

« Ainsi, les Japonais, quelques heures après le tsunami, ont été contraints de faire ce qu'en France on continue de nous dépeindre comme impossible : ils ont arrêté 40 de leurs 55 réacteurs... et la vie a continué » (B. Meheust).
Quatorze mois plus tard, tous les réacteurs étaient à l'arrêt.

Comment l'Italie a renoncé au nucléaire

Au lieu de se lancer dans d'improbables scénarios de « sortie » du nucléaire à 5, 10, 20, 30 ou 50 ans, il est sans doute plus utile d'analyser les expériences concrètes d'arrêt du nucléaire faites dans des pays qui ne sont toujours pas revenus à la bougie. Et qui ont une empreinte carbone tout à fait comparable à celle de la France, tout en étant des pays industrialisés (à la différence de notre beau pays qui a subi une désindustrialisation accélérée).

Cela nous montre au passage que la « décarbonation » d'un pays n'est pas seulement un problème de production d'énergie électrique, mais une question de civilisation (industrielle) et de structure économique-sociale, donc bien plus complexe que nos gouvernants voudraient nous le faire croire.

Le cas de l'Italie est de ce point de vue particulièrement intéressant. L'étudier peut nous permettre d'éviter certaines des contradictions et erreurs qui ont marqué sa transition vers le renouvelable.

I. Le nucléaire en Italie avant 1986

Dans les années 50 et 60, l'énergie nucléaire est perçue comme la solution définitive aux problèmes d'approvisionnement énergétique de l'humanité, suite au discours de Genève (20 août 1955) du président américain Dwight Eisenhower¹.

Le premier réacteur de recherche est construit en 1959 à Ispra, près de Varese.

Dans le contexte du boom économique des années 60, l'Italie devient, le temps d'une décennie, le troisième producteur occidental d'électricité nucléaire, après les Etats-Unis et la Grande-Bretagne². Mais le secteur du nucléaire rencontre bientôt des difficultés en raison du scandale qui conduit à la condamnation, suivie de deux ans de prison avant la grâce présidentielle, de l'ingénieur Felice Ippolito, qui en avait été le principal promoteur. En outre, la rivalité entre les deux plus importantes entreprises constructrices (Fiat et Ansaldo) est une source supplémentaire de problèmes³.

La nationalisation du secteur électrique (déc. 1962) et les conflits au sein du gouvernement de centre-gauche poussent ensuite les investissements publics dans d'autres directions⁴.

Suite au choc pétrolier de 1973, le ministre de l'industrie Donat Cattin présente (en 1975) un plan énergétique qui prévoit la construction de 20 réacteurs avant 1985 et de 62 autres avant 1990, et le Parlement approuve une loi sur l'accélération des procédures relatives à l'emplacement de ces installations, avant que ne se manifestent des oppositions radicales⁵.

Or, le mouvement pacifiste (contre la guerre du Vietnam dans les années 60-70 et contre l'installation de missiles Cruise en Italie dans les années 80) commence à s'en prendre aussi au nucléaire civil, et à partir de 1970 les collectivités locales mettent de plus en plus d'obstacles à la construction de nouvelles centrales.

1 https://www.cvce.eu/obj/declaration_d_ouverture_du_president_eisenhower_lors_de_la_premiere_reunion_des_chefs_de_gouvernement_a_la_conference_de_geneve_18_23_juillet_1955-fr-90f1272c-42a0-4096-b4da-6f11d7b31cdc.html

2 Ce document, émanant de l'ambassade de France en Italie, est une véritable petite perle et montre bien à quel point les services « diplomatiques » de l'Etat français travaillent pour le lobby nucléaire : https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/39/075/39075263.pdf

3 <https://www.rinnovabili.it/energia/politiche-energetiche/il-nucleare-in-italia-un-passato-senza-futuro/>

4 https://www.persee.fr/doc/coloc_0291-4700_2007_num_27_1_1872

5 Michele Citoni, Catia Papa, « Sinistra ed ecologia in Italia. 1968-1974 », *I quaderni di Altrionovecento*, Fondazione Luigi Micheletti, n° 8, p. 59.

La décennie 70 est marquée par le « Mai rampant » qui investit tout le terrain social, mais qui comporte aussi un volet écologique et notamment antinucléaire⁶.

L'accident de Three Mile Island⁷ (28 mars 1979) et surtout celui de Tchernobyl (26 avril 1986) induisent un profond rejet du nucléaire dans l'opinion publique, au point que le référendum abrogatif promu par le Parti radical signe l'arrêt de la production électronucléaire (mais pas de la recherche), avec 71 à 80 % de oui aux différentes questions posées⁸. 30 millions d'Italiens participent au vote, soit plus de 65 % des électeurs.

Avant la catastrophe de 1986 à Tchernobyl, l'Italie compte 4 centrales⁹:

– Latina (153 mégawatts électriques, MWe) depuis 1963 ;

– Garigliano à Sessa Aurunca (150 MWe, réacteur à eau bouillante, BWR), en service depuis 1964 mais à l'arrêt pour entretien depuis 1978, arrêt qui deviendra définitif en 1982 ;

– Trino Vercellese (260 MWe), en service depuis 1965 avec un réacteur à eau sous pression (PWR) de Westinghouse ;

– Caorso, près de Piacenza (860 MWe avec un réacteur BWR de 2^e génération), mise en chantier en 1970, en service depuis 1981¹⁰.

