

AVRIL 2010

La centrale thermique à flamme d'Aramon

Contact presse :
Aurélie COTON
Tél. : 06.71.62.50.81
e-mail : aurelie.coton@edf.fr



*Un geste simple pour l'environnement,
n'imprimez ce message que si vous en avez l'utilité.*

CPT ARAMON
2010 ROUTE DE BEUCAIRE
30390 ARAMON
tél. : 04.66.76.64.01

www.edf.com

EDF SA au capital 924 433 331 euros - 552 081 317 R.C.S. Paris

SOMMAIRE

La centrale thermique à flamme d'Aramon

1. Une centrale au cœur de la région Languedoc-Roussillon
2. Une production d'électricité flexible et réactive
3. Des hommes et des femmes aux commandes
4. Le respect de l'environnement, un engagement au quotidien
5. La sécurité, une priorité d'EDF
6. La centrale d'Aramon, un acteur économique incontournable
7. La centrale d'Aramon, en quelques chiffres
8. Une centrale thermique, comment ça fonctionne ?

Construite en 1974, la production d'électricité a démarré en 1977 pour les deux unités de production.

Après un programme de modernisation important réalisé entre 2007 et 2010, la centrale d'Aramon dispose de deux unités de production rinnovées.

120 millions d'euros ont été investis pour :

- remettre en service en octobre 2008 l'unité de production n°1,
- et moderniser l'unité de production n°2.

Les deux unités de production sont désormais disponibles pour répondre aux futurs besoins d'électricité de pointe. Pour l'année 2009, la centrale a produit 240 GWH.

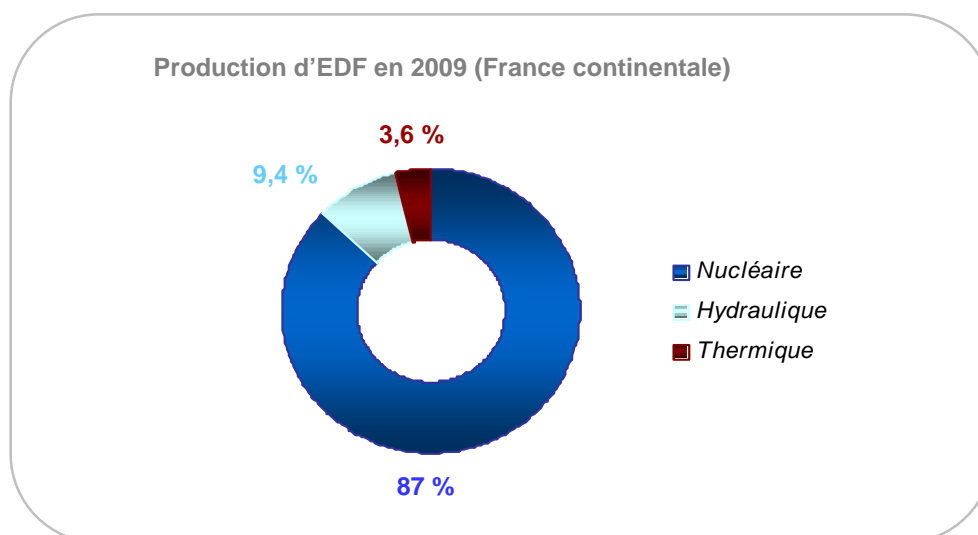


2. Une production d'électricité flexible et réactive

L'électricité ne se stockant pas, EDF doit en permanence adapter sa capacité de production aux besoins de consommation. Dans ce cadre, la production d'électricité à partir de centrales thermiques à flamme est l'une des composantes essentielles de l'efficacité du parc de production d'EDF.

Grâce à leur capacité à démarrer rapidement et à moduler leur puissance, les centrales thermiques au charbon, au fioul et au gaz naturel, ainsi qu'une partie des installations hydrauliques se complètent pour produire l'électricité en « semi-base » et en « pointe », c'est-à-dire dans les périodes de forte consommation. Le thermique à flamme assure ainsi en temps réel le nécessaire équilibre entre production et consommation d'électricité en permettant de répondre au plus près aux fluctuations de la demande. Elles complètent les installations nucléaires qui fournissent la demande « de base », c'est à dire le niveau de consommation moyen.

En 2009, les centrales thermiques à flamme d'EDF ont produit 16 TWh, soit 3,6 % de la production annuelle d'EDF en France, avec 11.5 GW de puissance installée.

