



4 La régulation des poêles à bois

La RT2012 attise un débat entre les appareils à bois à régulation automatique et ceux à régulation manuelle. Pour simplifier, derrière ces appellations on retrouve essentiellement une distinction entre les poêles à granulés et les poêles à bûches (et inserts). Par ailleurs la RT2012 a fixé des modalités bien précises de prise en compte des poêles dans le calcul réglementaire

Le regard du thermicien :



Les règles de prise en compte fixées par la RT2012 et énoncées dans le paragraphe suivant nous semblent sans doute très restrictives. Le chauffage par un poêle à bois traditionnel par des utilisateurs avertis et impliqués peut très bien se suffire à lui-même dans des maisons neuves avec de si faibles besoins. Il est cependant vrai que ce type de poêle, au même titre qu'un plancher chauffant, peut s'avérer peu réactif et être source de surchauffes surtout s'il est surdimensionné.

Nous pouvons donc donner les conseils suivants :

- déterminer une position centrale du poêle dans la maison et de préférence.
- choisir un poêle étanche à l'air et dont la puissance nominale correspond aux besoins réels de la maison.
- prévoir une accumulation de chaleur pour une meilleure restitution dans le temps (intégrer au poêle ou par la proximité d'un mur accumulateur).

Par ailleurs :

- le recours à une régulation automatique peut limiter les surchauffes et optimiser la combustion permettant de réaliser des économies énergétiques/financières.

- quel que soit le modèle retenu, bien respecter le fait d'avoir une arrivée d'air dédiée dans le foyer sous peine de devoir ouvrir une fenêtre dans la maison pour permettre la combustion...

Dans le calcul thermique réglementaire :

Pourquoi insistons-nous tant sur la régulation des poêles à bois ? Quel impact sur la prise en compte dans le calcul RT2012 ?

Aujourd'hui pour définir dans la RT2012, quel volume de la maison un poêle à bois est capable de chauffer, une fiche d'application précise les choses.

Celle-ci mentionne que, quelque soit le type de poêle, celui-ci ne pourra **chauffer que 100 m² et que les sdb devront être équipées d'un chauffage complémentaire.**

Jusque là tout va bien, c'est ensuite qu'une distinction est établie entre **les poêles à régulation automatique (poêle à granulés dont l'apport en matière combustible varie automatiquement en fonction d'une consigne de température ou poêle à bûche dont l'apport en air varie automatiquement en fonction d'une consigne de température) ou manuels** (poêle à bûches n'ayant aucune régulation automatique).

