

Décret exécutif n° 09-25 du 28 Moharram 1430 correspondant au 25 janvier 2009 fixant les outils et la méthodologie d'élaboration du programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité.

— — — —

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'énergie et des mines,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-3° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 99-09 du 15 Rabie Ethani 1420 correspondant au 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie ;

Vu la loi n° 01-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire ;

Vu la loi n° 02-01 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à l'électricité et à la distribution du gaz par canalisation, notamment son article 8 ;

Vu la loi n° 02-02 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral ;

Vu la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;

Vu le décret présidentiel n° 08-365 du 17 Dhou El Kaada 1429 correspondant au 15 novembre 2008 portant nomination du Premier ministre ;

Vu le décret présidentiel n° 08-366 du 17 Dhou El Kaada 1429 correspondant au 15 novembre 2008 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 02-282 du 25 Joumada Ethania 1423 correspondant au 3 septembre 2002 portant institution de la nomenclature algérienne des activités et des produits ;

Vu le décret exécutif n° 05-182 du 9 Rabie Ethani 1426 correspondant au 18 mai 2005 relatif à la régulation des tarifs et à la rémunération des activités de transport et de distribution de l'électricité et du gaz ;

Vu le décret exécutif n° 06-198 du 4 Joumada El Oula 1427 correspondant au 31 mai 2006 définissant la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret exécutif n° 06-428 du 5 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 26 novembre 2006 fixant la procédure d'octroi des autorisations d'exploiter les installations de production d'électricité ;

Vu le décret exécutif n° 06-429 du 5 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 26 novembre 2006 fixant le cahier des charges relatif aux droits et obligations du producteur d'électricité ;

Après approbation du Président de la République ;

Décète :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 8 de la loi n° 02-01 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à l'électricité et à la distribution du gaz par canalisation, le présent décret a pour objet de fixer les outils et la méthodologie d'élaboration du programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité.

Art. 2. — Le programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité est établi pour une période de dix (10) ans et actualisé tous les deux (2) ans pour les dix (10) années suivantes et chaque fois que c'est nécessaire, par la commission de régulation de l'électricité et du gaz.

Art. 3. — Les outils et la méthodologie utilisés pour l'élaboration du programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité sont annexés au présent décret.

Art. 4. — Le programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité est établi et actualisé par la commission de régulation de l'électricité et du gaz, après consultation de l'opérateur du système, de l'opérateur du marché et des distributeurs. Le mode de consultation est défini par la commission de régulation de l'électricité et du gaz.

Art. 5. — Dans le cadre de l'élaboration du programme indicatif, la commission de régulation de l'électricité et du gaz est habilitée à solliciter auprès des institutions, organismes et opérateurs concernés les informations figurant dans les tableaux n°s 1 et 2 de l'annexe au présent décret.

Art. 6. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 28 Moharram 1430 correspondant au 25 janvier 2009.

Ahmed OUYAHIA.

ANNEXE

**OUTILS ET METHODOLOGIE D'ELABORATION
DU PROGRAMME INDICATIF DES BESOINS
EN MOYENS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE****1. INTRODUCTION**

L'élaboration du programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité s'effectue en deux phases portant respectivement sur :

- la prévision décennale de la demande d'électricité,
- la détermination des besoins en moyens de production nécessaires pour la satisfaction de cette demande.

2. DEFINITIONS ET ABREVIATIONS

Au sens du présent document, on entend par :

— **Courbe de charge d'une période**: ensemble des puissances mesurées en valeur moyenne pendant un intervalle de temps défini. La courbe de charge se présente sous la forme de diagramme traduisant l'évolution de la consommation,

— **ENS (Energy not supplied)** : énergie non desservie suite à une perte de production d'électricité sur une période donnée,

— **Facteurs déterminants** : facteurs qui ont une influence significative sur l'évolution de la demande d'électricité,

— **LOLP (Loss of load probability)** : probabilité de perte de charge, c'est le nombre de jours sur une période donnée pour lesquels la demande de pointe dépasserait la capacité disponible de production,

— **Long terme** : période au-delà de 10 ans au cours de laquelle sont examinées les prévisions de la demande d'électricité,

— **Monotone de charge d'une période** : courbe obtenue à partir d'une courbe de charge en comptabilisant la durée écoulée par niveau de puissance. La monotone se présente sous la forme d'une courbe décroissante dont l'abscisse est une durée et l'ordonnée une puissance.