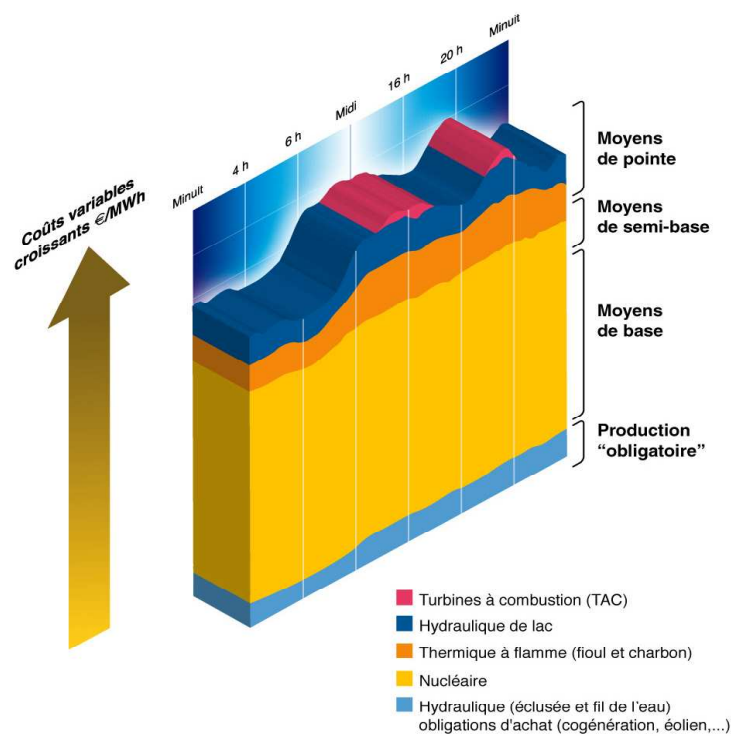


Les centrales thermiques combinent un certain nombre d'avantages techniques :

- une grande réactivité et flexibilité (démarrage rapide et modulation de puissance),
- une capacité à être « mises en réserve » ou, au contraire, à être remises en exploitation dans des délais courts,
- un coût d'investissement plus faible que pour les centrales nucléaires et hydrauliques et des délais de construction réduits,
- une meilleure maîtrise des différentes émissions (dioxyde de carbone, dioxyde de soufre, oxydes d'azote et poussières) pour les centrales modernes.

L'empilement des moyens de production

Exemple d'une journée de forte consommation en hiver



3. Des hommes et des femmes aux commandes

La centrale emploie 131 collaborateurs. 24h sur 24, jour et nuit, ils veillent à ce que l'électricité nécessaire soit produite, en respectant les enjeux de sécurité et de protection de l'environnement.

Aux côtés des salariés d'EDF, une centaine de salariés d'entreprises prestataires travaillent en moyenne sur la centrale tout au long de l'année.

Aujourd'hui, la centrale recrute pour accompagner et renforcer les performances de l'installation.

Des métiers variés et complémentaires

L'exploitation d'une centrale thermique fait appel à des métiers et des compétences de précision. Les principales familles de métier sont les suivantes :



Piloter l'installation : les équipes de conduite

Les équipes de conduite pilotent les unités de production. Elles assurent en continu (24h/24h) la disponibilité des installations pour alimenter le réseau électrique national. Chaque équipe coordonne l'exploitation et la surveillance depuis une salle de commande. A la centrale d'Aramon, le service exploitation représente 40% du personnel.

Assurer la disponibilité des installations : les équipes de maintenance

Les équipes de maintenance (instrumentation, automatismes, essais, électromécanique, chaudronnerie, robinetterie...) assurent l'entretien de l'outil industriel de manière préventive et fortuite. Elles sont particulièrement sollicitées lors des arrêts annuels programmés, au cours desquels de

nombreuses opérations d'entretien sont effectuées. Elles sont essentielles pour la sécurité et la disponibilité de la centrale.

Améliorer en permanence la qualité des matériels : les équipes d'ingénierie

Les métiers de conduite et de maintenance sont assistés par une équipe ingénierie. Amélioration du matériel, préparation des arrêts programmés, gestion des projets d'évolution des installations, l'ingénierie contribue à la performance des unités de production. Il participe à l'amélioration permanente de l'état des matériels en s'appuyant sur l'analyse du comportement des matériels, l'expertise des services nationaux et l'expérience des autres centrales similaires.

