

Le nucléaire en Italie : de la fascination à la crainte

Melina Monjour

Voici deux décennies que l'Italie a tourné la page du nucléaire dans la foulée d'un référendum populaire intervenu en 1987. Une décision politique qui mettait fin à une énergie qui avait apporté sa contribution, modérée en réalité, entre 1963 et 1990, au mix énergétique du pays. Les quatre centrales ont ainsi cessé de fonctionner. Envisagé par les pouvoirs publics et Berlusconi, le retour au nucléaire a été abandonné à la suite d'un nouveau référendum quelque temps après la catastrophe de Fukushima. Reste encore au pays à apporter des réponses au problème du retraitement des déchets nucléaires. Retour sur huit décennies de relations agitées entre le nucléaire et l'Italie.

Même si l'énergie nucléaire n'a jamais eu, à sa « grande époque » dans les années 1960, qu'un impact limité sur l'équilibre énergétique de la péninsule, elle n'était pas moins fondamentale. Sa disparition du mix énergétique italien, conséquence d'une décision politique spectaculaire d'arrêt des centrales existantes prise à la suite d'un référendum populaire en 1987, a engendré une utilisation plus systématique des combustibles fossiles, dont le gaz naturel qui a tenu le premier rôle ces dernières années.

Aujourd'hui, l'Italie importe plus de 80 % d'une consommation énergétique majoritairement composée d'hydrocarbures. Déterminante d'un point de vue stratégique, cette dépendance énergétique a un impact non négligeable sur l'économie du pays : le prix moyen de l'électricité y est nettement plus élevé que la moyenne européenne (par exemple, deux fois plus qu'au Royaume-Uni et trois fois plus qu'en France).

Une réalité qui a des conséquences directes sur l'économie nationale, notamment pour le développement des entreprises et le pouvoir d'achat des consommateurs. Si l'on excepte

Malte et Chypre, c'est en Italie que le prix de l'électricité est le plus haut en Europe pour le secteur industriel.

Dès les années 1930, un intérêt pour le nucléaire

Le paradoxe de la situation actuelle est que le pays fut l'un des premiers à s'intéresser à la technologie nucléaire peu de temps après la Première Guerre mondiale. Lorsque les *Ragazzi della via Panisperna*, de très jeunes physiciens italiens (dont un certain Enrico Fermi) mènent leurs recherches sur la radioactivité dans les années 1930, nul ne se doute que leurs résultats vont permettre, pour la première fois, de maîtriser la technologie nucléaire. Cette effervescence scientifique italienne ne dura guère et plusieurs d'entre eux partirent à l'étranger, attirés par de meilleures conditions de travail. Le départ d'Enrico Fermi en 1938 marque la fin de l'avant-garde italienne dans le domaine de la physique nucléaire.

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, le nucléaire avait bien évolué, surtout

aux États-Unis, grâce aux apports des scientifiques européens. Contrairement à d'autres pays, la recherche nucléaire en Italie n'a pas été, du moins à ses débuts, majoritairement financée par l'État. Ce furent de grands groupes industriels comme Fiat ou Edison qui mirent en place le *Centro Informazioni Studi Esperienze* (CISE) en 1946. Ils vont profiter d'une décision politique américaine : en 1953, le président Eisenhower lance le programme « *Atoms for peace* », levant de fait le secret-défense sur les technologies nucléaires civiles. L'Italie, comme l'Allemagne et le Japon, était très soucieuse de rattraper son retard et voulait profiter au plus vite du *know-how* américain. Les projets de réalisation d'un réacteur 100 % italien furent ainsi mis de côté par les dirigeants de l'époque. Malgré tout, pendant les années 1960, la péninsule se dotera de trois réacteurs de première génération ultra-performants. La première centrale italienne, construite à partir de 1957 à Latina, près de Rome par la Simea (ENI 75 % / IRI-Finelettrica 25 %) abritait un réacteur anglais Magnox fabriqué par la Nuclear Power Plant Company (210 MW).

Des centrales à la pointe de la technologie, mais coûteuses

Hormis la Grande-Bretagne qui possédait la plupart de ces réacteurs, l'Italie et le Japon furent les seuls pays à utiliser ce modèle, le plus puissant jamais réalisé à l'époque. En juillet 1957, la Banque mondiale proposa de financer un nouveau réacteur : le modèle américain BWR. La réalisation du projet nommé « Énergie nucléaire pour le sud de l'Italie » fut confiée à la Senn (IRI-Finmeccanica-Finsider) et la centrale fut construite sur les rives du Garigliano, près de Naples. La troisième centrale, celle de Trino, apparaît comme l'aboutissement de l'innovation nucléaire italienne. Et pour cause : au moment de sa mise en fonction en 1965, elle est la plus puissante centrale électro-nucléaire du monde (PWR 270MW). Implantée à Trino Vercellese, elle fut construite par la Selni, qui

comptait parmi les actionnaires de nombreuses sociétés italiennes privées, dont Edison.

