

PAROLE D'EXPERTVu sur: <http://conseils.xpair.com/>

Réglementation thermique : le Guide 2016

Par Philippe DUCLAU - Société TREND – Mars 2016

LA PROBLEMATIQUE : LA REGLEMENTATION THERMIQUE OBLIGE

Le guide pratique de la réglementation thermique française est une formulation bien ambitieuse tant est tumultueux et complexe le contexte énergétique dans lequel se trouvent les concepteurs maîtres d'ouvrage et bureaux d'études, ainsi que les installateurs et mainteneurs, qui doivent **rendre «concrète» la performance énergétique**.

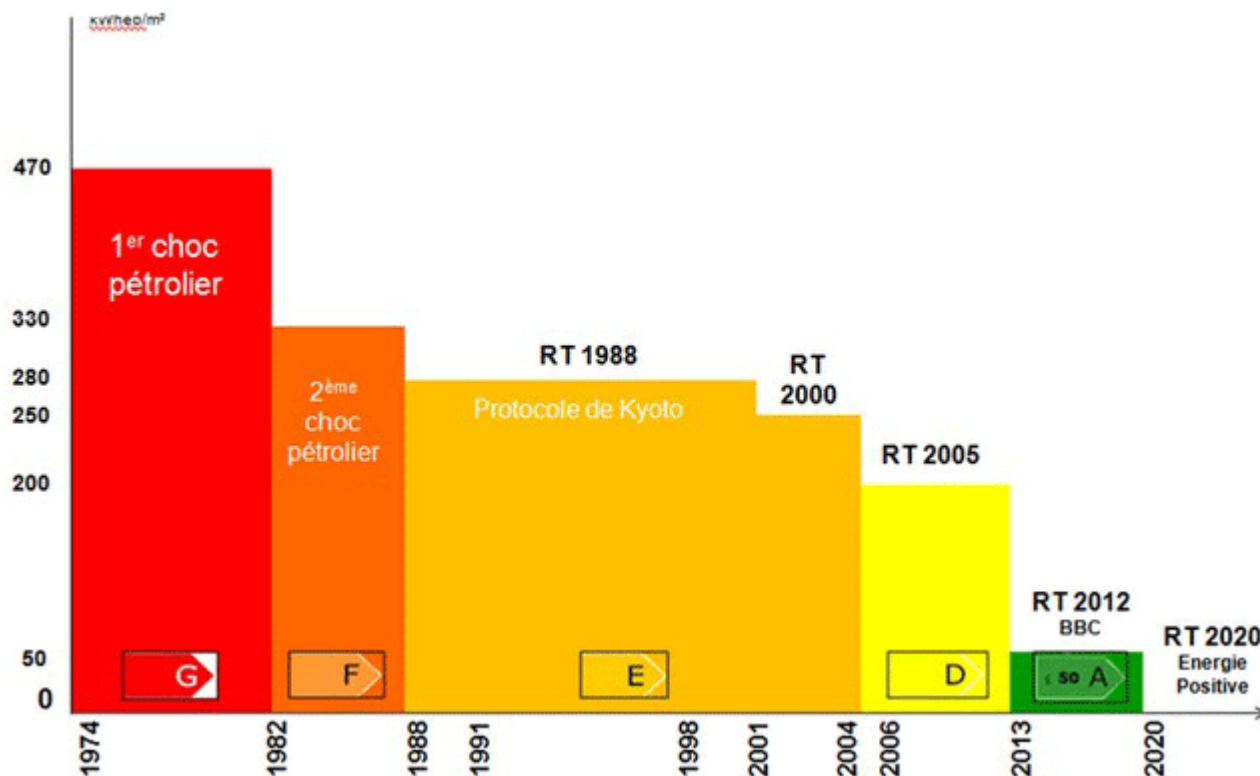
Aujourd'hui, c'est la réglementation RT 2012 qui contraint **toute construction neuve**, logements, tertiaire, ... à se positionner en dessous d'un seuil de consommation primaire annuelle ramené au m², le fameux 50 kWh/m².an, à construire en tenant compte des apports naturels (respect du Bbio) et octroyer un confort d'été (respect de la Tic). **Pour le parc**, la réglementation thermique, même si elle date de 2007, elle impose d'installer que des matériaux et équipements à efficacité énergétique minimale !

