

Législation nucléaire des pays de l'OCDE et de l'AEN

Réglementation générale et cadre
institutionnel des activités nucléaires



Turquie

Turquie

I. Cadre réglementaire général	3
1. Introduction	3
2. Régime minier	3
3. Substances radioactives, combustibles et équipements nucléaires ...	4
5. Commerce des matières et équipements nucléaires	5
6. Radioprotection.....	5
7. Gestion des déchets radioactifs	5
8. Sécurité nucléaire	5
9. Transports.....	6
10. Responsabilité civile nucléaire	6
II. Cadre institutionnel	6
1. Autorités réglementaires et de tutelle	6
a) Premier Ministre	6
b) Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles.....	6
c) Ministère la Santé	7
d) Ministère de l'Environnement et de la Foresterie	7
2. Organismes publics et semi-publics	7
a) Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK).....	7
b) Direction générale de recherche et de prospection minières (MTA)	10
c) Direction générale de l'exploitation minière ETI	10
d) Compagnie turque de production et de transport d'électricité (TEAS).....	11
e) Compagnie turque de Distribution d'électricité (TEDAS).....	11

I. Cadre réglementaire général

1. Introduction

La Turquie ne possède pas de parc électronucléaire. L'Autorité turque de l'énergie atomique [*Türkiye Atom Enerjisi Kurumu* – TAEK] exploite un réacteur de recherche de 5 MW de type à bassin avec du combustible de type réacteur d'essai de matériaux (TR-2) au Centre nucléaire de Çekmece pour la recherche et la formation [*Çekmece Nükleer Arastırma Enstitüsü Merkezi* – ÇNAEM] à Istanbul. Il sert à la production de radio-isotopes, à des essais de matériaux et à des fins éducatives. Un autre réacteur de recherche (TR-1) implanté au ÇNAEM a été démantelé en 1977. Une installation pilote de combustible nucléaire est en exploitation au ÇNAEM depuis 1986. Il s'agit d'une installation utilisant de l'uranium naturel, et assurant le raffinage et la conversion de l'uranium en UO₂ fritté et la fabrication de pastilles d'UO₂. Les déchets radioactifs sont gérés dans une installation centralisée de traitement des déchets au ÇNAEM. Les déchets de faible et moyenne activité sont soit traités, soit conditionnés, soit encore les deux dans cette installation.

Il existe un réacteur TRIGA Mark II de 250 kW exploité en mode pulsé à l'Institut de l'énergie de l'Université technique d'Istanbul [*Istanbul Teknik Universitesi* – ITU] qui est utilisé à des fins pédagogiques.

Les gisements nationaux de minerais radioactifs sont exploités et les minerais sont traités par la Direction générale des travaux miniers ETI [*Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü*] (pour plus de détails, voir *infra*, partie II « Cadre institutionnel »).

Il n'existe pas en Turquie de loi-cadre sur l'énergie nucléaire et indépendamment des textes législatifs relatifs à l'Autorité turque de l'énergie atomique à [*Türkiye Atom Enerjisi Kurumu* – TAEK] [Loi n° 2690 du 9 juillet 1982, publiée dans la *Resmi Gazete* (RG)¹ n° 17753 du 13 juillet 1982], la législation applicable traite principalement de la protection contre les rayonnements ionisants et de l'autorisation des installations nucléaires.

2. Régime minier

La législation régissant la prospection et l'extraction de matières nucléaires comprend :

- Loi sur les minerais radioactifs N°3971 (*Resmi Gazete* - RG n° 21854 du 19 février 1994) ;
- Loi minière N°3213 (*Resmi Gazete* - RG n° 18785 du 15 juin 1985, modifiée par la Loi n° 5177 - RG n° 25483 du 5 juin 2004).

Aux termes de l'article 2 de la Loi n° 3971, « seul l'État peut mener des activités de prospection et d'exploitation de l'uranium et du thorium ». La Direction générale de recherche et de prospection minières (*Maden Tetkik Arama Enstitüsü* – MTA) assure la prospection de l'uranium et du thorium conformément aux dispositions législatives organiques.

La Direction générale des travaux miniers ETI, qui est une entreprise d'État, détient le droit exclusif d'exploiter les minerais uranifères et thorifères conformément au Décret ministériel n° 7/16681 (RG n° 16462 du 31 octobre 1978).

