

VEILLE RÉGLEMENTAIRE

Environnement

Fiche VRE.32

Gestion de l'énergie

Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (loi POPE)

Arrêté du 26 octobre 2010 modifié par arrêté du 21 décembre 2017 donnant les caractéristiques thermiques et exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

Loi n°2010-1488 du 7 décembre 2010 portant sur Nouvelle Organisation du Marché de l'Energie (loi NOME)

Décret n°2011-190 du 16 février 2011 modifié Modalités de production et de commercialisation agricoles de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation
Code Rural article D311-18

Ordonnance n°2011-504 du 9 mai 2011 portant codification de la partie législative du code de l'énergie

Décret n°2011-829 du 11 juillet 2011 relatif aux bilans des émissions de gaz à effet de serre et plan climat- énergie territorial

Code de l'environnement article R229-45 à R229-56

Règlement du 25 octobre 2011 Intégrité et transparence du marché de gros de l'énergie

Arrêtés du 23 novembre 2011 modifié par arrêté du 30 avril 2019 Nature des intrants dans la production de biométhane pour l'injection dans les réseaux de gaz nature -Conditions d'achat du biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel

Directive 2012/27/UE du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique modifiée par Directive (UE) 2019/944 du Parlement européen du 5 juin 2019

Arrêté du 28 février 2013 Contenu et modalités de réalisation d'un audit énergétique, conforme aux articles R. 134-14 à R. 134-18 du code de la construction et de l'habitation.

Arrêté du 4 septembre 2014 modifié par arrêté du 14 mars 2019 fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et les documents à archiver par le demandeur

Décret n°2014-1250 du 28 octobre 2014 Tarifs réglementés de vente de l'électricité - Modification du décret n° 2009-975 du 12 août 2009

Arrêté du 30 octobre 2014 Tarifs réglementés de vente de l'électricité

Arrêté du 24 novembre 2014 relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie

Décret n°2014-1393 du 24 novembre 2014 modifié relatif aux modalités d'application de l'audit énergétique prévu par le chapitre III du titre III du livre II du code de l'énergie

Arrêté du 22 décembre 2014 dernièrement modifié par arrêté du 1^{er} septembre 2019 donne les fiches définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie figurent :

1° En annexe 1 pour le secteur agriculture ;

2° En annexe 2 pour le secteur résidentiel ;

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

1/18

- 3° En annexe 3 pour le secteur tertiaire ;
- 4° En annexe 4 pour le secteur industrie ;
- 5° En annexe 5 pour le secteur réseaux ;
- 6° En annexe 6 pour le secteur transport.

Décret n°2014-1557 du 22 décembre 2014 modifiant le décret n° 2010-1664 du 29 décembre 2010 fixant les modalités de mise en œuvre du dispositif des certificats d'économies d'énergie

Loi n°2015-992 du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour une croissance verte

Décret n°2015-1823 du 30 décembre 2015 Codification de la partie réglementaire du code de l'énergie

Loi du 11 octobre 2016 n°2016-1341 ratifiant l'ordonnance n° 2016-129 du 10 février 2016 portant sur un dispositif de continuité de fourniture succédant à la fin des offres de marché transitoires de gaz et d'électricité

Décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie

Loi du 24 février 2017 ratifiant les ordonnances n° 2016-1019 du 27 juillet 2016 relative à l'autoconsommation d'électricité et n° 2016-1059 du 3 août 2016 relative à la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables et visant à adapter certaines dispositions relatives aux réseaux d'électricité et de gaz et aux énergies renouvelables

Arrêté du 22 mars 2017 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants

Décret n°2017-690 du 2 mai 2017 fixe les objectifs pour la 4^{ème} période 2018-2020

Directive 2018/844/UE du 30 mai 2018 relative à l'efficacité énergétique et à la performance énergétique des bâtiments

Décret n°2018-761 du 30 Août 2018 relatif à l'écoconception

Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

Loi n°2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises (loi PACTE)

Règlement n°2019/424 du 15 mars 2019 : établissant des exigences d'écoconception applicables aux serveurs et aux produits de stockage de données

1. Contexte

Le contexte international de l'énergie évolue rapidement. Les impacts de la gestion énergétique sont multiples, on peut citer :

- **Impacts économiques** : La recherche de la performance énergétique et de l'utilisation rationnelle de l'énergie constitue une priorité économique de l'entreprise incontournable aujourd'hui. Chacun a pour objectif la réduction des consommations énergétiques ou une utilisation plus efficace des énergies.
- **Impacts environnementaux** : La production, la distribution et l'utilisation d'énergie ont toutes des effets néfastes sur l'environnement :
 - pollution de l'air : émissions de gaz à effet de serre
 - pollution de l'eau
 - production de déchets dangereux

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

2/18

- **Impacts politiques** : D'un point de vue politique, chaque pays cherche à être autonome lorsqu'il s'agit d'approvisionnement énergétique. Les technologies d'énergies renouvelables permettront à certains pays de développer cette autonomie.

2. Code de l'Energie

Le Code de l'Energie regroupe désormais l'ensemble des dispositions relatives à l'électricité, au gaz, à la maîtrise de l'énergie et aux énergies renouvelables, à l'utilisation de l'énergie hydraulique, au pétrole et au réseau de chaleur et de froid.

Ne sont pas incluses dans le périmètre du Code de l'énergie, les dispositions relatives au nucléaire. En effet, le gouvernement a fait le choix de maintenir le nucléaire dans le code de l'environnement et simplement d'y intégrer les quelques dispositions non encore codifiées.

