque afin de découvrir ce qu'est le courage.

Michel LACROIX

Je vous remercie de cette belle intervention littéraire. Quant à moi, je ne suis pas le fils ni le parent de Jean Lacroix, figure du personnalisme pour laquelle j'ai d'ailleurs, je le dis au passage, une grande admiration.

De la salle

En réponse à la question sur l'immortalité, Cynthia Fleury a évoqué le fait que l'homme devrait selon elle « bâtir des cathédrales éthiques » plutôt que de chercher à échapper à sa finitude. Je souhaiterais qu'elle précise la notion de « cathédrale éthique ».

Cynthia FLEURY

Par cette métaphore, j'entendais me référer à l'une des grandes représentations de la civilisation. Les cathédrales mêlent le labeur, l'esthétisme, le sacerdoce et le temps long. Il me semble que le domaine de l'éthique est généralement négligé au profit de l'économique ou du politique. Pourtant, il n'existe pas de théorie spontanée de l'éthique. Je considère que la démocratie requiert un long apprentissage. Mon propos était de souligner que la tâche est énorme dans ce domaine, qui est généralement délaissé au profit d'une utopie plus scientifique. Pour ma part, je n'ai pas totalement cette vieille utopie humaniste selon laquelle nous cherchons à nous améliorer.

Il me semble que *La condition humaine* de Malraux nous rappelle que le courage peut prendre des formes variées selon les situations. Il peut résider tantôt dans la persévérance, la décision de quitter définitivement cette vie ou dans le fait de prendre part à une révolution. Il appartient à chacun de trouver sa manière d'être courageux.

De la salle

En préambule à ma question, je citerai un symbole de courage : Simone Veil. Aujourd'hui, devenir un homme politique n'est-il pas une marque de grand courage.

Jean-Claude GUIBAL

Nos intervenants ont rappelé qu'il n'est pas de courage sans éthique. L'action politique est selon moi l'expression d'un sentiment de devoir se consacrer au corps social auquel on appartient. Pour ma part, je trouve plus de sens à me préoccuper de mes concitoyens que de m'employer à développer un chiffre d'affaires ou des parts de marché. Je considère que l'action politique demande du courage dans la mesure où elle s'accompagne d'une exigence éthique.

Si la portée de l'action politique est désormais relative face aux mutations technologiques, géopolitiques ou économiques, les citoyens le considèrent encore comme un outil susceptible de transformer le monde pour le rendre meilleur. Il est difficile pour les individus d'accepter que le pouvoir politique ne peut résoudre tous les problèmes et que ses marges de manœuvre sont limitées face à la complexité du monde actuel.

Un pouvoir impuissant n'a, par définition, plus de raison d'être. Les peuples sont aujourd'hui critiques, voire hostiles à l'action politique. Cela me paraît d'autant plus regrettable qu'il s'agit du seul pouvoir que les citoyens peuvent contrôler. De ce point de vue, il faut du courage pour continuer d'exercer le pouvoir politique. Compte tenu de la gratification sans pareille qu'apporte l'exercice du pouvoir, je considère cependant que ce n'est pas une affaire de courage.

De la salle

Le suicide est-il un acte courageux ?

Cynthia FLEURY

Je pense qu'il ne nous appartient pas de décerner les prix de courage.

Le suicide est un passage à l'acte qui comporte par définition une dimension aliénante. Il s'apparente à un saut dans l'abîme qui requiert un immense courage. C'est une forme de courage qui trouve son origine dans un profond découragement. Si l'on s'en réfère à une définition aristotélicienne, le véritable courage résiderait dans le dépassement de ce découragement. Dans une approche plus existentialiste, le suicide reste l'absolue liberté d'un être et traduit aussi son refus du monde qui l'entoure.

Par conséquent, et j'en suis désolée, il me semble que les deux réponses peuvent être apportées à votre question.

De la salle

Ma question était uniquement d'ordre philosophique, puisque les religions proscrivent généralement le suicide.

Cynthia FLEURY

Il a généralement été considéré au cours de l'histoire qu'il ne revenait pas à l'homme de statuer sur le début, ni sur la fin de sa vie.

De la salle

Est-ce que la société dans laquelle nous vivons cherche à limiter ou à cacher le courage ?

Michel LACROIX

Il me semble que la société actuelle nous envoie des signaux contradictoires à ce sujet. D'une part, nous sommes bombardés de messages de mise en garde qui entourent les individus d'un filet protecteur, voire même les infantilisent. D'autre part, notre société se révèle très dure : elle exige des individus de plus en plus d'autonomie, de persévérance, de ténacité, de courage.

Jean-Claude GUIBAL

Merci pour cette intervention qui vient clore avec pertinence ce colloque. Je remercie tous les participants de cette dernière session des colloques du mois d'octobre. Je vous donne rendez-vous au prochain colloque, qui se tiendra le 4 décembre sur le thème des perspectives de paix à la suite du Printemps arabe.

Science et Conscience

FAUT-IL AVOIR PEUR DU NUCLEAIRE ?

*Les Colloques de Menton
Samedi 8 octobre 2011*

SOMMAIRE

Introduction	2
Interventions	3
Table ronde	9
Questions-réponses	11

PARTICIPANTS

Jean-Marie CHEVALIER

Professeur de Sciences-économiques à l'Université Paris Dauphine, Centre de Géopolitique de l'Energie et des Matières Premières

Bruno TERTRAIS

Maître de recherche à la Fondation pour la Recherche Stratégique (FRS)

Michèle RIVASI

Députée européenne Europe Ecologie, Présidente du Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements Electro Magnétiques (CRIIREM)

Introduction

Jean-Claude GUIBAL
Maire de Menton

Jean-Marie CHEVALIER, Bruno TERTRAIS et Michèle RIVASI aborderont aujourd'hui le sujet de triste actualité du nucléaire civil à travers le thème plus général « Faut-il avoir peur du nucléaire ? » relancé par le grave accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima.

Le nucléaire permet de bénéficier d'électricité à bas coût avec une relative indépendance énergétique. Dans cette optique, le général de Gaulle a fait le choix du nucléaire en France. Certains pays s'interrogent aujourd'hui sur l'opportunité de fermer leurs centrales nucléaires, tandis que d'autres pays ne considèrent pas l'énergie nucléaire comme plus dangereuse que les autres énergies, à condition de la maîtriser.

