

ADEME


 Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

Janvier 2020

RT 2012

# CONSTRUIRE SA MAISON SELON LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES ET CONTRACTUELLES

## BON À SAVOIR

### Respecter plusieurs réglementations à la fois

Quand la RT 2012 et une autre réglementation s'appliquent pour un même élément de la construction, il faut trouver des solutions techniques qui respectent à la fois l'une et l'autre. C'est le cas pour la RT 2012 et :

- la réglementation sécurité incendie (nature et protection des isolants...),
- la réglementation de ventilation (dimensionnement de l'installation de ventilation, puissance de la VMC...),
- la réglementation acoustique (performances des isolants thermiques et acoustiques...),
- la réglementation parasismique (ponts thermiques et perméabilité à l'air des systèmes constructifs...)

Connaître les exigences de la réglementation thermique (RT 2012), choisir le mode d'organisation pour construire votre maison, être au fait des assurances, obligatoires ou non, et des garanties qu'elles offrent, produire en temps et heure les études et attestations réglementaires, suivre votre chantier... ces étapes sont indispensables pour mener à bien votre projet.

En tant que maître d'ouvrage, si vous ne vous faites pas assister de professionnels, vous devez être parfaitement au courant des dispositions de la réglementation et avoir des compétences suffisantes pour vous assurer de son respect à toutes les étapes du projet.

En cas de problème, les conséquences peuvent être lourdes s'il faut reprendre les travaux en fin de chantier pour obtenir l'attestation de conformité. Le non-respect des exigences réglementaires peut avoir des conséquences très dommageables, en particulier en remettant en cause l'attribution d'aides de l'État.

## Une réglementation thermique exigeante pour plus d'économies et de confort

La RT 2012 s'applique depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 à toutes les constructions neuves (sauf quelques cas particuliers) et à certaines extensions (addition, surélévation, superposition d'une construction neuve à un bâtiment existant).

Pour une extension comprise entre 50 et 100 m<sup>2</sup>, certaines dispositions de la RT 2012 s'appliquent : calcul du Bbio, accès à l'éclairage naturel, surface des baies vitrées, système de régulation pièce par pièce, calcul du Cep. En revanche, il n'y a pas d'obligation de mesures de perméabilité ni de recours aux énergies renouvelables.

Si l'extension dépasse 100 m<sup>2</sup>, l'intégralité de la RT 2012 s'y applique.

L'aménagement de combles existants sans modification de l'enveloppe du bâtiment ou l'aménagement d'un local existant (aménagement d'une grange ou d'un garage attenant) ne constituent pas des « extensions ».

**Pour en savoir plus, consulter le site [www.rt-batiment.fr](http://www.rt-batiment.fr)**



## BON À SAVOIR

Il faut vous assurer que la ventilation, souvent l'objet de malentendus, a été correctement posée et est en bon état de fonctionnement. Vous pouvez demander, dans le cadre de votre contrat avec votre entrepreneur, la réalisation d'un contrôle qualité sur cette installation.

## BON À SAVOIR

• Avant les travaux, l'étude thermique préalable permet d'établir l'attestation à joindre obligatoirement à votre demande de permis de construire. Après les travaux, le résultat du test de perméabilité à l'air et l'étude thermique actualisée servent à réaliser l'attestation à joindre à la DAACT (déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux).

• Pour le calcul du CEP, les consommations prises en compte sont celles des 5 usages : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage et auxiliaires (pompes, ventilateurs...). Les consommations des autres équipements : lave-linge, lave-vaisselle, réfrigérateur... ne sont pas prises en compte.

## Des maisons plus confortables et plus écologiques

### Avec la RT 2012, votre maison va consommer peu d'énergie

L'obligation introduite par la RT 2012 de recourir à une source d'énergie renouvelable pour vous chauffer ou chauffer votre eau sanitaire vous rend moins dépendant des énergies fossiles et limite votre impact sur l'environnement (moins de gaz à effet de serre émis).

### Vous bénéficierez d'une construction de qualité

Les exigences concernant l'isolation de votre maison, son étanchéité à l'air (autrement dit, au contrôle de sa perméabilité à l'air) et globalement son efficacité énergétique minimise les risques de désordres (par exemple, moisissures dues à la présence de ponts thermiques). La prise en compte du confort d'été vous permet de bénéficier d'un logement agréable aussi quand il fait chaud.