Il rassemble l'ensemble des dispositions relatives au droit de l'énergie. Le code de l'énergie est subdivisé de la manière suivante :

- Livre I : l'organisation générale du secteur de l'énergie
- Livre II : la maîtrise de la demande d'énergie et le développement des énergies renouvelables (CEE, installations de chauffage et de climatisation...)
- Livre III : les dispositions relatives à l'électricité (fonctionnement du marché, fixation des TRV, conditions de raccordement...)
- Livre IV : les dispositions relatives au gaz (fonctionnement du marché, fixation des TRV, conditions de raccordement...)
- Livre V : les dispositions relatives à l'utilisation de l'énergie hydraulique
- Livre VI : les dispositions relatives au pétrole
- Livre VII : les dispositions relatives aux réseaux de chaleur et de froid

Partie réglementaire du code de l'énergie :

Décret n°2015-1823 du 30 décembre 2015 codifie la partie réglementaire du code de l'énergie et modifie les dispositions applicables aux tarifs réglementés de vente de l'électricité et au dispositif des certificats d'économies d'énergie. En particulier, il tire les conséquences de la suppression des tarifs réglementés de vente de l'électricité pour les consommateurs dont la puissance souscrite est supérieure à 36 kVA en France métropolitaine continentale, précise les règles applicables à la construction de ces tarifs par la méthode dite d'« empilement des coûts » et prévoit des modalités particulières d'identification des certificats d'économies d'énergie délivrés pour des opérations réalisées au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique. (Voir § 6 ci-dessous)

3. Libéralisation des marchés électricité et gaz

Les marchés se sont ouverts à la concurrence d'abord pour les industriels puis, progressivement, pour l'ensemble des consommateurs. Depuis le 1er juillet 2007, les marchés de l'électricité et du gaz sont ouverts à la concurrence pour l'ensemble des clients.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

3.1 Electricité

La loi NOME du 7 décembre 2010 a donné une nouvelle impulsion à l'ouverture du marché de l'électricité. Elle a entériné :

- La fin des tarifs réglementés Vert et Jaune au 31/12/2015 ;
- La confirmation des tarifs bleus au-delà de 2015 ;
- L'introduction de l'ARENH (Accès Réglementé à l'Energie Nucléaire Historique).

L'objectif est de permettre à tout fournisseur d'obtenir de l'électricité à un prix régulé reflétant les conditions économiques de production du parc nucléaire historique.

La mise en concurrence à ce jour se fait uniquement sur la partie fourniture de la facture l'électricité.

Pour en savoir plus : <https://www.cre.fr/Electricite/Marche-de-detail-de-l-electricite>

3.2 Transport et distribution électriques

Les activités de transport et de distribution relèvent des gestionnaires de transport (RTE) pour la haute et très haute tension et de distribution (Enedis) pour la moyenne et basse tension, dont leurs missions sont :

- D'assurer un accès équitable et non discriminatoire aux réseaux ;
- D'adapter les réseaux à la transition énergétique.

RTE et Enedis sont des sociétés gérées en toute indépendance.

3.3 Gaz

La loi du 22 mai 2019 « relatif à la croissance et la transformation des entreprises » (PACTE), acte la suppression des tarifs réglementés pour le gaz naturel. La loi induit la disparition des tarifs réglementés du gaz naturel pour les professionnels au printemps 2020 et pour les particuliers au 1^{er} juillet 2023.

Sur le marché du gaz en France, il y a 2 types de tarifs du gaz naturel :

- Les **tarifs réglementés de vente** (TRV) qui sont fixés par les pouvoirs publics et commercialisés par ENGIE (ex- GDF Suez) – le seul à pouvoir le faire sur le réseau GRDF – et les entreprises locales de distribution (ELD) dans certaines villes.
- Les **offres de marché** : depuis la libéralisation du marché de l'énergie pour les particuliers en 2007, de nouveaux acteurs sont arrivés et commercialisent des offres à des tarifs et conditions qu'ils choisissent librement. Engie a pu lui aussi commercialiser ses propres offres de marché en plus des TRV.

3.4 Réseau de distribution gaz

GRDF est le principal gestionnaire du réseau de distribution de gaz naturel, pour la grande majorité des onze millions de foyers raccordés à cette énergie en France. Il est un des maillons essentiels de la chaîne de valeur de l'énergie et le garant du bon fonctionnement d'un marché du gaz désormais ouvert à la concurrence.

GRDF est l'acronyme de « Gaz Réseau Distribution France ». C'est une entreprise privée, créée en 2008 suite à l'ouverture du marché du gaz à la concurrence, appartenant à 100% à Engie ; et qui assure pourtant une *mission de service public*. Ainsi, 95% des communes et des collectivités locales françaises lui

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

concèdent la distribution du gaz naturel et lui confèrent de fait un monopole. Cette gestion déléguée du **service public de distribution du gaz naturel** engage l'entreprise à mener à bien ses missions et à distribuer le gaz à tous consommateurs finaux, sans aucune discrimination selon les fournisseurs.

Pour mieux comprendre le rôle de GRDF, il faut d'abord présenter la *filière du gaz en France*. Elle se décompose en quatre grandes étapes : la production, le transport, la distribution et la vente.

- I. Contrairement à l'électricité, le gaz est une ressource que la France doit importer auprès de pays étrangers : Norvège, Pays-Bas, Russie et Algérie.
- II. Le transport jusqu'à la France est assuré par GRTgaz et TIGF, via des méthaniers et des gazoducs.
- III. GRDF s'occupe de la troisième étape : la **distribution du gaz** en réseau jusqu'aux plus de onze millions de sites de consommation à travers le pays.
- IV. Enfin, ce sont les fournisseurs de gaz qui commercialisent des offres et facturent les foyers, les entreprises et les industries.