Les intervenants d'horizons divers présenteront leurs différentes approches en analysant le sujet sous un regard de spécialistes.

Bruno TERTRAIS est maître de recherche à la Fondation pour la Recherche Stratégique (FRS). Il a été Directeur de la Commission des affaires civiles à l'Assemblée de l'OTAN entre 1990 et 1993 et chargé de mission auprès du Directeur des Affaires Stratégiques du Ministère de la Défense en 1993 et en 2001. Il a reçu en 2010 le prix Vauban décerné par l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale (IHEDN) pour l'ensemble de son œuvre. Il a publié un certain nombre d'ouvrages, dont trois en 2011, *L'atlas mondial du nucléaire civil et militaire*, *L'apocalypse n'est pas pour demain* et *La menace nucléaire*.

Michèle RIVASI est députée européenne, membre du parti Europe Ecologie Les Verts, professeur de la Science de la Vie, de la Terre et de l'Univers, fondatrice de la Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité (CRIIRAD) créée en 1986 et cofondatrice avec Corinne Lepage de l'Observatoire de Vigilance et d'Alerte Ecologique (OVALE). Elle est par ailleurs présidente du Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements Electro Magnétiques (CNIREM). Enfin, elle a publié en 1998 un livre *Ce nucléaire qu'on nous cache* rédigé avec Hélène Crié.

Jean-Marie CHEVALIER, professeur de sciences économiques à l'Université Paris Dauphine, conclura les interventions. Il dirige le Centre de Géopolitique de l'Energie et des Matières Premières. Il est enfin senior associé au Cambridge Energy Research Associates (CERA). Il a publié *La bataille de l'énergie* en 2004, *Les 100 mots de l'énergie* en 2010 et *Les nouveaux défis de l'énergie* en 2011.

Interventions

Bruno TERTRAIS

Maître de recherche à la Fondation pour la Recherche Stratégique

La catastrophe de Fukushima a permis de relancer le débat sur le nucléaire dans notre pays, sachant que la France est le pays du monde qui, en part de la génération d'électricité, consomme le plus d'énergie d'origine nucléaire.

Je remercie les organisateurs du colloque de ne pas avoir enfermé les termes du débat dans un « pour ou contre le nucléaire ». Je milite en faveur d'une approche dépassionnée et raisonnable du nucléaire civil. Je n'appartiens à aucun groupe d'intérêt.

En revanche, je reste sceptique quant aux arguments antinucléaires. Le maintien de l'énergie nucléaire dans un pays hautement industrialisé et développé comme la France me semble plus raisonnable que d'envisager une sortie du nucléaire.

Trois grandes peurs concernant la question du nucléaire ressortent du débat.

La première réside dans le fait que le nucléaire civil risque de dériver vers le nucléaire militaire, soit dans la prolifération nucléaire. Certes, il existe des passerelles entre le civil et le militaire. Néanmoins, si un pays a les moyens de se doter d'une centrale nucléaire, il ne peut pas forcément se permettre de développer une arme nucléaire.

La question de la gestion des déchets ultimes, dits « déchets à vie longue », constitue une peur plus légitime. Ces déchets, ne pouvant être recyclés, doivent être enterrés profondément. Ces déchets ne constituent pas réellement un danger pour les populations. Il s'agit alors de se demander s'il apparaît acceptable de laisser comme héritage ces déchets dangereux à nos descendants. Or notre génération lègue aussi bien des choses positives que négatives aux générations à venir. Cette raison ne peut donc être évoquée pour justifier la sortie du nucléaire.

Enfin, le risque d'accident suscite légitimement des craintes considérables dans les opinions. L'approche probabiliste et statistique des accidents est vouée à l'échec. En raison de l'importance du nombre de paramètres, il est difficile de calculer la probabilité qu'un accident majeur se produise en France ou ailleurs dans le monde. L'utilisation du nucléaire implique en elle-même nécessairement un risque d'accident majeur. Il s'agit d'une activité humaine et industrielle extrêmement complexe, pour laquelle de multiples facteurs doivent être pris en compte. C'est l'ampleur, plus que la probabilité du risque qui doit être prise en compte lorsqu'on évalue l'acceptabilité du risque nucléaire au regard des bénéfices que le nucléaire civil apporte.

Les deux grands accidents de Tchernobyl et de Fukushima ont été provoqués par des erreurs humaines. Toutes les activités industrielles sont dangereuses, et certaines plus dangereuses que le nucléaire en termes de vie humaine. Les barrages qui se sont effondrés en Chine en 1975 ont, par exemple, causé entre 25 000 et 30 000 morts. Des voix se sont-elles élevées pour interdire les barrages ? Il apparaît important d'analyser de manière dépassionnée ces questions. La peur réside dans la conscience des risques. Or il est plus probable de mourir dans un accident de voiture que

suite à un accident dans une centrale nucléaire, ce qui n'empêche pas la majorité des Français de prendre leur voiture. En effet, les avantages de la voiture sont perçus comme supérieurs aux risques qu'elle occasionne.

Mais force est de constater que, dans nos sociétés, le fait que l'on puisse connaître deux catastrophes nucléaires majeures en 25 ans est inacceptable. Est-ce que l'autorité politique doit prendre ses décisions en fonction de facteurs rationnels ou en fonction des craintes des populations ? L'électorat et les responsables politiques doivent y répondre. Il apparaît nécessaire de gérer ces craintes. A ce titre, l'existence d'autorités de sûreté indépendantes me paraît indispensable dans des pays dotés du nucléaire civil, ce qui n'a longtemps pas été le cas en France. En effet, l'autorité de sûreté française n'existe que depuis une dizaine d'années. Quant au Japon, il n'était pas doté des garanties minimales sur le plan technologique et démocratique permettant un contrôle efficace de la sécurité de ses centrales nucléaires.

Le nucléaire permet à nos sociétés urbanisées hautement développées de bénéficier d'une électricité fiable et relativement peu chère, tout en limitant la production de gaz à effet de serre et la dépendance aux fluctuations du marché des autres matières premières. Le plan negaWatt montre qu'il est possible de se passer du nucléaire. Mais il s'agit de savoir à quel prix et pour quel type de société. Le plan negaWatt prévoit une réduction très importante de la consommation d'électricité à l'horizon 2050, de ne plus favoriser l'accès à l'habitat individuel et d'imposer une température de 19°C dans les immeubles collectifs. Les Français devront par ailleurs consommer moins de viande car elle entraîne une dépense d'énergie importante. Je ne souhaite pas vivre dans ce type de société.

