

# Les mines d'uranium et leurs mineurs français : une belle aventure

L'aventure minière française continue de susciter l'enthousiasme. En voici la preuve, avec le texte d'un grand témoin qui n'a rien perdu de sa fougue et de son amour pour l'industrie minière.

par **Jacques BLANC\***

**D**u CEA à AREVA, cette aventure se poursuit encore aujourd'hui, plus belle que jamais. En voici le résumé, depuis le début (en 1945), jusqu'à nos jours.

L'histoire commence avec les temps légendaires qui couvrent la période 1946 à 1951 :

Le 6 août 1945, une bombe atomique américaine anéantit Hiroshima. Le 18 octobre, le Général de Gaulle crée le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), qu'il charge, entre autres missions, d'assurer l'approvisionnement du futur programme nucléaire français en matériaux indispensables (notamment, en uranium naturel). A cette date, les ressources naturelles correspondantes sont inexistantes, en France. Le CEA est alors dirigé par une structure bicéphale (c'est d'ailleurs toujours le cas, soixante ans plus tard), avec un Haut-commissaire, Frédéric Joliot-Curie, qui en assure l'autorité scientifique et un Administrateur Général, Raoul Dautry, ex-Directeur général de la SNCF.

Le premier patron de l'uranium français, à la tête du Service des Recherches et Exploitations Minières du CEA, sera André Savornin, ingénieur du Corps des Mines ayant une longue expérience minière en Afrique. Homme d'action, il lance très vite des commandos de prospection en France (Lachaux, Saint-Symphorien-de-Marmagne, Grury, le Limousin), à Madagascar, en

Côte d'Ivoire et en Afrique Equatoriale Française, avec des moyens de fortune et des budgets minces.

Le 2 décembre 1945 est créée, au sein du Muséum d'histoire naturelle, l'École de Prospection du CEA, qui deviendra, en 1955, à La Crouzille, le CIPRA (1). Ce jour-là, Frédéric Joliot-Curie, inaugurant le premier stage de prospecteurs, déclarait : « Si je le pouvais, je lancerais sur la France deux-mille prospecteurs ! Ils balaiseraient systématiquement notre sol au compteur Geiger, du Pas-de-Calais aux Pyrénées : pas un indice d'uranium ne m'échapperait !... »

Au chef des commandos, succède, en 1948, avec le titre de Directeur des Recherches et Exploitations Minières (DREM), un éminent universitaire, le professeur Marcel Roubault, alors directeur de l'École Nationale Supérieure de Géologie Appliquée et de Prospection Minière de Nancy. Son premier objectif est de trouver de la pechblende, un minerai alors inconnu sur le territoire français : cela sera fait, le 25 novembre 1948, à La Crouzille (en Limousin), avec la découverte du fameux filon Henriette (ainsi baptisé d'après le prénom de l'épouse du professeur Roubault !).

Trois divisions minières sont créées : La Crouzille en mai 1948, Grury en mars 1949 (où un premier indice d'autunite propre au CEA avait été découvert, dès juillet 1946) et Lachaux, en juin 1949. Les équipements d'origine, dans cette période de pénurie, pro-

\* Secrétaire Général de Cogema 1976-1987. Animateur et coordonnateur du Groupe Paucard (histoire de l'uranium français) 1998-2007.

(1) CIPRA : Centre International d'enseignement en Prospection et valorisation des minerais Radioactifs industriels.

filon Henriette (ainsi baptisé d'après le prénom de l'épouse du professeur Roubault !).

Trois divisions minières sont créées : La Crouzille en mai 1948, Grury en mars 1949 (où un premier indice d'autunite propre au CEA avait été découvert, dès juillet 1946) et Lachaux, en juin 1949. Les équipements d'origine, dans cette période de pénurie, proviennent surtout de mines abandonnées et des fabuleux surplus américains. Les techniques minières : foration, boisage, fonçage de puits, aménagement de carreaux, progressent peu à peu. Le mineur de Saint-Symphorien-de-Marmagne porte des sabots, ce qui se fait de mieux pour protéger les pieds, et il s'éclaire avec une lampe à acétylène... ». Le Statut du Mineur est mis en place.

A Madagascar, on découvre et on exploite de la bétafite et du béryl. Au Congo, à Boko Songo, dans la région du Niari, on lance une opération minière lourde, sur laquelle on fonde beaucoup d'espoirs.

Le bilan uranium (réserves – production) de cette période n'est guère important, mais il n'est pas nul : quelques centaines de kilogrammes ont été produits, et les réserves semblent s'élever à quelques centaines de tonnes.

Nous entrons maintenant dans la période du temps des conquêtes (1951-1958), appelé ainsi par Antoine Paucard, principal historien ayant documenté cette aventure.