La Loi minière n° 3213 de 2004 établit les principes, les prescriptions et les procédures applicables à la prospection, à l'exploitation, à la propriété et à la fermeture des mines. La Direction générale des affaires minières au Ministère de l'énergie et des ressources naturelles réglemente les activités minières en Turquie et est chargée de délivrer les autorisations et de procéder aux inspections relatives à ces activités.

L'article 2 de la Loi minière classe les minéraux en cinq groupes :

- les sables et graviers ;
- les marbres et agrégats ;
- les sels dissous et le CO₂ ;
- les minéraux métallifères, industriels et énergétiques (dont l'uranium et le thorium) ;

- les pierres précieuses.

L'article 50 de la Loi minière stipule que « les minerais d'uranium et de thorium produits doivent être vendus à l'Etat ou aux entités spécifiées par le Conseil des Ministres ».

Conformément aux articles 4 et 8 de la Loi n° 2690 sur l'Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK) (RG n° 17753 du 13 juillet 1982), la TAEK s'occupe des questions ayant trait aux garanties, à la protection physique, à la sécurité et à la sûreté, délivre les permis ou les autorisations d'exploiter, importer, exporter, détenir, stocker, transférer ou transporter des matières nucléaires, en fonction de la quantité de matières fissiles spéciales, de leur forme, de l'usage auquel elles sont destinées, etc.

Le Règlement sur la délivrance des autorisations relatives aux installations nucléaires (RG n° 18256 du 19 décembre 1983) définit les procédures et prescriptions applicables à la délivrance des autorisations relatives aux installations liées au cycle du combustible, notamment aux mines.

3. Substances radioactives, combustibles et équipements nucléaires

La réglementation régissant l'utilisation des substances radioactives et des sources de rayonnements est énoncée dans le Décret de protection contre les rayonnements ionisants de 1985 [RG n° 18861 du 7 septembre 1985], qui a remplacé le Décret n° 7/9038 de 1974 sur le même sujet. Aux termes du Décret de 1985, le Règlement pris en 2000 (RG n° 23999 du 24 mars 2000) en vertu du Décret de 1985 et révisé en 2004 (RG n° 25598 du 29 septembre 2004) contient un certain nombre de dispositions relatives au régime d'enregistrement et d'autorisation de ces matières.

4. Installations nucléaires

La réglementation turque relative au régime d'autorisation des installations nucléaires est énoncée dans le Décret n° 83/7405 du 11 novembre 1983 (RG n° 18256 du 19 décembre 1983). Divers autres règlements techniques ayant trait au choix des sites d'implantation, à la conception, à la construction et à l'exploitation, qui s'inspirent des normes de sûreté de l'AIEA, ont été publiés.

Aux termes du Décret n° 83/7405, la procédure d'autorisation se décompose en trois principales étapes :

- l'autorisation du site ;
- l'autorisation de la construction ;
- l'autorisation de l'exploitation.

Toute demande d'autorisation doit être soumise à l'Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK). Les installations de réacteurs nucléaires et les installations liées au cycle du combustible nucléaire sont tenues d'obtenir une autorisation. Par installations de réacteurs nucléaires, on entend les réacteurs d'enseignement, les réacteurs de recherche, les réacteurs d'essais de matériaux, les réacteurs d'essais, les réacteurs prototypes, les réacteurs calogènes et les réacteurs destinés à la production de l'électricité. Par installations liées au cycle du combustible nucléaire, on entend les installations d'exploitation minière, de traitement et de raffinage des minerais, les installations de conversion, les installations d'enrichissement, les installations de fabrication du combustible nucléaire, les installations de retraitement du combustible usé et les installations de gestion des déchets radioactifs (notamment celles destinées au stockage définitif).

La procédure d'autorisation, notamment l'examen, l'évaluation et la délivrance des autorisations afférentes aux installations nucléaires, est coordonnée par le Vice-président de la TAEK chargé de l'énergie et de la sûreté nucléaires et fait intervenir la Commission pour l'énergie atomique [*Atom Enerjisi Komisyon – AEK*], le Comité consultatif sur la sûreté nucléaire [*Nükleer Güvenlik Danışma Komitesi – NGDK*] et le Département de la sûreté nucléaire.