La création de deux sites de retraitement du combustible¹¹ (à Saluggia¹², dans le Piémont, et à Trisaia¹³, en Basilicate) passe quasiment inaperçue¹⁴.

En 1971 est décidée la construction d'une cinquième centrale à Montalto di Castro (nord du Latium), avec un BWR de 1000 MWe, mais elle se heurte à une forte opposition locale. Ce devait être la première de la vingtaine prévue par le Plan énergétique national¹⁵.

II. Après Tchernobyl et le référendum

Les catastrophes de Three Mile Island et de Tchernobyl alimentent l'opposition, et en 1988 – après le référendum donc – le gouvernement De Mita envisage une reconversion de la centrale vers les fossiles, qui s'avère irréalisable. Plus tard sera construite non loin de là une centrale thermique composée de 4 groupes mixtes fuel/gaz et 8 turbines à gaz, d'une puissance totale de 3 600 MWe¹⁶. 7 000 milliards de liras auront été dépensés pour la construction de la centrale atomique, 9 473 milliards de liras pour la reconversion thermoélectrique, soit, au total, 15 milliards d'euros¹⁷.

Entre 1987 et 1990 toutes les centrales sont fermées de façon définitive, dont Caorso en 1990.

ENEL doit se retirer du projet Superphénix, mais elle est privatisée en 1992. Cela lui donne la possibilité de s'impliquer dans le projet d'EPR français, d'exploiter des centrales en Espagne (à travers une participation à ENDESA), d'en construire en Slovaquie (participation à Slovenské Elektrárne), de contribuer à l'ITER à Cadarache et d'envisager de nouvelles installations en

6 <https://www.rai.it/ufficiostampa/assets/template/us-articolo.html?ssiPath=/articoli/2020/05/A-Passato-e->

7 Le film *Le Syndrome chinois* de James Bridges était sorti en salle douze jours avant l'accident.

8 Le référendum a lieu les 8-9 novembre 1987. Détail des questions posées : suppression de toute intervention de l'Etat si la commune refuse d'accorder un site pour la construction d'une centrale nucléaire : 80,57 %. Suppression des subventions de compensation aux instances locales pour la présence sur leurs territoires de centrales nucléaires ou à charbon : 79,71 %. Impossibilité pour l'ENEL de participer à la construction de centrales nucléaires à l'étranger : 71,86 % (https://it.wikipedia.org/wiki/referendum_abrogativi_in_Italia_del_1987).

9 https://www.treccani.it/enciclopedia/l-illusione-del-nucleare_%28II-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Tecnica%29/. La puissance que nous avons indiquée ici est la puissance nette.

10 https://it.wikipedia.org/wiki/Energia_nucleare_in_Italia#La_costruzione_delle_centrali_negli_anni_sessanta

11 https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/39/075/39075263.pdf

12 http://www.geocities.ws/energia_nucleare/nucleare/centro_nucleare_avogadro_saluggia.htm et : <https://www.gazzettadalba.it/2020/02/il-nucleare-piemontese-da-trino-fino-a-saluggia/>

13 https://www.enea.it/seguci/events/50degtrisaia_17dic13/17dic2013

14 <http://www.emporioae.com/ambientalismo-italia-2/>

15 <https://www.rinnovabili.it/energia/politiche-energetiche/il-nucleare-in-italia-un-passato-senza-futuro/>

16 https://www.treccani.it/enciclopedia/l-illusione-del-nucleare_%28II-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Tecnica%29/

17 <https://www.youtube.com/watch?v=tM-aBRE0hBQ>

Europe¹⁸.

En 1999 la Società Gestione Impianti Nucleari (SOGIN) récupère la propriété des anciennes centrales et est chargée de leur démantèlement (l'idée étant d'acquérir de nouvelles compétences dans ce marché prometteur). Les travaux auraient dû prendre fin en 2025 pour un coût total de 3,7 milliards. Leur échéance a été repoussée à 2036 et le coût est passé à 7,9 milliards. En 2020, 30 % des travaux prévus étaient effectués et 4 milliards dépensés ; le démantèlement des cœurs restait à faire et les déchets étaient toujours sur place¹⁹.

Toujours en 1999 – sous le gouvernement D'Alema (centre-gauche) – le décret Bersani libéralise le marché de l'électricité.

En 2009-2010, le lobby nucléaire se manifeste à nouveau à travers interventions télévisées, colloques et intense propagande dans les facultés scientifiques. Le ministre Scajola, sous le gouvernement Berlusconi IV, tente de remettre la question sur le tapis²⁰. Des lois permettant le retour du nucléaire sont adoptées, mais un référendum abrogatif est organisé... les 12-13 juin 2011, soit trois mois après le désastre de Fukushima. Le résultat est sans appel²¹: 94 % des votants se prononcent contre la construction de nouvelles centrales (participation : 54,79 % du corps électoral).