La hantise d'être privés d'uranium troublera sans doute bien des rêves des dirigeants de ce CEA qui a reçu mission de fournir à la Nation les savoirs, le savoir-faire et les matériaux de cette énergie atomique dont on attend une électricité abondante, bon marché et à l'abri des aléas d'approvisionnement. La vie du jeune Commissariat s'organise donc autour des Recherches et Exploitations Minières, qui, à l'époque, distribuent plus de la moitié des salaires du CEA.

---

#### LES INCERTITUDES : 1951-1952

Raoul Dautry décède le 21 août 1951. Pierre Guillaumat, grand serviteur de l'Etat et homme du pétrole, est installé à la tête du CEA le 8 novembre 1951 : il trouve une situation financière difficile, qui oblige à des révisions (parfois déchirantes) dans le secteur minier, et ailleurs. Jacques Mabile, jeune ingénieur du Corps des Mines, devient directeur des REM le 21 septembre.

Au 31 août 1952, les effectifs miniers du CEA, en France et outre-mer, sont de 1 155 agents. Du début de l'année à la fin septembre 1952, ce sont 51 tonnes de métal qui ont été livrées à l'usine chimique du Bouchet ; 9 tonnes sont en stock sur les divisions, soit une production totale de 60 tonnes.

Fin 1952, Marcel Roubault, devenu Président du Comité des Mines du CEA déclare au journal *Le Monde* : « D'ici 30 ans maximum, le problème de

l'énergie atomique industrielle sera résolu et il n'est pas trop tôt de songer à l'alimentation en matières premières pour cette industrie qui viendra combler heureusement notre déficit énergétique permanent. Aujourd'hui, 10 000 tonnes semblent un chiffre énorme, mais 1 000 tonnes apparaissent probables. Et cela représente déjà le dixième de notre énergie annuelle. »

---

#### LE GRAND ÉLAN : 1953-1955

Jacques Mabile va continuer, puis amplifier, l'œuvre de Marcel Roubault ; mais désormais le nombre prime sur le mot, l'écrit prime sur le verbe. Dirigeants, scientifiques, ingénieurs, techniciens et ouvriers du CEA vont brillamment utiliser les ressources du plan Gaillard pour construire l'indépendance nucléaire de la France. On en mesure encore les effets positifs aujourd'hui !

En juillet 1953, devant le Comité des Mines, Jacques Mabile annonce un grand tournant : le traitement chimique des minerais va désormais supplanter la voie physique. La première usine sera construite à Gueugnon, en 1955, pour traiter les minerais de la Division de Grury. La division de Vendée naît le 1<sup>er</sup> janvier 1954.

En février 1954, le CEA découvre l'énorme lentille de pechblende massive des Bois-Noirs, près de Saint-Priest-la-Prugne, dans les monts du Forez.

La division de Lachaux ferme en 1955.

Lors de la 2<sup>e</sup> Conférence de Genève, du 8 au 20 août 1955, sur le thème « L'atome au service de la paix », Francis Perrin, Haut Commissaire du CEA depuis avril 1951, déclare : « Cette Conférence nucléaire va lever le poids écrasant du secret atomique... » Il est permis de rêver... On y estime, par ailleurs, que le thorium devrait prendre une place importante, progressivement.

---

#### AU PAS DE CHARGE : 1956-1958

Crise de Suez et crise économique : en juillet 1956, le Colonel Nasser nationalise le Canal de Suez.

La situation financière du CEA devient difficile. Néanmoins, ses dirigeants s'opposent à la diminution des effectifs des mineurs, qui conduirait à réduire l'objectif de production de 1961.

Le 7 janvier 1956, le premier réacteur nucléaire français au graphite, G1, est mis en service à Marcoule. Il utilise l'uranium naturel produit par les Recherches et Exploitations Minières.

Le monde est à nous ! (avec, notamment, une vigoureuse reprise des recherches outre-mer). On freine, puis on arrête le Maroc, mais on va au Sahara : Adrar des Iforas, Aïr, Hoggar, Tibesti ! Et en Oubangui-Chari ! Et au Cameroun ! Vive la prospection aérienne ! Boko Songo, au Congo, un échec cuisant, est enfin arrêté. Et on trouve, fin décembre 1956, l'indice de Mounana, au Gabon, qui donnera une magnifique truffe de 5 000



© AREVA/DARKHORSESTUDIO

Le site de Mc Clean Lake, au Canada, est l'un des plus importants sites miniers à ciel ouvert du monde.

tonnes d'uranium et, plus tard, d'autres sœurs. La Compagnie des Mines d'Uranium de Franceville, la COMUF, sera fondée, dès février 1958.