Toute demande d'autorisation doit être soumise par écrit à l'Autorité accompagnée de tous les documents justificatifs requis, tels que le rapport sur le site, le rapport d'analyse de la sûreté ou d'autres rapports renfermant les résultats des inspections et/ou des essais exécutés sur le site ou dans l'installation proposés. La TAEK examine et évalue la documentation ainsi soumise sur la base des principes, critères, règlements et guides officiels en matière de sûreté. La décision est notifiée par la TAEK.

La TAEK est habilitée à inspecter les installations nucléaires pour s'assurer que les conditions stipulées dans la réglementation pertinente sont bien appliquées. Les institutions responsables des installations nucléaires soumises à de telles inspections sont tenues de fournir toutes les informations requises et d'accorder aux agents de l'Autorité un libre accès à leurs locaux.

La Turquie a ratifié la Convention de 1994 sur la sûreté nucléaire le 8 mars 1995. Elle est également Partie à la Convention de 1986 sur la notification rapide d'un accident nucléaire et à la Convention de 1986 sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique, ratifiées l'une et l'autre le 3 janvier 1991.

5. Commerce des matières et équipements nucléaires

La Turquie est devenue membre du Comité Zangger (CZ) en octobre 1999 et du Groupe des fournisseurs nucléaires (GFN) en juin 2000.

La TAEK est l'organisme compétent en matière de contrôles des exportations d'articles nucléaires et d'articles à double usage dans le domaine nucléaire figurant sur les listes qui sont révisées et actualisées à intervalles plus ou moins réguliers par les membres du GFN et du CZ.

Les Règlements nationaux relatifs à l'autorisation des exportations de matières et d'équipements utilisés dans le domaine nucléaire et à la technologie y afférente ont été adoptés en 2000 (RG n° 23965 du 15/02/2000) et ont été actualisés en 2007 (RG n° 26642 du 19/09/2007).

6. Radioprotection

L'Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK) en tant qu'organisme réglementaire, exerce des prérogatives juridiques et gouvernementales en matière de sûreté de l'utilisation des sources de rayonnements ionisants, de radioprotection, de sûreté de la gestion déchets radioactifs et de sûreté du transport des matières radioactives. La TAEK est habilitée à se concerter avec de nombreux autres départements ministériels, les fonctionnaires des douanes et les autorités régionales en vue de s'acquitter efficacement de ses fonctions.

Le Décret de 1985 sur la sûreté radiologique du 7 septembre 1985 couvre de nombreux aspects fondamentaux ayant trait à la réglementation relative à la sûreté radiologique – en particulier l'autorisation et l'inspection des pratiques. Le Règlement sur la sûreté radiologique du 24 mars 2000 a été modifié en septembre 2004. Outre le Décret sur la sûreté radiologique, parmi les autres règlements pratiques spécifiques figurent les suivants :

- le Règlement du 18 juin 1994 relatif à la sûreté et à l'autorisation des installations utilisant des rayons gamma et des faisceaux d'électrons, RG n° 21964 ;
- le Règlement du 21 juillet 1994 relatif à l'autorisation des installations comportant des sources de rayonnements ionisants destinés à des fins thérapeutiques en médecine, RG n° 21997 ;
- le Règlement du 10 septembre 1997 relatif à la sûreté du transport des matières radioactives, RG n° 23106, modifié en 2005, RG n° 25869 et fondé sur le Règlement de transport des matières radioactives de 1996 de l'AIEA ;
- le Règlement du 15 janvier 2000 relatif aux plans d'intervention nationaux en cas d'urgence nucléaire et radiologique, RG n° 23934 ;
- le Règlement du 8 juillet 2005 relatif à l'autorisation de la radiographie industrielle, RG n° 25869 ;
- le Règlement du 2 septembre 2004 relatif à la gestion des déchets issus de l'utilisation des matières radioactives, RG n° 24571.

7. Gestion des déchets radioactifs

Les installations de traitement des déchets radioactifs sont classées dans la catégorie des installations nucléaires et, à ce titre, elles sont couvertes par le Décret n° 83/7405 relatif au régime d'autorisation des installations nucléaires.

Les mesures en vue de protéger les travailleurs et le public contre les risques imputables aux déchets radioactifs sont définies dans le Décret relatif à la sûreté radiologique (RG n° 18861 du 7 septembre 1985) et dans le Règlement relatif à la sûreté radiologique (RG n° 23999 du 24 mars 2000). D'autres dispositions sont énoncées dans le Règlement régissant les rejets radioactifs dans l'environnement provenant d'installations non liées au cycle du combustible, qui a été publié en 2004 (RG n° 24571 du 2 septembre 2004).