### Les qualités de votre logement sont vérifiées

Lors de la conception, une étude thermique vous aide à orienter vos choix architecturaux et techniques. À la fin des travaux, un test d'étanchéité à l'air vous permet de contrôler la qualité du résultat et l'attestation finale vous garantit la qualité énergétique de votre logement.

## Des exigences pour y parvenir

La réglementation impose une consommation d'énergie primaire conventionnelle limitée à  $50 \text{ kWh}_{\text{ep}}/\text{m}^2.\text{an}$  (valeur modulée en fonction de la surface du bâtiment, de sa localisation géographique, de son altitude...). Elle est fondée sur 3 indicateurs qui expriment 3 exigences :

- ▶ l'indice Bbio qui caractérise l'impact de la conception bioclimatique sur l'efficacité énergétique du bâti. Il doit être inférieur à une valeur maximale Bbiomax, en fonction de la typologie du bâtiment, de sa localisation géographique et de son altitude ;
- ▶ l'indice Cep qui caractérise la consommation d'énergie primaire du bâtiment. Il doit être inférieur à une valeur maximale Cep<sub>max</sub> qui est elle aussi modulée ;
- ▶ l'indice Tic (température intérieure conventionnelle) qui caractérise l'exigence relative au confort d'été. Il doit être inférieur à une valeur de référence Tic<sub>ref</sub>.

Les consommations d'énergie, qualifiées de conventionnelles, sont calculées en fonction de scénarios préétablis d'usage des logements fixés par la réglementation (nombre d'occupants, temps de présence, température de consigne, données météo moyennes...).

Elles ne correspondront pas forcément à votre consommation réelle qui dépend de vos habitudes et de la météo effective.

Le coefficient Cep de la réglementation porte sur des consommations conventionnelles en énergie primaire ramenées au  $\text{m}^2$ .

Une étude thermique préalable à actualiser en fin de chantier et un test d'étanchéité à l'air sont obligatoires pour mesurer les performances du bâtiment et s'assurer du respect de la réglementation.

La RT 2012 exige que votre maison soit équipée d'un dispositif de suivi qui vous permettra de connaître, au moins tous les mois, votre consommation énergétique réelle (mesurée ou estimée) par usage : chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, prises électriques.

La RT 2012 vous impose d'utiliser au moins une source d'énergie renouvelable ou une solution alternative pour couvrir une part des besoins d'énergie de la maison.

Vous avez notamment le choix entre :

- ▶ la production d'eau chaude sanitaire grâce à des capteurs solaires thermiques ou un chauffe-eau thermodynamique ;
- ▶ le chauffage de votre maison et éventuellement de l'eau sanitaire grâce à une chaudière à bois, un poêle à bois, certaines pompes à chaleur, des panneaux solaires thermiques, une chaudière à micro-cogénération ;
- ▶ le raccordement à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50 % par des énergies renouvelables ;
- ▶ la production d'électricité grâce à des panneaux photovoltaïques.



# Plusieurs possibilités de contrats pour construire seul ou être accompagné

## BON À SAVOIR

Vous pouvez aussi trouver des conseils gratuits auprès d'un architecte du CAUE de votre région (conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement) ou du service d'urbanisme de la commune où est situé votre terrain. Si vous ne voulez recourir ni à un architecte, ni à un promoteur, mais vous assurer du respect de la RT 2012 par les autres professionnels, vous pouvez vous faire accompagner par un bureau d'études thermiques pour suivre le chantier.

## Le recours obligatoire à un architecte si la construction excède 170 m<sup>2</sup>

Vous devez alors obligatoirement faire appel à un architecte **pour concevoir et établir le permis de construire**.

La surface prise en compte correspond à la somme des surfaces des planchers de chaque niveau clos et couvert sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, mesurée depuis l'intérieur des murs. Elle n'intègre pas l'épaisseur des murs extérieurs, les embrasures de portes et de fenêtres, les cages d'escalier, les aires de stationnement et les garages, les terrasses couvertes ou non, les combles non aménagés.

## Le contrat de construction

**Le contrat de construction de maison individuelle** (CCMI) est régi par la loi du 19 décembre 1990.

C'est un contrat passé entre vous et un professionnel pour la construction d'une maison sur un terrain vous appartenant (ou sur lequel vous êtes titulaire d'une promesse de vente).