En conclusion, sur la question du nucléaire, il apparaît important de s'opposer tout autant à l'arrogance technocratique, qui a trop souvent caractérisé le « complexe nucléaire français », qu'aux choix idéologiques de sortie du nucléaire. Il faut diversifier les énergies pour mieux répartir les risques et les coûts, en utilisant le nucléaire de manière raisonnée. Par ailleurs, il apparaît nécessaire de renforcer en France les normes de sûreté et la prévention des risques d'accidents. Je ne suis pas convaincu de la pertinence de critères utilisés dans les *stress tests* réalisés sur les centrales françaises. De plus, le recours excessif à la sous-traitance dans des domaines qui nécessitent un savoir-faire pointu, notamment dans le domaine industriel, me semble scandaleux. Enfin, je suis partisan d'accélérer la recherche sur la quatrième génération des réacteurs nucléaires avec des critères de sécurité plus satisfaisants.

Michèle RIVASI
Députée européenne Europe Ecologie,
Présidente du Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements
Electro Magnétiques (CRIIREM)

Je reviens d'une rencontre sur le thème « De l'énergie du désespoir à l'énergie de l'espoir » sur le problème de l'atome et des gaz de schistes pour savoir quel type de modèles construire. Ce sujet est lié au thème d'aujourd'hui « Faut-il avoir peur du nucléaire » ?

Mon parcours m'a permis de prendre conscience que le nucléaire constituait un véritable danger et qu'il ne s'agissait pas du tout d'une énergie d'avenir. J'étais élève de l'Ecole Normale Supérieure, spécialiste en biologie, et je vivais dans la Drôme, quand l'accident de Tchernobyl est survenu. J'ai vu passer le nuage radioactif, qui s'était soi-disant arrêté aux frontières de la France. Or tous les pays limitrophes ont pris des mesures suite au passage de ce nuage. De ce fait, nous avons décidé d'effectuer des prélèvements, et tous les radioéléments se trouvaient dans les aliments. Je n'étais pas opposée au nucléaire. Je faisais confiance aux autorités de l'Etat jusqu'à ce qu'elles dénie le passage du nuage.

J'ai eu l'idée de créer avec d'autres personnes un laboratoire indépendant de mesure de radioactivité, la CRIIRAD, qui est financée par 5 000 adhérents et qui réalise des contrats pour le monde entier. Les premières expertises ont été réalisées après Tchernobyl. Le professeur Pellerin affirmait qu'il n'y avait pas de radioactivité dans le thym. Il a fallu faire venir un huissier et obliger l'Etat à publier nos résultats pour prouver le contraire. En Corse, les taux de radioactivité admis ont été dépassés, ce qui a entraîné 25 ans plus tard une explosion des cancers de la thyroïde. Nous avons porté plainte avec la CRIIRAD. Une juge a mené une enquête et a fait des perquisitions au CEA, à EDF et dans les ministères, et a trouvé des documents confidentiels concernant le taux de radioactivité dans le lait. En Corse, ce taux était particulièrement élevé. Or, en raison de la désinformation publique, les Corses ont continué à le consommer. Le professeur Pellerin a été mis en examen. L'avocat et le procureur ont demandé un non-lieu. L'instruction a finalement été clôturée sans poursuites. Une société qui ne permet pas la justice et le débat ne correspond pas à mon idée de la démocratie. Or, dans le domaine du nucléaire, les choses n'ont pas beaucoup changé depuis 25 ans.

De 1986 à 2011, la CRIIRAD n'avait pas accès à l'information. Elle a réalisé des études près des sites nucléaires. L'Institut de sûreté nucléaire, qui réalisait des études sur les sédiments en amont, et non en aval, affirmait qu'il n'y avait aucun rejet sur le site de Marcoule. Nos études démontraient le contraire. La concurrence scientifique de la CRIIRAD a poussé les organismes de l'Etat à être plus performants.

L'accident de Tchernobyl a été expliqué par l'absence d'enceintes de confinement autour de la centrale. J'ai constaté à Ivankov, ville située à 30 kilomètres de Tchernobyl, l'ampleur du génocide humain. Les hôpitaux étaient dans un état moribond, ne pouvant faire face à l'explosion des cancers. 80 % des enfants souffraient d'un système immunitaire déficient. Faute de moyens, les habitants de la zone continuaient à cultiver sur le terrain contaminé. Nous avons donc décidé de mettre en place avec Youri Bandajevsky un Centre écologique de santé pour informer les populations et les aider à faire face à la situation d'un point de vue sanitaire et social.

J'ai récemment entendu l'Agence Internationale de Sécurité Nucléaire affirmer que Tchernobyl avait entraîné 10 000 morts et 4 000 cancers de la thyroïde alors que des milliers de personnes sont mortes dans d'atroces souffrances. Les études ont toujours menti sur les conséquences de Tchernobyl pour continuer à développer le nucléaire.

Néanmoins, la catastrophe de Fukushima permet de faire évoluer le débat. Il ne s'agit plus de matériel russe obsolète mais d'une centrale créée par une société technologique à la pointe. Les trois réacteurs ont été arrêtés avec le séisme mais ils émettaient encore de la chaleur. Les pompes auraient dû faire fonctionner le système de refroidissement. Or elles ont été inondées par le tsunami. Enfin, le séisme a provoqué des ruptures au niveau de la tuyauterie. Le liquide a commencé à se vider et les combustibles du réacteur à fondre, ce qui a également fait fondre la cuve. Il s'agit maintenant de vider cette eau contaminée sans pouvoir accéder au réacteur, dont le niveau de radioactivité est trop important. Un système de recyclage vient d'être organisé pour refroidir ce réacteur.