8. Sécurité nucléaire

La Turquie a ratifié le Traité de 1968 sur la non-prolifération des armes nucléaires le 17 avril 1980 et a signé avec l'AIEA l'Accord de garanties correspondant, qui est entré en vigueur le 20 octobre 1981. Elle a signé un Protocole additionnel à cet Accord qui est entré en vigueur le 12 juillet 2001.

La Turquie est également Partie à la Convention de 1979 sur la protection physique des matières nucléaires qu'elle a ratifiée le 27 février 1985, et a signé la nouvelle version modifiée en 2005. Elle avait déjà publié en 1979 un Règlement relatif aux prescriptions en matière de protection physique applicables aux matières nucléaires spéciales (RG n° 16702 du 20 juillet 1979).

Un Règlement national relatif à la comptabilité et au contrôle des matières nucléaires a été adopté en 1997 (RG n° 2106 du 10 septembre 1997).

9. Transports

Le Règlement relatif à la sûreté du transport des matières radioactives modifié en 2005 (RG n° 25869 du 8 juillet 2005) a abrogé la réglementation édictée en 1997.

L'Autorité turque de l'énergie atomique a la responsabilité générale de l'autorisation et du contrôle des transports de substances radioactives.

En ce qui concerne les accords internationaux relatifs à la sûreté des transports de marchandises dangereuses, notamment de substances radioactives, la Loi N°3938 promulguée le 14 décembre 1993 (RG n° 21788) intègre toutes les annexes du Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemins de fer (RID) fondées sur le Protocole du 20 décembre 1990 portant modification de la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires (COTIF). Le Protocole du 3 juin 1999 est en vigueur depuis le 1er juillet 2006. L'Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR) entrera en vigueur à compter de 1er janvier 2010 et les règlements internationaux pertinents publiés par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Association du transport aérien international (IATA) et par l'Organisation maritime internationale (OMI) sont également appliqués par les organismes gouvernementaux compétents.

10. Responsabilité civile nucléaire

La Turquie est une Partie Contractante à la Convention de Paris de 1960 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire. Elle a également signé les protocoles modificatifs des 20 janvier 1964 et 16 novembre 1982. En 2004, le Protocole d'amendement a été signé le 12 février 2004 et sera ratifié sous peu. Une législation nationale spéciale dans ce domaine est en cours d'élaboration. En outre, le Décret n° 83/74045 du 19 décembre 1983, approuvé par l'Autorité turque de l'énergie atomique, impose à l'exploitant d'une installation nucléaire de souscrire une police d'assurance ou d'obtenir d'autres formes de garantie financière, agréées par l'Autorité turque de l'énergie atomique (Loi n° 299 du 8 mai 1961 – RG n° 10806 du 13 mai 1961 ; Loi n° 878 du 1er juin 1967 – RG n° 12620 du 13 juin 1967, Décret en Conseil des Ministres n° 86/10513 – RG n° 19115 du 23 mai 1986).

II. Cadre institutionnel

1. Autorités réglementaires et de tutelle

a) Premier Ministre

En Turquie, les activités nucléaires ont, dès leur origine, été placées sous l'autorité du Premier Ministre. En particulier, la Commission de l'énergie atomique (devenue l'Autorité turque de l'énergie atomique) a été placée sous sa tutelle et est encore rattachée administrativement au Cabinet du Premier Ministre (Loi n° 6821 du 27 août 1956 portant création de la Commission, désormais remplacée par la Loi n° 2690 du 13 juillet 1982).

b) Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles

Ce Ministère est la principale autorité compétente dans le secteur énergétique national. Il lui incombe d'élaborer et de mettre en œuvre les politiques, plans et programmes énergétiques en coordination avec les institutions subsidiaires et connexes et d'autres entités publiques et privées.

La Loi relative à la construction et à l'exploitation de centrales nucléaires et à la vente de l'énergie produite par ces centrales (Loi n° 5710, dont une traduction officielle est reproduite dans le *Bulletin de droit nucléaire* n° 80) est entrée en vigueur le 21 novembre 2007. Cette loi a pour objet de stipuler les procédures et

principes applicables à la construction et à l'exploitation des centrales nucléaires pour la production et la vente d'électricité conformément au plan et aux politiques énergétiques.