Madagascar sera un haut lieu d'activités minières pour le CEA entre 1945 et 1968, période pendant laquelle plusieurs aspects de l'exploitation du béryl et de divers minéraux d'uranium et de thorium seront successivement abordés : prospection, exploitation, traitement mécanique. Malheureusement, les résultats ne seront pas suffisants pour atteindre l'échelle industrielle (malgré une production cumulée de 1 000 tonnes d'uranium et de 3 200 tonnes de thorium).

Les équipes du CEA iront aussi en Côte-d'Ivoire, en Mauritanie, au Soudan français (devenu le Mali) et en Guyane. Ainsi qu'en Afghanistan, en Turquie et en Iran. En métropole, la production atteint 275 tonnes d'uranium, en 1956.

L'usine de traitement de l'Ecarpière commence à produire en mars 1957 et celle de Bessines en juillet 1958. On vise les 1 000 tonnes en 1960 et... les 2 000 tonnes entre 1965 et 1970, le plus vite possible ! Ce leitmotiv revient dans un véritable chant patriotique, s'assimilant quasiment à l'hymne national. La DREM apparaît comme la fille aînée du CEA : pendant que les autres services voient leurs investissements diminués d'un

tiers, les REM maintiennent un rythme de doublement de leur activité, tous les dix-huit mois environ.

Les activités de recherche en Métropole battent également leur plein : Alpes, Bretagne, Charolais-Beaujolais, Cévennes, Corse, Creuse, Forez, Hérault, Margeride, Normandie, Poitou, Pyrénées, Vendée, Vosges... Le rêve de Frédéric Joliot-Curie est en train de se réaliser...

Les réserves sous contrôle français atteignent 37 000 tonnes d'uranium : on se rapproche des 50 000 tonnes, optimum envisagé quelques années auparavant, nous l'avons mentionné.

Le 25 mars 1957, les Européens signent le traité EUR-ATOM, qui doit entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1958 : l'Europe ne devrait-elle pas construire d'ici 1965 une dizaine de centrales, qui utiliseront 6 000 tonnes de métal chaque année ! ?

La nouvelle Conférence de Genève se réunit, du 1<sup>er</sup> au 13 septembre 1958, sur le thème de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. On en espère beaucoup (en particulier, de la fusion).

Les prospecteurs et exploitants privés (particuliers, petites et grandes sociétés) commencent à apparaître dans le paysage. Le 21 octobre 1954, Jacques Mabile, au cours d'une conférence de presse largement relayée,

définit des « zones d'achat » de minerais d'uranium, en Bretagne et dans le Massif Central, où le CEA est prêt à aider les « privés » et à leur acheter, sous certaines conditions, leurs éventuelles productions. C'est la ruée ! Un décret du 27 décembre 1955 modifie la loi minière et institue le permis exclusif de recherches, qui protège les découvertes éventuelles et met ainsi fin au monopole de fait du CEA, en France.

Novembre 1958 : il y a déjà des gagnants à la loterie de la mine, avec deux gros lots : le gisement de Saint-Pierre-du-Cantal, tout proche de Bort-les-Orgues, de la SCUMRA, et celui de Saint-Jean-la-Fouillouse, près de Langogne (Allier), de la CFMU. A vrai dire, le CEA n'espérait pas tant de son initiative ! Devra-t-il réduire sa propre production, pour faire place aux « privés » ?

Jacques Mabile, en juin, à Vichy, s'inquiète toutefois, devant les producteurs privés, des risques d'une surproduction. Alors ? Serait-ce qu'on aurait trop d'uranium ? En novembre 1958, les centrales électronucléaires ne sont pas encore vraiment au point, les perspectives mondiales sont maussades. Le gouvernement américain décide de ne plus acheter d'uranium produit en-dehors des Etats-Unis après 1963, tout en acceptant d'étaler certains contrats jusqu'en 1966. Ce faisant, entre autres conséquences, il fauche l'industrie naissante de l'uranium, au Canada.

Dans cette conjoncture soudainement devenue difficile, c'est maintenant le temps des grandes aventures (1959-1973).

Pierre Guillaumat, nommé Ministre des Armées, est remplacé par Pierre Couture à la tête du CEA. Le 7 décembre 1959, une sévère dévaluation est accompagnée de la naissance du nouveau franc, appelé populairement « franc Pinay ». Une politique de stricte rigueur financière est imposée à la France pour rétablir sa balance commerciale. L'uranium doit subir la dure loi commune : le ralentissement des productions va tourner à la crise interne, aux REM.

Et pourtant, tout paraissait encore si simple, en 1958. Désormais puissance atomique, la France était devenue le quatrième « grand ». De 1945 à 1958, la France n'avait produit « que » 1 823 tonnes d'uranium ; elle prévoyait d'en produire 1800 tonnes, au titre de la seule année 1962 !