Le constructeur doit pouvoir vous fournir :

- **une garantie de livraison** (obligatoire) qui vous assure de l'achèvement des travaux dans les délais et au prix convenu, même en cas de défaillance du constructeur ;
- **une assurance de responsabilité professionnelle et une assurance de responsabilité décennale** qui vous protège en cas de désordre dans la construction.

**Dans le CCMI avec fourniture de plan**, le constructeur vous fournit le plan et se charge de la construction. Il peut, à votre demande, se charger de formalités, comme celles liées à la demande de permis de construire.

Ce contrat est réglementé, c'est celui qui vous offre **les garanties les plus importantes** : les prix sont définis le jour du contrat, vous n'avez qu'un seul interlocuteur et le contenu du contrat est contrôlé par votre banque.

**Dans le CCMI sans fourniture de plan**, vous fournissez le plan (élaboré par vous, un architecte ou un autre professionnel, mais sans aucun lien avec le constructeur), les travaux sont assurés par une seule entreprise, avec qui vous passez ce CCMI, ou par plusieurs. Dans ce cas, le constructeur se charge au minimum des travaux de gros œuvre, de mise hors d'eau (charpente et couverture) et de mise hors d'air (menuiseries extérieures). Les travaux restants sont assurés par des entreprises avec lesquelles vous passez des **contrats d'entreprise lot par lot**. Le CCMI sans fourniture de plan peut comporter des « lots réservés » que vous vous chargez de réaliser.

## Le contrat de maîtrise d'œuvre ou le contrat d'architecte

Si vous ne voulez ou ne pouvez pas assurer la conception du projet et/ou la coordination des travaux, vous pouvez demander à un **maître d'œuvre** ou à un **architecte** de s'en charger.

Ce professionnel n'assure pas la construction. Mais si vous le prévoyez dans son contrat, il peut **assurer le suivi des travaux** de construction et **préparer les contrats** que vous passerez avec les entrepreneurs, notamment si vous signez un contrat lot par lot.

Ce contrat, à la différence du CCMI, n'est pas réglementé et vous devez bien en peser les termes lors de son établissement, en particulier la **nature de la mission** du maître d'œuvre.

**Des exemples de contrats sont à disposition sur le site [www.architectes.org](http://www.architectes.org).**

Assurez-vous que le professionnel a bien souscrit une **assurance de responsabilité civile professionnelle** (c'est obligatoire pour un architecte) et une **assurance de responsabilité civile décennale** qui vous protège en cas de désordre dans la construction.

Pour les travaux, vous choisissez les entreprises et vous traitez avec elles (voir ci-dessous), éventuellement avec l'aide du maître d'œuvre.



Vous devez pouvoir dégager une marge financière de sécurité car vous ne connaîtrez le coût définitif de votre projet que lorsque vous aurez passé les contrats d'entreprise.

Vous pouvez confier à un architecte une mission limitée pour vous assister (pour seulement traiter avec les entreprises par exemple). Il suffit que les limites de sa mission soient clairement définies dans le contrat que vous passez avec lui.

#### BON À SAVOIR

##### Des précautions indispensables !

Assurez-vous que les professionnels avec lesquels vous traitez :

- ont bien souscrit les assurances vous mettant à l'abri de dysfonctionnements au moment des travaux et après,
- ont la caution d'un établissement financier et ne font pas l'objet d'un dépôt de bilan (renseignement disponible auprès du tribunal de commerce).

Allez voir leurs réalisations antérieures et faites fonctionner le bouche à oreille !

#### BON À SAVOIR

Vous pouvez réaliser une partie des travaux, même en cas de contrat de construction (« travaux réservés »). Définissez très soigneusement votre intervention et celle des entreprises, d'une part pour intervenir au bon moment, d'autre part, en cas de malfaçon pour que la recherche des responsabilités soit facilitée.

### Le contrat d'entreprise

Si vous faites appel à **plusieurs entreprises**, avec une **entreprise principale** se chargeant au moins des travaux de gros-œuvre, de mise hors d'eau et hors d'air, vous signez avec elle un **CCMI sans fourniture de plan** et avec chacun des corps de métier qui interviennent après la mise hors d'air, un **contrat d'entreprise** pour chaque prestation (plomberie, électricité...).

