TEPCO après Fukushima : résistance ou résilience ?

Sophie Nivoix, Serge Rey

▶ **To cite this version:**

Sophie Nivoix, Serge Rey. TEPCO après Fukushima : résistance ou résilience ?. BOUVARD J., PATIN C. Japon Pluriel 12 - Autour de l'image : arts graphiques et culture visuelle au Japon : Actes du douzième colloque de la Société française des études japonaises, Editions Picquier, pp.645-660, 2018, 978-2-8097-1393-0. hal-02446850

HAL Id: hal-02446850
https://univ-pau.hal.science/hal-02446850

Submitted on 21 Jan 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

TEPCO APRÈS FUKUSHIMA : RÉSISTANCE OU RÉSILIENCE ?

Sophie NIVOIX, université de Poitiers / CEREGE (Poitiers)
Serge REY, université de Pau et des Pays de l'Adour / CATT (Pau)

Le séisme du 11 mars 2011 dans le Nord-Est du Japon a généré un gigantesque tsunami, dont la vague de 15 mètres de haut a provoqué la catastrophe nucléaire de Fukushima. Avec 300 000 personnes déplacées et 2 millions d'habitants irradiés, auxquels s'ajoutent les coûts de décontamination, le poids des indemnisations est spectaculairement élevé pour Tokyo Electric Power Company (TEPCO), l'entreprise propriétaire de la centrale endommagée. Sur le court terme, les autorités japonaises ont demandé aux opérateurs du secteur nucléaire d'accroître leurs mesures de sécurité, tels que des murs de protection rehaussés, comme l'ont fait Hokuriku Electric à Shika et Chugoku Electric à Shimane. À plus longue échéance, les choix concernant la politique énergétique du pays pèseront sur les entreprises productrices d'électricité, tant pour leur répartition spatiale que pour leur volume d'activité. Les répercussions financières sont alors telles que pour TEPCO la question de sa pérennité se pose. Sachant que le cours de son action a fortement chuté et sa volatilité augmenté (JAUSSAUD et *al*., 2015), il est intéressant d'analyser dans quelle mesure le séisme a modifié les principaux indicateurs financiers de cette firme sur le long terme. Ces éléments contribueront à estimer si TEPCO a les moyens, avec l'aide de l'État, de résister à cette épreuve environnementale et économique, ou si elle présente un réel potentiel de rebond au-delà de cette phase critique.

La première partie présente les spécificités du secteur de la production électrique au Japon, et les risques auxquels TEPCO doit faire face. La deuxième partie aborde le problème de l'indemnisation des victimes et du financement de cette opération. La troisième partie analyse trois ratios financiers relatifs à la rentabilité, ainsi que l'endettement et la situation boursière de la firme, avant de laisser place à la conclusion.

TEPCO et le secteur de la production électrique

- Les spécificités de ce secteur au Japon

Les débuts de l'utilisation de l'électricité au Japon remontent à 1878 à l'Institut de technologie de Toranomon à Tōkyō[408], et en 1886 est née Tokyo Electric Lighting, première entreprise de production électrique japonaise. Au début du xx^{e} siècle, l'industrie de la production électrique a été restructurée grâce à de nombreuses fusions parmi les 700 entreprises existantes, qui ont abouti à quelques acteurs majeurs après la première guerre mondiale. Durant la Seconde Guerre mondiale, le secteur fut totalement contrôlé par l'État via la Nihon Hatsusoden Company (entreprise publique en charge de la production) et neuf firmes de distribution d'électricité. En 1951 ont été mises en place neuf entreprises privées régionales (Hokkaido, Tohoku, Tokyo, Chubu, Hokuriku, Kansai, Chugoku, Shikoku et Kyushu Electric Power) afin de fournir l'électricité nécessaire à chaque région. La situation actuelle du secteur est l'héritière de cette organisation, et avec la restitution d'Okinawa au Japon en 1972 l'entreprise éponyme est devenue le 10^{e} acteur du secteur.

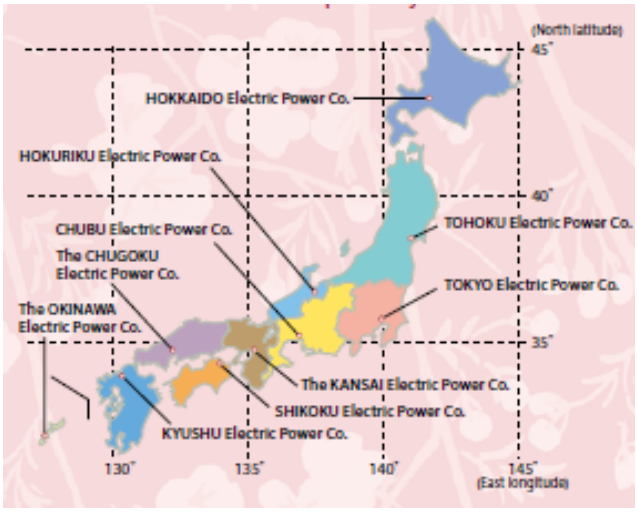


Fig. 1 : Les entreprises de production électrique au Japon et leur répartition géographique ; Source: « Electricity review Japan », Federation of electric power companies of Japan, 2015

[408] *Electricity review Japan*, Federation of electric power companies of Japan, 2015, p. 2.