Faut-il avoir peur du nucléaire ? La fusion du cœur d'un réacteur dans une centrale d'un pays à la pointe de la technologie fait réfléchir. Un accident constitue par nature un événement auquel personne n'a jamais pensé. Ainsi, personne n'avait imaginé la survenance d'un tsunami si puissant cumulé à ce type de séisme. Une zone de 20 kilomètres autour de Fukushima a été évacuée. Mais le nuage s'est déplacé à 160 kilomètres au nord-ouest du pays. Il s'agit d'un risque inacceptable. Toute la terre est contaminée. Les femmes et les enfants ont été évacués mais les hommes restent. Le lait est détruit. Le bétail est tué. Il n'est pas possible d'endosser la responsabilité politique d'un tel événement pour conserver le nucléaire, d'autant plus qu'un accident n'est pas exclu dans les dix prochaines années. Angela Merkel, en tant que physicienne et responsable politique, a choisi de décliner cette responsabilité, surprise des difficultés rencontrées par un pays tel que le Japon pour gérer cette fusion. Elle a programmé la sortie de l'Allemagne du nucléaire d'ici 2022. Elle a réuni tous les industriels dans ce projet, qui l'ont soutenue pour permettre le lancement d'une grande dynamique d'innovation et de sobriété énergétique.

Le nucléaire est incompatible avec la démocratie. Les pays comme la France ayant choisi le nucléaire l'ont imposé aux citoyens. Il apparaît essentiel d'organiser un référendum ou un débat décisionnel pour permettre aux Français de choisir.

Jean-Marie CHEVALIER
Professeur de sciences économiques à l'Université Paris Dauphine
Centre de Géopolitique de l'Énergie et des Matières Premières

Fukushima est apparu comme un drame que les économistes de l'énergie n'ont pas anticipé. Ce drame a une composante climatique avec le tsunami, une composante nucléaire, avec les risques très spécifiques de l'industrie nucléaire, et une composante japonaise, dans la façon dont ce réacteur a été conçu et la crise gérée.

Fukushima constitue une très mauvaise nouvelle pour l'environnement. Les gaz à effet de serre ont déjà été très élevés en 2010. Leur émission va s'accroître dans les années 2011 et 2012 avec la fermeture des centrales nucléaires, qui sera compensée par l'utilisation de charbon, de pétrole ou de gaz.

Fukushima a entraîné une réflexion dans les pays dotés du nucléaire sur la sécurité et sur le fonctionnement de leurs centrales. Les coûts de démantèlement des centrales et de traitement des déchets radioactifs vont être très importants, même si le démantèlement n'a pas été défini précisément. S'agit-il de remettre le terrain en l'état pour construire autre chose ou d'installer des sarcophages comme à Tchernobyl qui seront changés tous les siècles ? Par ailleurs, quelle sera la durée du démantèlement ?

Suite à Fukushima, le président de la République et le gouvernement ont demandé à l'autorité de sûreté d'inspecter tous les sites nucléaires pour tester leur niveau de sécurité et programmer, si nécessaire des investissements supplémentaires. Le président de la République a également demandé au Président de la Cour des comptes de calculer le coût exact du kilowatt heure nucléaire, en y intégrant le prix du démantèlement et du stockage des déchets. Ce rapport permettra d'avoir une vision plus claire sur l'économie du nucléaire et de l'électricité en général.

Les réactions face à Fukushima ont été différenciées. L'Allemagne a décidé la fermeture immédiate de sept centrales et de sortir à terme du nucléaire. D'un point de vue économique, la fermeture d'une centrale qui fonctionne et respecte des normes de sécurité, apparaît comme une destruction de valeur et d'emploi. L'Italie a décidé de mettre fin à son programme de retour à l'atome. Les Hollandais ont confirmé la commande de deux centrales nucléaires. Les Britanniques ont décidé de construire un système énergétique moins intense en carbone et de construire de nouvelles centrales nucléaires pour une production de 40 % de l'énergie. Il est prévu de produire également 40 % d'énergie éolienne et 20 % d'énergie avec le charbon. Les Chinois vont continuer à produire de l'énergie nucléaire. Ils ont prévu de construire entre 23 et 30 centrales nucléaires d'ici 2025, la part de production de cette énergie dans ce pays restant très faible, de l'ordre de 3 %. Enfin, la Pologne, très dépendante du charbon, a décidé de construire deux centrales nucléaires et de développer le gaz de schiste.

Un consensus s'est développé dans les différents pays autour de la nécessité de revoir les normes de sécurité. Il s'agit de savoir comment gérer au mieux les 440 centrales dans le monde et de décider s'il apparaît opportun de construire de nouvelles centrales nucléaires. Il existe 58 réacteurs en France dans 14 centrales nucléaires. L'autorité de sûreté doit analyser la situation de chaque centrale en tenant compte du coût de démantèlement, de stockage des déchets et des travaux de

remise aux normes pour déterminer s'il apparaît judicieux de la fermer ou non. Chaque centrale n'aura pas la même durée de vie.

La France produit 75 % de son énergie à travers le nucléaire, ce qui la rend vulnérable. Il apparaît nécessaire de diminuer cette proportion. Les prix de l'énergie et de l'électricité nucléaire vont augmenter. Les prix français étaient jusqu'à présent bloqués, ce qui expliquait leur bas coût. Il apparaît essentiel de prôner l'efficacité énergétique, ce qui permettrait de consommer 20 % d'énergie en moins en vivant aussi bien. Il est par ailleurs nécessaire de souligner qu'aucune énergie n'est parfaite. Le monde de l'énergie est caractérisé par de multiples incertitudes géopolitiques, climatiques, économiques, technologiques et géologiques. La diversité constitue le maître mot. J'ai été choqué par la démarche française face aux gaz de schiste.

Table ronde

Jean-Claude GUIBAL

Je vais maintenant vous laisser réagir entre vous sous forme de table ronde.

Jean-Marie CHEVALIER

Je souhaite réagir par rapport à ce qu'a dit Michèle RIVASI sur la démocratie. La démocratie est aujourd'hui un exercice difficile du fait de la complexité des problèmes. Vous présidez un groupe qui apparaît comme un contre-pouvoir.

Michèle RIVASI

Les Français n'ont pas été consultés quand Monsieur Giscard d'Estaing a choisi le nucléaire. Il apparaît aujourd'hui essentiel d'en sortir. Il n'est pas possible de comparer le nucléaire avec des barrages. La destruction d'un barrage n'entraîne pas des conséquences irréversibles sur un territoire pendant plusieurs générations. Les personnes subissent encore aujourd'hui les séquelles de Tchernobyl et meurent au fur et à mesure.

Jean-Claude GUIBAL

La responsabilité politique ne consiste pas à susciter des peurs ou à occulter des menaces. Elle se situe entre les deux.