Les procédures et les principes relatifs aux prescriptions que les sociétés soumissionnaires sont tenues de respecter afin de construire les centrales nucléaires aux termes de cette loi et la sélection de la société sont définis dans un règlement publié dans le *Resmi Gazete* (RG) du 19 mars 2008. La Société turque de négoce et de sous-traitance en matière d'électricité [*Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş – TETAŞ*] organisera la mise en concurrence pour la vente de l'électricité produite par les centrales nucléaires. La date limite du processus d'adjudication afférent à la construction des tranches nucléaires sur le site d'Akkuyu vient à expiration le 24 septembre 2008. Les offres porteront sur une puissance installée de 3 000 à 5 000 MW. La société la mieux disante en ce qui concerne le prix unitaire de vente de l'énergie passera avec la société TETAŞ un contrat pour une durée de 15 ans.

Les sociétés privées seront prioritaires pour la construction et l'exploitation des centrales nucléaires dans le cadre de cette législation. Cependant, l'établissement d'un partenariat public-privé et la construction de centrales nucléaires par des compagnies publiques sont également possibles.

Sur la base de cette législation, l'Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK) a établi un ensemble de critères. Elle a élaboré et publié les critères définissant les principes généraux. Tous les investisseurs/soumissionnaires doivent se conformer aux critères de la TAEK pour que leurs offres soient prises en compte dans la mise en concurrence.

c) Ministère la Santé

Ce Ministère est responsable de la santé publique. C'est également l'autorité de tutelle de la Direction générale des médicaments et produits pharmaceutiques, qui a été établie en 1946 et réorganisée en 1984, lorsqu'elle est devenue l'Autorité réglementaire des produits pharmaceutiques sous l'autorité du Ministère. Les expositions médicales et la radioprotection opérationnelle des personnels de santé seront assurées par le Ministère de la Santé sur la base de la réglementation de la TAEK.

d) Ministère de l'Environnement et de la Foresterie

Ce Ministère édicte les principes de la politique nationale et établit les projets y afférents ainsi que les programmes ayant pour objet la protection et l'amélioration de l'environnement, ainsi que la prévention de la pollution de l'environnement. En termes concrets, il incombe au Ministère de garantir l'utilisation la plus appropriée et efficace possible du territoire ainsi que sa protection, la protection et l'amélioration de l'habitat naturel des végétaux et animaux, et la prévention de la pollution de l'environnement. Afin de s'acquitter de ces tâches, le Ministère a pris le 23 juin 1997 un Décret relatif à l'évaluation des incidences de certaines installations sur l'environnement [RG N°23028]. Aux termes de ce Décret sur l'évaluation des incidences sur l'environnement, l'exploitant d'une installation doit établir un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement au stade de la planification, qui doit être soumis au Ministère. Le Ministère examine les aspects du rapport qui ont trait à la faisabilité du projet proposé et à son incidence sur l'environnement, et délivre une autorisation à l'exploitant pour lui permettre de réaliser son projet si le rapport est jugé satisfaisant. Parmi les installations qui doivent faire l'objet de cette autorisation du Ministère, se trouvent les installations nucléaires.

2. Organismes publics et semi-publics

a) Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK)

L'Autorité turque de l'énergie atomique [*Türkiye Atom Enerjisi Kurumu – TAEK*] établie par la Loi n° 2690 de 1982 sur l'Autorité turque de l'énergie atomique, a remplacé l'ancien Secrétariat général de la Commission turque de l'énergie atomique qui avait été créée en 1956.

i) Statut juridique

Dans la loi qui l'instaure, la TAEK est définie en tant qu'organe doté de la personnalité juridique placé sous la tutelle directe du Premier Ministre et habilité à établir la réglementation visant la radioprotection, la délivrance des autorisations et la sûreté des installations nucléaires et des sources de rayonnements. En novembre 2002, le Gouvernement de la Turquie a réorganisé les relations entre plusieurs organismes publics et les ministères. Aux termes de cette réorganisation, la TAEK est rattachée au Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.

ii) Compétences

La TAEK se charge de toutes les activités réglementaires concernant la sûreté nucléaire, la radioprotection, les déchets radioactifs, les transports et la sécurité. La TAEK est habilitée à inspecter les installations nucléaires pour déterminer si les conditions établies dans la réglementation pertinente et dans l'autorisation sont appliquées. Les entités responsables des installations nucléaires soumises à de telles inspections sont tenues de fournir toutes les informations requises et d'accorder aux agents de l'Autorité un libre accès à leurs locaux.