Restent ouvertes la question de la gestion et de la décontamination des sites nucléaires et surtout celle des déchets. L'hostilité des populations locales a obligé plusieurs fois le gouvernement à repousser la solution du problème, qui reste toujours en suspens. La tentative de créer une nouvelle centrale nucléaire à Scanzano Jonico (Basilicate) en 2003 a provoqué une véritable révolte, au point que le maire de la petite ville a dû se rallier à la population, en lutte contre un gouvernement dont son parti (Forza Italia) était partie prenante.

Des sites déjà nucléarisés sont devenus des centres d'entreposage « provisoire »²² dans l'attente d'un site de stockage définitif. C'est le cas de Saluggia – servant au retraitement du combustible, arrêté en 1983 – Latina, Garigliano, Trino Vercellese, Caorso, Rotondella, Casaccia, Ispra²³.

En 2021 est publiée la carte SOGIN des sites potentiellement utilisables pour le stockage des déchets radioactifs²⁴.

III. Le mouvement antinucléaire italien

Les mouvements en faveur de la paix ont joué un grand rôle dans la naissance et le développement du mouvement antinucléaire, y compris tout au long des années 80²⁵.

Jusqu'au début des années 70, les milieux écologistes et antinucléaires sont constitués essentiellement de quelques associations d'importance limitée, toutes axées sur la défense de l'environnement, telles Pro Natura, Italia Nostra, Lipu, WWF²⁶, de quelques médecins et scientifiques, de petits groupes d'étudiants, notamment à Milan et à Rome, et de quelques revues

18 https://www.treccani.it/enciclopedia/l-illusione-del-nucleare_%28II-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Tecnica%29/

19 <https://www.corriere.it/dataroom-milena-gabanelli/nucleare-sogin-doveva-smantellare-centrali-ma-21-anni-rifiuti-radioattivi-sono-ancora-li/6bc8ca6a-60e3-11ec-94e5-d59794d52fbf-va.shtml>

20 Sous la pression de Nicolas Sarkozy et avec la couverture d'Areva, Silvio Berlusconi décida que l'Italie se relancerait dans l'énergie nucléaire. En février 2010 à Rome, le premier pas fut fait avec la signature d'un accord prévoyant la mise à l'étude par Areva de la construction de quatre réacteurs nucléaires sur le territoire italien. L'accord fut confirmé le 9 avril 2010 (<https://www.ecologistasenaccion.org/20799/referendum-contro-lenergia-nucleare-in-italia/> et : <https://www.rinnovabili.it/energia/politiche-energetiche/il-nucleare-in-italia-un-passato-senza-futuro/>) puis inscrit dans une loi qui ne fut jamais appliquée.

21 La question était formulée ainsi : « Abrogation partielle de la loi permettant la construction de nouvelles centrales nucléaires sur le territoire national pour la production d'énergie ».

22 http://www.geocities.ws/energia_nucleare/nucleare/centro_nucleare_avogadro_saluggia.htm

23 <https://www.perunaltracitta.org/homepage/2015/06/22/scorie-nucleari-a-perdere/>

24 <https://www.rinnovabili.it/energia/politiche-energetiche/il-nucleare-in-italia-un-passato-senza-futuro/>

25 Centro militare di studi strategici, "I movimenti pacifisti e antinucleari in Italia, 1980-1988", *Rivista militare*, 1990, 354 p. https://issuu.com/rivista.militare1/docs/11_-_i_movimenti_pacifisti_e_antinu

26 http://www.fondazionemicheletti.it/altronovecento/articolo.aspx?id_articolo=43&tipo_articolo=d_saggi&id=420

assez confidentielles. Plusieurs événements ont eu une influence forte sur cette mouvance : la catastrophe du barrage du Vajont (9 oct. 1963, 2 000 morts), l'accident de l'ICMESA près de Seveso (rejet massif de dioxine, 10 juillet 1976), les activités militantes en faveur de la protection de la santé des travailleurs de la Montedison de Castellanza (près de Milan), de l'IPCA de Cirié (près de Turin, 37 morts par cancer, faisant scandale en 1968) et du complexe pétrochimique de Porto Marghera, près de Venise. La dimension sociale des problèmes reste prédominante, liée aux luttes sociales de la période.

C'est après la décision gouvernementale (1975) de construire une nouvelle centrale à Montalto di Castro que les opposants traditionnels voient arriver sur le site des militants issus de la gauche chrétienne, du Parti radical, et surtout des milliers de jeunes participant au mouvement de 77 (ouvriers, chômeurs, précaires, étudiants, féministes...), parmi lesquels les « indiens métropolitains » fournissent un regain d'imagination et d'énergie à un milieu jusque-là peu visible²⁷. Leur alliance avec les paysans et pêcheurs de la lagune ne se délite pas. Le 20 mars 1977 est organisée une « fête de la vie » qui rassemble 6 000 participants (20 000 selon d'autres sources²⁸) sur le site du nouveau projet. La présence du mouvement autonome se traduit par des affrontements avec la police et alimente la visibilité des actions. Les engins de chantier et la police gagnent militairement, mais des comités antinucléaires poussent comme des champignons sur tous les sites où il y a, ou devrait y avoir, des centrales.