Plus récemment, le secteur électrique a connu des évolutions majeures visant à davantage d'ouverture. Ainsi, en avril 1995 le Japon a mis en place une première réforme, qui a ouvert le marché de la production à des acteurs indépendants. La seconde réforme, qui date de 1999, a étendu la libéralisation du marché aux clients de très haut voltage (plus de 20 000 V et plus de 2 000 kW), à savoir des usines, bureaux et grands magasins. En 2003 la troisième étape des réformes a inclus dans la libéralisation de la distribution les clients à haut voltage (plus de 500 kW en avril 2004 puis au-delà de 50 kW en avril 2005), ce qui a conduit à une libéralisation de 60 % du marché japonais. En outre, afin de contribuer à la fluidité des transactions sur les kWh, le Japan Electric Power Exchange a été créé. Le quatrième volet de la libéralisation, mis en place en 2008, avait pour but de faciliter la concurrence. La cinquième réforme a débuté en avril 2013 et se déroule en trois phases : en 2015 les zones de distribution ont été étendues, en 2016 le marché de détail a été totalement libéralisé, et en 2018-2020 la finalisation juridique de ces évolutions sera achevée[409].

Il convient d'ajouter à cela trois éléments qui accentuent encore aux particularités de la situation de TEPCO. Le premier concerne l'impossibilité de stocker l'électricité. Ce produit doit donc être fabriqué au rythme de la demande et requiert de lourdes infrastructures en cas de pic de consommation. Les centrales nucléaires ayant besoin de beaucoup d'eau pour leurs circuits de refroidissement, elles sont pour la plupart d'entre elles situées sur les côtes, malgré les risques de tsunami. Le deuxième est lié au problème récurrent de la forte dépendance du Japon aux importations pour la production d'énergie primaire. C'est dire toute la fragilité de l'archipel sur le plan énergétique. Le troisième point est lié aux exportations. La balance commerciale du Japon affiche un déficit depuis 2011 avec la fermeture de la centrale de Fukushima suite à la catastrophe nucléaire et l'augmentation de la facture énergétique du pays[410]. Autant d'éléments qui accentuent encore les conséquences de la catastrophe de Fukushima, non seulement pour le pays, mais plus particulièrement pour l'acteur majeur du secteur électrique.

---

[409] Source : www.enecho.meti.go.jp
[410] www.lemoci.com/fiche-pays/japon

- Les risques auxquels TEPCO doit faire face

Ainsi que l'explique l'entreprise sur son site[411], elle est exposée à plusieurs types de risques, d'autant plus prégnants que cette firme détenait en mars 2016 plus de 34 % du marché, pour 31 % du chiffre d'affaires du secteur.

Outre les risques commerciaux et d'exploitation inhérents à toute activité industrielle, TEPCO signale différentes sources d'incertitude susceptibles de nuire à son activité. L'accident de Fukushima représente naturellement un facteur majeur de détérioration de ses résultats, tout comme les indemnisations, qui seront évoquées dans la section suivante. Dans son business plan, établi avec le Nuclear Damage Liability Facilitation Fund et approuvé par le ministère en mai 2012, l'entreprise détaille les questions de sécurité et la façon d'y répondre. Il s'agit pour elle de continuer sa production et de reconstruire les installations industrielles détruites. Dans une mise à jour de novembre 2013 elle signale 13 sources de risques pouvant nuire à son activité.

La première source, liée à Fukushima, se décline sur différentes dimensions : implications sanitaires des fuites de radioactivité, contamination de l'environnement, indemnisations des victimes et crainte de pénurie d'électricité dans la région concernée.

Plusieurs autres facteurs de risques en découlent pour l'entreprise: nécessité d'une fourniture d'électricité régulière de l'entreprise à ses clients, incertitude sur la politique énergétique japonaise et les nouvelles mesures de sécurité exigées dans les centrales nucléaires, réglementation sur la protection de l'environnement et les énergies renouvelables. Plus globalement, le volume d'électricité produit influence l'ensemble de l'activité industrielle du pays, tout comme le développement de nouveaux matériaux et de mesures d'économie d'énergie. D'autres sources de risques sont communes avec d'autres entreprises : conditions de financement sur les marchés et conséquences sur la rentabilité attendue, prix des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon). Sur un plan individuel enfin, un risque subsiste quant à la confiance des consommateurs dans le nucléaire et à l'image de TEPCO à long terme.