Plus particulièrement, la TAEK est en charge des missions suivantes :

- délivrer des autorisations à des entreprises publiques et privées menant diverses activités mettant en jeu des sources de rayonnements ;
- surveiller ces entreprises du point de vue de la sûreté radiologique et s'assurer que les conditions d'autorisation sont respectées ;
- délivrer les agréments, permis et autorisations liés au choix du site d'implantation, à la construction, à l'exploitation et à la sûreté environnementale des réacteurs nucléaires de puissance et de recherche et des installations liées au cycle du combustible nucléaire ;
- exécuter dans ces installations les examens, évaluations et inspections requis ;
- limiter l'autorisation d'exploitation en cas de non respect du permis et de l'autorisation ;
- révoquer soit temporairement, soit définitivement l'autorisation et/ou le permis délivrés antérieurement et soumettre au Premier Ministre des recommandations relatives à la fermeture de ces installations ;
- élaborer les règles et règlements nécessaires aux fins susmentionnées ;
- prendre les mesures nécessaires afin d'assurer le transport, le traitement, le stockage et l'évacuation des déchets radioactifs générés par les installations nucléaires et les laboratoires de radio-isotopes ;
- organiser la formation du personnel requis dans le secteur nucléaire et radiologique ;
- fournir toutes les informations nécessaires dans ce domaine ;
- définir et soumettre au Premier Ministre, pour approbation, les grandes orientations générales et les programmes pertinents relatifs aux utilisations de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques ;
- exécuter et/ou coordonner les travaux de recherche consacrés aux applications de l'énergie nucléaire dans le contexte du développement scientifique, technique et économique de la Turquie ;
- mener des recherches afin de donner à l'industrie accès à la technologie et au savoir-faire nucléaires ;
- construire et exploiter des centres de recherche, des laboratoires et des installations pilotes ; et
- construire et exploiter des installations destinées à la production et à la distribution de radio-isotopes.

iii) Structure

La TAEK a, à sa tête, un Président nommé par le Premier Ministre. Ce Président, qui est le représentant officiel de la TAEK, est responsable de l'exécution de son programme. Il est secondé par trois vice-présidents.

Les organes de la TAEK sont :

- la Commission de l'énergie atomique [*Atom Enerjisi Komisyon – AEK*] ;
- le Comité consultatif ;
- les départements spécialisés :
 - le Département de la sûreté nucléaire
 - le Département de la santé et de la sûreté radiologiques
 - le Département de la technologie
 - le Département de la recherche, du développement et de la coordination

- le Département des affaires administratives et financières.
- Les centres affiliés sont :
 - le Centre nucléaire de Çekmece pour la recherche et la formation [*Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi – ÇNAEM*]
 - le Centre nucléaire de Sarayköy pour la recherche et la formation [*Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi – SANAEM*]
 - le Centre nucléaire de recherche et de formation pour les pays turcophones [*Türk Devletleri Nükleer İşbirliği, Araştırma ve Eğitim Merkezi – TUDNAEM*]

La TAEK s'acquies de sa mission de faire de la recherche en exécutant des études théoriques et expérimentales dans ses centres de recherche et en entreprenant des projets avec les universités et les organisations de même nature. Au Centre nucléaire de Çekmece pour la recherche et la formation, l'infrastructure en matière de recherche est spécialement consacrée aux programmes de recherche et de développement ayant trait aux problèmes de la technologie des réacteurs et du combustible nucléaires.

Centre nucléaire de Çekmece pour la recherche et la formation (ÇNAEM)

Le Centre de Çekmece (*Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi – ÇNAEM*) a été créé en 1962 près d'Istanbul ; il est rattaché à l'Autorité turque de l'énergie atomique. Il s'agit d'un centre de recherche gouvernemental et, à ce titre, il peut collaborer avec les universités et d'autres instituts scientifiques et de recherche pour la mise au point et à l'application des sciences et technologies nucléaires à des fins pacifiques.

Le programme de travail du ÇNAEM est coordonné avec le programme nucléaire de la TAEK à l'appui de l'économie nationale et il privilégie les activités en matière de technologie, d'applications et de formation nucléaires.