La plupart des physiciens de gauche étaient à l'époque favorables au projet, mais l'opposition acharnée de la population locale finit par les convaincre de se rallier au mouvement. Le parti communiste italien était et reste favorable au nucléaire civil, tout en continuant à critiquer le nucléaire militaire et la présence d'installations militaires américaines sur le territoire italien.

Mais il faut rappeler que dans les années 70 il existe pas moins de trois quotidiens situés à la gauche du PCI – *Il Manifesto*, *Lotta continua*, *Il Quotidiano dei Lavoratori* – et que des hebdomadaires nationaux à grand tirage, tels *L'Espresso* et *Panorama*, se font l'écho des luttes de l'époque.

En 1979, l'accident de Three Mile Island impose la question du nucléaire et de ses dangers dans tous les médias, et le film *Le Syndrome chinois* connaît un énorme retentissement.

Le 19 mai 1979, plus de 20 000 personnes participent à la manifestation organisée par le « Comitato per il Controllo delle Scelte Energetiche » (comité pour le contrôle des choix énergétiques), ce qui prouve l'enracinement d'un mouvement qui a démarré avec la mobilisation à Montalto di Castro²⁹.

Dans la même période se crée au sein de l'ARCI, qui fédère sous l'égide du PCI un large réseau d'associations politico-culturelles de gauche, la Lega per l'ambiente, qui s'autonomisera en 1980 sous le nom de Legambiente³⁰.

En mai 1983 se déroule à Turin la manifestation « Rock contre le nucléaire », organisée par le fanzine *Blood*, le Collettivo Studentesco di Architettura e *Lotta Continua per il Comunismo*, avec la participation des plus importants groupes musicaux de la ville. Puis des manifestations s'organisent sur les sites censés héberger les nouvelles centrales (comme à Viadana, près de Mantoue, en 1983 et 1984).

Après Tchernobyl, l'information sur la pollution radioactive circule rapidement et les autorités sont obligées, sous la pression des écologistes, d'interdire la consommation de plusieurs aliments (fruits et légumes frais, lait, œufs...) ainsi que la chasse et la pêche et l'abattage des animaux d'élevage.

Le 10 mai, à Rome, une manifestation rassemble plus de 200 000 personnes, suivie par une série d'autres manifestations sur les sites des centrales et dans plusieurs grandes villes, constituant un des premiers pas vers le premier référendum³¹.

Le 10 octobre 1986 le chantier de Trino est occupé par les manifestants. Machines et engins de chantier sont sabotés : 500 millions de liras de dégâts.

27 <http://www.tusciaweb.eu/2018/10/assediata-la-centrale-guerriglia-montalto/>

28 <https://www.dinamopress.it/news/controllo-il-nucleare-ha-sempre-vinto-la-lotta/> - Témoignage de Vincenzo Miliucci, du comité politique d'ENEL.

29 <https://it.wikipedia.org/wiki/Legambiente>

30 *Ibidem*.

31 <https://energycue.it/storia-referendum-antinucleare-italiano-1987/29507/>

Legambiente et le WWF voient doubler le nombre de leurs adhérents et lancent la collecte de signatures pour le référendum. En quelques mois ils en recueillent plus d'un million. Aux élections parlementaires, le parti des Verts obtient presque un million de voix.

Pourtant le climat politique général est plombé par la répression contre les groupes armés. Toute activité politique en dehors des institutions est criminalisée et poursuivie. Par ailleurs, la mobilisation antinucléaire retombe après le référendum. Mais plusieurs autres causes jouent alors dans le déclin du mouvement écologiste³²: crise des partis en général et de ceux de gauche en particulier, montée du néolibéralisme...

Suite aux pressions de la France et des Etats-Unis, le gouvernement Berlusconi IV fait adopter en 2008 une loi permettant la construction de 10 nouveaux réacteurs afin de réduire le recours aux énergies fossiles, mais aussi la dépendance au gaz russe³³. D'anciens écologistes³⁴ prennent position en faveur du nucléaire, sans pour autant réussir à convaincre ; ils se présentent comme victimes de l'ostracisme des antinucléaires, qualifiés d'idéologues.

Mais l'année 2010 voit une reprise du mouvement antinucléaire, avec des campements et manifestations à Trino, dans les Pouilles³⁵.

Une coalition de plus de 60 associations entame la collecte des signatures et la mobilisation visant à abroger la loi qui rouvre la porte au nucléaire. Ce second référendum se tient les 12 et 13 juin 2011. Cette fois encore, le résultat est sans appel.

IV. L'Italie n'en a pas pour autant fini avec le nucléaire

Le stockage des déchets radioactifs existants reste une question sensible et non résolue. La recherche par la SOGIN de nouveaux sites où stocker les matériaux issus du démantèlement des centrales n'a pas abouti non plus, et ce qui s'est passé à Scanzano en 2003 a montré que l'hostilité des populations pouvait être payante.

ENEL est transformée en société par actions en 1992 et placée en Bourse en 1999 : l'Etat reste son actionnaire de référence et plusieurs « investisseurs institutionnels » entrent dans son capital³⁶ :

La structure de contrôle de la société est la suivante³⁷ : Etat italien, 23,6% ; investisseurs individuels, 14,1% ; investisseurs institutionnels, 62,3%.