— **Moyen terme** : période de 10 ans ou moins au cours de laquelle sont examinées les prévisions de la demande d'électricité,

— **NAA** : Nomenclature algérienne des activités, instituée par la réglementation en vigueur,

— **NAP** : Nomenclature algérienne des produits, instituée par la réglementation en vigueur,

— **Outil de prévision de la demande** : outil de calcul permettant la prévision à moyen et long terme de la demande d'électricité en énergie et en puissance,

— **Outil de développement des moyens de production d'électricité** : outil de calcul et de planification du développement des moyens de production d'électricité permettant la satisfaction de la demande au moindre coût,

- **R.I.N** : réseau interconnecté national,
- **R.I.S** : réseaux isolés du sud,
- **Usage** : Utilisation finale de l'énergie.

**3. PREVISION DECENNALE DE LA DEMANDE
D'ELECTRICITE**

La prévision décennale de la demande d'électricité est établie sur la base d'une segmentation de la demande par branche d'activité économique et par usage.

La segmentation par branche d'activité économique est effectuée sur la base de la nomenclature algérienne des activités (NAA) et des produits (NAP).

Les branches d'activités économiques sont regroupées par secteur qui présente des modes similaires de consommation d'énergie.

Pour chaque branche d'activité économique et usage, la consommation électrique est influencée par un ou plusieurs facteurs déterminants.

Les projections de la demande d'électricité sont établies selon trois (3) scénarios :

Un scénario de référence et deux scénarios d'encadrement. Ces scénarios sont construits sur la base d'hypothèses relatives notamment à l'évolution socio-économique du pays, aux données macro-économiques, à la politique énergétique nationale et aux exigences en matière de maîtrise de la demande de l'énergie.

Les prévisions de la demande en puissance sont établies à partir de courbes de charge types par secteur, qui permettent la conversion des prévisions d'énergie du secteur considéré en prévision de puissance.

La prévision de production d'électricité au niveau national est obtenue en additionnant la demande du réseau interconnecté et la demande des réseaux isolés augmentées des pertes des réseaux considérés.

3.1. METHODES DE PREVISION

La prévision de la demande est déterminée en utilisant la méthode la plus appropriée selon la branche d'activité économique. Les méthodes de prévisions de la demande pouvant être utilisées sont les suivantes :

— méthode de prévision simple basée sur une extrapolation linéaire ou exponentielle de l'évolution de la demande d'énergie électrique observée dans le passé ;

— méthode de prévision sectorielle qui considère que la puissance ou l'énergie évoluera dans le futur selon la même tendance qu'un facteur déterminant ;

— méthode de prévision consumériste qui considère que la demande à prévoir pour un secteur est le produit du nombre de consommateurs par la demande de chacun d'eux.

Le nombre de consommateurs et la demande unitaire sont projetés selon l'une des deux (2) méthodes citées précédemment :

— méthode de prévision par usage qui considère que la demande totale d'un secteur est définie comme le produit du nombre de consommateurs par le nombre d'équipement par leurs consommations spécifiques unitaires.

3.2. PREVISIONS DE LA DEMANDE DES GRANDS PROJETS

Les besoins en électricité des gros consommateurs sont fournis par les promoteurs au gestionnaire du réseau concerné, lequel informe la commission de régulation de l'électricité et du gaz. Ces besoins sont pris en compte selon l'échéancier de mise en service, la puissance souscrite, le mode de consommation, etc...

3.3. PREVISIONS DE LA DEMANDE DES LOCALITES ALIMENTEES PAR LES R.L.S

Pour les localités desservies par les centrales de production dont la capacité est supérieure à 15MW, la prévision de la demande est de la responsabilité du distributeur concerné.

3.4. INFORMATIONS POUR L'ELABORATION DES PREVISIONS DE LA DEMANDE

Les données nécessaires aux prévisions doivent être transmises par les parties concernées à la commission de régulation de l'électricité et du gaz conformément au tableau 1 de la présente annexe.

Les clients éligibles exerçant leur éligibilité doivent transmettre les prévisions de leurs besoins en énergie électrique sur 10 ans à la commission de régulation de l'électricité et du gaz.