Alors : comment relever le défi américain, et comment assurer à notre pays un libre approvisionnement en uranium, si le besoin s'en faisait sentir ? Pour cela, la stratégie est simple. Il faut :

- trouver davantage d'uranium, en maintenant un important effort de prospection outre-mer : les gisements sédimentaires représentent le grand espoir. Cet espoir ne sera pas déçu, au Niger. Mais il y aura aussi l'Hérault et l'Aquitaine. L'objectif est maintenant un chiffre magique : cent mille tonnes !
- prendre pied à l'étranger sur les vieux continents : successivement, le Canada, puis les Etats-Unis et l'Australie.
- en cas d'insuccès, s'approvisionner sur le marché mondial, en profitant des prix bas pour acheter à bon

compte : on négociera, avec succès, avec l'Afrique du Sud, mais pas avec le Canada ; pour des raisons politiques de contrôle d'emploi, le projet d'accord avec Denison échouera. Dommage ! Mais nous n'avons pas dit notre dernier mot, dans ce pays...

- faire appel aux capitaux privés : d'abord français, avec Mokta et CFMU dans le capital de COMUF, puis européens : cinq ans avant l'Europe de l'uranium enrichi et Eurodif, les Mineurs vont faire l'Europe de l'Uranium Naturel en Afrique, d'abord avec les Allemands et les Italiens, puis avec les Espagnols. Viendront ensuite, sur d'autres projets, les Japonais et les Américains
- être mondialement compétitif : il faut donc une évolution (et même une révolution) dans les méthodes d'exploitation.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1961, est créée, au sein du CEA, une Direction des Productions (DP) qui regroupe, sous l'autorité de Jacques Mabile, les REM, le Centre du Bouchet, le Centre de Marcoule (avec ses trois piles plutonigènes G1, G2 et G3) et le Centre de Miramas. La DREM commence à absorber son aval, et cela se poursuivra au fil des années, avec notamment le rattachement des Centres de Pierrelatte et de La Hague (ainsi que du service des Combustibles). La Direction des Productions, avec Jacques Mabile puis Pierre Taranger, s'engagera sans faiblir dans cette intégration de l'amont à l'aval, perdant son aspect de service public pour prendre, sans état d'âme, celui de producteur.

André Giraud martèle : « Il ne faut surtout pas répéter, avec l'uranium, l'erreur faite avec le pétrole, au début du siècle ! ».

Anticipons : Georges Besse, prenant en charge les 10 000 agents de la DP en 1976, la trouvera en ordre de marche, et prête à devenir, tout naturellement, la COGEMA.

Rappelons quelques repères chronologiques :