Bruno TERTRAIS

Les conséquences de Fukushima ne sont pas irréversibles. Le voisinage immédiat de la centrale sera inhabitable et inexploitable pendant quelques dizaines d'années. Mais la radioactivité déposée dans cette zone ne représente que 10 % de Tchernobyl. Il est possible maintenant de nettoyer des territoires contaminés. Le nucléaire est compatible avec la démocratie. Il s'agit davantage d'un débat entre la démocratie représentative et la démocratie directe. Si la France organise un référendum sur le nucléaire, elle devra le faire sur de nombreux sujets. Le non-lieu dans l'affaire du professeur Pellerin s'explique par l'absence de démonstration scientifique du lien entre Tchernobyl et l'augmentation des cancers de la thyroïde en Corse.

Michèle RIVASI

Plusieurs vérifications des liens de cause à effet ont été réalisées. Des rapports ont permis de montrer la relation entre la contamination interne d'aliments contaminés en iode et l'augmentation des cancers à Tchernobyl. Une étude a également été réalisée avant et après Tchernobyl et a montré une augmentation de plus de 44 % des pathologies thyroïdiennes. C'est le même endocrinologue

qui a traité tous ces cas en Corse. L'Etat a préféré ne pas organiser de procès pour éviter un débat public et la réunion d'experts sur le sujet.

Par ailleurs, le nucléaire ne représente que 2 à 3 % de l'énergie finale dans le monde. Il apparaît peu probable que la fermeture des centrales augmente considérablement les gaz à effet de serre. Cette augmentation serait minime en comparaison des gaz émis par les transports notamment. Il s'agit de mener une politique globale pour développer les énergies renouvelables, travailler sur la captation du CO₂ dans les centrales à charbon, travailler sur une meilleure gestion des transports publics, isoler davantage les bâtiments et limiter l'utilisation de chauffage électrique. Toute l'Europe a fait le choix des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. La France est l'un des consommateurs les plus importants de chauffage électrique. Les Allemands consomment 30 % d'énergie en moins que les Français. Il s'agit donc bien d'un choix politique.

Jean-Marie CHEVALIER

La fermeture des centrales nucléaires au Japon et en Allemagne va se traduire par l'augmentation de la consommation de charbon et des gaz à effet de serre. La capture et la séquestration du carbone dans les centrales à charbon coûtent extrêmement cher. La contrainte financière des centrales nucléaires est également majeure. Il apparaît important de se diriger vers davantage d'efficacité énergétique et vers le renouvelable. Néanmoins, il va également falloir mobiliser des fonds pour développer les renouvelables, l'assistance énergétique, changer les équipements et améliorer l'isolation. Or les coûts de l'énergie posent le problème de la précarité énergétique. Il va être difficile de faire peser cette situation sur le consommateur.

Bruno TERTRAIS

Je ne suis pas militant, ce qui me permet de ne pas prendre de liberté avec les faits.

Jean-Claude GUIBAL

Je laisse la parole à la salle.

Questions-réponses

Solange YON

J'aimerais avoir des précisions de Monsieur CHEVALIER concernant le coût de démantèlement des centrales, notamment de Brennilis. Je souhaiterais également demander à Madame RIVASI comment s'est développé le taux de radioactivité dans le monde depuis Fukushima.

Jean-Marie CHEVALIER

La notion de démantèlement n'a pas encore été définie. Les coûts en seraient de toute façon élevés. La centrale nucléaire de Brennilis a été démantelée sans aucun plan préalable. Les provisions d'EDF ne sont pas suffisantes pour financer le démantèlement. Le rapport de la Cour des Comptes en juillet 2012 devrait donner une vision plus précise des coûts. Les Anglais ont créé une *Decommissioning Commission*, qui a évalué à environ 2 milliards d'euros le démantèlement d'une centrale de 1 000 mégawatts.

Michèle RIVASI

Il est important de commencer le démantèlement, notamment des neuf centrales en arrêt depuis 25 ans. Il aurait été préférable d'intégrer les coûts importants du démantèlement des centrales au moment de leur construction. EDF devrait commencer à démanteler tant que les centrales produisent. EDF a prévu de consacrer deux centimes d'euros par kilowatt heure à cet effet. Il s'agit de sommes insuffisantes mais qui devraient permettre d'arrêter les centrales à risque. La remise aux normes européennes de la centrale de Fessenheim devrait coûter entre 500 millions et 1 milliard d'euros par réacteur, sachant que le canal du Rhin passe au-dessus de la centrale et qu'il peut y avoir des risques d'inondation.

La contamination n'a pas dépassé 20 à 60 kilomètres autour de la centrale de Fukushima. Par ailleurs, le passage du nuage sur Tokyo a eu des retombées radioactives, notamment sur les lacs, qui alimentent Tokyo en eau. Le gouvernement n'a pas voulu alerter la population en raison de l'absence d'alternatives à proposer aux habitants.

Jean-Marie CHEVALIER

Concernant Fessenheim, il apparaît important d'être transparent. L'autorité de sûreté doit fixer le montant de l'investissement et EDF doit indiquer s'il peut le faire ou non.

De la salle

Les Allemands génèrent à l'heure actuelle 10 tonnes de CO₂ par habitant et les Français 6. Le charbon peut être décarboné à 60 % et non à 100 % par un procédé expérimental et moyennant une augmentation de 50 % du prix du kilowatt sortant de la centrale.

Bruno TERTRAIS, que pensez-vous d'ITER aujourd'hui ? N'existe-t-il pas d'autres procédés de quatrième génération qu'il faudrait privilégier à la place d'ITER ?

Bruno TERTRAIS

ITER n'est pas la quatrième génération. Il s'agit d'un projet scientifique sans vocation industrielle immédiate, qui demande un effort coûteux de collaboration internationale pour étudier la fusion par confinement inertiel. Rien ne permet de dire qu'ITER débouchera sur une application commercialement viable de la fusion. La France avait une avance scientifique dans le domaine des réacteurs à neutrons rapides. Or le projet Super Phœnix a été arrêté. Il serait dommage de perdre encore une avance française dans ce domaine.

De la salle

J'ai suivi une émission télévisée qui montrait les conséquences de la privatisation d'EDF en termes de sous-traitance sur le personnel d'entretien des centrales non spécialisé, qui encourt des risques importants et souffre de précarité et de problèmes de santé.