3.5 Pour les professionnels

Les développeurs du réseau GRDF ont pour mission la multiplication des raccordements et la promotion du gaz naturel en tant que source d'énergie, qu'ils soient particuliers ou professionnels. Ils accompagnent donc les consommateurs potentiels dans leur projet gaz naturel pour le choix de leurs solutions techniques, en collaboration avec les professionnels du gaz. Les services proposés sont donc relativement tous les mêmes que ceux pour les particuliers présentés plus haut, à la différence que les tarifs des prestations sont hors-taxes.

GRDF est le principal interlocuteur pour le raccordement au réseau des producteurs biométhane, dont le nombre de sites d'injection ne cesse d'augmenter en France. Le gaz vert représente de nombreux intérêts économiques, écologiques et géopolitiques. Le développement de cette filière verte permettra en effet de générer un complément de revenus intéressant pour les agriculteurs et les collectivités, mais aussi de se passer de contrats d'approvisionnement en gaz auprès de pays étrangers. GRDF a raccordé 41 des 44 sites d'injection de biométhane en France en 2017.

3.6 Développement de la concurrence

Certaines communes s'étant récemment dotées de réseaux de distribution de gaz naturel sont passées par un appel d'offres auprès de différents acteurs pour la concession de leur gestion. Si GRDF a remporté la plupart d'entre eux grâce à son expérience et son savoir-faire certain, il a fait face à de nouveaux concurrents comme Antargaz, Réseau Gaz de Strasbourg, la SICAE de la Somme et du Cambrasis, GEG à Grenoble, Gaz de Barr, ou encore Veolia. Ces derniers sont pour la plupart issus de distributeurs non-nationalisés, ayant le monopole sur leurs territoires de desserte respectifs (5% des réseaux en France).

Pour en savoir plus : <https://selectra.info/energie/guides/demarches/grdf>

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

5/18

4. La loi « transition énergétique pour la croissance verte » du 17 août 2015.

4.1 Objectifs

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent doivent permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement.

L'article 173 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte : "En obligeant les entreprises à publier chaque année l'empreinte carbone de leur portefeuille d'actions et d'obligations, les entreprises sont forcées à, naturellement, mettre en œuvre dans les activités moins carbonées".

La politique énergétique nationale a pour objectifs :

1. De réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone mentionnés à l'article L. 222-1 A du code de l'environnement ;
2. De réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030. Cette dynamique soutient le développement d'une économie efficace en énergie, notamment dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'économie circulaire, et préserve la compétitivité et le développement du secteur industriel ;
3. De réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012, en modulant cet objectif par énergie fossile en fonction du facteur d'émissions de gaz à effet de serre de chacune ;
4. De porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz ;
5. De réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
6. De contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique prévus par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques défini à l'article L. 222-9 du code de l'environnement ;
7. De disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes « bâtiment basse consommation » ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes ;
8. De parvenir à l'autonomie énergétique dans les départements d'outre-mer à l'horizon 2030, avec, comme objectif intermédiaire, 50 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 ;
9. De multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

6/18

4.2 Programmation Pluriannuelle de l'Energie

Le décret du 27 octobre 2016 instaure la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE).

Les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE) sont les outils de pilotage de la politique énergétique Française. La PPE fait l'objet d'une concertation post-débat, c'est-à-dire d'une démarche de concertation avec le public qui suit une procédure de débat public. Ces procédures de participation ont été réalisées sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CNDP) qui est une autorité administrative indépendante et neutre.

Dans ce cadre, ont été organisées des présentations du projet de PPE dans plusieurs régions françaises dans le cadre de différentes manifestations organisées par l'Etat avec les Conseils Régionaux et portant sur les politiques énergétiques.

La PPE comprend les volets suivants :

- **la sécurité d'approvisionnement.** Ce volet définit les critères de sûreté du système énergétique, notamment le critère de défaillance du système électrique ;
- l'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'énergie primaire, en particulier fossile ;
- **le développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération.** La PPE définit en particulier les objectifs de développement des énergies renouvelables pour les différentes filières, pour l'atteinte desquels le Ministre chargé de l'énergie peut engager des appels d'offres ;
- **le développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies et du pilotage de la demande d'énergie** pour favoriser notamment la production locale d'énergie, le développement des réseaux intelligents et l'autoproduction ;
- **la stratégie de développement de la mobilité propre ;**
- **la préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie,** en particulier pour les entreprises exposées à la concurrence internationale. Ce volet présente les politiques permettant de réduire le coût de l'énergie ;
- **l'évaluation des besoins de compétences professionnelles** dans le domaine de l'énergie et à l'adaptation des formations à ces besoins.

Pour en savoir plus : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

5. Démarche de gestion - diagnostic - audit énergétique - certification ISO 50001

« La nécessité de réduire rapidement les émissions de gaz à effet de serre, la réalité de la hausse des prix liée à la diminution des stocks d'énergies fossiles disponibles et le besoin de promouvoir l'efficacité, ainsi que l'utilisation, des sources d'énergie renouvelables justifient pleinement le développement d'une nouvelle norme basée sur les bonnes pratiques les plus évoluées, ainsi que sur les normes nationales ou régionales existantes. » *Alan Brydon, Secrétaire général de l'ISO*

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

7/18

5.1 Démarche d'amélioration de l'efficacité énergétique

Les démarches d'amélioration des performances énergétiques d'une entreprise sont en général portées par trois objectifs :

1. la réalisation d'économies financières (les consommations d'énergie sont un impact environnemental qui génère des factures en général mensuelles) ;
2. le respect de la réglementation (qui a évolué plus rapidement ces dernières années : Grenelle...) ;
3. la réduction de l'impact effet de serre de l'entreprise, notamment par l'utilisation accrue des énergies renouvelables.