En Italie, ENEL conserve la propriété de la plupart des centrales hydroélectriques ; elle a construit plusieurs installations d'énergie renouvelable et a diversifié ses activités en Europe (EPR de Flamanville, Espagne, Slovaquie) et en Amérique du Sud³⁸. Elle a tout de même eu la possibilité de se désengager du projet EPR en 2012 et de récupérer sa mise³⁹.

32 http://www.fondazionemicheletti.it/altronovecento/articolo.aspx?id_articolo=43&tipo_articolo=d_saggi&id=420

33 https://it.wikipedia.org/wiki/Energia_nucleare_in_Italia#La_ripresa_del_dibattito_sul_nucleare_282008-2011.29

34 <https://www.lastampa.it/economia/2011/01/09/news/chicco-testa-da-oppositore-a-fan-1.36982361/>

35 http://www.pugliantagonista.it/archivio/italia_antinuc_1.htm

36 <https://it.marketscreener.com/quotazioni/azione/ENEL-S-P-A-70935/societa/> :

Actions A : 10 166 679 946 - Flottant : 7 760 866 074 76.3% - %Actionnaires : Government of Italy 2 397 856 331 23,6% The Vanguard Group, Inc. 206 500 057 2,03% Norges Bank Investment Management 186 809 185 1,84% Capital Research & Management Co. (World Investors) 179 945 726 1,77% Capital Research & Management Co. (Global Investors) 122 105 930 1,20% BlackRock Advisors (UK) Ltd. 101 621 231 1,00% BlackRock Investment Management (UK) Ltd. 101 360 546 1,00% DWS Investment GmbH 67 854 587 0,67% Amundi Asset Management SA (Investment Management) 67 551 526 0,66% FIL Investment Advisors (UK) Ltd. 66 299 861 0,65%.

37 <https://www.enel.com/it/investitori/investimenti/azionisti>

38 <https://it.wikipedia.org/wiki/ENEL>

39 https://www.bfmtv.com/economie/patrimoine/placements-epargne/enel-utilise-sa-clause-de-sortie-de-l-epr-de-flamanville_AN-201212050189.html : « Le groupe énergétique italien ENEL jette l'éponge dans le dossier de l'EPR de Flamanville 3 : ENEL a en effet fait valoir la clause de sortie de sa participation de 12,5 % au capital du consortium développant cette centrale nucléaire de 3^e génération en Normandie, ce qui met un terme à l'accord stratégique signé en 2007. EDF devra donc reverser à ENEL sa mise en capital de 613 millions d'euros, plus les intérêts. »

Participations	Actions	%	Valorisation
ENDESA, S.A. (ELE)	742 195 713	70,1%	16 402 443 616 USD
ENEL AMÉRICAS S.A. (ENELAM)	88 260 048 702	82,3%	9 561 211 076 USD
ENEL CHILE S.A. (ENELCHILE)	44 334 165 151	64,1%	1 137 171 336 USD
PUBLIC JOINT-STOCK COMPANY			
ENEL RUSSIA (ENRU)	19 960 478 471	56,4%	140 322 164 USD
ENEL S.P.A. (ENEL)	3 269 152	0,032%	21 166 582 USD

La recherche est pilotée par l'ENEA⁴⁰ (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), qui participait à hauteur de 33 % à Superphénix et continue à contribuer à l'ITER de Cadarache. La société conserve plusieurs centres de recherche sur le territoire italien.

Il faut dire que l'avancée du renouvelable n'a pas toujours été un long fleuve tranquille. En 1992, par exemple, le Comité interministériel des prix (CIP) a approuvé une délibération alourdissant les factures des consommateurs d'une contribution de 6-7 % destinée à financer les énergies renouvelables. Or, la délibération en question parlait de renouvelables et « assimilées », ce qui a permis de financer les incinérateurs, appelés « thermovalorisateurs »⁴¹, dont l'énergie pouvait être vendue à l'institution chargée de gérer la distribution de l'électricité (Gestore Servizi Energetici⁴², GSE, l'équivalent d'Enedis-RTE) à un prix supérieur à celui du marché. Rien qu'en 2006, le GSE a déboursé 1 136 millions d'euros pour les incinérateurs, 224 pour la géothermie, 203 pour l'hydroélectrique, 196 pour l'éolien et 0,04 pour le solaire⁴³.

V. Le retour du lobby (poussé par la France)

En Italie, la propagande pronucléaire bénéficie évidemment des initiatives du gouvernement français et reprend certains des poncifs auxquels nous avons droit⁴⁴. Mais le climat (dans l'opinion et dans les médias) n'y est pas aussi favorable, au point que le ministre de la Transition écologique Roberto Cingolani – qui le 19 mai 2022 avait avancé l'idée d'un retour du nucléaire via les petits réacteurs modulaires (SMR)⁴⁵ – a été obligé de reconnaître : « Sur le nucléaire nous avons fait deux référendums et nous nous sommes prononcés. Et c'est la seule chose qui compte⁴⁶. »

Le gouvernement reste divisé sur la question, car si la Ligue, Fratelli d'Italia (FdI) et Forza Italia sont favorables à un retour de l'atome, le Parti démocrate (ex-PC) et le Mouvement 5 étoiles souhaitent éviter de se mettre à dos la majorité du pays en remettant l'affaire sur le tapis⁴⁷. Draghi se tait et cherche à esquiver le débat.