Si vous faites appel à **plusieurs entreprises** et qu'aucune ne se charge à elle seule des travaux de gros-œuvre, de mise hors d'eau et hors d'air, vous signez un **contrat d'entreprise lot par lot** avec chaque professionnel.

Le contrat d'entreprise est très peu réglementé, son contenu dépend de ce que vous négociez. Soyez vigilant lors de son établissement !

Assurez-vous que le professionnel a bien souscrit une **assurance de responsabilité civile décennale** qui vous protège en cas de désordre dans la construction et éventuellement une **assurance de responsabilité civile professionnelle**.

Si vous faites appel à une **coopérative d'artisans** (qui permet à des artisans exerçant des métiers différents mais complémentaires de se regrouper), vous pouvez signer un **CCMI** avec elle (interlocuteur unique) et bénéficier de toutes les assurances et garanties obligatoires.

### L'auto-construction

Vous pouvez construire votre maison sans faire appel à un maître d'œuvre indépendant, un constructeur de maisons individuelles ou un architecte et vous réaliserez les travaux (ou une partie d'entre eux) vous-même.

Cette option est périlleuse et déconseillée si vous n'avez pas de **solides connaissances** et **beaucoup de temps** à consacrer à votre projet.

Vous devez en effet être capable de concevoir les plans, d'organiser et de suivre le chantier, de réaliser toutes les démarches administratives, de maîtriser les réglementations, en particulier la RT 2012, de souscrire les assurances nécessaires, de maîtriser le savoir-faire technique...

### En résumé...

Selon la formule d'organisation que vous envisagez, vous avez à choisir entre :

- **un constructeur** qui vous accompagne tout au long de votre projet, depuis la conception jusqu'à la réception des travaux,
- **un maître d'œuvre** (architecte, bureau d'étude...) et une ou plusieurs entreprises,
- **plusieurs entreprises séparées ou un groupement** d'entreprises ou d'artisans.

Un architecte, un bureau d'études peuvent assurer différents types de mission (conception, suivi, réalisation des démarches...).

Adressez-vous à un **thermicien**, un **bureau d'études spécialisé** pour réaliser l'étude thermique exigée par la réglementation. Faites appel à des **bureaux d'études titulaires d'une des deux qualifications RGE** ci-dessous :

- qualification étude thermique maison individuelle n° 1331 de l'OPQIBI : [www.opqibi.com/recherche-plus.php](http://www.opqibi.com/recherche-plus.php)
- certification NF étude thermique de CERTIVEA : [www.certivea.fr/certifications/certification-nf-etudes-thermiques-rge](http://www.certivea.fr/certifications/certification-nf-etudes-thermiques-rge)



# Des assurances indispensables

Renseignez-vous dès la phase de conception sur **les assurances indispensables ou utiles** pour vous et les professionnels que vous contactez.

## Les assurances des professionnels et les garanties

### L'assurance décennale est obligatoire

Le professionnel doit l'avoir souscrite avant le début des travaux. Les garanties qu'elle offre commencent à jouer à la **réception des travaux**. La **garantie décennale** couvre, pendant **10 ans après réception**, les désordres compromettant la solidité de l'ouvrage et son utilisation normale.

### L'assurance de responsabilité civile professionnelle

Elle couvre entre autres les dommages causés par les travaux aux personnes (dont vous) et aux bâtiments existants.

### Les assurances contre les dommages (incendie, dégâts des eaux, vol...)

Les professionnels ne sont pas tenus de souscrire des **assurances couvrant des dommages ayant lieu pendant le chantier**. Il est en revanche conseillé de choisir des professionnels qui le sont.

### La garantie de parfait achèvement

Elle couvre **pendant 1 an après réception des travaux** les réserves enregistrées lors de la réception et les désordres non visibles à la réception, que vous notifiez aux entreprises pendant la première année. Les entreprises sont tenues d'intervenir pour réparer ces problèmes.

### La garantie de bon fonctionnement

Elle n'est pas obligatoire mais très utile. Elle couvre **pendant 2 ans après réception** les défauts de fonctionnement de certains équipements.

## Votre assurance obligatoire

Vous devez obligatoirement souscrire une **assurance dommage-ouvrage** avec un assureur, quel que soit le schéma d'organisation que vous avez choisi, et cela **avant l'ouverture du chantier**.