Afin de structurer la démarche, on peut schématiser les différents niveaux et outils à disposition ainsi :

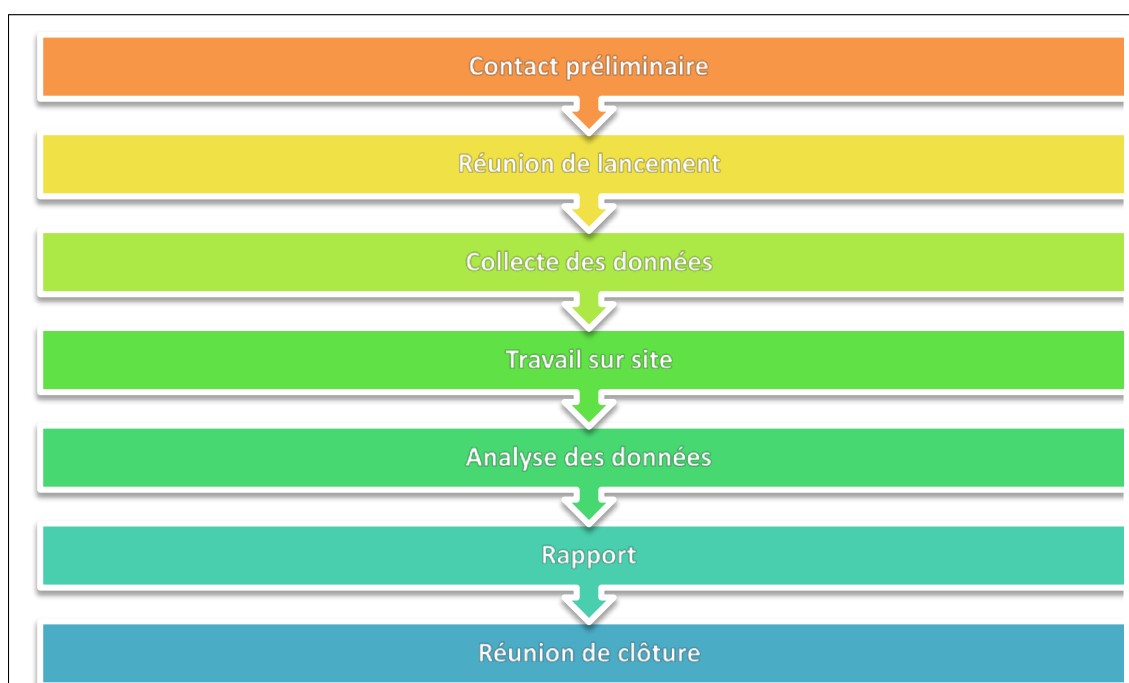
Organiser des démarches d'amélioration des performances énergétiques		
Niveau	Résultat	Outils
Niveau 1 : Je connais mes consommations d'énergie,	Je connais la carte de l'utilisation de l'énergie de mon site (part process, chauffage...) ainsi que les potentiels d'économie et les conditions d'utilisation des énergies renouvelables.	Le diagnostic énergétique
Niveau 2 : je les maîtrise,	J'ai des indicateurs me permettant de prévoir et d'encadrer mes consommations en fonction de mon activité.	Les matériels de comptage de l'énergie et leur exploitation régulière pour la mesure des performances (compteurs des fournisseurs d'énergie, sous comptages des postes significatifs).
Niveau 3 : je m'organise pour les réduire.	Je me donne un objectif de réduction, je programme des actions et réalise les travaux et y affecte les moyens nécessaires.	La création de la fonction « responsable et/ ou référent énergie ». La mise en œuvre du programme d'amélioration.

5.2 Audit énergétique des activités

5.2.1 Obligation

Cet audit énergétique a été rendu obligatoire par l'arrêté du 24 novembre 2014 aux entreprises de plus de 250 personnes selon les modalités et conditions de réalisation données par le décret n°2013-1121 du 4 décembre 2013. La fréquence prévue de réalisation de cet audit est de 4 ans. Le délai de réalisation était fixé au 5 décembre 2015.

Le déroulement de l'audit énergétique est défini dans la norme NF EN 16 247-1, il est le suivant :



5.2.2 Opportunités d'amélioration

Les données de sortie de l'analyse des données mènent vers les opportunités d'amélioration d'efficacité énergétiques, par exemple :

Réduction, récupération des pertes d'énergie	<ul style="list-style-type: none">• Améliorer l'isolation• Réduire les fuites d'air comprimé• Récupérer la chaleur
Remplacement, modification ou ajout d'équipements	<ul style="list-style-type: none">• Chaudière à haut rendement• Moteur ou pompe à vitesse variable• Eclairage efficace (LED, luminaires, ...)
Optimisation continue, fonctionnement plus efficace	<ul style="list-style-type: none">• Automatisation des procédés et des utilités• Optimisation de la logistique et/ou de l'aménagement,• Ajustement des points de réglage
Amélioration de la maintenance	<ul style="list-style-type: none">• Planification de la maintenance• Formation du personnel d'exploitation et de maintenance
Déploiement de programme pour changer les comportements	<ul style="list-style-type: none">• Formation et sensibilisation aux enjeux énergétiques
Amélioration du management de l'énergie	<ul style="list-style-type: none">• Amélioration du plan de comptage et de surveillance• Mise en œuvre d'un SMÉ (Système de management de l'énergie)

5.2.3 Certification

Depuis 2012, les démarches entreprises en la matière peuvent faire l'objet d'une certification ISO : l'ISO 50001. La structure de cette norme ISO 50001 est très proche de celle relative à la maîtrise des impacts environnementaux, l'ISO 14001, déjà mise en œuvre par de nombreuses entreprises. Toutefois, même une « petite » structure de 20 personnes peut organiser cette démarche dans une logique de performance.