Afin de solidifier sa situation financière, en 2012 TEPCO a émis 1 607 millions d'actions ordinaires, représentant 901 milliards de yens et 1 940 millions d'actions de préférence, représentant 500 milliards de yens. Parmi ces dernières, détenues par le Nuclear Damage Compensation Corp, 1 600 sont des actions A et 340 des

[411] www.tepco.co.jp/en

actions B. Les actions A donnent droit au vote lors de l'assemblée générale des actionnaires, ce qui n'est pas le cas des actions B. Le fonds d'indemnisation, adossé à l'État, est ainsi devenu le plus gros détenteur de droits de vote. De plus, il possède des options d'achat sur les actions de préférence A ainsi que sur les actions ordinaires.

Ces éléments ayant un impact sur la sécurité financière de l'entreprise, il s'avère que les agences de notation ont été rassurées par la recapitalisation de l'entreprise en 2012, et par le plan d'indemnisation mis en place (voir section suivante). On voit en effet (tableau 1) que les notations se trouvent à la limite de la catégorie investissement et de la catégorie spéculative (cas de Moody's), sauf pour la Japan Credit Rating Agency, largement plus optimiste que les autres.

Tableau 1. Notation de TEPCO pour les emprunts à long terme

	2014	**2016**
Standard & &Poor's (Dette senior sécurisée/ Dette long terme)	BB+ / B+	BB+ / BB-
Moody's (Dette senior sécurisée/ *Dette long terme*/ notation globale)	Ba2 /B1 /Ba3	Ba2 /Ba3
Rating and Investment Information Inc.	BBB-	BBB
Japan Credit Rating Agency	A	A

Les indemnisations suite à l'accident nucléaire

Selon le Nuclear Damages Act[412] l'entreprise gérant la centrale nucléaire supporte l'entière responsabilité (articles 2 (3) et 3 (1)), sauf en cas de catastrophe naturelle ou de troubles sociaux. De plus, la loi précise que si le montant des dommages excède le montant de l'assurance, de l'indemnisation ou des dépôts, le gouvernement peut intervenir pour venir en aide aux victimes (art.16 (1)). C'est pourquoi après le tremblement de terre et le tsunami le gouvernement japonais a mis en place une structure d'indemnisation, sachant que TEPCO n'était pas en mesure de payer seule les dédommagements.

- La solution choisie par l'État

Les dommages suite à la catastrophe furent aussi nombreux que variés : personnes disparues ou décédées, déplacement de population, et dégâts matériels sur les habitations et terrains, sans évoquer la contamination à long terme. Étant donné l'ampleur des

[412] Loi n° 147 du 17 Juin 1961.

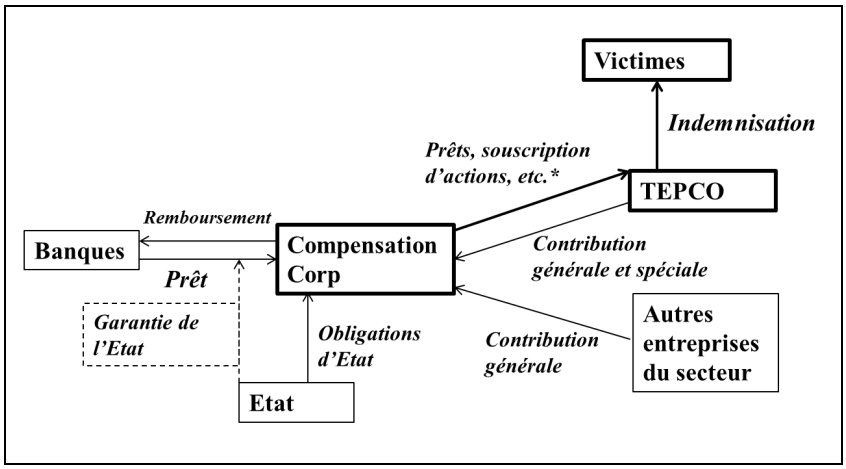
destructions, la totalité des actifs de TEPCO n'y aurait pas suffi et l'entreprise aurait dû être liquidée. Les actionnaires auraient supporté de lourdes pertes, tout comme les détenteurs d'obligations et les autres créanciers.

Selon Morita (2012), la faillite de TEPCO aurait été une bonne solution, avec mise en place d'une taxe spéciale pour les indemnisations et séparation de l'entreprise en deux entités : l'une pour la poursuite de la production d'électricité et l'autre pour la réalisation des réparations. Pourtant, la liquidation de l'entreprise aurait non seulement pénalisé les actionnaires (non gestionnaires de la firme), mais créé des perturbations majeures dans la fourniture d'électricité de toute la région concernée, y compris Tōkyō. Par ailleurs, cela n'aurait pas empêché l'indispensable intervention de l'État pour dédommager les victimes. Une autre possibilité aurait été de mettre en place une taxe spéciale pour financer les indemnisations, et d'accroître les tarifs pour les clients de TEPCO. Toutefois, cette solution aurait conduit à pénaliser doublement un grand nombre de personnes : victimes directes de la catastrophe et des coupures d'électricité, d'une part, et obligées de supporter financièrement les indemnisations et les risques d'une entreprise qu'ils n'ont pas gérée et de laquelle ils n'ont jamais reçu de rémunération, d'autre part.