Que s'est-il passé et que risque-t-il de se passer ?

Essayons au préalable d'éclairer et de simplifier le contexte réglementaire et rappelons que le principe de la loi française permet à la fois d'inciter les acteurs, par la mise en place de labels (certification HQE®, labels HQE, EnR, Effinergie+, ...) et de mesures d'allègement fiscal (loi de finances et crédits d'impôts), et **d'obliger avec la réglementation** RT 2012, DPE, loi POPE, loi Grenelle, etc.). Les textes réglementaires s'inscrivent notamment dans le cadre européen de la Directive Efficacité Énergétique.

Voici le panorama de ces dernières années et à venir, montrant les évolutions des différentes réglementations thermiques en France.

*Consommation annuelle
d'énergie primaire
ramenée au m²*



Les rappels réglementaires

Le diagnostic de Performance Energétique (DPE) s'adresse aux bâtiments neufs depuis le 1^{er} juillet 2007 et existants depuis le 1^{er} novembre 2006. Aujourd'hui, ces bâtiments doivent afficher leurs performances en termes de consommation d'énergie et d'impact sur l'environnement sous forme d'étiquette. Le DPE propose également des recommandations techniques afin d'optimiser la performance initiale.

La loi d'orientation sur l'Energie du 13 juillet 2005 concerne le neuf et l'existant. Elle fixe les orientations de la politique énergétique qui impose de réduire de 2 % par an d'ici à 2015 et de 2,5 % d'ici à 2030 l'intensité énergétique finale, c'est-à-dire le rapport entre la consommation d'énergie et la croissance économique.

Dispositif des CEE. Conformément à l'article 14 de cette loi, les producteurs d'énergie sont soumis à des obligations d'économies. Ils peuvent se libérer de ces obligations soit en réalisant directement ou indirectement des économies d'énergie, soit en acquérant des Certificats d'Economies d'Energie. Ceux-ci les obligent donc à financer des travaux d'économie dans le bâtiment et l'industrie.

Le décret du 19 mars 2007 et l'arrêté du 18 décembre 2007 relatifs aux études de faisabilité en approvisionnement énergétique obligent le maître d'oeuvre, préalablement au permis de construire déposé après le 1^{er} janvier 2008, à faire une étude comparative du système du chauffage envisagé avec un système à énergie renouvelable, dans le neuf et l'existant.

Le décret du 13 mars 2007 concerne également l'existant et fixe par l'arrêté du 3 mai 2007 des minima en cas de remplacement de matériel. Il s'agit de la réglementation dans l'existant, dite « élément par élément » entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2007. C'est la première fois que des exigences thermiques concernent la rénovation.

Une autre réglementation dans l'existant concerne, depuis le 1^{er} avril 2008, les opérations de plus de 1000 m² de SHON faisant l'objet de travaux dont les coûts dépassent 25% du coût conventionnel du bâtiment. Cette réglementation dite « globale » comptabilise toutes les consommations d'énergie traitées dans la RT 2005 et se rapproche des exigences de performances de cette dernière.

Réglementation RT 2012 (Loi Grenelle 2)

La RT 2012 est la réglementation thermique applicable à tous les permis de construire déposés.

- A partir du 28/10/2011 pour les constructions neuves du secteur tertiaire, public et les bâtiments d'habitation en zones ANRU.

- A partir du 1/1/2013 pour tous les autres bâtiments neufs.

Signalons que l'arrêté RT 2012 (arrêté du 26/10/2010) précise au chapitre VIII l'obligation de "compter" l'énergie pour le chauffage et la climatisation par surface de 500 m², pour la production d'ECS, l'éclairage, par centrale de ventilation, ..., pour tous les bâtiments autres qu'habitation.

Réglementation à venir RT 2020 ou plutôt RBR 2020 (Réglementation Bâtiment Responsable)

Cette réglementation à venir va encore plus loin dans les contraintes d'économies d'énergie et environnementales, car elle prévoit à partir de 2020 que toute construction neuve soit BEPOS, soit un bâtiment à énergie positive. Non seulement le bâtiment neuf sera sobre en énergie, mais pour atteindre une sobriété maximum, il devra utiliser intensivement les énergies renouvelables et les énergies récupérées. Il devra « être positif » c'est-à-dire produire plus d'énergie qu'il n'en consomme. Les dispositifs solaires photovoltaïques seront au premier plan, de même que la cogénération, soit individuelle, soit collective. Les limitations en énergies grises (énergie dépensée à la construction + déconstruction et recyclage) seront également à respecter pour construire de la manière la plus décarbonnée possible...