Deux éléments sont fondamentaux pour atteindre l'objectif de certification :

- La maîtrise de chacun des éléments pouvant concourir à l'évolution de la performance énergétique ;
- L'engagement fort dans la stratégie de l'entreprise de la performance énergétique comme élément à part entière dans sa performance économique ;
- La nomination d'un référent énergie.

Pour en savoir plus : <https://www.prorefei.org/>

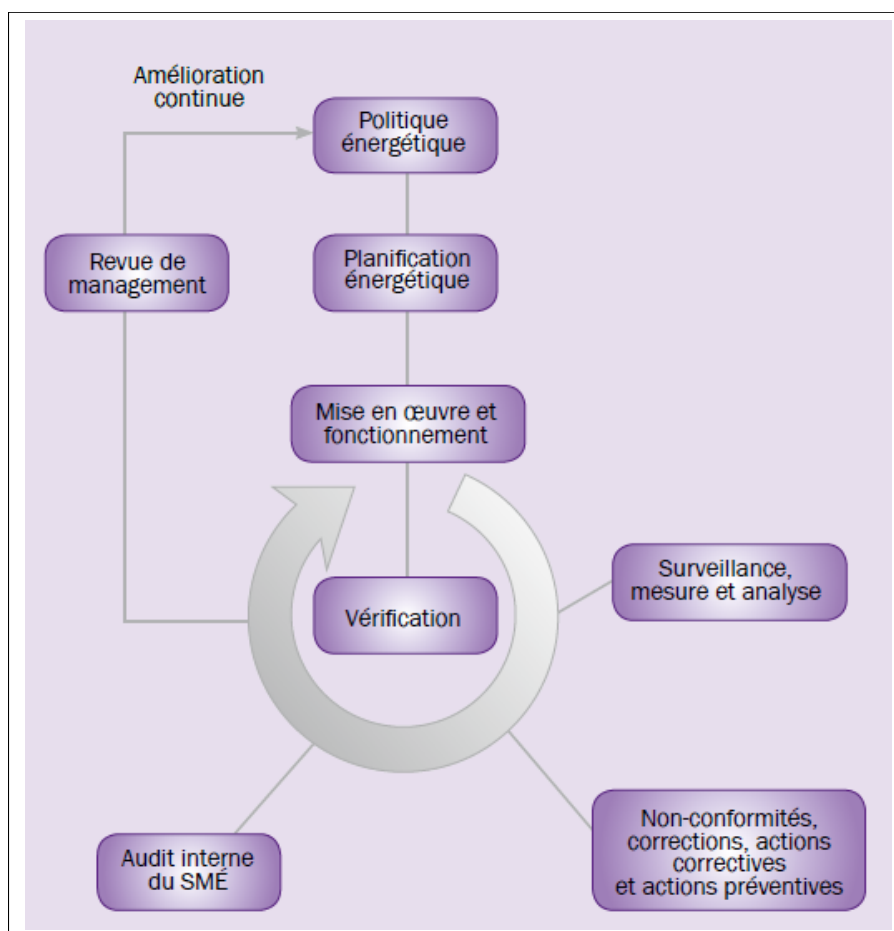

PROREFEI
La formation des référents
énergie dans l'industrie

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

9/18

La démarche peut être schématisée comme ci-dessous :



La certification permet :

- l'amélioration de la performance énergétique ;
- une reconnaissance du travail accompli ;
- une source de motivation pour les personnes impliquées ;
- valorisation par une reconnaissance externe vis-à-vis des clients, des fournisseurs, des partenaires.

Basée sur le principe de l'amélioration continue les résultats sont vite tangibles. La dynamique est permanente à l'inverse de l'audit qui reste ponctuel et qui peut être sous-traité.

Pour vous aider dans votre démarche : <https://pro-smen.org/> (le programme prendra fin en octobre 2021, au lieu de 2020)