Tous les partis se déclarent contre le nucléaire « traditionnel », mais la Ligue et Forza Italia aimeraient un engagement dans le nucléaire « de quatrième génération⁴⁸ », qu'elles présentent comme propre et sûr. Ces dernières années, même ces partis ont évité de soumettre des projets de loi au Parlement, se limitant à des annonces et des prises de position médiatiques⁴⁹.

Que la question du nucléaire soit et reste un sujet brûlant en Italie, c'est ce que montrent aussi les

40 https://it.wikipedia.org/wiki/Agenzia_nazionale_per_le_nuove_tecnologie,_l_energia_e_lo_sviluppo_economico_sostenibile

41 <https://notizie.tiscali.it/italialibera/articoli/dopo-due-référendum-fantasma-torna-noi-no-nucleare-nella-tassonomia-verdea-europea/>

42 https://it.wikipedia.org/wiki/Gestore_dei_servizi_energetici

43 <https://it.wikipedia.org/wiki/CIP6>

44 <http://www.associazioneitaliananucleare.it/la-battaglia-di-retroguardia-dellambientalismo-antinucleare/>

45 <http://www.associazioneitaliananucleare.it/cingolani-se-leuropa-apre-al-nucleare-i-minireattori-non-siano-un-tabu/>

46 Le 5 juin dernier, au moment de la célébration de la journée mondiale de l'environnement : <https://economiecircolare.com/10-anni-fa-il-référendum-che-ha-fermato-finora-il-nucleare-e-provato-ad-estromettere-privati-e-profitti-dalla-gestione-dellacqua/>

47 <https://www.secoloditalia.it/2022/01/governo-spaccato-il-nucleare-fa-deflagrare-la-maggioranza-draghi-tace-salvini-pensa-di-sfilarsi/>

48 Quand ils parlent de quatrième génération, ils ne semblent pas faire de différence entre surgénération et fusion.

49 <https://pagellapolitica.it/articoli/guida-al-dibattito-politico-sul-nucleare-in-italia.>

manifestations⁵⁰ qui ont eu lieu cette année à la suite du débat interne à l'Union européenne sur la « taxonomie verte ». Et l'on voit que même certains médias officiels (ex : le *HuffPost Italia*) ne sont pas dupes de la propagande française, qui ne s'arrête pas aux frontières⁵¹.

Le prix Nobel de physique 2021, Giorgio Parisi (qui en 2011 avait pris position pour l'abrogation des lois en faveur de l'atome), s'est lui-même prononcé contre le nucléaire, en particulier en Italie, considérant qu'il s'agit bien d'une énergie du passé, dangereuse, obsolète et de plus en plus chère⁵².

VI. Où en est-on aujourd'hui ?

L'arrêt de la production électronucléaire a fait prendre conscience à la population de la nécessité de produire autrement l'électricité ; des mesures gouvernementales ont été prises en faveur du solaire et de l'éolien, mais de façon assez désordonnée. Pourtant l'évolution est facilement observable, sans nécessité de retour à la bougie. L'Italie reste en effet le deuxième pays industriel d'Europe, après l'Allemagne.

En **2013** on pouvait compter déjà 600 000 nouvelles installations photovoltaïques dans la quasi-totalité des communes. D'où une production de proximité avec réduction de la déperdition d'énergie sur les réseaux. Dans environ 2 400 communes (1/3 du total) tous les besoins en électricité étaient couverts par des renouvelables.

En **2016**, le nombre de ces installations est passé à 850 000. Dans 2 660 communes le volume d'électricité d'origine renouvelable produit dépasse celui consommé.

L'année **2021** voit 80 000 installations supplémentaires, le plus souvent d'une puissance inférieure à 20 kW, d'où une capacité installée d'environ 940 MW. Au total on compte 1 016 000 installations photovoltaïques, d'où une puissance brute totale supérieure à 25 TW.

Des quelque 115 TWh d'énergie électrique produits en 2021 à partir de sources renouvelables, 39 % proviennent d'installations hydroélectriques, le photovoltaïque occupant la deuxième place avec environ 22 %.

Dans un contexte de baisse de la production 2020, des importations et des besoins d'électricité à caude du covid, la part de chaque source d'énergie dans la consommation finale d'électricité italienne se répartit ainsi (en pourcentage)⁵³ :

Année	2019	2020
Renouvelables	41,74	45,04
Charbon	7,91	6,34
Gaz naturel	43,20	42,28
Pétrole et dérivés	0,50	0,48
Nucléaire (importé)	3,55	3,22
Autres sources	3,10	2,64

Aucun recensement sérieux des besoins énergétiques n'a encore été entrepris – il ne peut d'ailleurs se faire que s'il y a volonté de mettre fin aux gaspillages –, mais le pays n'est pas seul dans ce cas de figure. Pour l'instant, l'incitation à la sobriété se limite à quelques publicités dans les médias. La nécessité de réduire la consommation de gaz, décidée au niveau européen, se traduira, semble-t-il, par une baisse de la consommation de 7 % et la limitation du chauffage à 19 °C en intérieur, aussi bien dans les bâtiments publics que privés.