Michèle RIVASI

La sécurité des centrales nucléaires implique que le personnel ait de bonnes conditions de travail, une bonne formation et une bonne culture du risque. 35 000 employés de sous-traitants travaillent dans la maintenance du nucléaire et subissent des radiations plus importantes, qui ne peuvent pas dépasser 20 millisieverts. Néanmoins, certains intervenants ont eu tendance à enlever leur dosimètre avant d'intervenir dans les générateurs de vapeur très irradiants pour pouvoir continuer à travailler. Il est conseillé de limiter la sous-traitance à trois niveaux au lieu de sept comme actuellement.

Jean-Marie CHEVALIER

Vous posez la question importante de la gouvernance du nucléaire. Le problème des risques en chaîne implique de repenser la sécurité. La sous-traitance implique plus de vigilance de la part du donneur d'ordre et de l'autorité de sécurité.

Bruno TERTRAIS

Les accidents les plus graves proviennent en général d'une succession de facteurs mal maîtrisés. Le recours systématique à plusieurs niveaux de sous-traitance me semble incompatible avec les exigences de sûreté du nucléaire pour la sécurité du personnel et des installations.

Jean-Claude GUIBAL

Sur un plan prosaïque local, je suis hostile à la sous-traitance pratiquée par ERDF, comme à celle pratiquée dans le monde privé, qui tend à mettre sous pression les sous-traitants en les empêchant de réaliser un travail acceptable.

Anthony FURIC

Monsieur TERTRAIS a indiqué que le nucléaire était un choix de société. Quelles alternatives proposez-vous à ce modèle ?

Bruno TERTRAIS

En ce qui me concerne, je ne revendique pas d'autre modèle de société. La société dans laquelle nous vivons me semble satisfaisante, notamment en termes de gestion des risques. Il est possible de sortir du nucléaire mais alors sans maintenir notre niveau de consommation actuelle, comme le montrent les travaux de l'association negaWatt. Les dangers des catastrophes écologiques mis en avant par les médias sont exagérés par rapport à la réalité.

Pierre HERBET

Monsieur CHEVALIER a parlé de la complexité de la gestion du nucléaire. N'est-ce pas une opportunité pour les Français de donner et de vendre au reste du monde leur avance en la matière en ce qui concerne les opérations, le contrôle et le développement sur le plan de la gestion des risques et du personnel ?

Jean-Marie CHEVALIER

Les clients d'Areva constituent une centaine d'entreprises électriques avec des centrales nucléaires. Anne Lauvergeon a indiqué que le «docteur» Areva était contacté en cas de problème quelconque dans le monde. Areva est le spécialiste qui peut intervenir tout de suite en cas de problème. Ce marché de services aux centrales est prometteur puisqu'il porte sur 400 centrales qui vont vieillir.

Michèle RIVASI

Au moment de l'accident de Fukushima, Areva n'a pas pu se rendre sur le site. Concernant l'exportation des centrales nucléaires, il ne faut pas vendre à des pays sans garantie financière, politique et technique. Il apparaît par exemple contestable que Monsieur Sarkozy ait voulu vendre un EPR à Monsieur Kadhafi. De même, les Belges ont construit un réacteur nucléaire à Kinshasa. Deux barres de combustibles ont été volées puis vendues en Italie et récupérées en Iran.

Bruno TERTRAIS

Un vieux réacteur de recherche a été importé par les Etats-Unis au Congo dans les années 1950. Il ne s'agissait pas d'une centrale nucléaire. Le colonel Kadhafi n'aurait pas pu construire une bombe avec un EPR. Par ailleurs, Areva ne souhaite pas vendre des centrales nucléaires à des pays sans les garanties techniques, financières et politiques, contrairement à l'Elysée qui a une politique d'exportations tous azimuts.

Jean-Claude GUIBAL

Je me demande si les peurs suscitées par le nucléaire ne s'expliquent pas par une identification du nucléaire civil avec le militaire, d'Hiroshima avec Fukushima.

Jean-Marie CHEVALIER

Concernant l'exportation de centrales, nous avons l'occasion diplomatique de faire monter les standards de sécurité au niveau international pour éviter un nucléaire à bas prix. L'Agence Internationale pour l'Energie Atomique a pour mission de développer le nucléaire civil et non de gérer la sécurité. Il faudrait changer son mandat. La France a des concurrents importants en matière d'EPR avec les centrales russes. Je crains la prolifération nucléaire et la circulation non contrôlée de matériel nucléaire. Il est également possible d'imaginer des attentats terroristes à partir du nucléaire.

De la salle

J'ai moi-même participé au développement de l'exportation française de services et de machines. Il s'agit d'une véritable opportunité pour la France.

Aurélie CORNEGLION

Existe-t-il des normes de sécurité au niveau international applicables au niveau des centrales nucléaires ou chaque Etat applique-t-il ses propres normes de sécurité ? Si ce n'est pas le cas, un projet d'harmonisation est-il prévu ?

Jean-Marie CHEVALIER

Il n'existe pas de normes internationales de sécurité. Des travaux sont menés à l'échelon européen par les opérateurs de centrales nucléaires. Les résistances nationales empêchent la mise en place de telles normes.

Michèle RIVASI

Il existe des recommandations internationales en ce qui concerne la radioprotection au travers de la CIPR, qui sont généralement appliquées dans les pays. L'Union Européenne souhaite harmoniser

les normes de sécurité en la matière. L'Ukraine et la Biélorussie devront respecter certaines normes pour obtenir des financements européens. L'Agence Internationale pour l'énergie nucléaire prône le nucléaire civil, de telle manière qu'elle a perdu en crédibilité.

Bruno TERTRAIS

Il existe quelques instruments juridiques internationaux sous forme de conventions, telle que la convention sur la Sûreté nucléaire signée par tous les pays avec des centrales nucléaires sauf l'Iran. La plupart des grands pays comportant des installations nucléaires civiles considèrent qu'il s'agit du domaine de la souveraineté nationale. Il est plus facile d'échanger des bonnes pratiques. Je ne partage pas la description de l'Agence Internationale faite par Madame RIVASI. Les textes fondateurs de l'Agence ont été écrits dans les années 1950 mais la situation a évolué.

De la salle

L'EPR permet de reproduire l'énergie solaire sur terre. Cette invention coûte des milliards d'euros et peut entraîner des accidents. Pourquoi vouloir reproduire sur terre l'énergie solaire alors que nous la recevons gratuitement ?