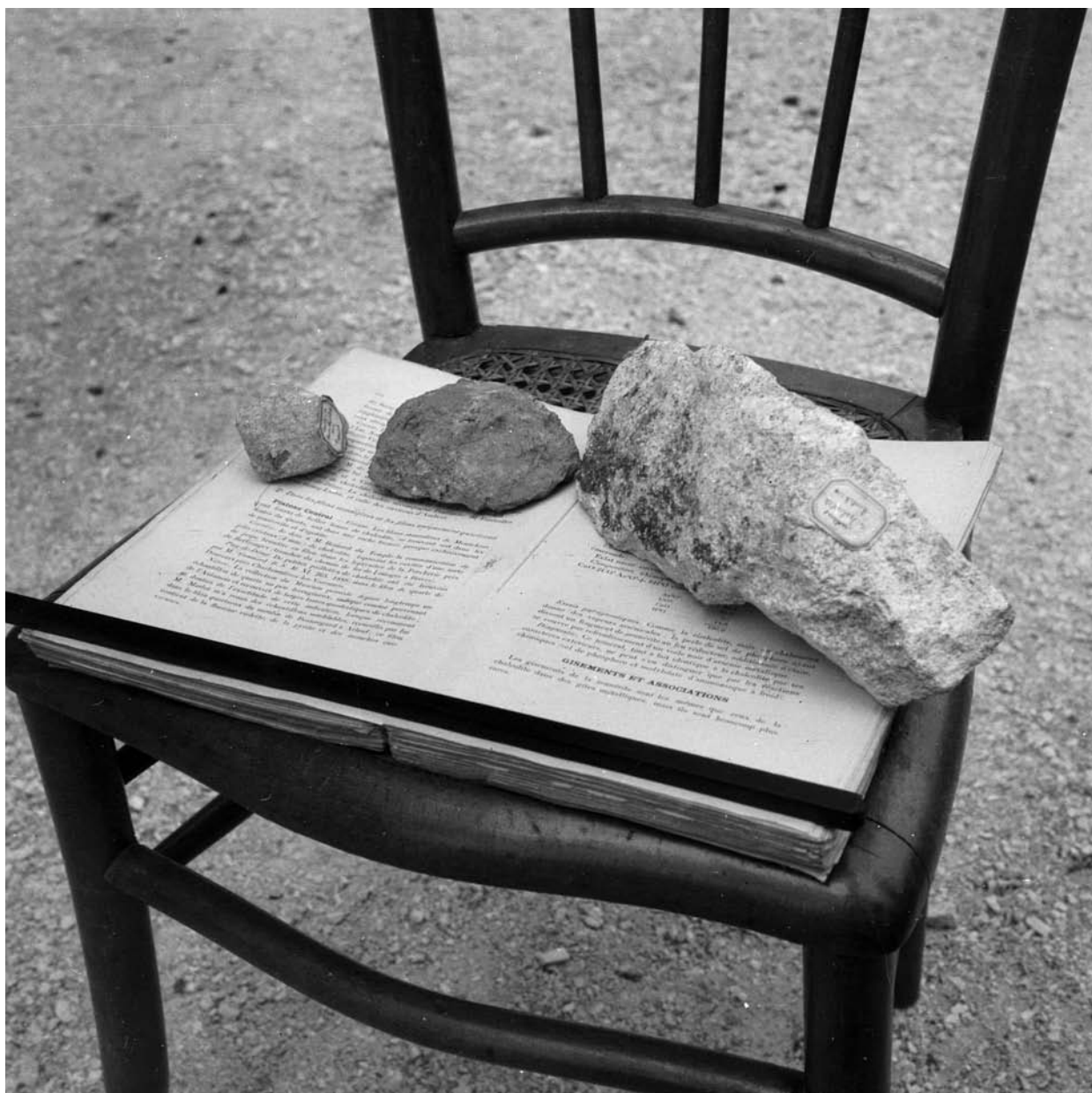
---

#### L'ADAPTATION EN DOUCEUR : 1959-1962

La limitation à 1 200 t U/an de la production métropolitaine impose de livrer une sévère bataille, afin de réduire les prix de revient. D'autre part, les privés sont désormais sévèrement bridés ; l'équation est simple : encourager la recherche, décourager la production. Mais sa mise en application est malaisée. C'est la première manifestation d'une mauvaise conscience du CEA envers ses privés. Il faudra beaucoup de temps pour apaiser ce trouble.

Au Gabon, l'usine chimique de Mounana (de la Comuf) entre en service le 27 mars 1961, soit moins de 4 ans et 3 mois après la première découverte : chapeau bas !

Les experts d'Euratom annoncent une consommation cumulée de 200 000 tonnes d'uranium dans la Communauté Européenne pendant la décennie 1970-1980, qu'il faudrait importer presque totalement !



© ROGER-VIOLLET

L'uranium des temps héroïques : quelques cailloux sur une chaise de bistrot, dans la Creuse, en 1946.

LES GRANDES MANŒUVRES PAR VENTS  
CONTRAIRES : 1963-1966

Lors de la 3<sup>e</sup> Conférence de Genève (en 1964), Jacques Mabile et Antoine Gangloff plaideront en faveur d'une poursuite de la prospection de l'uranium ; mais ils ne seront guère entendus.

Enfin, cette véritable quête du Graal aboutit au Niger : une rapide prospection d'indices découverts en 1958 est engagée. Successivement, on doute, on s'interroge, on persévère. Progressivement, se construit un modèle géologique et métallogénique de la région. Victoire ! Un magnifique gisement est découvert à Arlit, à 250 km au nord d'Agadès. Dans cette nouvelle province uranifère, c'est à entre 50 et 100 000 tonnes que sont prévues les

réserves escomptées. Le 11 novembre 1966, au Guissat, près d'Artil, réunion historique : Jacques Mabile réunit ses collaborateurs et décide le lancement de la future Société des Mines de l'Air, avec une capacité de production atteignant le millier de tonne d'uranium, par an.

L'AUDACE ET LA PRUDENCE : 1967-1969

On se prend à rêver d'une grande Compagnie à la française. Jacques Mabile déclare : « Grâce à ses succès, la France est prête à s'asseoir à la table des Grands, ce qui ne s'est jamais vu dans l'histoire des substances minérales... » Des pourparlers sont engagés avec le groupe Rothschild, à la riche expérience minière, et avec le

groupe Pechiney, expert en hydrométallurgie ; mais ces approches cesseront, en 1969.

La SOMAÏR est créée le 1<sup>er</sup> février 1968, à Niamey.

Au Canada, en 1968, un premier galet de pechblende massive est trouvé par les équipes du Syndicat CEA-Mokta, près de Cluff Lake dans les grès de l'Athabasca.

La suite sera extraordinaire !

En France, c'est la morosité : l'outil minier est surpuissant, et on évoque la fermeture d'une division.