Si l'entreprise avait eu pour actionnaire principal l'État, l'aide de celui-ci aurait semblé évidente, mais en dernier recours c'est bien lui qui a dû intervenir pour permettre non seulement la poursuite de la fourniture d'électricité à une région vitale pour le Japon, mais également l'indemnisation des victimes. En effet, il s'avère bien difficile d'attribuer la responsabilité de l'accident. Est-il imputable totalement à un aléa naturel ou pour partie à des lacunes de gestion de TEPCO, ou encore à une prise de risque excessive des actionnaires ? Si la question n'est à ce jour pas totalement tranchée, le montant des indemnisations fut plus rapidement estimé au fil des années, comme exposé plus loin.

Certains auteurs, tels Ramseyer (2012), estiment qu'au-delà de la question de la responsabilité le risque sismique est parfaitement identifié au Japon et qu'en cas de catastrophe majeure (avec ou sans tsunami) ni l'entreprise concernée ni le gouvernement n'ont les moyens d'indemniser complètement toutes les victimes. Quoi qu'il en soit, le gouvernement japonais a rejeté l'idée d'une taxe spéciale, et sans doute impopulaire, au profit d'une aide aux victimes et à TEPCO au titre de l'article 16 du Nuclear Damages Act. Cela a conduit à la structure d'indemnisation suivante (schéma 1), adoptée par le parlement japonais le 3 août 2011.

Schéma 1. Structure de l'indemnisation des victimes de Fukushima



*coûts liés au contrôle des suites de l'accident nucléaire et aux investissements nécessaires à la stabilisation de la production d'électricité
Sources : auteurs et « Japan's compensation system for nuclear damage – As related to the TEPCO Fukushima Daiichi nuclear accident », OCDE et Nuclear Energy Agency, 2012, p. 235

L'État a ainsi fourni des obligations à la structure juridique d'indemnisation (Compensation Corp) et apporté sa garantie aux emprunts contractés par celle-ci auprès des banques. Parallèlement, tant TEPCO que ses concurrents doivent apporter leur contribution financière à la structure d'indemnisation chaque année. Cette organisation s'apparente à une structure de répartition des charges d'indemnisation, qui sont versées directement par TEPCO aux victimes avec l'aide de la structure d'indemnisation. Cette aide étatique a parallèlement nécessité pour TEPCO la préparation d'un business plan spécifique que le gouvernement a certifié.

Les actionnaires de l'entreprise ont semblé satisfaits par cette solution, dans la mesure où suite à la décision gouvernementale s'y rapportant, le 14 juin 2011, le prix de l'action TEPCO a bondi de 32 % le lendemain. Sans surprise, les cours des actions des autres producteurs d'électricité ont réagi moins favorablement, en raison de la contribution financière qui allait leur être demandée, mais positivement tout de même grâce au soutien de l'État suite à un accident qui aurait pu leur arriver aussi.

- Le montant des indemnisations

Pour l'année fiscale 2011 le montant des indemnisations s'est élevé à 1 246 milliards de yens (soit environ 10 milliards d'euros), et fut estimé à 897 milliards de yens par an pour les années suivantes. Les coûts liés aux dégâts matériels et réparations temporaires furent évalués globalement à 2 618 milliards de yens.

En 2011 les dédommagements ont concerné notamment les déplacements de population (113,9 milliards de yens), les conséquences psychologiques de la catastrophe (127,6 milliards), les destructions dans les entreprises (191,5 milliards), et les séquelles ayant créé des incapacités (264,9 milliards)[413]. Parmi les dommages qualifiés de temporaires figurent les pertes de valeur des propriétés situées dans la zone sinistrée (570,7 milliards) et la défiance des consommateurs dans les produits de la région liés à l'agriculture, à la pêche ou au tourisme (1304 milliards).

Dès 2014 le montant total a été revu nettement à la hausse à 4909 milliards[414]. Parallèlement, TEPCO a décidé de réduire ses investissements sur la période 2013-2022 afin de ne pas trop manquer de fonds propres, et de diminuer ses charges de fonctionnement. En incluant les dépenses de mise aux nouvelles normes de sécurité, la totalité des coûts a été estimée à 6600 milliards sur 10 ans.

Les premiers versements aux victimes ont débuté en octobre 2011, et la proportion de demandes d'indemnisations a atteint 75 % des victimes un an après la catastrophe et 92 % au bout de deux ans[415].

Les dédommagements versés chaque mois représentaient ainsi 9,1 milliards en mai 2012 et 23,7 en mai 2013. Ils incluaient entre autres les indemnités individuelles (7,5 milliards en mai 2013) et celles versées aux entreprises (11,2 milliards à la même date). Les dédommagements individuels ont été fixés à un maximum de 400 000 yens par enfant et femme enceinte, à 200 000 yens pour les habitants évacués et à 80 000 yens pour les autres personnes.