L'objectif de la prochaine réglementation RBR 2020 si elle est BEPOS pour le bâtiment, elle conduira également à intégrer la notion de transport. Car vaut-il mieux une maison très performante BEPOS et éloignée des nœuds de communication et des lieux de travail ? Ou un BEPOS un peu performant en énergie mais parfaitement intégré avec les transports collectifs et limitant ainsi la composante transport-carbone ?

Les premiers labels BEPOS précèdent cette réglementation RT 2020. Citons le [label BEPOS-effinergie 2013](#)

Textes spécifiques à la régulation et la GTB

La norme EN 15 232

Cette norme définit :

- Une liste de régulations, d'automatismes du bâtiment et de fonctions de gestion technique du bâtiment qui ont un impact sur la performance énergétique des bâtiments.
- Une méthode pour définir les exigences minimums concernant la régulation, les automatismes du bâtiment et les fonctions de gestion technique du bâtiment, à installer dans les bâtiments de différentes complexités.
- Une méthode détaillée pour estimer l'impact de ces fonctions sur un bâtiment donné. Ces méthodes permettent d'introduire l'impact de ces fonctions dans les calculs d'évaluation de la performance énergétique et de ces indicateurs eux-mêmes calculés suivants les différents standards.
- Une méthode simplifiée pour obtenir une première estimation de l'impact de ces fonctions sur un bâtiment type.

Réglementations thermiques et régulation. Spécificités.

Accéder aux liens de l'ACR (Syndicat des Automatismes du génie Climatique et de la Régulation)

- [Réglementation et régulation dans le tertiaire](#)
- [Réglementation et régulation dans le résidentiel](#)

L'ANALYSE ET LE SAVOIR FAIRE DE L'INDUSTRIEL : VERS UNE EFFICACITE ENERGETIQUE ACTIVE

Une performance énergétique inédite nous attend

Un objectif de performance. Aujourd'hui, « la régulation » mentionnée dans chaque texte réglementaire, est fortement présente pour inciter l'obtention des CEE (Certificats d'Economie d'Energie), la régulation est régulièrement citée dans les recommandations des DPE et Etudes de Faisabilité.

La réglementation thermique actuelle, la RT2012 nous conduit à réaliser des constructions basse consommation BBC (50 kWh primaire/m²/an) et celle en écriture pour 2020, comme dit précédemment auront comme référence la BEPAS et BEPOS (Bâtiment Passif, chauffage < 15 kWh primaire/m²/an et Bâtiment à Energie Positive).

Vers l'efficacité énergétique active !

Autant dire qu'au-delà de la conception bioclimatique et l'efficacité énergétique des équipements, une véritable chasse au « kWh » sera engagée. A cela, la notion **de comportement et d'usage** joue un rôle majeur. Car même pour un bâtiment étiqueté « 50 kWh primaire/m²/an », si les usagers n'ont pas un comportement soit volontaire, soit aidé par un système de veille énergétique, alors le bilan énergétique ne demeurera que théorique !

Pour que ce système de veille des comportements puisse fonctionner, seul un « cerveau » intégrant CONFORT + SECURITE pouvant maintenir un **BILAN ENERGETIQUE GLOBAL**, donnera une **performance énergétique réelle et durable**. Car les comportements sont ce qu'ils sont, ils évoluent, changent, ..., un système GTC ou GTB dans le tertiaire sera comme un limiteur de vitesse, un limiteur de consommation, sans jamais altérer le confort et la sécurité.

Le bâtiment d'aujourd'hui doit être d'ores et déjà intelligent

Cette notion « **d'efficacité énergétique active** » est essentielle pour changer rapidement de comportement et atteindre nos objectifs drastiques d'économies d'énergie et demain de gestion des énergies. 2020, c'est bientôt, ainsi les projets d'aujourd'hui devront être assez évolutifs et intelligents pour gérer les reventes d'énergie par exemple, pour optimiser l'usage de telle énergie à la place de l'autre, d'optimiser le bâtiment comme un consommateur mais aussi un générateur d'énergie.