Bruno TERTRAIS

Il n'est pas question d'EPR mais d'ITER. Il ne s'agit pas de recréer le soleil mais un phénomène qui permet de dégager de la chaleur et de la lumière sans produire de déchets. Ce projet coûte cher et n'aboutira pas forcément sur une commercialisation.

Michèle RIVASI

Il était prévu en 2006 qu'ITER coûte 4,7 milliards d'euros. Les coûts ont atteint aujourd'hui 15 milliards d'euros. L'Europe finance ce projet à 45 %. Le projet a pris deux ans de retard avec Fukushima, le Japon devant financer le projet en nature. Vu la situation économique de l'Europe, ce projet n'apparaît pas comme une priorité pour la production d'électricité, d'autant plus que cette invention nécessite l'utilisation d'une matière première encore limitée.

Jean-Marie CHEVALIER

L'énergie solaire est intéressante mais elle coûte cher, elle est intermittente et il faut savoir la stocker. Il apparaît important de développer également les autres énergies renouvelables. Ces énergies sont actuellement financées par la Contribution au service public. La dynamique énergétique régionale est une idée également intéressante, qui permet aux citoyens de participer à la définition de leur environnement quotidien et de produire au niveau local l'énergie nécessaire à leur consommation.

De la salle

Il me semble contestable que Monsieur TERTRAIS compare un accident de voiture avec un accident nucléaire, qui rendra un territoire invivable pendant de nombreuses années. Le coût du démantèlement n'a pas été intégré dans le prix de l'énergie nucléaire. Les coûts réels du solaire ne sont pas forcément plus élevés.

Monsieur le Maire, est-il possible pour un particulier à Menton, s'il a choisi de s'équiper en solaire, de le faire sur ses toits ?

Jean-Claude GUIBAL

J'ai pris un arrêté municipal interdisant d'installer sur les toits de Menton des panneaux voltaïques qui dénatureraient la vision touristique de cette ville méditerranéenne. Par ailleurs, ces panneaux me semblent contribuer à la dégradation de notre balance commerciale et produisent davantage de CO₂ pendant leur fabrication qu'ils ne peuvent en faire économiser sur leur durée de vie.

Bruno TERTRAIS

J'ai comparé les coûts de la voiture et le nucléaire, en me basant sur le coût humain des accidents de la route, et le bilan risques/avantages de ces deux emblèmes de la société moderne. Il est possible de nettoyer les territoires contaminés.

De la salle

Je suis étranger et je viens de m'installer sur la Côte-d'Azur. Les grandes entreprises sont assurées contre tous les risques. En revanche, vos centrales nucléaires n'ont aucune compagnie d'assurance. Sont-elles vraiment si sûres ?

De la salle

Pouvez-vous nous dire quelle surface de panneaux solaires et d'éolienne est-il nécessaire d'implanter pour remplacer une centrale nucléaire ?

Michèle RIVASI

Il est impossible de nettoyer une zone contaminée sur une surface aussi importante que Tchernobyl. Le nettoyage de Fukushima apparaît également problématique en raison de la structure des sols. Il n'est pas question de remplacer le nucléaire par du photovoltaïque ou par des éoliennes. Il s'agit de réfléchir sur différentes alternatives énergétiques en utilisant des cellules photovoltaïques, en imaginant des hydroliennes, en utilisant le traitement des déchets et en impliquant les citoyens.

Jean-Marie CHEVALIER

Il ne s'agit pas de remplacer du nucléaire par du photovoltaïque ou des éoliennes mais d'orienter notre société vers des systèmes différents. Les systèmes locaux sont pertinents dans la mesure où ils permettent de créer des emplois sur place et d'avoir de la production distribuée. Il s'agit de faire de la place à des systèmes décentralisés.

Jean-Claude GUIBAL

Il est possible de comparer des équipements en termes de production d'électricité même s'il n'est pas question d'envisager le remplacement de la production massive du nucléaire par des productions délocalisées. Ces ressources locales peuvent aider une économie résidentielle mais ne peuvent pas répondre aux besoins de l'industrie. Notre société repose en grande partie sur ces équipements et ces emplois industriels. Je précise au passage que l'arrêté municipal interdisant l'implantation des panneaux voltaïques prévoit une exception pour les panneaux installés dans des endroits non visibles et pour les bâtiments écologiques.

Jean-Marie CHEVALIER

La production d'une électricité locale à partir d'éoliennes et de photovoltaïques, qui sera redistribuée immédiatement, permet d'économiser le coût de transport. Il ne s'agit pas de poser la question en termes de surface en comparant des systèmes avec une efficacité différente.

Alain HERVE

J'ai le sentiment que les réacteurs français pourraient devenir des bombes à retardement nucléaire s'ils étaient percutés par des projectiles divers dans le cadre d'une guerre ou d'un attentat terroriste. Oussama Ben Laden avait envisagé de viser une centrale nucléaire aux Etats Unis avec les avions détournés. Nos enceintes nucléaires ne sont pas résistantes à de tels chocs.

Michèle RIVASI

Les réacteurs ne résistent pas au crash d'un avion. Les EPR avec double coque résistent à un petit avion. Il est prévu selon les nouvelles normes de sécurité de construire des enceintes de confinement autour des piscines de stockage des combustibles usés dans le cas où un avion ou un élément viendrait les percuter. Le nucléaire constitue un risque en soi. Les endroits stratégiques sont situés le long du Rhône et près de la Hague. Pendant la guerre de Libye, le ministère de la défense était en alerte.

Jean-Marie CHEVALIER

Le risque zéro n'existe pas. La mise en sécurité coûte cher.

Bruno TERTRAIS

L'EPR est conçu pour résister au choc d'un avion de ligne. Mais il n'est pas possible de comparer la probabilité de réussite d'un attentat contre les tours du World Trade Center avec celle d'un attentat contre un réacteur ou une piscine ; ce serait beaucoup plus difficile.

Andrée PANCRASI

Je suis professeur de physique à la retraite. Je m'étonne que le thème de l'uranium, son origine et son exploitation, n'ait pas été évoqué.

Michèle RIVASI

L'uranium venait du Limousin et de Vendée jusqu'en 1990. Il provient actuellement du Niger, du Canada et de l'Australie. Au Niger, la population locale est mal informée des risques. La ferraille contaminée en uranium revient dans les villages. L'extraction pollue les sols. L'indépendance du nucléaire est relative car elle dépend de cette extraction polluante dans certains pays, qui nécessite de laisser des déchets radioactifs sur place.