La commission de régulation de l'électricité et du gaz peut demander aux opérateurs et autres organismes toute information supplémentaire nécessaire à l'élaboration de la prévision décennale de la demande.

3.5 DONNEES HISTORIQUES

Pour l'élaboration du programme, une copie sous format électronique et papier doit être transmise par "SONELGAZ Spa" à la commission de régulation de l'électricité et du gaz dans un délai de trois (3) mois à partir de la date de publication du décret exécutif n° 09-25 du 28 Moharram 1430 correspondant au 25 janvier 2009 fixant les outils et la méthodologie d'élaboration du programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité, comprenant les historiques des dix (10) dernières années, de consommation des différents types de clients :

— pour le niveau basse tension, les historiques depuis 2005, des consommations du secteur résidentiel, du non résidentiel ainsi que du total par secteur d'activité,

— HTA : le total et par secteur d'activité économique, historique sur une période de dix (10) ans,

— HTB : par client et par secteur d'activité économique, historique sur une période de dix (10) ans.

La "SONELGAZ Spa" doit transmettre dans les mêmes délais, les profils de charge-types par usage.

4. DETERMINATION DES BESOINS EN MOYENS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE

Le programme indicatif des besoins en moyens de production d'électricité couvre une période de dix (10) ans pour chacun des scénarii indiqués au point 3 du présent document. Le parc de production est déterminé sur la base :

— de la prévision de la demande élaborée conformément au point 3 du présent document, complétée par des critères de qualité de service, arrêtés dans le document "règles techniques de raccordement au réseau de transport de l'électricité et les règles de conduite du système électrique" ;

— de la forme de la modulation des appels de charge, appelée □ « monotone de charge », pour chaque année de la période de programmation ;

— du parc des moyens de production existant à l'année de base de l'étude, et constitué de tous les moyens de production en service durant cette année ;

— du déclassement, durant la période, des moyens de production qui auront atteint leur durée de vie économique ;

— des combustibles susceptibles d'être utilisés, compte tenu de leur coût et des politiques énergétiques et de préservation de l'environnement ;

— de l'ensemble des équipements disponibles sur le marché des équipements pouvant, par leur taille et données technico-économiques (groupes candidats) être intégrés dans le système national.

4.1. METHODOLOGIE DE FONCTIONNEMENT

Le programme de calcul détermine le développement optimal du parc de production d'électricité pour satisfaire la demande dans les conditions de qualité de service, de défaillance et de coût. Ce modèle permet de minimiser pour un certain niveau de défaillance, la somme des dépenses d'investissement, d'exploitation et de combustible.

4.2. INFORMATIONS POUR L'ELABORATION DU PROGRAMME INDICATIF DES BESOINS EN MOYENS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE

Les données requises pour l'élaboration du programme de développement des besoins en moyens de production d'électricité objet du tableau 2 de la présente annexe sont transmises par chaque société de production à la commission de régulation de l'électricité et du gaz dans les trois (3) mois qui suivent la date de la publication du présent document et sur la demande de la commission avant chaque actualisation du programme indicatif.

En tenant compte de la nature et de la périodicité de fourniture des données, les producteurs et opérateurs assurent la qualité des données recueillies. Ils veillent à établir les meilleures estimations possibles. Aux fins d'assurer la cohérence et la qualité des séries statistiques recueillies, ils informent la commission de régulation des corrections apportées ultérieurement aux données transmises dans le cadre de l'alinéa précédent.