Les centrales italiennes étaient à la pointe de la technologie, mais elles ne couvraient qu'à peine 4 % de la consommation nationale d'énergie. Néanmoins, l'Italie se classait en troisième position pour la production d'énergie nucléaire, après les États-Unis et la Grande-Bretagne et les trois centrales généraient une puissance de plus de 600 MW avec une production d'électricité qui atteignait, en 1965, 3,5 milliards de kWh.

L'impulsion en faveur du nucléaire, à l'initiative du quatrième gouvernement Fanfani, eu des conséquences directes

sur le secteur de l'électricité. Les sociétés privées ne pouvaient guère résister plus longtemps au projet de nationalisation de la production électrique, qui fut concrétisé à partir de 1962. Les innombrables petites entreprises d'électricité furent ainsi absorbées par la nouvelle compagnie nationale, l'Enel (Ente Nazionale Energia Elettrica). Malgré une intervention plus systématique de l'État, les coûts de gestion du nucléaire restaient élevés dans les années 1960. Ce type d'énergie restait peu compétitif sur le court et moyen terme et apparaissait nettement plus chère que les énergies traditionnelles.

Les « années Angelini » et le déclin nucléaire italien

Si le déclin de l'excellence nucléaire italienne s'amorce en réalité dès la fin des années 1960, avec un net ralentissement par la suite, l'année 1973 marque une parenthèse. L'énergie nucléaire connaît alors un vrai regain de vitalité, dû en partie à l'augmentation des prix du pétrole, notamment en Italie. Cette même année, le professeur Arnaldo Angelini accède à la présidence de l'Enel. Cet ingénieur italien avait déjà fait ses preuves dans l'industrie électrique comme vice-président de la Finelettrica en 1952. Il connaissait bien le nucléaire, ayant été également vice-président du Cnen (Comitato nazionale per l'Energia nucleare). Très apprécié en Europe, il occupa le poste de directeur

Les projets de réalisation d'un réacteur 100 % italien furent mis de côté

du comité scientifique et technique de l'Euratom. Profitant de son influence, Angelini signa un accord trilatéral de coopération technique avec la France et l'Allemagne, notamment sur les réacteurs à neutrons rapides.

L'Enel obtint ainsi une participation de 33 % dans la société allemande ESK, chargée de la construction de la centrale SNR-2, et dans l'entreprise française Nersa, dont EDF était le principal actionnaire et qui devait élaborer le premier réacteur rapide du monde : le Superphénix de Creys-Malville. L'Italie se tourna tout particulièrement vers la France par le biais de plusieurs projets de coopération entre la Nira (Nucleare Italiana Reattori Avanzati), le Cnen, Novatome ainsi que le commissariat à l'énergie atomique (CEA).

Malgré cet effort conjoint de recherche européenne, dû en grande partie à l'enthousiasme d'Angelini, l'État italien avait du mal à assurer les dépenses du secteur nucléaire. En dépit de ces difficultés, l'Enel, qui gérait déjà trois centrales en fonction et une en construction, envisagea la construction de deux unités supplémentaires : en Molise et dans le nord du Latium. L'Italie était ainsi en passe d'être dotée de huit réacteurs nucléaires.

C'était sans compter sur les fortes résistances locales qui trouvaient écho auprès de l'opinion publique et se répercutaient nécessairement sur les décisions des élites du pays. Les partis locaux demandèrent des contreparties financières tellement importantes que les deux projets furent en partie abandonnés. Lorsque les prix de « l'or noir » augmentèrent à nouveau en 1975, le ministre de l'Industrie, Donat Cattin, décida dans le cadre du premier Plan énergétique national, de construire de nouvelles centrales. Le projet, jugé bien trop ambitieux, ne vit jamais le jour. Le manque de volonté politique des dirigeants italiens face aux résistances des uns et des autres a pesé de manière irréversible sur la compétitivité nucléaire du pays dans les années 1970. L'incident survenu dans la centrale américaine de Three Mile Island en 1979 finit par refroidir les ambitions nucléaires italiennes et, sous la pression de l'opinion publique, l'État

dut revoir la sécurité de ses centrales. Le développement commercial de la centrale de Caorso fut retardé par des contrôles techniques et, en 1982, la centrale du Garigliano fut définitivement arrêtée par mesure de sécurité.

1987 : 80 % au référendum pour l'abandon du programme nucléaire

Si l'accident de Three Mile Island avait gravement porté préjudice à l'enthousiasme nucléaire Italien, la catastrophe de Tchernobyl en 1986 y mit le point final. En novembre 1987, un comité de citoyens présenta un quota de signatures suffisant (500 000) pour enclencher un référendum populaire. Avec 80 % de « oui », l'Italie mit fin à son programme nucléaire, qui n'aura de toute façon jamais été de grande envergure, excepté au début des années 1960. Le référendum ne sanctionnait cependant pas de façon explicite la poursuite du programme nucléaire, ni même obligeait le gouvernement à fermer les centrales existantes. Il abrogeait simplement les formes de compensations financières versées aux administrations locales en échange de la construction d'une centrale. De plus, l'Enel n'avait plus le droit de produire de l'énergie nucléaire, y compris à l'étranger. Entre 1987 et 1990, les gouvernements Gorla et De Mita, ainsi que le sixième gouvernement Andreotti achevèrent de démanteler le programme nucléaire italien. Les trois centrales de

Latina, Trino et Caorso, encore actives mais avec des réacteurs obsolètes, furent fermées. La centrale du Garigliano avait donc cessé de fonctionner au début des années 1980 suite à un incident technique. Quant à celle de Montalto di Castro,

elle ne fut jamais achevée à cause de l'opposition manifestée localement.