En janvier 2014 TEPCO a reçu 118 milliards de yens de la structure d'indemnisation, conformément au plan annuel prévu, mais en août de la même année l'entreprise a obtenu un complément

---

[413] Source : Japan's compensation system for nuclear damage – As related to the TEPCO Fukushima Daiichi nuclear accident, OECD and Nuclear Energy Agency, 2012, p. 59
[414] Source : TEPCO New comprehensive special business plan, 15 January 2014
[415] http://www.tepco.co.jp/en/fukushima-revital/images/130628_01-e.pdf

de 17,5 milliards pour faire face aux dédommagements[416], plus importants que prévu initialement. Selon Jiji Press, la facture totale atteignait 4 200 milliards de yens à la fin de l'année fiscale 2015[417]. En mars 2016, l'estimation du coût global (dont 1 100 milliards pour la décontamination de la zone, et 1 380 milliards pour le déclassement du réacteur, outre les indemnisations) représentait 33 000 yens par habitant de l'archipel. Une telle valeur constitue un fardeau supplémentaire pour un pays dont la dette publique est déjà extrêmement lourde (250 % du PIB début 2016). Concernant la structure d'indemnisation, qui a permis l'augmentation de capital de TEPCO en 2012, il faut noter que le cours toujours faible des actions six ans après l'accident ne permet pas d'espérer des plus-values qui compenseraient une partie des fonds prêtés.

Plus récemment, dans son rapport annuel paru en 2016, TEPCO indiquait un coût total de 6 000 milliards, comprenant 1 300 milliards de yens pour le démantèlement des autres réacteurs du site de Fukushima.

Analyse financière

- Les conséquences sur l'activité de l'entreprise

Dès les premiers jours qui ont suivi l'accident, la gouvernance de TEPCO a fait l'objet de critiques pour n'avoir pas su gérer la crise efficacement. C'est pourquoi en juin 2012 TEPCO a mis en place une autre structure de gouvernance, qui s'appuie sur un Comité de Direction composé de onze membres, dont six extérieurs à l'entreprise[418], auquel s'ajoutent un Comité d'Audit, un Comité de Rémunération et un Comité de Nomination. Ce Comité de Direction nomme (ou révoque) et supervise quatorze hauts dirigeants.

Sur le plan industriel, la production globale d'électricité n'a que peu chuté suite à au tremblement de terre. Ainsi la production est passée de 293 milliards de kWh en 2010 à un peu plus de 250 dans les années suivantes, avec moins de 10 % de variation d'une année à l'autre. L'arrêt de la production nucléaire a été compensé par une hausse de l'activité des centrales au charbon, pétrole, eau et gaz, tandis que l'utilisation des énergies renouvelables a peu progressé. Il faut noter que TEPCO avait dû faire face à plusieurs scandales relatifs à la sécurité de ses centrales nucléaires, en 2003 et 2007.

---

[416] http://www.tepco.co.jp/en/press/corp-com/release/2014/1240945_5892.html

[417] http://www.japantimes.co.jp/news/2016/09/20/business/panel-examine-options-wrecked-fukushima-plant/#.V-Y7njWWEqI

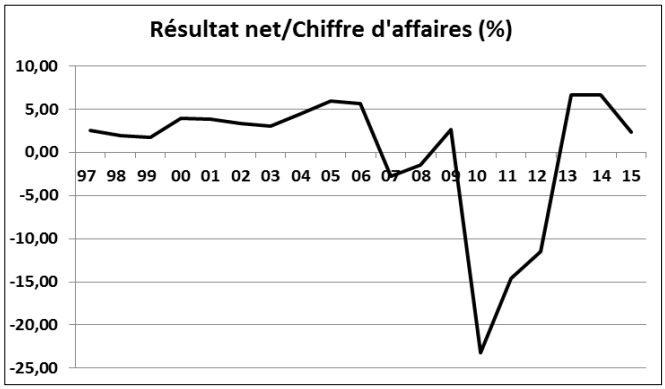
[418] New comprehensive special Business Plan of January 2014, p. 49 et p. 64

- Quelques indicateurs financiers

S'il fut le seul d'aussi grande ampleur, le choc de la catastrophe de 2011 ne fut pas le premier de cette nature pour TEPCO. En effet, l'entreprise a enregistré une chute de son activité en 2007 et 2008 en raison de l'arrêt de la centrale de Kashiwazaki-Kariwa, suite au séisme de Chūetsu-Oki le 16 juillet 2007. En 2009 la centrale a redémarré 3 de ses 7 unités de production. Cet événement a causé une chute du résultat d'exploitation et du résultat net, devenu négatif pour les deux années considérées.