Respecter durablement l'environnement : le service environnement

L'environnement est constamment surveillé par les équipes de la centrale. L'équipe du laboratoire analysent régulièrement la qualité de l'air, de l'eau mais aussi le débit, la température et la qualité des eaux rejetées dans le Rhône ainsi que la faune et la flore aquatique.

Veiller à la sécurité de tous et de chacun : le service prévention des risques

Le service prévention des risques intervient chaque jour auprès des agents de la centrale et des salariés prestataires. Il est chargé de vérifier la bonne application des règles de sécurité et d'aider les intervenants à travailler en toute sécurité.

Accompagner la performance : les services tertiaires

Ces services appuient chaque jour les services techniques : recrutement, formation, gestion des compétences, achats, comptabilité, médecine du travail ainsi que la surveillance et le contrôle des accès au site.

En quelques chiffres

- 6900 heures de formation ont été dispensées en 2009 aux salariés de la centrale afin d'accroître les niveaux de compétence.

Plus de 50% des heures de formations sont consacrées à la conduite et maintenance des installations et 30% à la sécurité et l'incendie.

- 131 agents EDF travaillent sur la Centrale d'Aramon, dont 11% du personnel est féminin et une forte proportion de personnel maîtrise (75%).

L'âge moyen est de 43 ans.

Les recrutements à la centrale

En 2010, la centrale réalisera 4 embauches, les profils recherchés sont :

- 1 technicien d'exploitation
- 1 technicien de maintenance en mécanique
- 1 ingénieur exploitation
- 1 ingénieur maintenance.

Deux contrats d'apprentissage sont également prévus, un BTS Electro-technique et un DUT Chimie-environnement.

Les candidatures doivent être déposées sur le site internet www.edfrecrute.com

En 2009, la centrale a réalisé 5 embauches sur les profils recherchés de technicien d'exploitation, de technicien maintenance en électricité et le recrutement d'un contrat d'apprentissage spécialisé en chaudronnerie.

4. Le respect de l'environnement, un engagement au quotidien

Produire et respecter l'environnement : c'est l'engagement que la centrale et ses équipes portent au quotidien.

Améliorer régulièrement les performances environnementales de la centrale, c'est l'objectif recherché avec la certification ISO 14001.



Depuis juin 2004, la centrale est certifiée ISO 14 001. Cette norme internationale certifie l'existence et l'efficacité des démarches environnementales en vigueur, particulièrement en matière de gestion des déchets et des émissions atmosphériques et des rejets aquatiques.

Presque 6 années après, la centrale confirme son engagement en faveur de l'environnement. Elle a obtenu avec succès le renouvellement de sa certification environnementale en mars 2010 en démontrant l'efficacité de sa démarche d'amélioration continue.

En 2008, la centrale décide de renforcer son engagement en faveur de la protection de l'environnement et finance pendant les 3 années suivantes des études hydro-biologiques sur le Rhône.

Ces études contribuent à une meilleure connaissance du milieu aquatique. Elles sont réalisées avec le concours du CEMAGREF (organisme public de recherche sur la gestion des eaux et des territoires) et l'association Migrateurs-Rhône-Méditerranée.

La centrale décide également pour 2010 et 2011 de financer une campagne de recherche et de réduction des rejets sur le Rhône.

Contribuer à l'amélioration de la qualité de ses émissions atmosphériques

Au delà du respect de la réglementation en vigueur, la centrale d'Aramon cherche à réduire durablement ses émissions atmosphériques.

Depuis le 1^{er} janvier 2008, la centrale d'Aramon utilise un combustible de meilleure qualité (un fioul lourd à Très Très Basse Teneur en Soufre à 0.5% de soufre au lieu de 1%). Les émissions de dioxyde de soufre (SO₂) sont réduites de moitié.

L'utilisation d'un combustible de meilleure qualité et l'optimisation du réglage de combustion permettent également de réduire les émissions de poussières de 30%.

Recycler et valoriser nos déchets

L'ensemble des déchets de la centrale fait l'objet d'un traitement attentionné.

Près de 90% des déchets sont valorisés sur un tonnage de 1850 tonnes pour l'année 2009.

En mai 2009, la Centrale se dote d'une déchetterie en vue de contrôler la qualité du tri des déchets et de s'assurer de leur valorisation. Ferraille, ordures ménagères, gravats, cartons, plastiques, bois, verre suivent ainsi une filière adaptée.