Elle peut être exigée lors de la demande de prêt bancaire ou par le notaire en cas de revente du bien.

Dans le cas d'un CCMI, la mention de la référence de l'assurance de dommages souscrite par le maître d'ouvrage est obligatoire, son absence entraîne la nullité du contrat. Le constructeur peut la souscrire pour votre compte.

Elle finance les travaux de réparation des désordres couverts par la garantie décennale obligatoire, qu'ils surviennent **après réception** ou, dans certains cas, **pendant le chantier**.

Vous pouvez également souscrire une **assurance complémentaire** (facultative) pour couvrir les autres dommages. Attention, l'assurance dommage-ouvrage ne couvre pas les **défauts d'entretien** ou de **mauvais usage** de la maison et de ses équipements.



## BON À SAVOIR

Certains organismes peuvent vous aider : un Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) ou un Espace membre du réseau FAIRE

Sur internet :  
[www.fncaue.fr](http://www.fncaue.fr)  
[www.faire.gouv.fr](http://www.faire.gouv.fr)

# Les étapes de votre projet de construction de A à Z

Pour prendre un bon départ, appuyez-vous sur la RT 2012 avec en particulier le coefficient Bbio : la réglementation thermique implique des exigences de résultats dont il faut se préoccuper dès la définition du projet et l'utiliser comme un guide pour aboutir à une construction économe et confortable. Ainsi, le Bbio fixe une limite pour des besoins en énergie qui dépendent de la localisation de la maison et de sa conception.

## Le choix du terrain

En mairie, consultez les documents d'urbanisme et le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ils vous donneront des indications précieuses sur le territoire où vous souhaitez vous installer (zonage et règlement d'urbanisme, risques naturels et industriels...) et sur ses orientations d'aménagement

## La conception de la maison

Dès la conception, intégrez les principes qui vont vous permettre de respecter la RT 2012 (architecture de la maison et plan, choix de l'énergie de chauffage...).

- Orientez votre maison judicieusement dans votre terrain (vers le sud ou l'ouest) pour bénéficier des apports solaires, notamment si vous envisagez l'installation de panneaux solaires ;
- Modulez la disposition des pièces, des portes-fenêtres et des fenêtres en fonction de l'ensoleillement (surface de vitrage au moins égale au 1/6<sup>e</sup> de la surface habitable) pour limiter les besoins de chauffage et de recours à l'éclairage artificiel ;
- Prévoyez des parois extérieures (planchers, murs, baies, toitures) très bien isolées.
- Envisagez votre mode de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire et éventuellement de refroidissement. Une conception bioclimatique de votre maison rend généralement inutile le recours à des équipements de refroidissement mais s'il est indispensable, il faut le prévoir dès la construction. Le recours à une énergie renouvelable ou à une solution alternative est obligatoire.

Si vous suivez ces principes, le besoin bioclimatique conventionnel (Bbio) de votre projet a toutes les chances d'être inférieur au Bbio<sub>max</sub>, comme l'exige la RT 2012.

Le schéma ci-dessous signale les points sur lesquels vous pouvez jouer et devez être vigilant, au moment de la mise en place de votre projet, pour respecter les indicateurs clés (Bbio, Cep, Tic) et les autres exigences de la réglementation.

### Plan et insertion

- 1 Surface minimale pour les baies vitrées
- 2 Baies vitrées au sud
- 3 Espaces tampons (garage, buanderie...) au nord
- 4 Bâtiment compact