TABLEAU N° 1
DONNEES NECESSAIRES POUR LE CALCUL DE PREVISIONS

SECTEUR D'ACTIVITE	DONNEES NECESSAIRES	SOURCE	PERIODICITE TRANSMISSION
Tous les secteurs	Consommations électriques par secteur d'activité	Concessionnaire	Mois de juin de chaque année
	Nombre d'abonnés par secteur	Concessionnaire	
	Objectifs des taux de pertes du réseau de transport	GRTE	
	Objectifs des taux de pertes distribution pour le réseau interconnecté	Concessionnaire	
	Objectifs des taux de pertes pour les réseaux isolés du sud	Concessionnaire	
	Puissances mises à disposition des projets futurs	GRTE - Opérateur système	Fil de l'eau
	Courbes de charge-type horaire pour chaque secteur	Concessionnaire	Chaque mois de juin
	Courbe de charge-type horaire pour chaque gros client	GRTE	Après chaque relève
	Courbe de charge horaire du réseau interconnecté de l'année n-1	Opérateur système	Janvier de l'année n
	Historiques des températures	Office national de météorologie	Convention
Résidentiel	Efficacité énergétique pour chaque secteur	APRUE	Mois de mars de chaque année
	Projection du PIB Global	Commissariat général à la planification et à la prospective	Mois de mars de chaque année
	Projection de la population		
	Revenu des ménages	Office national des statistiques	Mois de mars de chaque année
	Projection du parc logement	Ministère de l'habitat	Mois de mars de chaque année
Industriel	Taux d'équipement des ménages	APRUE	Mois de mars de chaque année
	Courbe de charge des différents équipements		
	Facteur de simultanéité		
Transports	Consommation spécifique des différents équipements		
	Projection des valeurs ajoutées par secteur d'activité selon la nomenclature algérienne des activités et des produits	Commissariat général à la planification et à la prospective	Convention
	Schéma directeur du secteur	Ministère de l'énergie	Le dernier disponible
Agriculture	Production par secteur d'activité	Ministère de l'industrie	
	Les nouveaux clients	Ministère des ressources en eau	Mois de mars de chaque année
		L'opérateur système et GRTE	
Services et commerce	Projection de la valeur ajoutée du secteur	Commissariat général à la planification et à la prospective	Mois de mars de chaque année
	Schéma directeur du secteur	Ministère des transports	Le dernier disponible
	Production agricole	Ministère de l'agriculture	Le dernier disponible
Services et commerce	Projection de la valeur ajoutée du secteur	Commissariat général à la planification et à la prospective	Mois de mars de chaque année
	Schéma directeur du secteur	Ministère du tourisme	Le dernier disponible
	Superficie tertiaire	Ministère du commerce	Mois de mars de chaque année
	Main-d'œuvre du secteur	Office national des statistiques	Mois de mars de chaque année
	Villes nouvelles	Ministère de l'aménagement du territoire	Le dernier disponible

TABLEAU N° 2

**DONNEES REQUISES POUR LA PLANIFICATION DES MOYENS DE PRODUCTION
DE L'ELECTRICITE**

1- Caractéristiques des centrales thermiques

Nom de la centrale

Nombre de groupes par centrale

Type de combustible

Puissance développable (maximale) de chaque groupe de production [MW]

Minimum technique de chaque groupe [MW]

Consommations spécifiques en PCS des groupes de production au minimum technique [kCal / kWh] pour les 5 dernières années

Consommation spécifique en PCS des groupes de production à la puissance développable [kCal / kWh]

Taux d'indisponibilité aléatoire par groupe de production en pourcent [%] pour les 5 dernières années

Programme d'entretien annuel des groupes de production en nombre de jour/an pour les 5 dernières années

Programme de maintenance décennal en nombre de jour/an

Coûts fixes d'exploitation et de maintenance de chaque groupe de production [Unité monétaire / KW - mois]

Coûts variables d'exploitation et de maintenance de chaque groupe de production [Unité monétaire / MWh]

Pouvoir calorifique des combustibles utilisés par centrale de production (mesure la chaleur produite par un kg de combustible brûlé) [kCal / kg]

Facteur d'émission du polluant SO₂ par centrale de production (taux d'émission de SO₂ par quantité de combustible brûlé) [%] pour les 5 dernières années

Facteur d'émission du polluant NO_x par centrale de production (taux d'émission de NO_x par quantité de combustible brûlé) [%] pour les 5 dernières années

Durées cumulées en heures de fonctionnement de tous les groupes de production à l'année N-1

Calendrier des déclassements prévus

2- Caractéristiques des centrales hydrauliques

Puissance hydraulique installée [MW]

Coûts fixes d'exploitation et de maintenance [Unité monétaire / kW - mois]

Réserve énergétique annuelle du parc hydraulique [GWh]

Apport énergétique du parc hydraulique par période [GWh]

Puissance disponible du parc hydraulique pour chaque saison [MW]

Historique de la production hydraulique