Bruno TERTRAIS

Le nucléaire rend moins dépendant des fluctuations du marché des matières premières et de la manière dont les pays du Moyen Orient peuvent manipuler les cours du pétrole ou les Russes gérer ceux du gaz.

Jean-Marie CHEVALIER

L'uranium représente 5 % du coût final de la production nucléaire. Une augmentation de son coût aurait donc un impact plus limité sur le coût de production.

De la salle

Pourquoi la question du nucléaire civil en Iran n'a-t-elle pas encore été abordée ?

Bruno TERTRAIS

Le nucléaire iranien se compose :

- du réacteur de Bushehr russe pour la production d'électricité situé le long de la côte ;
- d'un réacteur de recherche plutonigène situé dans la région d'Arak, qui a sans doute une vocation militaire ;
- d'installations d'enrichissement de l'uranium qui peuvent servir au civil et au militaire.

Il n'est pas possible de construire une bombe avec le fameux réacteur civil de Busherh. Les pays du Golfe ont peur du nucléaire civil iranien car ils estiment que ce réacteur est un étrange mélange de technologie allemande et russe et qu'il est situé dans une zone géologiquement très active avec des vents de sable et de la chaleur. Par ailleurs, l'Iran n'a pas signé la Convention sur la sûreté nucléaire. Il existe donc des doutes légitimes sur la sûreté de la seule centrale nucléaire du Moyen Orient.

Michèle RIVASI

Le problème ne réside pas trop dans la centrale mais dans le fait que l'Iran ait acheté des usines de centrifugation pour enrichir de l'uranium 235. L'AIEA a refusé à plusieurs reprises des inspections. Il est possible de fabriquer des bombes avec des réacteurs G1 et G2. Le nucléaire civil peut servir à fabriquer des bombes nucléaires.

Bruno TERTRAIS

Vous oubliez de dire que 90 % des réacteurs ne sont pas à graphite gaz. Les bombes ne sont pas construites avec des réacteurs mais dans l'usine de retraitement. La technologie graphite-gaz utilisée dans les années 1950 n'est plus la même maintenant.

Michèle RIVASI

Je suis en désaccord complet avec ce que vous dites.

Jean-Marie CHEVALIER

Souvenez-vous que le projet de l'Iran de se doter de l'arme nucléaire datait du Shah d'Iran. Notez que l'Iran est l'un des rares pays à être entouré de voisins dotés de l'arme nucléaire, ce qui décale le débat sur un plan géopolitique.

Bruno TERTRAIS

Une somme d'indices nous montre que l'Iran a effectivement des intentions nucléaires militaires et ne peut susciter aucun doute.

Denis DERAY

Qui va supporter le coût de remplacement des centrales nucléaires ? Les Français sont-ils prêts à faire le sacrifice de 1 000 milliards d'euros pour changer leur production d'énergie, sachant que l'énergie renouvelable est deux fois et demie plus coûteuse que l'énergie nucléaire ?

Michèle RIVASI

Le coût de la maintenance des 58 réacteurs dans le respect des normes européennes est équivalent au coût de la sortie du nucléaire pour 2033. Il va de toute façon falloir commencer le démantèlement et gérer les déchets. Il s'agit de proposer la même qualité de vie avec des appareils électroménagers et des lampes qui consommeront moins pour limiter le gaspillage. Il s'agit du choix d'une société qui décide de ne pas hypothéquer le futur des générations à venir avec une diminution de toutes les énergies fossiles. Il est possible de consacrer de l'argent à la recherche dans le domaine des énergies alternatives plutôt que dans le nucléaire. Il s'agit d'un défi réaliste.

Jean-Marie CHEVALIER

L'énergie renouvelable n'est pas deux fois et demie plus coûteuse que le nucléaire car elle ne fonctionne pas en continu. La priorité majeure doit être donnée à l'efficacité énergétique. Nous devons développer les énergies renouvelables.

De la salle

L'arrêt du nucléaire en France n'empêchera pas d'autres pays de développer le nucléaire. Les personnes antisciences sont parfois les plus dangereuses.

Michèle RIVASI

Le scientisme est également dangereux. Je suis scientifique pour le bien public. La France ne doit pas développer le nucléaire parce que la Chine l'a fait. Nous avons une responsabilité dans l'exportation du nucléaire dans le monde.

Jean-Claude GUIBAL

La décroissance énergétique risque d'entraîner une décadence de notre société déjà débordée par les grands pays émergents.

De la salle

Je suis également scientifique. L'électricité n'est pas stockable. Comment faire après la sortie du nucléaire pour avoir de l'électricité de façon raisonnable ?

Michèle RIVASI

Il faut diminuer d'environ 40 % notre demande d'électricité par la sobriété et l'efficacité énergétique. 14 % de l'électricité provient de l'énergie hydraulique. L'énergie thermique au gaz, au charbon et au pétrole pourra également être utilisée. Il s'agit de fermer progressivement les centrales et d'augmenter les énergies renouvelables, qui ne représentent aujourd'hui qu'1 % de la

production d'énergie. L'Autriche et le Danemark vivent très bien sans énergie nucléaire. Je vous engage à lire le scénario négaWatt.

Bruno TERTRAIS

Le scénario négaWatt propose un véritable changement de société.

Jean-Claude GUIBAL

L'OCDE a annoncé une croissance zéro. Il n'est pas nécessaire de provoquer la décroissance.

De la salle

La fermeture des centrales françaises n'entraînera pas d'arrêt du nucléaire dans le reste du monde. Comme nous sommes leader dans le domaine du nucléaire, pourquoi ne pas former nos élites à vendre ces idées de manière correcte et équitable dans l'ensemble du monde ?

De la salle

Il ne faut pas confondre le nucléaire fission et le nucléaire fusion. Le nucléaire fusion consiste à rassembler les atomes, ce qui n'engendre pas de déchets.

Jean-Claude GUIBAL

Je vous remercie pour votre présence au colloque de cet après-midi et je remercie Michèle RIVASI, Jean-Marie CHEVALIER et Bruno TERTRAIS pour leurs interventions. Je vous donne rendez-vous samedi prochain pour traiter du sujet « Quel avenir pour le printemps arabe ? ».