Le ÇNAEM a mis en service un réacteur d'une puissance thermique de 1 mégawatt (TR-1) en 1959 pour la recherche et la production d'isotopes à des fins industrielles et médicales. Ce réacteur, qui a fonctionné de 1962 à 1977, a été démantelé. Un réacteur de 5 mégawatts (TR-2) a ensuite été construit dans le même bâtiment et est exploité depuis 1982 à des fins d'irradiation.

Le Centre est administré par un Directeur, qui dépend hiérarchiquement du président de l'Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK) ; il est secondé par trois directeurs adjoints en charge respectivement de la technologie et de la sûreté nucléaires, des applications et mesures des rayonnements et des affaires administratives. Cinq divisions sont responsables de la mise au point et des applications de la technologie et des techniques nucléaires à des fins pacifiques. Ces divisions sont administrées par un chef de division, qui relève du Directeur du Centre. Il existe un responsable de la qualité et d'autres dirigeants chargés des affaires administratives et financières relevant des Directeurs adjoints. Les installations et systèmes principaux implantés au ÇNAEM sont les suivants :

- le réacteur de recherche TR-2 ;
- un accélérateur d'ions à faible énergie (générateur de neutrons) ;
- une installation pilote de combustible nucléaire, une installation de traitement des déchets de faible activité ;
- un laboratoire des radio-isotopes et produits radiopharmaceutiques ;
- un laboratoire d'étalonnage des instruments de mesure des rayonnements (laboratoire secondaire d'étalonnage en dosimétrie – SSDL) ;
- un laboratoire de mise au point et de production d'instruments de mesure des rayonnements ;
- un laboratoire d'analyse des aberrations chromosomiques ;
- un laboratoire bien équipé d'analyse de la radioactivité ;
- un laboratoire bien équipé d'analyse chimique ;
- un laboratoire d'essais non destructifs ;
- un laboratoire de matériaux céramiques ;
- un instrument de mesure des rayonnements ;

- des ordinateurs et des systèmes de réseaux bien équipés ;
- des ateliers, des bâtiments et des infrastructures.

Centre nucléaire de Sarayköy pour la recherche et la formation (SANAEM)

Le Centre nucléaire de Sarayköy pour la recherche et la formation [*Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi – SANAEM*] est l'un des établissements rattaché à l'Autorité turque de l'énergie atomique (TAEK). Il a été créé le 5 juillet 2005 en remplacement d'anciens centres de recherche, à savoir le Centre nucléaire d'Ankara pour la recherche et la formation [*Ankara Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi – Beşevler – ANAEM*] et le Centre nucléaire d'Ankara pour la recherche en matière d'agriculture et de zoologie [*Ankara Nükleer Tarım ve Hayvancılık Araştırma Merkezi – ANTHAM*].

Présentement, le SANAEM possède des compétences considérables dans l'application des techniques nucléaires dans le domaine de la médecine, de l'industrie, de l'environnement, de l'alimentation, de l'agriculture et des sciences zoologiques, notamment de la surveillance de la radioactivité dans l'environnement, des applications industrielles telles que l'utilisation d'une installation industrielle d'irradiation pour la stérilisation des denrées alimentaires et des articles médicaux à usage unique, les applications des faisceaux d'électrons, la détection des denrées alimentaires irradiées et la biotechnologie fondée sur la génétique. En outre, le Centre est en charge de la surveillance radiologique de personnel professionnellement exposé dans l'ensemble du pays. En dehors des fonctions susmentionnées, le SANAEM a pour mission d'utiliser les technologies des accélérateurs à des fins médicales, par exemple pour la production de produits radiopharmaceutiques destinés au diagnostic et à des fins thérapeutiques.

Les activités au SANAEM sont menées dans le cadre de la Division des mesures et de l'instrumentation, la Division de la recherche et du développement, la Division de la technologie et la Division des applications. Le Centre exploite la première installation industrielle d'irradiation en Turquie (servant à irradier les articles médicaux à usage unique et les denrées alimentaires) et une cellule expérimentale à rayons gamma. Il existe aussi un Laboratoire homologué d'étude de la fusion, dans lequel un système de « Tokamak sphérique » et un nouveau système de focalisation du plasma sont utilisés pour la recherche sur la fusion.