Les conséquences de Fukushima apparaissent toutefois bien plus lourdes, ainsi que le montre le graphique 1. L'année fiscale 2010, close fin mars 2011 et comprenant l'accident du 11 mars 2011, a fait l'objet d'une première provision exceptionnelle de plus de 1 000 milliards de yens. La conséquence en termes de rentabilité commerciale (résultat net/chiffre d'affaires) a été immédiate, avec une chute sous le seuil de -20 %, comparativement aux -2,7 % et -1,4 % de 2007 et 2008. Suite à la mise en place du soutien de l'État à TEPCO et du système d'indemnisation en août 2011, l'entreprise a reçu une aide compensant les indemnités à verser en 2011, ce qui lui a permis de réduire ses pertes. Le résultat net est redevenu bénéficiaire en 2013 et la rentabilité a retrouvé son niveau de long terme d'avant 2011, à savoir entre 2 et 7 %. Un tel ordre de grandeur est certes modeste, mais il s'appuie sur une activité assez prévisible dans un secteur réglementé, et dont la concurrence reste encore assez limitée malgré la libéralisation.

Graphique 1. Structure de l'indemnisation des victimes de Fukushima

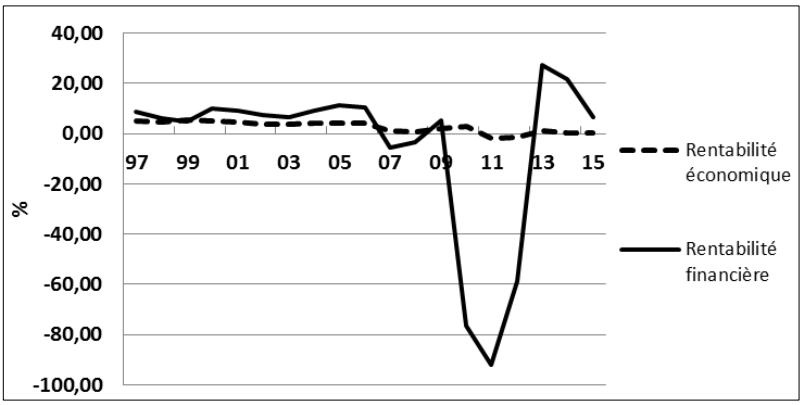


Source : calcul des auteurs d'après les documents financiers de TEPCO

Malgré des efforts de réduction des coûts de production, l'utilisation de centrales hydro-électriques et du pétrole, ajoutée à une dépréciation du yen, ont accru les coûts opérationnels de 9,7 %

en 2012. Ce n'est qu'en 2013, grâce aux versements de la structure d'indemnisation, que TEPCO a pu renouer avec un résultat bénéficiaire, tandis que le résultat d'exploitation demeurait très faible. C'est pourquoi on peut observer (graphique 2) une chute spectaculaire de la rentabilité financière, mesurée par le rapport entre le résultat net et les capitaux propres, sur les années fiscales 2010 à 2012, après les valeurs plus modestement négatives de 2007 et 2008. Le rebond de 2013 et 2014 s'explique uniquement par le soutien de l'État, sans lequel TEPCO aurait dû cesser ses activités. Quant à la rentabilité économique, mesurée par le rapport entre le résultat d'exploitation et le total du bilan, elle est devenue négative en 2011 et 2012, alors que ce ne fut pas le cas en 2007 et 2008. En effet, l'exigence de mesures supplémentaires de protection des centrales nucléaires et les dépenses liées au déclassement des unités de production de Fukushima ont nettement accru les charges d'exploitation de l'entreprise, tandis que ses produits d'exploitation ont peu évolué. Cependant, la rentabilité économique de TEPCO n'a plus atteint le niveau de 5 % depuis l'an 2000.

Graphique 2 : Rentabilité économique et rentabilité financière de TEPCO sur 1997-2015

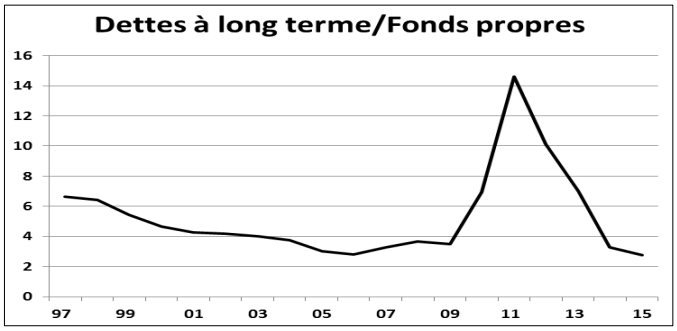


Source : calcul des auteurs d'après les documents financiers de TEPCO

Ainsi que mentionné plus haut, les fonds propres de l'entreprise ont été augmentés en 2012 de 1 401 milliards de yens, ce qui a évité de clore cette année-là et les suivantes avec des fonds propres négatifs. D'après ces observations, il apparaît que la firme affiche une résistance aux événements essentiellement grâce au soutien décidé par le gouvernement en 2011 mais que l'on ne peut pas pour l'instant détecter de réelle résilience en raison du poids toujours colossal des indemnisations.

