**Le point sur La Poutinière après plus de six mois d’occupation**

***Olivier SIDLER – 26/06/2025***

**Rappel** : la Poutinière est une maison expérimentale de 106 m² située à Pont de Barret dans la Drôme, occupée en location par une famille « reconstituée » dont la taille varie selon les jours de 2 à 6 personnes. Elle occupe les locaux depuis la mi-décembre 2024. La maison est équipée d’une cinquantaine de mesureurs de toute nature. Comme les six premiers mois d’occupation s’étendent de mi-décembre à mi-juin, il y a une symétrie « climatologique » presque parfaite à l’échelle de l’année et on peut annualiser les mesures en multipliant les consommations mesurées par 2.

**1-Témoignage des occupants**

A travers les différents entretiens qu’ils ont eus avec les medias, les occupants ont fait ressortir des avis qui m’ont fait très plaisir et qui montraient que les cibles que je m’étais fixées étaient atteintes :

* D’abord sur le loyer « 400 €/mois moins élevé à surface identique que les prix pratiqués dans la région, mais sans les économies d’énergie et le confort qu’on a ici ».
* Sur le confort ils ont évoqué « une bulle de bien être » quand on rentre dans la maison, à la fois par le confort thermique mais aussi acoustique (effet triple vitrage) et enfin qualité de l’air relevée plusieurs fois (merci la VMC double flux dans un logement très étanche à l’air).
* Ils font savoir un peu partout qu’ils sont très heureux et très bien dans ce logement.
* C’est une famille plutôt « précaire » et c’est pour ce type de famille que j’ai réalisé cette maison. C’est donc pour moi une grande satisfaction.

**2-La mesure du confort d’hiver**

Les relevés à 10’ analysés depuis le début de l’occupation mi-décembre jusqu’à fin février (mois d’hiver) et jusqu’à fin juin fournissent les valeurs moyennes suivantes de température, d’hygrométrie et de teneur en CO2 en distinguant le RdC et l’étage (où sont toutes les chambres) :



Il n’y a eu qu’une fois (le 4/2/2025) où la température est descendue à 7h du matin sous les 18°C (17,8°C).

Ces mesures confirment le ressenti positif des occupants.

Il reste à maîtriser le confort d’été. C’est ce qu’on observera dans les prochains mois.

**3-Consommation de chauffage**

Que les températures dépassent 19°C n’a aucune importance puisqu’il n’y a eu aucune consommation d’énergie pour cela. En effet, le **chauffage électrique** n’a été mis en route que 2 jours pour mettre la maison en température le 14/12 (pas occupée elle était à 16,8°C). Au total 29 kWh ont été consommés puis plus rien du tout. **On est donc en présence d’une vraie maison sans chauffage**. Ce n’était pas évident d’y arriver au départ. Cela démontre qu’en soignant tous les détails, notamment en traquant le moindre pont thermique et en poussant très loin le niveau des résistances thermiques des différentes parois, on peut arriver à neutraliser totalement les besoins de chauffage nécessaires pour atteindre 19°C, et même 20°C dans les faits, tout en maintenant un très fort débit de renouvellement d’air, essentiel à la qualité sanitaire du logement.

**4-La consommation d’électricité pour la production d’eau chaude sanitaire**

La **consommation d’électricité pour l’ECS** est de 502 kWh/an pour la salle de bains et de 278 kWh/an pour l’évier, soit au total de 780 kWh/an (soit 7,3 kWh/m²/an). C’est la même valeur de consommation que celle d’un chauffe-eau thermodynamique ! On voit que la stratégie de proximité des stockages et des points de puisage paie, associée à la gestion de la température ballon qui a été mise à disposition des occupants au moyen d’un petit dispositif de réglage mis au point par Enertech (50°C sous l’évier, 56°C dans le ballon sdb). Il faut se rappeler que la consommation énergétique de la production ECS est constituée, selon les cas, de 50 à 75 % de pertes (dont le ballon). De grosses économies sont donc possibles en réduisant les pertes du ballon et celles de la distribution, ce qui a été fait dans cette maison.

Enfin, il n’y a, pour le ballon principal, qu’une charge par jour autorisée de 12 à 16h pour bénéficier des apports solaires, ce qui doit amener à un taux de couverture qui sera déterminé à la fin mais devrait être très proche de 100% vu la taille du champ de panneaux PV.

**5-La consommation électrodomestique**

Elle est de 1 300 kWh/an **dont 246 kWh pour la VMC** double flux, ce qui est plus de 40% inférieur à la consommation électrodomestique moyenne française. Il faut reconnaître que la conception de la maison n’est pas à l’origine de toute la réduction de consommation sur ce poste et que le comportement très économe de la famille est à souligner.

**6-Production d’électricité**

Elle a été de 13 200 kWh la première année (maison non occupée) et 12 000 kWh la seconde. Par voie de conséquence **cette maison va produire cette année 6 fois plus d’électricité qu’elle en aura consommée tous usages confondus**.

**7- La réussite de la ventilation double flux**

La VMC double flux est une véritable réussite : très faible consommation (due à des choix de conception comme un dimensionnement large des diamètres, des courbures très amples), absolument aucun bruit (grâce aux faibles vitesses), une excellente qualité d’air (voir les concentrations de CO2 au § 2) qui rend l’atmosphère très agréable et confortable, ce qui est essentielle dans une maison très étanche à l’air. L’efficacité moyenne en température est de 86,9%. Et le matériel est français (Aldès). Il ne me semble plus utile d’aller chercher à l’étranger des machines chères et pas meilleures que des machines françaises.

**8-La consommation d’eau**

La maison est équipée de 8 compteurs d’eau qui permettent d’avoir une vision très complète de ce à quoi est utilisée l’eau.

La consommation d’eau froide totale, en partie dépendante de l’architecture des réseaux, n’est que de **45 m3/an** (soit 11,25 m3/pers/an). La structure de cette consommation est intéressante :

* WC : 36%
* EF lavabos : 19%
* ECS : 17 % (ECS sdb : 11,8% - ECS évier : 5,5 %)
* Lave-linge : 14%
* EF évier : 11%
* Lave-vaisselle : 3%

**9-L’ACV de l’Ecole des Mines de Paris**

Enfin, comme l’a révélé l’étude d’ACV de Bruno Peuportier à l’Ecole des Mines de Paris, le seuil d'émissions de gaz à effet de serre (toutes émissions confondues du berceau à la tombe du bâtiment et de toutes les consommations pendant la durée de vie du bâtiment) compatible avec un réchauffement de 1,5°C à l'horizon 2050 est respecté.

**10-Les médias**

Dans les medias on a eu accès, pendant 2 à 4’ selon les cas, au 20h de M6, France 2, France 3, toujours à leur demande. Je n’ai à ce jour encore sollicité aucun media. Il y a également eu dès novembre un article dans le Figaro (130 000 vues en 48h), puis Vert Media et en juin Habitat Naturel qui m’a permis d’écrire un assez long article illustré de très nombreuses photos.