Pour cela seule une GTB, Gestion Technique Energétique du Bâtiment, permet de gérer durablement des niveaux de basse consommation et de gestions des énergies.

LES SOLUTIONS PRODUITS : SE PREPARER D'ORES ET DEJA A LA RBR 2020

Avec la RT 2012 mais encore plus avec la RBR 2020, le numérique aidera à consommer moins mais également à produire de l'énergie en adéquation avec la consommation voir avec les échanges avec le réseau électrique public.

Avec plus de 20 ans d'expérience sur le marché de la régulation et de la gestion technique, les produits et systèmes Trend sont présents dans les bâtiments tertiaires, commerciaux et industriels : bureaux, centres commerciaux, magasins, hôtels et restaurants, écoles et universités, hôpitaux et cliniques, unités de production pharmaceutiques et industrielles, etc.

En plus de leurs qualités intrinsèques, les produits Trend se caractérisent par une grande facilité de mise en oeuvre et d'exploitation.

Exemple de logiciel manager de l'énergie et de l'empreinte carbone : Trend Energy Manager

Pour comprendre, comment et où l'énergie est consommée dans vos bâtiments et prendre le contrôle.



TREND Energy Manager est un logiciel qui utilise la technologie web pour mettre en évidence et rechercher les gaspillages d'énergie de vos bâtiments. Il intègre les données de régulation et les usages de l'énergie depuis le système de GTEB TREND, mais aussi des données provenant d'autres sources, pour fournir un moyen rapide et économique permettant l'amélioration de la performance énergétique et la diminution des consommations de vos bâtiments.

TREND ENERGY MANAGER vous permet de :

- Améliorer la performance énergétique.
- Réduire les coûts et l'empreinte Carbone de vos sites.
- Maximiser les retours sur vos investissements dans les équipements de GTEB.
- Gagner du temps sur les analyses et les rapports.

Gagner du temps dans l'analyse des consommations



Recherche, analyse et met en évidence les gaspillages énergétiques

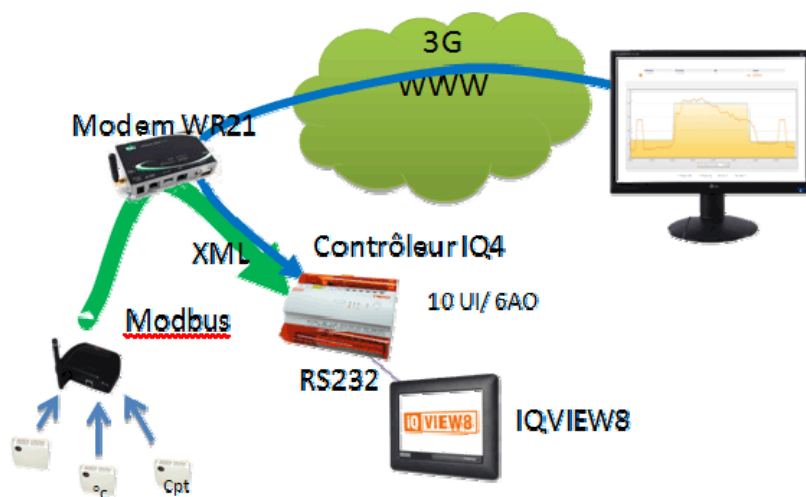
- Interface **web intuitive - analyse graphique** conviviale (zoom, ...).
- **Comparatifs avec vos objectifs**, avec les périodes antérieures, avec d'autres sites, ...
- Editions de rapports clairs : **secteurs en dérive à améliorer, rapports chiffrés en coûts**.
- Configuration personnalisée : **limites de consommations, édition en kWh/m², ...**
- compatible avec toutes les GTEB de Trend.

Des solutions de régulation et de GTB intelligentes



Exemple de configuration de ou Gestion Technique Energétique du Bâtiment (GTEB) avec ou sans fil.

Avec superviseur distant et affichage local graphique (IQViews8)



[Téléchargez le CCTP](#)

Télécharger la doc technique →