D'autres initiatives sont également conduites telles que des opérations propreté sur les installations de la Centrale.

Les agents sont invités à participer activement au tri-sélectif des déchets afin d'en assurer une valorisation maximale.

Assurer une surveillance responsable

L'équipe environnement et chimie de la centrale surveille régulièrement l'impact des installations sur l'environnement. Emissions atmosphériques, paramètres physico-chimiques des eaux de rejets, toutes les données sont analysées et collectées, afin d'assurer une surveillance continue de nos activités.

La centrale est régulièrement inspectée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ainsi que par la Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence et de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE).

Les inspecteurs veillent à ce que la centrale réponde aux exigences de la législation en vigueur.

5. La sécurité, une priorité d'EDF

Le personnel de la centrale, les intervenants des entreprises prestataires appuyés par les experts de l'équipe Sécurité se mobilisent chaque jour pour renforcer et faire partager le respect des règles de sécurité. L'application stricte de ces règles sur le site garantissent un niveau de sécurité important, tant pour le personnel, les intervenants des entreprises prestataires que pour l'environnement.

Sensibiliser pour améliorer les résultats sécurité

Chaque année la centrale met en œuvre des actions concrètes de sensibilisation, qui visent à accompagner l'acquisition des gestes sécurité professionnels :

- un accueil sécurité est réalisé pour tous les nouveaux entrants sur le site (personnel et prestataires). Les principales exigences du site dans les domaines sécurité et environnement sont expliquées.
- des visites sécurité nombreuses et régulières sont menées sur les chantiers et les installations. Le respect des exigences est vérifié ainsi que la mise en œuvre des moyens de prévention. Plus de 110 visites ont été réalisées en 2009.
- la formation spécifique sécurité occupe une part importante du total des heures de formation : 1300 heures en 2009. Des sessions spécifiques de secourisme sont également dispensées.
- près de 80% des agents EDF de la Centrale sont des sauveteurs secouristes du travail.
- un Challenge sécurité a été pour la première fois initié par la Centrale d'Aramon en 2009 lors de son arrêt de tranche de l'unité de production n°1. Associant les prestataires, il récompensait les meilleures pratiques et l'engagement de tous les intervenants. Il permet également de faire émerger de bonnes pratiques, ensuite partagées en interne.
- des exercices de crise sont régulièrement organisés sur le site chaque année pour tester les procédures de crise. En 2009, un exercice a été organisé à la centrale thermique d'Aramon.

Une expertise reconnue pour la gestion du risque pression

L'exploitation des installations du CPT implique la maîtrise d'un ensemble de risques industriels et notamment celui du risque pression.

Plusieurs équipements du CPT contiennent ou transportent de la vapeur d'eau ou des gaz portés à des pressions pouvant atteindre plus d'une centaine de bars (*) et à des températures pouvant dépasser 500°C.

Les autorités administratives locales, les DREAL, ont pour mission de vérifier la bonne application de la réglementation en vigueur par les exploitants sur ce type d'équipements.

Elles ont toutefois, depuis 2000, la possibilité de déléguer cette surveillance à des Services Inspection dès lors que ces services satisfont à des exigences en terme de compétences, d'indépendance et d'autorité.

Le CPT d'Aramon dispose ainsi d'un Service Inspection Reconnu par l'administration depuis Août 2008 qui exerce, par délégation, la surveillance technique et réglementaire des Equipements Sous Pression du site.

Il est habilité pour contrôler périodiquement ces équipements, autoriser leur maintien en service ou, au contraire, exiger leur mise à l'arrêt en cas d'anomalie.

Le Service Inspection garantit la sécurité et la fiabilité de l'exploitation de ces équipements.

(*) 1 bar correspond à la pression atmosphérique.

6. La centrale d'Aramon, un acteur économique incontournable

Avec une puissance installée de 1400 MW, la Centrale thermique d'Aramon est un outil de production électrique qui s'inscrit durablement dans le paysage économique local.

Une contribution importante à l'économie locale et régionale

Chaque année la centrale d'Aramon participe activement à l'économie locale, tant par les activités confiées à des entreprises extérieures que par sa contribution à la fiscalité locale.

Chez les entreprises prestataires extérieures et entreprises travaillant sur le site, elle génère environ 130 emplois indirects réguliers. Il s'agit de prestations de maintenance dans les domaines échafaudage et calorifuge ou encore de prestations de maintenance mécanique-robinetterie-chaudronnerie.