50 <https://www.pressenza.com/it/2022/05/manifestazione-antinucleare-a-caorso/> et : <https://contropiano.org/news/politica-news/2022/05/18/dobbiamo-fermare-questo-sistema-ecocida-a-cominciare-dal-nucleare-0149433>

51 https://www.huffingtonpost.it/entry/boutade-sul-nucleare-niente-rinnovabili-cosi-affonda-il-paese-di-g-onufrio_it_6134aee4e4b0aac9c0185c45/

52 <https://www.rossettori.it/nucleare-di-ennesima-generazione-il-problema-non-cambia/>

53 https://it.wikipedia.org/wiki/Produzione_di_energia_elettrica_in_Italia

L'arrêt définitif de la production électronucléaire n'a pas résolu les problèmes d'approvisionnement énergétique du pays. Une partie importante de l'électricité est produite à partir du gaz, et la dépendance vis-à-vis de la Russie a été mise en lumière par la guerre en Ukraine. Mais Mario Draghi, au moment précisément où son gouvernement entrainait en crise, a signé un accord avec l'Algérie en vue d'une augmentation des fournitures de gaz, pour environ 4 milliards de mètres cubes supplémentaires. A prix d'or, évidemment. Les factures vont flamber, mais la perspective d'un rationnement, tel qu'envisagé par la Commission européenne, s'est éloignée.

VII. Pour conclure

Si l'arrêt du nucléaire en Italie a pu se faire d'une façon aussi simple et rapide, c'est sans doute parce que l'Italie n'avait pas de politique de puissance accrochée au nucléaire. Elle n'avait pas la bombe et, ayant perdu la guerre, ne pouvait pas l'avoir, tout comme l'Allemagne et le Japon.

On peut certes regretter que l'Italie ne soit pas aussi sortie du capitalisme, mais le fait est qu'elle n'en a pas moins arrêté sa production électronucléaire. Dans l'hypothèse d'un changement radical de société, le pays aurait donc un gros problème de moins à résoudre ou à gérer. Reste évidemment la question des déchets, même s'ils sont en quantité limitée.

Un autre constat important s'impose : le développement des renouvelables n'a pu démarrer sérieusement qu'une fois acté l'arrêt du nucléaire. Pas avant.

L'Italie n'a pas encore atteint l'indépendance énergétique et doit importer une partie de l'électricité qu'elle consomme, essentiellement des pays frontaliers (France, Suisse, Slovénie). Une petite partie de cette électricité reste d'origine nucléaire⁵⁴.

L'arrêt du nucléaire s'est fait dans une joyeuse pagaille et le développement des renouvelables se fait dans la confusion. Les contradictions et les incohérences n'ont pas manqué, les pressions des différents lobbies ont joué à fond et les nucléaristes ont essayé (et essaieront sans doute encore) de remettre la question sur le tapis, mais l'impulsion vers une forme d'autonomie énergétique basée sur les renouvelables a été donnée et il sera difficile de revenir en arrière.

* * *

Appendice - Quelques comparaisons utiles

Si on compare les émissions de CO₂ de trois pays européens à population similaire, dont deux, la France et le Royaume-Uni, disposent d'une production électronucléaire et l'un, l'Italie, y a mis fin, on constate (pour 2017⁵⁵) – des niveaux d'émission globaux et par habitant très proches, alors que l'Italie possède encore une structure industrielle forte :

Pays	Émissions de CO ₂ en milliards de tonnes (Gt/an)	en % du total mondial	Émissions de CO ₂ en tonnes par habitant (t/hab.an)	Empreinte carbone totale de 2018 en tonnes équivalent CO ₂ par habitant (t/hab.an) ⁵⁶
Royaume-Uni	0,36	1,1 %	5,43	-
Italie	0,32	1,0 %	5,31	10.0
France	0,31	0,9 %	4,56	9.2

En 2018 l'Allemagne a contribué pour 22 % aux émissions de CO₂ de l'ensemble de l'UE, suivie par

54 Apparemment la situation n'a pas beaucoup changé depuis 2011, pour des raisons d'ordre économique avant tout : <https://www.ilfattoquotidiano.it/2011/03/25/leggende-nucleari-tutta-la-verita-sulfabbisogno-energetico-nazionale/100027/>

55 https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_pays_par_%C3%A9missions_de_dioxyde_de_carbone_li%C3%A9es_%C3%A0_l%27%C3%A9nergie

56 Pour l'empreinte carbone, comprenant les émissions des 3 principaux gaz à effet de serre (CO₂, CH₄ et N₂O) dues aux importations et aux émissions sur le territoire national je n'ai trouvé que des données estimées et aucune donnée pour le Royaume-Uni. Voir : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6474294>

le Royaume-Uni (11,4 %), la Pologne (10 %), la France (10 %) et l'Italie (10 %) ⁵⁷.