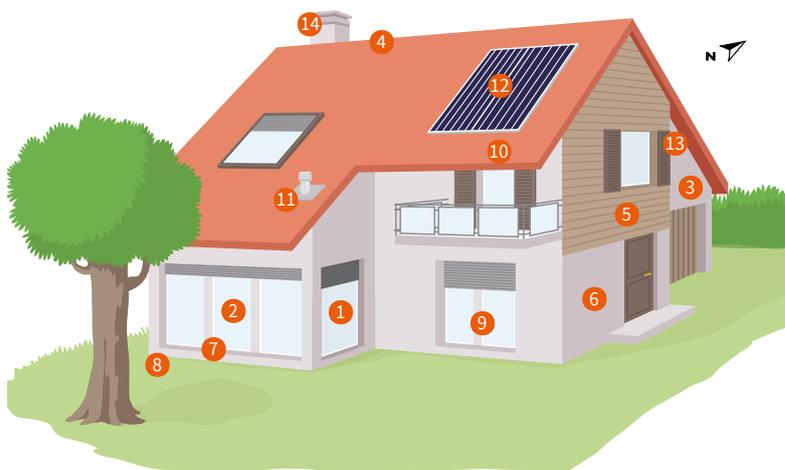
### Construction

- 5 Traitement des ponts thermiques
- 6 Isolation performante des murs, de la toiture et de la dalle
- 7 Étanchéité à l'air de l'enveloppe
- 8 Inertie de la dalle pour un meilleur confort thermique
- 9 Fenêtres à double vitrage

- 10 Protections solaires intégrées à la construction

### Équipements

- 11 Ventilation permanente (simple flux, double flux...)
- 12 Recours aux énergies renouvelables
- 13 Protections solaires mobiles dans les chambres et ailleurs (volets, stores extérieurs)
- 14 Équipements performants pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire



## L'étude thermique

Elle vous permet de vérifier que votre projet respecte, à ce moment clé de son avancement, les exigences chiffrées fixées par la réglementation thermique. Elle valide les choix de conception architecturale et les solutions techniques que vous avez retenues pour consommer le moins d'énergie possible, en fonction de la localisation du projet, de son orientation et de ses besoins en énergie.

Cette étude est réalisée grâce à un mode de calcul qui prend en compte des données préétablies (climat, scénarios d'occupation du logement...) et des éléments techniques spécifiques à votre projet. Il s'agit d'un calcul théorique réalisé à l'aide de logiciels évalués par les pouvoirs publics.

Son coût peut varier entre 300 et 3 000 €. Il est intégré dans le coût global d'un CCMI et le constructeur prend aussi les formalités en charge. Si vous choisissez une autre formule pour l'organisation de votre projet, voyez si la réalisation de l'étude est incluse ou pas dans la prestation du professionnel.

Il est vivement recommandé de passer par un professionnel pour réaliser cette étude, car elle nécessite une bonne connaissance des outils de calcul.

## L'attestation de prise en compte de la réglementation thermique

En tant que maître d'ouvrage, vous devez fournir l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique.

Le formulaire est disponible via [www.rt-batiment.fr/attestations/](http://www.rt-batiment.fr/attestations/)

Le document comprend des éléments administratifs sur le bâtiment (en particulier sa surface) et les données de l'étude thermique, ce qui permet de s'assurer que les exigences de la RT 2012 sont déjà prises en compte :

- ▶ exigence de résultat, à savoir la prise en compte de la conception bioclimatique du projet, par le biais du calcul du coefficient Bbio de votre habitation et du Bbio<sub>max</sub>. Le bâtiment ainsi caractérisé a toutes les chances d'être énergétiquement performant ;
- ▶ exigence de moyens, à savoir :
  - la surface des baies (portes comprises) en m<sup>2</sup> et la vérification que cette surface est supérieure à 1/6<sup>e</sup> de la surface habitable,
  - le mode de recours à une source d'énergie renouvelable ou à une solution alternative.

## Le permis de construire

Vous joignez l'attestation de prise en compte de la RT 2012 au permis de construire que vous déposez auprès de l'autorité compétente (mairie en général) pour qu'il soit instruit. L'instruction peut durer jusqu'à 2 mois.

## Le chantier

▶ **Si vous n'avez pas passé de contrat de construction ni délégué la maîtrise d'œuvre**, il faut mobiliser du temps sur une période conséquente et bien maîtriser le planning des travaux.

Il faut en particulier veiller à la bonne coordination des interventions des différents professionnels. Il est ainsi primordial de s'assurer de la cohérence des travaux entre maçons, plombiers, électriciens...

▶ **Si vous réalisez vous-même une partie des travaux**, soyez certain d'avoir les capacités pour les réaliser. Ne compromettez pas les performances de votre future maison et le respect des réglementations si vous ne maîtrisez pas parfaitement les règles de la construction.

Certaines interventions de votre part peuvent être à l'origine de graves défauts, allant jusqu'à la remise en cause des performances de votre bâtiment. C'est vrai en particulier pour les travaux qui pourraient affecter la continuité de l'isolation (pose de gaines électriques ou de tuyaux...) ou l'étanchéité de l'enveloppe (pose des huisseries et fenêtres...).