Si l'on s'intéresse à présent à l'endettement, on constate que la phase aiguë de la crise a duré quatre années (exercices fiscaux de 2010 à 2013), avec un ratio entre les dettes à long terme et les fonds propres dépassant 6. Comme le montre le graphique 3, l'entreprise présente structurellement un levier financier très élevé sur les vingt dernières années. Sa valeur systématiquement supérieure à 2 lui confère un niveau de risque important, qui n'est pas atténué par l'utilisation de ce levier pour générer une rentabilité financière élevée. Le retour à un niveau moins alarmant en 2013 s'explique à la fois par le remboursement de certains emprunts à long terme et par un redressement de la valeur des capitaux propres. Cette embellie bien relative ne doit toutefois pas faire illusion, et le risque de défaillance de TEPCO serait insupportable sans l'appui de l'État. En effet, le plan d'indemnisation des victimes arrivera à terme en 2022 alors que l'essentiel des remboursements des emprunts à long terme s'étalera de 2023 à 2040.

Graphique 3 : Ratio d'endettement à long terme sur fonds propres de TEPCO sur 1997-2015



Source : calcul des auteurs d'après les documents financiers de TEPCO

- La situation boursière

Conséquence logique de sa situation financière difficile, TEPCO a suspendu depuis 2011 le versement de dividendes, et l'on voit mal comment une reprise des distributions pourrait avoir lieu avant au minimum la fin des indemnisations des victimes. Loin du dividende stable à 60 yens par action et du rendement proche de 2 % qui ont prévalu durant presque toute la première décennie 2000, les actionnaires devront faire preuve de beaucoup de patience après avoir subi d'importantes moins-values boursières.

Le souvenir des 8 800 yens atteints en avril 1987 semble à présent irréel, tout comme celui des 4 300 yens en février 2007. Le simple retour aux 2 100 yens d'avant le 11 mars 2011 s'avère hypothétique, étant donné la perte de plus de 80 % de la valeur de

l'action dans les jours qui ont suivi. En octobre 2016, le cours dépassait encore péniblement les 400 yens après une embellie à plus de 800 un an plus tôt.

Suite à l'augmentation de capital de 2012 évoquée plus haut, le Nuclear Damage Compensation Facilitation Corp, financé pour moitié par l'État japonais et pour moitié par les entreprises de secteur de la production électrique, est devenu le premier actionnaire de TEPCO avec 54,69 % des actions, dont toutes les actions de préférence. Il constitue donc un rempart anti-OPA et donne une influence majeure à l'État sur la gestion de la firme. Concernant les autres actionnaires, les individuels représentaient 18,6 % début 2016, en augmentation régulière depuis 2011, les institutions financières 9,8 %, contre 17,9 % en 2013, et les investisseurs étrangers 14 %. Au-delà de l'actionnaire majoritaire, en 2016 seuls quatre actionnaires détenaient plus de 1 % des actions : le fonds d'actionnariat des salariés de l'entreprise, Master Trust Bank of Japan, le Tokyo Metropolitan Government et Sumitomo Mitsui Banking Corp. En 2013 ces actionnaires étaient déjà présents, mais d'autres tels que Crédit Suisse Securities ou East Japan Railways ont vendu tout ou partie de leurs titres. Si la plupart des actionnaires n'ont pas eu le temps de vendre leurs titres immédiatement après le séisme, il faut relever une réduction progressive de l'actionnariat des entreprises cotées, avec notamment la sortie en 2012 de Dai-Ichi Life Insurance (qui possédait 20 % des actions en 2011). L'actionnariat des salariés a connu le mouvement inverse, ce qui solidifie le noyau dur formé par l'actionnaire majoritaire sur le long terme.

Sachant que TEPCO, en l'état actuel, ne peut guère espérer solliciter à nouveau ses actionnaires pour une augmentation de capital, la volatilité de ses actions, bien qu'élevée de façon persistante depuis 2011 (Jaussaud et al., 2015) n'a pas d'effet sur le financement de l'entreprise pour le moment. Par ailleurs, l'aversion au risque et donc les choix financiers des investisseurs varient après un choc émotionnel tel que le tremblement de terre de 2011. Les résultats d'Hanaoka *et al*. (2014) montrent ainsi que les personnes les plus exposées au séisme sont devenues plus tolérantes au risque et plus enclines à des comportements impliquant des jeux de hasard ou la consommation d'alcool. Il est donc compréhensible qu'au-delà du soutien du gouvernement japonais la structure de l'actionnariat ait évolué depuis 2011.