Depuis 1999, ces centrales ont été confiées à la Sogin, pour qu'elle dénucléarise les sites d'ici 2025. Coût pour les finances publiques : entre 220 et 230 millions d'euros par an. Les déchets ont été stockés jusqu'en 2011 dans les piscines des centrales et dans celles du centre Eurex de Saluggia en Piémont. Des fuites de liquide radioactif par l'une des piscines du centre en

En 1987, l'Italie mit fin à son programme nucléaire

2006, ont mis en lumière la gestion « particulière » de la Sogin. Depuis 2011, une partie des déchets radioactifs est traitée par Areva à la Hague en France et ce, jusqu'en 2025 ainsi que par BNFL à Sellafield au Royaume-Uni jusqu'en 2017, le reste étant toujours stockée dans les quatre centrales.

Au mois de novembre 2013, l'Union européenne a lancé une nouvelle procédure d'infraction concernant la gestion des déchets radioactifs. Le gouvernement italien avait jusqu'en août pour instituer une autorité compétente en matière de sécurité nucléaire. Cet organisme (toujours pas constitué aujourd'hui) devra, par la suite, mettre en place un centre national de traitement des déchets nucléaires (90 000 m³).

Un retour, de courte durée, du nucléaire avec Berlusconi

À partir de 2004, l'Italie a songé à revenir à l'énergie nucléaire. Grâce à la « loi Marzano » l'Enel a pu de nouveau s'insérer sur le marché nucléaire global. En 2006, elle acquiert 66 % des parts de la principale société électrique de Slovaquie, la *Slovenska Elektrárne* et s'engage à financer la construction dans ce même pays de deux réacteurs VVER440 de type soviétique. Il a fallu attendre 2009 pour que l'Italie décroche « le gros lot ». À l'initiative du gouvernement Berlusconi et de son ministre du Développement économique Claudio Scajola, l'Enel a signé avec EDF en 2009 un accord de recherche sur les réacteurs nucléaires de troisième génération avancée, dits EPR (*European Pressurized Water Reactor*). L'accord franco-italien visait à établir une coopération nucléaire sur la longue durée. L'Enel s'était engagée à financer à hauteur de 12,5 % le deuxième réacteur expérimental EPR de 1 650 MW implanté dans la centrale de Flamanville (Manche). La péninsule espérait ainsi atténuer son fossé technologique en implantant sur son territoire, avant 2020, quatre réacteurs EPR de 1 600 MW.

L'accord entre Enel et EDF a finalement été rompu en 2012, suite au référendum populaire

de juin 2011. Si l'accident de Tchernobyl en 1986 avait provoqué pendant un certain temps l'abandon du programme nucléaire en Italie, la catastrophe de Fukushima a définitivement refermé ce chapitre. La pression de l'opinion publique a été tellement forte qu'elle a débouché sur un référendum populaire, où 54,79 % des votants se sont prononcés contre le retour du nucléaire en Italie.

Alors qu'un nombre non négligeable de pays, comme l'Allemagne, ferme leurs centrales nucléaires, on peut se demander si cette source d'énergie aurait été vraiment profitable et adaptée à la situation culturelle, politique et géographique de la péninsule. Les infiltrations mafieuses dans le système politico-industriel italien, des pratiques souvent douteuses et peu transparentes en matière de sécurité nucléaire donnent à réfléchir. Les risques ont souvent été sous-estimés, par exemple lorsqu'il a fallu choisir l'emplacement des centrales au début des années 1960. Les centrales de Garigliano ou de Caorso étaient construites au bord de fleuves où le risque d'inondation était toujours présent. S'ajoutent les risques sismiques et volcaniques qui peuvent frapper la péninsule à tout moment. Enfin, l'État italien se montre encore aujourd'hui incapable de gérer correctement ses déchets nucléaires. Et la péninsule

ne résoudrait pas forcément le problème de la dépendance énergétique si elle décidait d'exploiter le nucléaire : elle devrait nécessairement importer du combustible, ne possédant que très peu d'uranium. Il faudrait en outre qu'elle investisse massivement pour rattraper son retard technologique,

alors qu'elle subit actuellement une des pires crises économiques de son histoire. Depuis la clôture du dossier nucléaire, l'Italie a tout misé sur la *green economy* et les énergies renouvelables et prévoit d'atteindre à temps l'objectif fixé par l'Union européenne pour 2020 du fameux « 3 x 20 » : réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leurs niveaux de 1990, porter la part des énergies renouvelables à 20 % de la consommation et réaliser 20 % d'économies d'énergie. ■

À partir de 2004, l'Italie a songé à revenir à l'énergie nucléaire