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

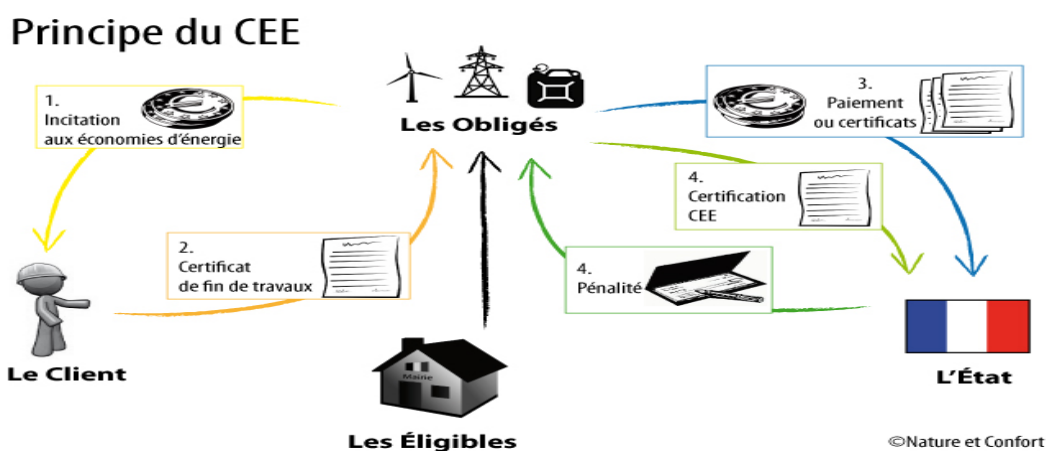
Date de MAJ : 24/09/2019

10/18

6. Investissements et Certificats d'Economies d'Energie (CEE)

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), créé par les articles 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE), constitue l'un des instruments phare de la politique de maîtrise de la demande énergétique.

Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie appelés les « obligés » (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique et nouvellement les carburants pour automobiles). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.



Pour faciliter le travail de tous, des arrêtés définissent des opérations standardisées d'économies d'énergie. Des fiches sont associées à ces opérations et déterminent un montant forfaitaire d'économies d'énergie correspondant.

Pour en savoir plus et comprendre le mécanisme des CEE :

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/dispositif-des-certificats-deconomies-denergie>
<http://atee.fr/c2e>

7. Les Directives Européennes

7.1 Directive relative à l'efficacité énergétique et à la performance énergétique des bâtiments (2018/844/UE)

Modification de la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments et la directive 2012/27/UE relative à l'efficacité énergétique.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

11/18

La directive du 30 mai 2018 2018/844 vise à instaurer un système énergétique durable, concurrentiel, sûr et décarboné. L'union de l'énergie et le cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 définissent des engagements ambitieux au niveau de l'Union, visant à :

- réduire encore davantage les émissions de gaz à effet de serre, d'au moins 40 % d'ici à 2030 par rapport à 1990 ;
- augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique ;
- réaliser des économies d'énergie conformément au niveau des ambitions pour l'Union ;
- améliorer la sûreté, la compétitivité et la durabilité du système énergétique européen.

Des définitions sont précisées : "système technique de bâtiment, système d'automatisation et de contrôle des bâtiments, système de chauffage, générateur de chaleur, contrat de performance énergétique, micro réseau isolé"

Il est établi une stratégie de rénovation à long terme, des mesures pour les Bâtiments neufs, des actions pour favoriser les Systèmes techniques de bâtiment, électromobilité et indicateur de potentiel d'intelligence, des points de recharges électriques dans les parcs de stationnement, des inspections des systèmes de chauffage et de climatisation de puissance > 70kW. Elle devra être transposée en droit interne par les États membres au plus tard le 10-03-2020.

7.2 Directive relative à l'efficacité énergétique (2012/27/UE)

La directive établit un cadre commun de mesures pour la promotion de l'efficacité énergétique dans l'Union en vue d'accroître de 20% l'efficacité énergétique d'ici 2020 et de préparer la voie pour de nouvelles améliorations au-delà de cette date. La directive s'adresse à l'ensemble de la chaîne énergétique, incluant la production, le transport, la distribution et l'utilisation de l'énergie.

Principales mesures concernant le management de l'énergie :

- Art 7 : Mécanismes d'obligations en matière d'efficacité énergétique. Objectif contraignant d'économies d'énergie correspondant à 1,5% de l'ensemble des ventes annuelles d'énergies hors transports. La 3ème période de fonctionnement du dispositif des Certificats d'économies d'énergie (CEE), permettra à la France de répondre à cet objectif ;
- Art 8 : Audit énergétique et systèmes de management de l'énergie. Obligation de réalisation d'audits énergétiques de qualité par les entreprises qui ne sont pas des PME avant le 5 décembre 2015 puis tous les 4 ans par des auditeurs qualifiés ;
- Art 14 : Promotion de l'efficacité en matière de chaleur et de froid. L'Art 14.5 prévoit la réalisation d'analyse coûts-avantages qui concerne tous les nouveaux projets ou faisant l'objet d'une rénovation substantielle en vue d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale industrielle notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

12/18

7.3 Directive européenne ErP (Energy related Products) "eco-design" relative à l'efficacité énergétique des produits (2009/125/CE) : Ecoconception

Plusieurs règlements Européens sont parus et ont été repris dans le décret du 30 Aout 2018 n°2018-761 relatif à l'écoconception et donnant les Cahiers des Charges des produits écoconçus :

1. Règlement CE n° 1275/2008 de la Commission du 17 décembre 2008 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception relatives à la **consommation d'électricité en mode veille et en mode arrêt des équipements ménagers et de bureau électriques et électroniques** ;
2. Règlement CE n° 107/2009 de la Commission du 4 février 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil concernant les exigences relatives à l'écoconception des **décodeurs simples** ;
3. Règlement CE n° 244/2009 de la Commission du 18 mars 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences relatives à l'écoconception des **lampes à usage domestique** non dirigées, modifié par le règlement (CE) n° 859/2009 du 18 septembre 2009 ;
4. Règlement CE n° 245/2009 de la Commission du 18 mars 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences en matière d'écoconception applicables **aux lampes fluorescentes** sans ballast intégré, aux lampes à décharge à haute intensité ainsi qu'aux **ballasts et luminaires** qui peuvent faire fonctionner ces lampes ;
5. Règlement CE n° 278/2009 de la Commission du 6 avril 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception relatives à la **consommation d'électricité hors charge et au rendement moyen en mode actif des sources alimentations externes** ;
6. Règlement CE n° 640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil concernant les exigences relatives à l'écoconception **des moteurs électriques** ;
7. Règlement CE n° 641/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil concernant les exigences d'écoconception applicables aux **circulateurs sans presse-étoupe indépendants et aux circulateurs sans presse-étoupe intégrés** dans des produits ;
8. Règlement CE n° 642/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences relatives à l'écoconception **des téléviseurs** ;
9. Règlement CE n° 643/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux **appareils de réfrigération ménagers** ;
10. Règlement UE n° 1015/2010 de la Commission du 10 novembre 2010 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux **lave-linge ménagers** ;
11. Règlement UE n° 1016/2010 de la Commission du 10 novembre 2010 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux **lave-vaisselle ménagers**.