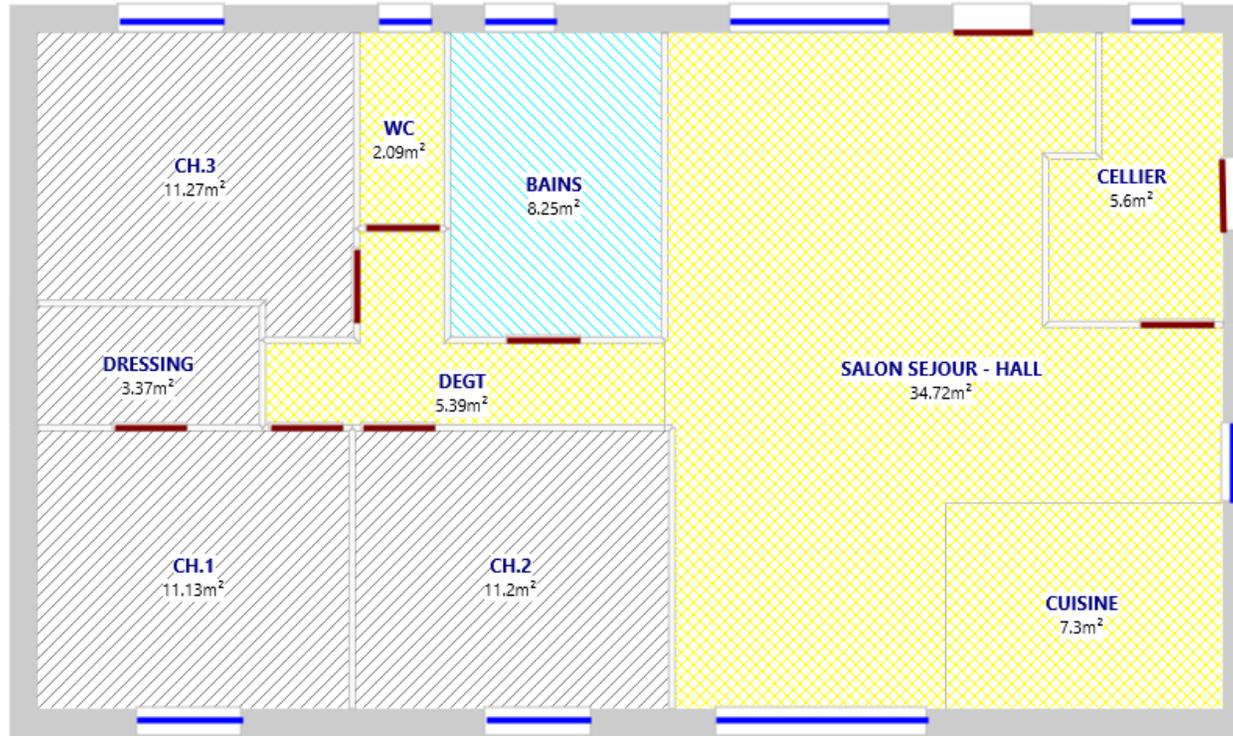
Le « poêle manuel » est obligatoirement associé à des émetteurs complémentaires alors que le « poêle régulé » peut assurer seul l'intégralité du chauffage (hors sdb et dans une limite de 100m²).

Une répartition des besoins de chauffage assurés par le poêle et les émetteurs complémentaires est alors donnée par la fiche d'application en fonction de la zone de la maison (jour/nuit).





Voici son illustration sur un cas concret d'une maison de 100 m²:



	Poêle régulé seul	Poêle régulé + radiateurs dans les chambres	Poêle non régulé + radiateurs dans les chambres
Zone jour (55% surface)	100 % poêle	100 % poêle	50 % poêle/50% radiateurs
Zone nuit (37% surface)	100 % poêle	50 % poêle/ 50% radiateurs	25 % poêle/ 75% radiateurs
SdB (8% surface)	100 % Sèche serviette		
Part globale du poêle	92%	73%	37%



En fonction de la taille de la maison, et de son association ou non avec des émetteurs complémentaires, le « poêle régulé » peut donc être le chauffage principal de la maison, contrairement au « poêle manuel » qui est forcément considéré comme un chauffage d'appoint.

Or quand le chauffage principal d'une maison est assuré par un appareil à bois, une bonification dans le calcul RT2012 est accordée : seul le poêle régulé automatiquement permet donc de l'obtenir.

Dans le cas du poêle non régulé, avec un rendement de l'ordre de 80% pour un poêle à bûches performant, l'absence de bonification, une part importante attribuée à l'émetteur complémentaire (bien souvent de l'électricité fortement impactée dans le calcul réglementaire réalisé en énergie primaire comme expliqué dans le prochain paragraphe), **les résultats RT2012 obtenus sont en général très éloignés de la conformité vis-à-vis de la RT2012.**

Dans certains projets il est possible de venir compenser ces résultats par de la production photovoltaïque, mais ce n'est pas toujours le cas.

C'est pourquoi la question de **la régulation des poêles à bois est cruciale** au niveau des résultats RT2012 !

Si un poêle à bûches non régulé est fortement désiré par le maître d'ouvrage, il faut bien souvent partir sur un chauffage central (gaz, PAC Air/Eau) et ne pas prendre en compte le poêle dans le calcul.

Cependant quelques modèles de poêle à bûches intègrent des systèmes de régulation automatique comme le système IHS Smart control ou Rikatronik par exemple.



Le choix du type de poêle (régulé automatiquement ou pas) et de la présence d'appoint dans la zone nuit a un impact de 20 à 50% sur le Cep.