---

#### LA DESCENTE AUX ENFERS : 1970-1973

Le moral des cadres, au début de 1970, est bas ; il y a des licenciements en perspective. Mais le 1<sup>er</sup> octobre, André Giraud prend ses fonctions d'Administrateur Général du CEA, et il oppose très vite le démenti le plus formel à toute décision de licenciements ou de fermetures.

Le 21 janvier 1971, l'avion qui transporte Jacques Mabile (ainsi que vingt autres passagers, civils et militaires) s'écrase dans les Monts du Vivarais. Pierre Taranger, qui a repris sa mission, évoque ce paradoxe, notre « fil rouge » : excès de capacités et craintes pour le lendemain.

Le 6 octobre 1973, l'Égypte et la Syrie attaquent Israël. Le 17 octobre, les États pétroliers du Golfe Persique augmentent le prix de leur pétrole et de leur gaz de 70 %, et ils imposent un embargo sur leurs exportations vers les États-Unis et les Pays-Bas ; le 22 décembre, ils doublent le prix du brut. Tous les électriciens du monde se tournent alors sérieusement vers l'énergie nucléaire, désormais mature, semble-t-il. « L'heure est venue », dira sobrement André Giraud.

---

#### LA PÉRIODE 1974-1980 : LE TEMPS DES EUPHORIES

---

##### Le lancement du grand programme électronucléaire français – 1974

Le CEA-DP et les autres producteurs français se préparent à faire face au formidable accroissement des demandes en uranium que l'on prévoit, suite à l'important programme de construction de centrales nucléaires décidé par le Gouvernement français (et aussi par d'autres grands pays de l'hémisphère Nord) : il y a désormais un véritable marché en perspective.

Alors que les effectifs miniers du CEA sont tombés à moins de 1 900 agents, en raison des progrès de productivité (et ce, malgré la reprise depuis deux ans de l'embauche de jeunes mineurs)... Mais le moral repart à la hausse et on décide d'étudier sans plus tarder l'ex-

ploitation des gisements de l'Hérault, dont les réserves sont estimées à 20 000 tonnes d'uranium.

---

##### Le marché : la divine surprise

Une forte augmentation des programmes électronucléaires de la plupart des pays développés – et singulièrement de la France – survient en 1974, augmentation à laquelle l'industrie du cycle du combustible nucléaire devait brusquement faire face... A l'abondance des moyens, qui était encore récemment de règle, succéda la crainte d'une pénurie, notamment chez des producteurs d'électricité rendus particulièrement sensibles à la sécurité de leurs approvisionnements énergétiques par les événements du Moyen-Orient. Chez les industriels de l'uranium naturel, qui connaissaient un vrai marasme et stockaient les productions excédentaires (quand ils ne les vendaient pas au-dessous du prix de revient), des appels d'offre restèrent sans réponse, tandis que les prix connaissaient une montée sensible, traduisant la tension du marché. On pensait alors qu'il faudrait construire, tous les deux ans (au minimum), une usine d'enrichissement de la dimension d'EURODIF... !

---

##### Le boom de l'uranium : 1975-1976

Le marché : quadruplement ! La conjoncture évolue de manière différente selon les pays : la France accentue son effort ; l'Allemagne également, avec des réacteurs à eau ordinaire, malgré ses réserves de charbon et de lignite ; l'Angleterre met lentement son programme en œuvre, malgré ses ressources en charbon et ses espoirs de trouver, chez elle, du pétrole ; les États-Unis marquent le pas, les commandes s'étant ralenties et les délais allongés, en raison d'un financement plus difficile, d'une certaine contestation et d'une organisation moins claire ; le Canada se heurte à des difficultés techniques dans sa filière à eau lourde sous pression ; le Brésil semble vouloir se lancer, comme l'Argentine ; l'URSS ne fait qu'un effort modeste ; quant au Japon, il poursuit sa route.

En avril 1975 à Paris, la Conférence sur la « maturité nucléaire » se conclut sur la « confirmation » du caractère limité des ressources en uranium et la montée prévisible de son prix, ce qui devrait conduire les surgénérateurs à prendre très vite, et de plus en plus largement, le relais des réacteurs à eau. La prospection de l'uranium mériterait, bien entendu, un effort accru.

En cours d'année, l'indice Nuexco, qui stagnait à 6 dollars par livre d'oxyde stable d'uranium U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> (appelé 'yellow cake') jusqu'en 1973, atteint 25,6 dollars.

En janvier 1976, création de MINATOME S.A. qui regroupe, dans le domaine minier nucléaire, les moyens de la Compagnie Française des Pétroles et ceux de Pechiney Ugine Kuhlmann (à parts égales). Le premier



© ROGER-VIOLLET

La création d'Euratom marque une étape importante pour l'Europe de l'énergie (Les trois présidents, 1957).