Eclairage : L'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses fixe les prescriptions techniques concernant la conception et le fonctionnement des installations d'éclairage extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements sur l'espace public et privé, l'éclairage de mise en lumière du patrimoine tel que défini à l'article L. 1 du code du patrimoine, du

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

cadre bâti ainsi que les parcs et jardins, l'éclairage des équipements sportifs de plein air ou découvrables, l'éclairage des bâtiments non résidentiels, recouvrant à la fois l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces bâtiments et l'éclairage des façades de bâtiments (cette dernière catégorie ne concerne pas les réverbères d'éclairage public des collectivités apposés en façades qui sont destinés à éclairer la voirie), l'éclairage des parcs de stationnement non couverts ou semi-couverts, l'éclairage événementiel, l'éclairage des chantiers en extérieur. Ces prescriptions peuvent varier en fonction de l'implantation de ces installations : en agglomération, hors agglomération ou dans les espaces naturels

Serveurs et produits de stockage de données :

Règlement n°2019/424 du 15 mars 2019 : établissant des exigences d'écoconception applicables aux serveurs et aux produits de stockage de données

8. Entretien et rendements des chaudières

Pour maintenir de bonnes performances énergétiques dans l'utilisation des chaudières, les chaudières de 4 kW à 400 kW doivent respecter des rendements minimaux lors de leur sortie d'usine et être entretenu annuellement. Les chaudières de plus de 400 kW doivent être contrôlées par un organisme accrédité afin de s'assurer qu'elles respectent les rendements minimaux.

Pour toutes les chaudières, l'exploitant doit tenir à jour un livret de chaufferie (R224-29) archivant :

- Les rendements calculés lors des remises en marche ou périodiquement (tous les trois mois de fonctionnement au minimum),
- Toutes les observations utiles concernant l'efficacité énergétique de l'installation
- Les rapports des contrôles périodiques faisant apparaître ses constatations et observations, ainsi qu'une appréciation sur l'entretien

Liens réglementaires :

- Arrêté du 9 mai 1994 imposant un rendement minimum aux chaudières dont la puissance est comprise entre 4 et 400 kW.
- Articles R. 224-20 à R. 224-30 du code de l'environnement fixent des rendements énergétiques minimaux pour les chaudières de 400kW à 20MW.
- Le décret 2009-249 du 9 juin 2009 pour les chaudières de puissance nominale comprise entre 4 et 400 kW
- Le décret 2009-248 du 9 juin 2009 pour les chaudières de puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW.

9. Les climatisations et pompes à chaleur

Les systèmes de climatisation et pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique est supérieure à 12 kW doivent faire l'objet d'une inspection tous les cinq ans. Le décret n°2018-126 du 22 février 2018 modifie la fréquence de l'inspection à 10 ans si le site comprenant l'installation est certifié ISO 50 001 par un organisme accrédité.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

14/18

L'inspection comporte :

- L'examen du livret de climatisation ;
- L'évaluation du rendement du système de climatisation ;
- L'évaluation de son dimensionnement par rapport aux besoins de régulation du climat intérieur ;
- La fourniture des recommandations nécessaires portant sur le bon usage du système en place, les améliorations possibles de l'ensemble de l'installation, l'intérêt éventuel du remplacement de celui-ci et les autres solutions envisageables.

Lien réglementaire : Ces dispositions sont codifiées aux articles R. 224-59-1 à R. 224-59-11 du Code de l'Environnement modifié par décret n°2018-126 du 22 février 2018

En complément voir également Fiche VRE. 11 Installations frigorifiques

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

15/18

Annexe 1

Complément de liens réglementaires vers les produits éco-conçus

La [directive européenne ErP](#) (Energy related Products), appelée également "Ecodesign Directive"

Directive relative à l'efficacité énergétique des produits (2009/125/CE), s'applique aux produits qui ont un impact sur la consommation d'énergie pendant tout leur cycle de vie : fabrication, utilisation, fin de vie et destruction. Elle fixe des exigences en matière d'écoconception au travers de règlements pour différents équipements. La directive ne fixe pas d'exigences concernant le parc déjà installé mais intéresse les entreprises lors du renouvellement de leurs équipements. Ci-dessous, les équipements industriels visés par la directive ErP à travers des règlements :

- [Moteurs électriques](#) (0,75 à 375 kW) - Règlement n° 4/2014 - Règlement CE n° 640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 portant application de la directive 2005/35/CE du Parlement européen et du Conseil concernant les exigences relatives à l'écoconception des moteurs électriques

A partir du **16 juin 2011**, les moteurs doivent avoir un rendement supérieur ou égal au niveau de rendement IE2.