Un cyclotron de 30 MeV sera construit au Centre et doit entrer en service d'ici à 2010 en vue de la production de radio-isotopes destinés à la TEP (tomographie d'émission de positrons) et la TEMP (tomographie d'émission monophotonique) et aux activités de recherche. Il aura globalement une intensité de 1.2 mA et sera constitué de 4 lignes de faisceaux (dont l'une destinée à être utilisée pour les activités de recherche). Le Centre est aussi doté d'un accélérateur d'électrons de 500 keV et 20 mA (faisceau d'électrons) qui est la seule installation à faisceau d'électrons de Turquie et qui est utilisée pour le traitement des gaz de combustion et des eaux résiduaires en plus d'autres activités de recherche.

Centre nucléaire de recherche et de formation pour les pays turcophones (TÜDNAEM)

Le Centre nucléaire de recherche et de formation pour les pays turcophones [*Türk Devletleri Nükleer İşbirliği, Araştırma ve Eğitim Merkezi – TÜDNAEM*] a été fondé à Ankara en 1999 en vue de la coopération dans le domaines des utilisations de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques entre pays d'Eurasie et du lancement de projets régionaux associant trois pays ou davantage afin de tirer de nets avantages d'activités coordonnées et menées en coopération.

b) Direction générale de recherche et de prospection minières (MTA)

La Direction générale de recherche et de prospection minières [*Maden Tetkik Arama Enstitüsü – MTA*] a été créée le 22 juin 1935 avec pour mission la prospection des gisements de minerais en Turquie. La MTA est un organisme gouvernemental placé sous la tutelle du Premier Ministre [Loi n° 2804 du 14 juin 1935 – RG n° 3035 du 22 juin 1935] et a, à sa tête, un Directeur général nommé par le Gouvernement. La MTA entreprend des activités de prospection des gisements de minerais et de matières brutes, et elle procède à des recherches scientifiques et géologiques, ainsi qu'à des analyses chimiques et à des essais techniques [Loi n° 2804 et la Loi n° 3213 du 4 juin 1985].

c) Direction générale de l'exploitation minière ETI

La Direction générale de l'exploitation minière ETI [*Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü*] (précédemment ETIBANK) a été créée par la Loi n° 2805 du 14 juin 1935 [RG n° 3035 du 25 juin 1935] dans le but d'entreprendre des activités dans le domaine de l'exploitation minière, de la métallurgie et de l'industrie chimique. En 1997, l'ETIBANK s'est scindée en deux sociétés, à savoir l'ETIBANK et la Direction générale de l'exploitation minière ETI (exploitation minière, chimie, métallurgie). Cette dernière ne mène pas d'activités

liées à la banque. L'ETIBANK et la Direction générale de l'exploitation minière ETI sont l'une et l'autre des entreprises d'État placées sous la tutelle du Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. La Direction générale de l'exploitation minière ETI participe à l'exploitation des minéraux renfermant du bore, de l'uranium et du thorium et produit également de l'aluminium.

d) *Compagnie turque de production et de transport d'électricité (TEAS)*

La Compagnie turque de production et de transport d'électricité [*Türkiye Elektrik Üretim ve İletim A.S. Genel Müdürlüğü* – TEAS] est en charge de la planification, de la construction (des seules centrales thermiques), de l'exploitation et de la maintenance des installations de production et de transport de l'électricité en Turquie. La TEAS a été divisée en trois entités le 4 avril 2000 : la Compagnie turque de transport de l'électricité [*Türkiye Elektrik İletim A.Ş.* – TEİİAŞ] qui est en charge des activités de transport d'électricité et de répartition de la charge ; la Compagnie de production d'électricité [*Elektrik Üretim A.Ş.* – EUAS] qui a pour mission d'exploiter les centrales électriques¹ publiques existantes et la Compagnie turque de négoce et de sous-traitance en matière d'électricité [*Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş.* – TETAS] qui est chargée de procéder aux vente en gros et aux achats d'électricité.

e) *Compagnie turque de Distribution d'électricité (TEDAS)*

La Compagnie turque de distribution de l'électricité [*Türkiye Elektrik Dağıtım A.S. Genel Müdürlüğü* – TEDAS] a pour mission de mener des activités de distribution d'électricité et, en liaison avec ces activités, de s'acquitter de tâches telles que la construction, l'exploitation et la maintenance requises des installations, l'achat d'électricité pour les compagnies d'électricité productrices et la vente aux acheteurs. La privatisation est à un stade avancé.

1. NdT : *Resmi Gazete* (RG) = Journal officiel