Président Directeur Général est Claude Beaumont, qui vient de quitter le poste de Directeur Général du BRGM.

Restructuration de la Direction des Productions, sous la forme d'une filiale du CEA, la Compagnie Générale des Matières Nucléaires (COGEMA), dont le premier Président sera André Giraud, et le premier Directeur Général, Georges Besse

Les prix continuent à monter. L'année 1976 est marquée, comme la précédente, par un ralentissement de la consommation de l'énergie en raison de son prix élevé, ce qui conduit les pays industrialisés à poursuivre leur

politique d'économies et de lutte contre les gaspillages. A ce phénomène s'ajoutent, d'une part, l'augmentation importante du coût des centrales nucléaires, en raison notamment des exigences de plus en plus grandes en matière de sécurité et, d'autre part, l'intervention sans cesse croissante des mouvements écologistes contre le développement de cette industrie. L'ensemble de ces pressions de nature financière ou psychologique accentue le ralentissement des programmes de construction des centrales, déjà constaté en 1975.

Toutefois, compte tenu des besoins déjà connus pour les prochaines années et des politiques de certains pays

comme le Canada et l'Australie en matière de ventes d'uranium naturel, en 1976, aucune détente n'apparaît sur le marché et les prix continuent d'augmenter. De 22 à 30 dollars la livre de 'yellow cake' en 1976, le prix de l'uranium naturel est porté à 37 dollars, en 1977, pour des contrats d'approvisionnement importants (ce prix devenant supérieur à 44 dollars pour des achats en faibles quantités, avec une livraison immédiate).

#### 1977-1978 : le moral reste bon

En 1977, les besoins d'EDF se sont établis à 3 000 tonnes d'uranium. On estime alors qu'ils atteindraient vraisemblablement les 10 000 tonnes d'uranium/an en 1990.

La COGEMA contrôle environ 15 % des réserves d'uranium du monde occidental. Son effectif (pour l'ensemble du cycle du combustible nucléaire) est de près de 8 000 agents et son chiffre d'affaires, pour sa première année d'existence, approche les 4 500 millions de francs (dont 30 % à l'exportation).

Dans la plupart des pays du monde, l'année 1977 est marquée à nouveau par certaines baisses des prévisions de production d'énergie électronucléaire pour les dix années consécutives. Mais les prix n'en continuent pas moins de monter...

#### *Le marché fléchit : faut-il s'inquiéter ?*

En 1978, les prévisions de consommation marquent une nouvelle baisse : en effet, à l'horizon 1990, le total n'est plus que d'environ la moitié du chiffre avancé fin 1975... On se console en estimant que les évaluations du développement du nucléaire étaient vraisemblablement plus réalistes que celles qui avaient été faites au lendemain de la première crise du pétrole. Les différents programmes nucléaires constituent déjà un important marché : la production d'électricité nucléaire représentait, en 1977, environ 500 milliards de kWh dans le monde, soit plus du double de la production française totale d'électricité, et les programmes évoquaient un quintuplement de cette production en 1990.

Cette situation se traduit néanmoins par la stabilisation du volume des marchés de l'uranium naturel et des concentrés d'uranium et elle provoque des reports dans la mise en valeur de certains gisements, notamment aux Etats-Unis.

Le prix de l'uranium naturel atteint son cours le plus haut, à 43,35 dollars la livre de 'yellow cake' (soit à 113 dollars le kilo d'uranium), ce qui représente en réalité un tassement, compte tenu de l'évolution de la valeur du dollar. Faut-il s'inquiéter ?

En France, on met en place un « Plan Uranium », d'aide à la prospection, dans la perspective de pénuries futures...

#### Le deuxième choc pétrolier : 1979-1980

En 1979, le marché mondial du combustible nucléaire subit l'influence d'un certain nombre d'événements importants.

Dans le domaine nucléaire, l'événement majeur de l'année 1979 est l'accident survenu, fin mars, à la centrale nucléaire américaine de Three Mile Island. L'on espérait que l'effet psychologique de cet accident, bien que sensible, laisserait place à une analyse objective des événements montrant que les effets en avaient été nuls sur l'environnement ; mais qu'en revanche, il permettrait de tirer pour l'avenir des enseignements positifs dans les domaines de la conception, de la réalisation et de l'exploitation des centrales électronucléaires. Ce ne fut, malheureusement, pas aussi simple...

Au niveau international, le développement des programmes nucléaires subit toujours l'influence restrictive des positions américaines. Celles-ci, sans avoir sensiblement évolué au cours de l'année, n'ont cependant pas recueilli l'assentiment de la communauté internationale au cours de l'exercice d'évaluation du cycle du combustible (INFCE), qui prend fin, au début de 1980, sans avoir abouti, dans de nombreux domaines, à un véritable consensus.