En 2009, les achats s'élèvent à 25 millions d'euros dont 10 millions d'achats régionaux, injectés dans les départements de proximité des régions Languedoc-Roussillon et Provence Alpes Côte d'Azur.

Chaque année, la centrale contribue à la fiscalité locale avec un montant de plus de 14 millions d'euros.

Favoriser l'insertion des jeunes et participer à leur formation

La Centrale assure le renouvellement de ses compétences par des recrutements réguliers : en 2009, 5 personnes ont rejoint les équipes de la centrale d'Aramon et 4 embauches sont encore prévues en 2010.

Elle s'implique également dans la formation des jeunes en apprentissage : un apprenti en chaudronnerie réalise actuellement son apprentissage et 2 apprentis sont prévus en 2010, en chimie-environnement et en électrotechnique.

En outre, elle favorise l'insertion professionnelle de jeunes. En 2009, 10 jeunes en emploi saisonnier et 8 stagiaires ont été accueillis au sein des équipes.

Partenariat avec les collectivités locales

La centrale s'implique dans des actions auprès des élus et des partenaires locaux.

En 2009, la centrale a souhaité favoriser l'accès à la culture et à faire vivre le lien social par le spectacle aramonais « Tangalo ». Elle a offert à trois associations caritatives (Secours Catholique, Secours Populaire et la Croix Rouge) 150 places du spectacle et accordé une aide financière à l'Office de la Culture et du Patrimoine d'Aramon, organisateur de la première édition de cet événement.

Découverte du patrimoine industriel



La centrale accueille des groupes de visiteurs très variés : scolaires, étudiants, actionnaires, élus, etc. Elle propose des visites adaptées à chaque public. C'est l'occasion pour le grand public de découvrir les installations de la Centrale thermique d'Aramon et de mieux comprendre le rôle qu'elle joue dans la production d'électricité.

En 2009, 150 personnes ont bénéficié d'une visite des installations et d'une information sur la production thermique d'énergie.



Venez découvrir le cœur de la Centrale d'Aramon

Visite guidée et gratuite le 9 mai 2010 sur réservation - places limitées



En 2010, la centrale d'Aramon organise une journée découverte du patrimoine industriel pour les riverains des communes avoisinantes.

Près de 340 visiteurs sont accueillis.

Venez découvrir le cœur de la Centrale d'Aramon

Site sur la commune d'Aramon, la Centrale thermique EDF produit de l'électricité. Elle dispose de deux unités de production, d'une puissance unitaire de 700 Mégawatts. Cette installation est produite avec de l'eau de consommation électrique en cas de périodes de grands froids ou en cas d'indisponibilité d'autres moyens de production. Grâce à sa réactivité et à sa flexibilité, la centrale assure un 100% d'alimentation dans la prépondérance de l'équilibre de l'offre et de la demande d'électricité en France. L'usage pour consommation de proximité se traduit pour nos clients soit en permanence (disponible 24h sur 24h et 365 jours sur 365).



Mikael Di Nicola, 26 ans
Technicien chaudière/chauffier

Tribune d'un BTS chaudière/chauffier qu'il a passé en alternance à la centrale. Mikael Di Nicola assure le maintien des circuits et l'entretien des sites d'Aramon, « la centrale est à permis de me solliciter dans mon métier et d'évoluer dans ma formation professionnelle ».

A 26 ans, Mikael Di Nicola se forme au poste de Chef d'affaires, « j'encadre les équipes de maintenance en maintenance chaudière grâce à ma connaissance et à mon expertise acquise à la centrale d'Aramon ».



Bruno-Lise Barbiers, 25 ans
Technicienne Chimie Environnement

Depuis février 2008, Bruno-Lise Barbiers, jeune chimiste de 25 ans, travaille notamment sur la station de distribution de l'eau et le traitement des déchets industriels de la centrale. « J'apporte une expertise aux services exploitation et maintenance d'Aramon pour que l'eau et la vapeur nécessaires au fonctionnement de l'installation répondent aux paramètres «chimiques» de l'unité de production. Nous veillons que l'eau reçue soit compatible avec la préservation du milieu aquatique et en accord avec la réglementation en vigueur ».