A partir du **1er janvier 2015**, tous les moteurs d'une puissance nominale comprise entre 7,5 et 375 kW doivent, soit avoir un rendement supérieur ou égal au niveau de rendement IE3, soit atteindre le niveau de rendement IE2 et être équipés d'un variateur de vitesse.

A partir du **1er janvier 2017**, tous les moteurs d'une puissance nominale comprise entre 0,75 et 375 kW doivent, soit avoir un rendement supérieur ou égal au niveau de rendement IE3, soit atteindre le niveau de rendement IE2 et être équipés d'un variateur de vitesse.

Exemples d'exclusion : Atmosphère explosive, température de l'air ambiant > 40°C...

- [Circulateurs sans presse-étoupe \(pour le chauffage des locaux, puissance hydraulique entre 0,1 et 2,5 kW\)](#) - Règlement n° 641/2009

A partir du **1er janvier 2013**, les circulateurs sans presse-étoupe satisfont au niveau de d'efficacité défini à l'annexe I, paragraphe 1, point 1).

A partir du **1er janvier 2015**, les circulateurs sans presse-étoupe satisfont au niveau de d'efficacité défini à l'annexe I, paragraphe 1, point 2).

Exemples d'exclusion : circulateurs à eau potable...

- [Ventilateurs industriels](#) (0,125 à 500 kW) - Règlement n° 327/2011

A partir du **1er janvier 2013**, les ventilateurs d'aérage ont un rendement énergétique qui n'est pas inférieur à celui défini à l'annexe I, point 2, tableau 1.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

16/18

A partir du **1er janvier 2015**, les ventilateurs d'aérage ont un rendement énergétique qui n'est pas inférieur à celui défini à l'annexe I, point 2, tableau 2.

Exemples d'exclusion : Atmosphère explosive, température gaz > 100°C...

- [Pompes à eau rotodynamiques destinées à pomper l'eau claire \(puissance de l'arbre < 150 kW\)](#) - Règlement n° 327/2011

A partir du **1er janvier 2013**, le rendement minimal des pompes à eau est tel que défini à l'annexe II, point 1) a).

A partir du **1er janvier 2015**, le rendement minimal des pompes à eau est tel que défini à l'annexe II, point 1) b).

Exemples d'exclusion : Pompe volumétrique, température de l'eau <-10°C et >120°C...

- [Transformateurs \(> 1kVA\)](#) - Règlement N° 548/2014 du 21 mai 2014 relatif à la mise en œuvre de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les transformateurs de faible, moyenne et grande puissance

Les transformateurs de faible, moyenne et grande puissance sont conformes aux exigences d'écoconception définies à l'annexe I du règlement N° 548/2014

En particulier, les transformateurs de moyenne puissance doivent respecter les maxima autorisés pour les pertes dues à la charge et les pertes à vide, ou les valeurs de l'indice d'efficacité maximale (PEI), définis dans les tableaux I.1 à I.5, à l'exception des transformateurs de moyenne puissance sur poteau qui respectent les maxima autorisés pour les pertes dues à la charge et les pertes à vide définis dans le tableau I.6. Ces niveaux de performances doivent être atteints selon deux échéances : A partir du **1er juillet 2015** et à partir du **1er juillet 2021**.

- **Centrale de Traitement de l'air (CTA) non résidentielle** : Règlement Ecoconception n°1253/2014, s'applique depuis le 1^{er} janvier 2016 et oblige le renforcement des exigences de performances énergétiques au 1^{er} janvier 2018
- **Pompes centrifuges : Echéanciers des moteurs de pompes**. Depuis le 16 juin 2011, les moteurs doivent respecter l'exigence suivante : **IE2** ($7,5 \text{ kW} \leq \text{Puissance Moteurs} \leq 375 \text{ kW}$)

La **2^{ème} étape** de la directive ErP pour les moteurs de pompes interviendra en **janvier 2015** : **IE3 ou IE2 + VEV**** ($7,5 \text{ kW} \leq \text{Puissance Moteurs} \leq 375 \text{ kW}$)

La **3^{ème} étape** d'application de la directive ErP pour les moteurs de pompes interviendra en **janvier 2017** : **IE3 ou IE2 + VEV**** ($0,75 \text{ kW} \leq \text{Puissance Moteurs} \leq 375 \text{ kW}$)

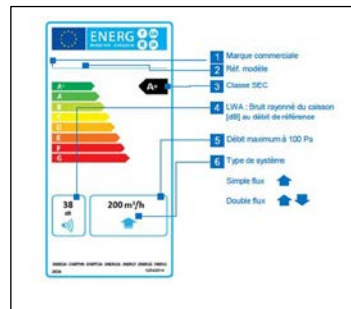
- **Réfrigération commerciale** : Rapport final en 2014 : EUR 26781EN
- **Fours industriels** : En phase de discussion
- **Machines-outils** : En phase de discussion www.ecomachinetools.eu
- **Compresseurs** : En cours www.eco-compressors.eu
- **Eclairage extérieur** : arrêté du 27 décembre 2018

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019

17/18

- **Serveurs et produits de stockages de données : Règlement du 15 mars 2019**



Exemple d'étiquette énergétique pour une unité de ventilation résidentielle.

Le présent document a été rédigé dans un but informatif par le CNIPT. Toutes les positions, informations et données présentées sont censées être exactes et précises, mais ne comportent ni garantie ni responsabilité, explicite ou implicite, d'aucune espèce. Toute erreur ou omission ne saurait engager la responsabilité de l'interprofession. Seuls les textes réglementaires, publiés aux Journaux Officiels, français ou communautaires, font foi.

Date de MAJ : 24/09/2019