Bien que l'année 1979 soit marquée par une hausse importante du prix du pétrole (le prix du brut importé en France double entre janvier 1979 et janvier 1980), qui fait apparaître un prix du kWh nucléaire inférieur de 45 % au prix du kWh fuel (pour une centrale neuve), on constate avec surprise que les prévisions de puissance nucléaire installée au niveau mondial à l'horizon 1990 marquent une nouvelle baisse. En effet, par rapport aux évaluations faites en fin d'année 1977, la prévision de puissance électronucléaire installée dans le monde (URSS et Chine exclues) a baissé de près de 40 %. Seuls quelques pays (dont la France) font exception à ce mouvement.

En décembre, l'indice Nuexco commence à baisser, jusqu'à un bas de 40 dollars la livre de 'yellow cake'.

En 1980, la Cogema a fourni entre 18 et 20 % de la production mondiale d'uranium naturel, hors bloc socialiste, devenant ainsi le premier producteur de la planète : Alleluia !

Mais les conséquences de la révision à la baisse des commandes de centrales se manifestent, dans le domaine de l'uranium naturel, par une chute continue des prix en 1980 et les années suivantes. En effet, le prix du marché du concentré, qui s'était maintenu un peu au-dessus de 40 dollars la livre en 1979, tombe à 31,5 dollars, début 1980, puis à 27 dollars, fin 1980, 20 dollars en 1981, 15 dollars en 1984...

À la fin 1980, terme choisi pour notre épopée, quel est le bilan ?



Il est glorieux ! Que de chemin parcouru, en effet, depuis 1946, année où les premiers prospecteurs du CEA sillonnaient, à pied et à bicyclette, le Centre de la France, munis d'appareils de détection bricolés...

Le groupe francophone se compose alors principalement :

- de la Compagnie Générale des Matières Nucléaires (Cogema), dont le CEA est actionnaire à 100 % ;
- de Minatome (Péchiney-Ugine-Kulman (PUK) et Total, à parité) ;
- des sociétés uranium du Groupe Imétal :
  - la Compagnie Française des Minerais d'Uranium (CFMU) devenue la Compagnie Française de Mokta (CFM) ;
  - la Société des Mines d'uranium du Centre (SMUC) ;
  - la société Industrielle et Minière de l'Uranium (SIMURA) ;
  - de la branche Mines d'Elf Aquitaine (SNEA-P) ;
  - de la Société Centrale de l'uranium et des minerais et métaux radioactifs (SCUMRA), détenue par Minatome (après la BPPB) ;
  - de la société Dong Trieu, alors propriété du groupe Empain-Schneider ;
  - de la Société Industrielle des Minerais de l'Ouest (SIMO), détenue par PUK avec Cogema et la Caisse des Dépôts et Consignations, qui gère trois usines de traitement des minerais.

#### Outre-mer

- de la Compagnie des Mines d'Uranium de Franceville (COMUF) au Gabon (Etat du Gabon-Mokta-Cogema) ;
- de la Société des Mines de l'Air (SOMAIR) au Niger (Etat du Niger-Cogema-CFMU-Péchiney-Agip Nucleare-Urangesellschaft) ;

- de la Compagnie Minière d'Akouta (COMINAK) au Niger (Etat du Niger-Cogema-OURD Japon-ENUSA Espagne) ;

- de la Société AMOK au Canada (Cogema-Mokta-Péchiney) ;

et de nombreuses autres sociétés ou associations de recherche en France, en Europe, en Afrique, aux Etats-Unis, au Canada, en Amérique du Sud, en Australie, en Indonésie.

Avec une capacité globale annuelle de production de plus de 8 000 tonnes d'uranium naturel et des réserves considérables, le groupe francophone des producteurs d'uranium est le premier mineur d'uranium du monde occidental, devant les Anglo-saxons (Américains, Canadiens, Australiens) et les mineurs d'or d'Afrique du Sud.

Et après ?

De 1981 à 2007, on assiste à la fin d'une euphorie et à l'émergence d'une autre euphorie, en passant par une nouvelle traversée du désert...

Mais ceci est une autre histoire...

En 2008, de la vaillante cohorte de 1980, le seul mineur français de l'uranium rescapé est la Branche Mines d'Areva Nuclear Cycle (ANC ex-Cogema) elle-même filiale d'Areva

Les mineurs français de l'uranium, s'ils n'exploitent plus en France, continuent leurs activités au Niger, au Canada, au Kazakhstan, en Australie et dans bien d'autres pays. Ils sont le socle sur lequel fut bâtie la Cogema, puis Areva, devenue, grâce à eux, la première société mondiale du nucléaire.

L'aventure continue !