Enfin, un autre facteur peut contribuer à faire comprendre le cas spécifique de TEPCO, à savoir l'avenir énergétique nippon. L'archipel est dépendant à 94 % des importations pour ses

ressources d'énergie primaire, même en incluant le nucléaire qu'il produit. À titre de comparaison, ce taux de dépendance est de 82 % en Corée du Sud, mais 47 % en France, 13 % en Chine et 16 % aux États-Unis[419]. Le développement de la filière nucléaire au Japon remonte à la crise pétrolière de 1973, qui a mis en exergue la fragilité énergétique du pays. En 2016, le pétrole représentait encore 40 % de l'énergie primaire du Japon, avec comme principal fournisseur le Moyen-Orient, sujet à une instabilité politique marquée. L'insularité nipponne ne permet en outre pas de fourniture directe par un pays voisin. Malgré des efforts d'économie d'énergie, de sécurité et de préservation de l'environnement, les capacités de production énergétique demeurent donc un enjeu majeur pour le pays à longue échéance.

C'est pourquoi le gouvernement, malgré la fermeture temporaire de centrales nucléaires, n'est pas prêt à renoncer à cette ressource dans la palette énergétique du pays. Les énergies renouvelables occupant pour le moment toujours une place restreinte, le gouvernement a confirmé l'importance du nucléaire dans son « Strategic Energy Plan » en avril 2014. En juin 2015, il a été décidé de maintenir la proportion de ce type d'énergie entre 20 et 22 % d'ici 2030. Les indemnisations aux victimes de Fukushima seront alors achevées depuis sept ans et TEPCO aura largement entamé son désendettement. Peut-être l'État, lui-même handicapé par de lourdes dettes, se sera-t-il partiellement désengagé de cette entreprise. Victime des dangers liés à son activité, TEPCO bénéficie donc aussi de la place stratégique de son secteur dans l'ensemble de l'économie.

Conclusion

Les conséquences du séisme du 11 mars 2011 ont été majeures pour l'ensemble des producteurs d'électricité au Japon, et plus encore pour TEPCO, l'opérateur de la centrale de Fukushima. Acteur majeur de son secteur d'activité, l'entreprise affiche depuis de longues années une rentabilité assez modeste comparativement à l'important niveau de risque lié au poids de ses emprunts. Plusieurs éléments ont cependant permis à TEPCO de résister au choc de 2011 : une monumentale aide financière de l'État pour l'indemnisation des victimes, la souscription du fonds de d'indemnisation à l'augmentation de capital de TEPCO, et l'expérience d'un accident du même type en 2007. Concernant la future résilience de l'entreprise au-delà de l'indemnisation des

[419] Source : International Energy Agency, « Energy balances of OECD countries », et « Energy balances of Non-OECD countries », 2014

victimes jusqu'en 2022, trois facteurs pourront constituer un appui : l'importance vitale du secteur énergétique, la dépendance du pays vis-à-vis des importations d'énergie primaire, et la position de TEPCO comme leader du secteur.

Le Japon n'ayant pas décidé d'abandonner l'énergie nucléaire, les informations font hésiter entre lueurs d'optimisme et inquiétudes persistantes. Suivant une vision optimiste de l'avenir, une entreprise agricole de la préfecture de Fukushima a repris en novembre 2016 ses exportations de la variété de kakis « Aizu Mishirazu » vers trois pays d'Asie (Thaïlande, Malaisie et Singapour)[420] et TEPCO a relocalisé en mars 2016 le siège de son activité de « revitalisation » de la zone irradiée dans le périmètre des aires évacuées (Furaba-gun et Tomioka-machi). Un point de vue moins optimiste laisse en suspens le nombre de décennies nécessaires pour une décontamination (presque) complète des sols.

Bibliographie

ACTON, James M. et HIBBS, Mark. « Why Fukushima was preventable. » *The Carnegie Papers*, Nuclear policy, mars 2012.

DAVIS, Donald R. et WEINSTEIN, David E. « Bones, bombs, and break points: the geography of economic activity. » *American Economic Review*, vol. 92-5, 2002 : 1269-1289.

DAVIS, Donald R. et WEINSTEIN, David E. « A search for multiple equilibria in urban industrial structure. » *Journal of Regional Science*, vol. 48-1, 2008 : 29-65.

FELDMAN, Eric A. « Fukushima: catastrophe, compensation and justice in Japan. » *University of Pennsylvania Law School Research Paper,* nº 13-7, 2013 : 335-355.

HANAOKA, Chie ; SHIGEOKA, Hitoshi ; WATANABE, Yasutora. « Do risk preferences change? Evidence from panel data before and after the great east Japan earthquake. » 2014, SSRN Research Paper nº 2425396.

MORITA, Hatsuru. « Rescuing victims and rescuing TEPCO: a legal and political analysis of the TEPCO bailout. » 2012, Working paper SSRN nº 2026868.

JAUSSAUD, Jacques ; NIVOIX, Sophie ; REY, Serge. « The Great East Japan Earthquake and stock price. » *Economics Bulletin*, vol. 35-2, 2015 : 1237-1261.

RAMSEYER, J. Mark. « Why power companies build nuclear reactors on fault lines: the case of Japan. » *Theoretical inquiries in law*, vol. 13-2, 2012 : 457-485.

[420] http://www.fukushimaminponews.com/news.html?id=729