

L'Uranium

L'article 6 du Code Minier National stipule que « *le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), institué en vertu de l'ordonnance du 18 octobre 1945, organise et contrôle, d'accord avec les départements ministériels intéressés, la prospection et l'exploitation des gisements des matières premières nécessaires* » .

La recherche des gisements d'uranium fut mise au rang des préoccupations prioritaires du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) dès sa création en 1945. Les travaux de prospection débutèrent en 1946. Au cours des premières phases d'exploration, la plupart des districts majeurs en relation avec des granites (Limousin, Forez, Vendée) furent identifiés et rapidement mis en exploitation. Les minéralisations associées au sédimentaire furent découvertes au cours des années 1950 (Lodève, 1957). A partir de 1954, des prospecteurs individuels et des compagnies privées participèrent à la prospection de l'uranium, puis l'activité se ralentit nettement entre 1963 et 1973.

Une réactivation spectaculaire eut lieu en 1974 avec le début de la crise de l'énergie. En 1975, Pechiney-Ugine-Kuhlmann (PUK, de nos jours Pechiney) et la Compagnie française des pétroles (CFP, aujourd'hui Total Fina Elf) constituèrent une filiale commune : Minatome. En 1976, le CEA apporta l'ensemble de ses actifs miniers à sa filiale, la Compagnie générale des matières nucléaires (COGEMA). En 1977, Elf-Aquitaine (SNEA) fit son entrée dans le domaine de l'uranium naturel sur le territoire national. Cette même année, le Gouvernement français publia un arrêté établissant un régime d'aide à la prospection de l'uranium, communément appelé « Plan U » ; cette mesure était destinée à diversifier l'approvisionnement français et à en renforcer la sécurité. Dans le même temps, des explorations puis des productions avaient été lancées à l'étranger.

Au cours de la dernière décennie, le secteur minier de l'uranium est devenu en France le monopole de la COGEMA, après reprise des activités dans ce domaine de Total Compagnie Minière (TCM) et de la Compagnie Française de Mokta (CFM).

L'uranium est essentiellement utilisé en tant que substance énergétique (matière première de l'électricité nucléaire) et en partie pour des usages militaires. La prospection systématique de ce métal d'utilisation récente s'est développée très rapidement après la seconde guerre mondiale. La production mondiale a crû très rapidement pendant une trentaine d'années, notamment aux Etats-Unis et au Canada (20 000 t U en 1970 dans les pays à économie de marché, 44 000 t U en 1980-81).

Depuis, s'est amorcée une période de forte décroissance marquée par la surproduction, la chute des cours, le ralentissement des programmes nucléaires, le déstockage et la concurrence de la CEI.

La France a misé sur l'énergie nucléaire pour maintenir un niveau satisfaisant d'autosuffisance énergétique. Pour alimenter une soixantaine de centrales nucléaires, elle a soutenu sa production nationale, tout en prenant des participations à l'étranger (Canada, Namibie, Gabon, Niger), dans des exploitations qu'elle avait contribué à découvrir.

De ce fait, la production française record a été atteinte en 1987 (3 389 t U) et la France occupait encore le 5ème rang mondial en 1992 (2 119 t U produites). Depuis, la baisse de production s'est accélérée par fermetures progressives de mines épuisées ou non rentables (1 016 t U en 1995, 438 t en 1999) et la dernière mine (Le Bernardan, Jouac) a fermé en juin 2001.

En 1999, la production française en fin de vie a été de 438 t U, alors que la production mondiale s'élevait à 30 900 t U, largement dominée par le Canada (7 923 t) et l'Australie (5 987 t).

La production cumulée de la France est aujourd'hui de l'ordre de 78 000 t métal. Dans le contexte économique actuel, la teneur des réserves restantes dans les sites exploités (environ 2 000 t U) était beaucoup trop faible pour résister à la concurrence des gisements étrangers, expliquant l'abandon successif des mines françaises.

La répartition de l'uranium en France est essentiellement conditionnée par son lien avec l'orogénèse hercynienne. Très schématiquement, l'uranium se situe (Fig. 1) :

- soit dans la zone axiale de la chaîne hercynienne, en association avec des granites (pour la plus grande majorité des granites différenciés tardifs dits « leucogranites ») (Bretagne, Vendée, Marche, Limousin, Forez, Morvan, Margeride), parfois dans des schistes métamorphiques proches de granites, ou encore dans des sédiments détritiques de remplissage de bassins d'effondrement internes (**Saint-Pierre-du-Cantal**),
- soit en périphérie, dans des bassins permien effondrés (Lodève) ou dans les auréoles paléogènes (Eocène – Oligocène) des grands bassins, en particulier celui d'Aquitaine, soit sous sédiments discordants sur des schistes paléozoïques (Les Bondons, 48).