► **Si vous avez souscrit un contrat de construction**, c'est le constructeur qui est responsable du chantier et vous ne pouvez pas y accéder quand vous en avez envie. Des visites de chantier peuvent être prévues par contrat.

Il est important, avant chaque paiement, de vérifier que l'avancement des travaux correspond à ce qui est prévu.

► **Si vous n'êtes pas dans le cadre d'un CCMI**, demandez à participer aux réunions de chantier ou faites-en réaliser. Visitez le chantier toutes les semaines ou plus, et bien sûr au moment des étapes clés de la construction (terrassement et fondations, gros œuvre terminé, pose des menuiseries, aménagements intérieurs, pose des équipements et finitions, juste avant la fin des travaux). Cette vigilance vous permettra d'identifier au plus tôt les problèmes éventuels et de les signaler à l'entreprise concernée pour qu'elle les corrige rapidement.

Après la pose des menuiseries, il est conseillé de faire réaliser un « pré-test » d'étanchéité à l'air pour vérifier que la construction est alors conforme aux exigences de la RT 2012.

Prenez des photos tout au long du chantier, elles seront utiles en cas de litige ou de sinistre. Si vous constatez des défauts ou si vous avez des inquiétudes, consultez un architecte ou un contrôleur technique.

► **Si le problème est avéré**, avertissez très rapidement par écrit le constructeur ou l'entreprise concernée, car certains désordres doivent être réparés immédiatement.

Sans réaction de sa part, faites établir un constat d'huissier.

Les retards de livraison, s'ils ne sont pas justifiés (intempérie, cas de force majeure...), peuvent être sanctionnés (par des pénalités de retard ou autres compensations).

Vérifiez les matériaux et les équipements livrés. Ils doivent correspondre à ce qui était prévu dans le cahier des charges de la construction et pris en compte par l'étude thermique initiale. Des modifications (notamment pour les produits d'isolation) par rapport à ce qui a été projeté en phase de conception pourraient remettre en cause les résultats de cette étude.

Conservez tous les documents concernant les équipements et les matériaux. Les factures, bons de livraison, notices... vous seront demandés en fin de chantier, lors de l'établissement de l'attestation de la prise en compte de la RT 2012.

### Avant la réception finale, le test d'étanchéité à l'air

Le test d'étanchéité à l'air (ou test de la « porte soufflante ») sert à mesurer les entrées et sorties d'air parasites.

Le test est réalisé par un opérateur autorisé par l'État (il est utile de l'anticiper par un pré-test).

Il est obligatoire. On l'effectue en bouchant les entrées et sorties d'air du système de ventilation et en mettant le bâtiment en surpression ou en dépression. Il est ainsi possible d'estimer les entrées et sorties d'air parasites.

Pour que le bâtiment soit conforme à la réglementation, le débit de fuite d'air vers l'extérieur doit être inférieur à 0,6 m<sup>3</sup> par m<sup>2</sup> de paroi et par heure sous une pression de 4 Pa.

Ce test valide une réalisation du bâtiment respectant une exigence importante de la RT 2012 et une bonne coordination entre les différents artisans qui sont intervenus sur votre chantier.

Il implique un suivi rigoureux du chantier, pris non comme une succession d'interventions indépendantes les unes des autres, mais comme un tout où chaque étape, chaque intervention influe sur celles qui ont précédé et celles qui suivent.

Il contrôle la qualité du résultat et vous garantit donc un logement sobre et performant.

Si le résultat du test d'étanchéité à l'air est négatif, il faut identifier les fuites et réaliser les travaux nécessaires avant de passer le test une seconde fois.

En cas de litige, vous pouvez vous retourner contre le constructeur et / ou les entreprises concernées.

#### BON À SAVOIR

Pour trouver un professionnel autorisé à réaliser le test de perméabilité à l'air, consultez le site [www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/etancheite-a-lair/reconnaissance-des-mesureurs-de-permeabilite-a-lair.html](http://www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/etancheite-a-lair/reconnaissance-des-mesureurs-de-permeabilite-a-lair.html)



## BON À SAVOIR

Vous pouvez télécharger le formulaire d'attestation sur [www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/reglementation-thermique-2012/generation-des-attestations-rt2012.html](http://www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/reglementation-thermique-2012/generation-des-attestations-rt2012.html)

## L'attestation finale

Elle atteste de la prise en compte de la RT 2012.