Gilles Ribes, 44 ans
Technicien d'exploitation

A 44 ans, Gilles Ribes fait battre le cœur de la centrale au rythme des Dossiers de production journaliers. Aujourd'hui technicien, Gilles se forme pour devenir Opérateur et Exploitant. Les yeux rivés sur les écrans de contrôle, il veille à l'écoulement des paramètres de la centrale. Il diagnostique l'ensemble du système de production et fait assurer le bon fonctionnement de l'installation. « Je fais partie de l'équipe en charge de l'exploitation du site. Mon rôle est d'assurer la production et de garantir le bon fonctionnement de l'installation ».

Visite guidée et gratuite des installations le 9 mai 2010 sur réservation - places limitées

Contact : Amélie - 04 67 47 46 36



Centre de Production Thermique Aramon - 2010 route de Bessière - 31030 ARAMON

7. La centrale d'Aramon en quelques chiffres

En 2009 ...

La production

- Energie nette produite 205 Gwh

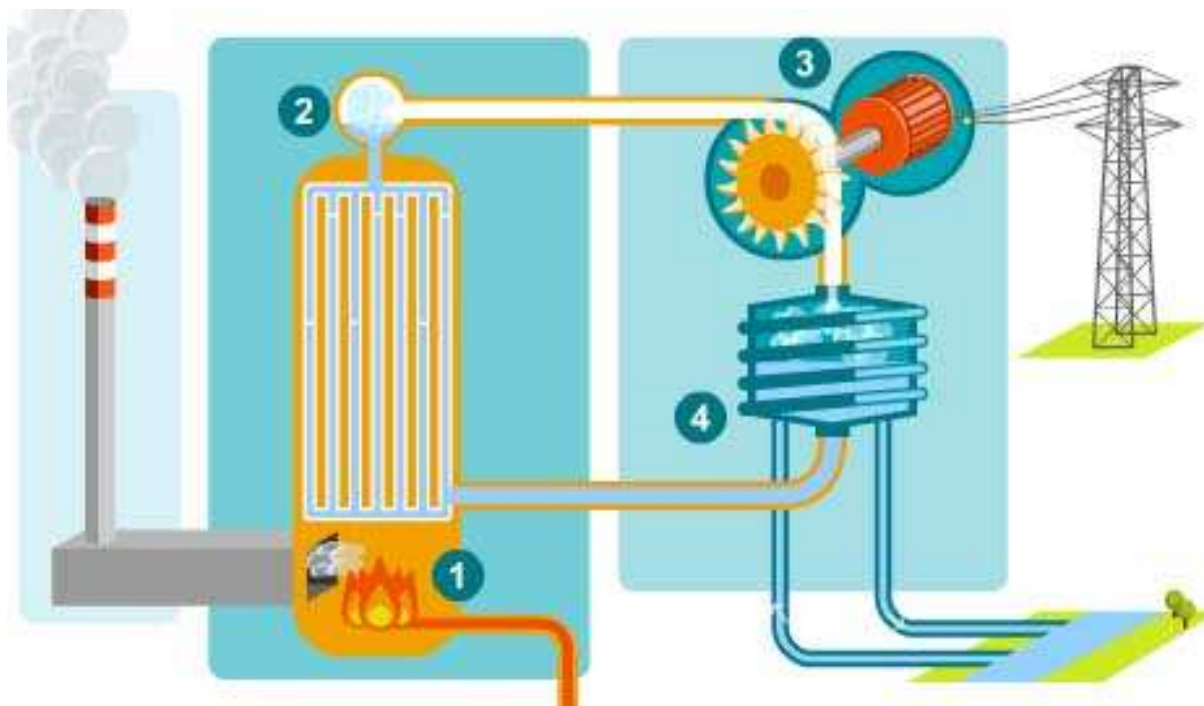
Les effectifs

- Effectif total 131 personnes
- Age moyen 43 ans
- Embauches 5 personnes

Les retombées socio-économiques

- Taxe professionnelle 8 millions d'euros
- Taxe foncière 1.4 million d'euros
- Redevances Voies Navigables de France 4.7 millions d'euros
- Taxe Agence Financières de Bassin 13 000 euros

8. Une centrale thermique, comment ça fonctionne ?



❶ La combustion

Un combustible (le fioul pour la centrale d'Aramon) brûle dans une chaudière en dégageant de la chaleur.

❷ La production de vapeur

La chaleur transforme l'eau de la chaudière en vapeur.

❸ La production d'électricité

La vapeur fait tourner une turbine qui entraîne un alternateur. L'alternateur produit un courant électrique transporté dans les lignes.

❹ Le recyclage

A la sortie de la turbine, la vapeur est à nouveau transformée en eau par le condenseur.