L'uranium a été exploité au total sur une centaine de sites. Les deux principaux districts (plus de 20 000 t U chacun) furent celui de l'Hérault (**Lodève, 34**) et le district de **La Crouzille** dans le Limousin : **Magnac (87)**, **Bellezane (87)**, **La Besse (19)**, etc.

Les autres districts importants, plus anciens, ont été ceux des Monts du **Forez (7 000 t U produites)** avec **Les Bois Noirs (42)** et celui de **Vendée-Bretagne (> 7 000 t U)**, avec les mines de **l'Ecarpière (44)**, **La Commanderie (79)**, **Le Chardon (44)**.

De nombreux autres sites des socles du Massif central et de Bretagne ont produit entre 100 et 2 000 t U (Tabl. 3).

Les principales ressources connues sont portées par les formations sédimentaires détritiques du bassin de Lodève, ainsi qu'à **Lombre – l'Ainasse (03)** (environ 3 000 t U contenu) et surtout par les sédiments de l'Aquitaine du nord, à **Coutras (33)**, où la COGEMA a mis en évidence un potentiel de 20 000 t U.

Gîte	Dept	District	Subst.	Productions (t U)	Réserves, ressources (t U)	Statut	Période d'activité	Typologie
La Crouzille, Magnac	87	La Crouzille	U	24890		Ancienne exploitation	1948 - 1995	Gîte uranifère péri- ou intragranitique

Lodève (Mas Lavayre)	34		U	14600		Ancienne exploitation	1970 - 1998	Gîte d' U sédimentaire encaissé dans des grès
Les Bois Noirs	42	Forez	U	7200		Ancienne exploitation	1950 - 1980	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Le Bernardan (Jouac)	87		U	6000		Ancienne exploitation	1978 - 2001	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Bellezane (Puy de l'Age, Brugeaud)	87	La Crouzille	U	4000		Ancienne exploitation		Gîte uranifère péri- ou intragranitique
La Commanderie	79	Vendée	U	3000		Ancienne exploitation	arrêt exploitation en 1991	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
L' Ecarpière	44	Vendée	U	2500		Ancienne exploitation	arrêt exploitation en 1991	Gîte d' U mésothermal
Le Cellier	48		U	2000		Ancienne exploitation	arrêt exploitation en 1988	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Les Jallerys (Grury)	71		U	1500		Ancienne exploitation	1945 - 1959	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Le Chardon	44	Vendée	U	1000		Ancienne exploitation	arrêt exploitation en 1991	Gîte d' U mésothermal
Les Bondons (Le Cros)	48		U	1000		Ancienne exploitation	fermeture en 1989	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Lignol (Kerlech)	56	Pontivy	U	1000		Ancienne exploitation	épuisé en 1984	Gîte d' U mésothermal
Pierres Plantées	48		U	1000		Ancienne exploitation	arrêt exploitation fin 1990	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Saint-Pierre-du-Cantal	19		U	1000		Ancienne exploitation	arrêt exploitation en 1985	Gîte d' U sédimentaire encaissé dans des grès
La Besse	19	La Crouzille	U	700		Ancienne exploitation	arrêt exploitation en 1993	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
La Chapelle Largeau	79		U	685		Ancienne exploitation	ancienne mine en 1979	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Hyverneresse	23		U	650		Ancienne exploitation	arrêt exploitation fin 1990	Gîte uranifère péri- ou intragranitique

Bertholène	12	La Crouzille	U	500		Ancienne exploitation	arrêt exploitation fin 1994	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Le Fraisse	87	La Crouzille	U	500		Ancienne exploitation	fermeture 1995 ou 1996	Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Les Gorces (+ Le Marzet, St Léger, Sauvagnac)	87		U	500		Ancienne exploitation		Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Pennaran (Pen Ar Ran)	44	Vendée	U	500		Ancienne exploitation	1952 - 1991	Gîte d' U mésothermal
Montagaud	23		U, F, Ba	38		Ancienne exploitation		Gîte uranifère péri- ou intragranitique
Coutras (Le Fieu)	33		U	0	20000	Prospect	études de dévt poursuivies en 1988	Gîte d' U sédimentaire encaissé dans des grès
Lombre (l' Aïnesse)	03	L'Aïnesse	U		3000	Ancienne exploitation	1970 - 1988	Gîte d' U sédimentaire encaissé dans des grès