Elle est établie à votre demande par un professionnel qualifié : un architecte, un diagnostiqueur agréé pour la réalisation des diagnostics de performance énergétique (DPE), un bureau de contrôle, un organisme certificateur conventionné avec l'État si votre maison fait l'objet d'une certification.

Pour qu'il puisse remplir le formulaire d'attestation, vous devez transmettre au professionnel des renseignements administratifs (nom du maître d'ouvrage, numéro de permis de construire...) et des renseignements techniques :

- ▶ le récapitulatif standardisé de l'étude thermique préalable,
- ▶ le rapport de mesure de perméabilité à l'air établi par l'opérateur que vous avez missionné,
- ▶ les documents relatifs aux isolants et équipements posés.

Vous joignez l'attestation à la déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux (DAACT).

Cette attestation est également nécessaire pour conserver le prêt à taux zéro dont vous avez peut-être bénéficié. Sans ce document, la banque est en droit d'exiger le remboursement anticipé du prêt à taux zéro ou la requalification en prêt onéreux.

## La réception de la maison

Avant d'entrer dans les murs, il reste à effectuer la réception de la maison et à recevoir la déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux (DAACT).

Faites éventuellement appel à un spécialiste pour vous seconder (contrôleur technique agréé, architecte, ingénieur spécialisé...).

Comparez le contrat et les descriptifs en votre possession avec le résultat, pièce par pièce : vérifiez la bonne exécution des travaux (éventuellement les travaux prévus et non exécutés) ; testez les portes, les fenêtres, les interrupteurs, les équipements...

Tout dysfonctionnement ultérieur des éléments pouvant être vérifiés lors de la réception ne pourra être considéré comme un vice caché : il ne sera pas couvert par les garanties (décennale et autres).

Consignez toutes vos constatations sur le procès-verbal, document rédigé, daté, signé lors de cette réception et fourni à chaque partie concernée. Faites-y état de vos éventuelles réserves.

Vous pouvez refuser la réception si vous jugez les travaux non conformes, inachevés ou défectueux.

Pensez à rassembler tous les documents concernant le chantier (notices, garanties...) et conservez-les précieusement.

Les documents attestant du respect de la RT 2012 doivent être conservés 5 ans et présentés lors d'un éventuel contrôle du bâtiment (par les services de l'État, la municipalité...). Si vous revendez la maison, il faut les transmettre à l'acquéreur.

## Que faire si votre maison n'est pas conforme aux exigences de la réglementation ?

Elle devra être remise en conformité.

En tant que maître d'ouvrage, vous êtes responsable du respect de la RT 2012.

Si vous avez souscrit un CCMI ou si vous avez fait appel à un architecte, leur responsabilité peut être engagée, ce qui vous protège.

Le constructeur avec lequel vous avez passé un CCMI est juridiquement tenu de vous fournir une maison conforme à la réglementation. Si ce n'est pas le cas, il doit prendre en charge et effectuer les travaux de remise aux normes.

Si vous avez bénéficié d'un prêt à taux zéro, celui-ci peut être conservé si vous prouvez que vous avez engagé une procédure à l'égard de votre cocontractant de CCMI.

Les garanties ne sont pas les mêmes si vous avez passé des contrats d'entreprise lot par lot et / ou si vous avez réalisé une partie des travaux vous-même : les responsabilités sont alors souvent difficiles à établir et leurs définitions peuvent donner lieu à litige.

En cas de non respect de la réglementation, un procès-verbal peut être dressé et donner lieu à des sanctions, contre le maître d'ouvrage (vous ou le constructeur en cas de CCMI), parfois le maître d'œuvre ou les entreprises.

### LES GUIDES DE L'ADEME POUR ALLER PLUS LOIN

« 40 trucs et astuces »

« Réduire sa facture d'électricité »

« Une maison plus écologique »

« La face cachée du numérique »

« Chaud dehors frais dedans »

## L'ADEME à vos côtés

À l'ADEME nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources.

Nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en res-

sources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, gaspillage alimentaire, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous

les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.



010826 Janvier 2020

ISBN 979-10-297-1310-1



[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)