L'empreinte écologique par habitant reste aussi très proche (mais en faveur de l'Italie) ⁵⁸.

Rang	Pays	Empreinte écologique hag/hab)	Biocapacité hag/hab)	Excédent ou déficit écologique (hag/hab)	Population (en millions)	Excédent ou déficit de bio-capacité totale (millions hag)	Population (en millions) si bio-capacité = empreinte écologique*
40	France	5,14	3,11	-2,04	63,98	-130,52	38,71163
48	Italie	4,61	1,08	-3,53	60,92	-215,05	14,27193

Le Monde a publié en septembre 2021 une vidéo visant à stigmatiser l'Allemagne qui a le tort de vouloir arrêter ses centrales nucléaires (« Comment Merkel a raté la transition écologique en Allemagne »). Mais pour étayer son propos, notre « journal de référence » introduit quelques comparaisons qui peuvent s'avérer fâcheuses pour sa démonstration : le graphique montre (entre 0'50" et 0'56") en effet que l'évolution de la baisse du carbone n'est pas plus importante en France (-25 %) qu'en Italie (-31%) entre 2005 à 2019 ⁵⁹.

On peut aussi remarquer la proximité des indicateurs d'intensité énergétique pour 2015 ⁶⁰ entre pays européens disposant ou pas de nucléaire ⁶¹ :

Unité	Consommation primaire d'énergie/PIB tep/M US\$ 2015 ppa*	Consommation primaire d'énergie/population tep/habitant	Consommation finale d'énergie/PIB tep/M US\$ 2015 ppa*	Consommation finale d'énergie/population tep/habitant
France	86	3,66	53	2,25
Italie	65	2,49	51	1,97
Royaume-Uni	60	2,64	44	1,94

Il faut tout de même rappeler le contexte général dans lequel des pays comme la France ou l'Italie évoluent : « La consommation finale mondiale repose en 2018 à 41 % sur les produits pétroliers, soit un recul de 7 points par rapport à 1978. Les parts du charbon et de la biomasse se sont aussi réduites, passant toutes les deux de 13 % à 10 % sur ces 40 ans. Ces reculs se sont faits au profit de l'électricité, passée sur la même période de 10 % à 19 %, et, dans une moindre mesure, du gaz

57 https://www.francetvinfo.fr/meteo/climat/rechauffement-climatique-l-union-europeenne-a-reduit-ses-emissions-de-co2-en-2018-selon-eurostat_3434041.html - Publié le 08/05/2019.

58 *Ibidem*.

59 <https://www.youtube.com/watch?v=YQACUT9x9Zk>

60 <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/11-international>

61 *Ibidem*. L'énergie primaire désigne les différentes sources d'énergie disponibles dans la nature avant transformation. Elle englobe notamment l'énergie du vent, du soleil, de la chaleur terrestre, de l'eau stockée dans un barrage, des combustibles renouvelables ou fossiles. L'uranium n'est pas considéré comme une énergie primaire. Par convention, c'est la chaleur produite par les centrales nucléaires avant transformation partielle en électricité qui est comptabilisée comme énergie primaire.

L'énergie finale désigne l'énergie livrée au consommateur pour satisfaire ses besoins (carburants à la pompe, électricité chez soi, etc.) après transformations par l'homme. Entre l'énergie primaire et l'énergie finale fournie aux consommateurs interviennent des pertes lors d'opérations de transformation (ex : chaleur nucléaire en électricité, raffinage) et de transport (ex : pertes par effet Joule le long des lignes électriques, transport des hydrocarbures). Par convention, la chaleur primaire dans les centrales nucléaires est considérée comme 3 fois plus importante que l'énergie qu'elle permet de générer sous forme d'électricité. Pour la géothermie, la chaleur primaire est comptabilisée comme 10 fois plus importante que l'électricité générée.

En France, la consommation nationale d'énergie primaire avait atteint 264,6 Mtep en 2012. Près de 35% de cette énergie primaire ayant été perdue lors des différentes opérations de transformation et d'acheminement jusqu'au consommateur final : la quantité d'énergie finale consommée en France s'était élevée à 166,4 Mtep.

(<https://www.connaissancedesenergies.org/questions-et-reponses-energies/quest-ce-que-lintensite-energetique>. Ici on trouve des chiffres plus récents : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2016345>)

naturel (de 14 % à 16 %).

Les énergies fossiles représentent en 2018 environ deux tiers de la consommation finale sur tous les continents, à l'exception de l'Afrique où la biomasse est majoritaire (51 %). Le pétrole est partout la première énergie fossile. Le charbon est beaucoup utilisé en Asie (19 %), alors que d'autres continents ont davantage recours au gaz naturel (21 % en Amérique, 26 % en Europe). La part de l'électricité dans la consommation finale en 2018 est similaire dans tous les continents (autour de 20 %), à l'exception de l'Afrique (10 %)⁶². »

Et si l'on reventile les chiffres en intégrant la source d'énergie primaire d'où est issue l'électricité, on aboutit à une part des fossiles dans la consommation finale supérieure aux trois quarts (81,4 % en 2019).

Gianni Carrozza
18 septembre 2022

⁶² <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/11-international>.