



Les fiches Maison Témoin ont été réalisées par le groupe communication de Gresi21 afin de donner la parole à des acteurs en économie d'énergie pour profiter de leurs expériences comme source d'inspiration.

Cette « fiche Maison Témoin 1 » fait partie d'une série issue du témoignage de Bernard sur les actions d'économies d'énergie réalisées dans sa démarche d'amélioration continue d'optimisation énergétique de sa maison



Anticiper un réchauffement climatique global de +2.7 °C d'ici 2050

Des indicateurs à disposition pour étudier les adaptations nécessaires

« Pour agir face à l'urgence climatique, il est indispensable de connaître avec précision les évolutions climatiques auxquelles il faut s'adapter. La trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC), mise en place par le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires, en donne le fil conducteur : la France doit être en mesure de s'adapter à un réchauffement, par rapport à l'ère préindustrielle, de +2.0 °C d'ici 2030, de +2.7 °C d'ici 2050 et de +4.0 °C d'ici la fin du siècle.

Pour chacun de ces trois niveaux de réchauffement et donc pour chacun des trois horizons temporels correspondants, [Climadiag Commune](#) propose une synthèse des informations indispensables à l'adaptation via une liste d'indicateurs climatiques ciblés pour votre commune » :

Pour chaque indicateur, 4 valeurs :

- Une de référence : moyenne de la période 1975-2005
- Trois projections de valeurs pour 2050
 - Haute = pessimiste : si l'augmentation des températures continue comme aujourd'hui
 - Moyenne = intermédiaire : si la hausse des températures est limitée à +2,2°C
 - Basse = optimiste : si les températures sont réduites de manière drastique & mondiale

Prévisions pour la commune Le Haut-Breda (38580)

Le Haut Breda fait partie des **5% des communes de France les plus impactées**.

Parmi les indicateurs, deux séries sont à prendre plus particulièrement en considération pour les travaux de rénovation d'une maison :

- L'évolution des températures
- L'évolution des précipitations

Evolution des températures

Evolution des températures moyennes (en °C)

	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Référence	- 1,5°	4,9°	13,8°	6,7°
Pessimiste 2050	+1,1°	7,6°	21,1°	12,2°
Médiane 2050	+ 0,5°	6,7°	16,9°	9,3°
Optimiste 2050	- 0,1°	6,0°	12,2°	8,5°



	Jours très chauds (>35°C)	Nuits chaudes (>20°C)	Nombre annuel de jours en vague de chaleur*	Nombre annuel de jours de gel
<i>Référence</i>	0	0	2	133
Pessimiste 2050	11	27	58	91
Médiane 2050	0	1	19	101
Optimiste 2050	0	1	12	108

* Vague de chaleur : 5 jours consécutifs avec une température maximale excédant la normale de + 5°C.

Observations de Bernard

D'un point de vue isolation et aménagement d'une maison en montagne, l'impact de ces évolutions même pessimistes peuvent être assez facilement neutralisées ou fortement diminuées.

En périodes chaudes : 2 mesures pour le toit

1. La couverture en bac acier a été fixée sur des liteaux d'une épaisseur de 5 cm posés le platelage qui enferme l'isolation. Des issues pour l'air ont été créées à proximité du faîtage. Cela crée quand il fait chaud une circulation de l'air pour éviter l'accumulation de chaleur, comme sous les panneaux photovoltaïques.
2. Avoir une toiture blanche qui renvoie les rayons du soleil. Des expériences ont été faites dont l'une à Grenoble sur un grand bâtiment. Une moitié de la toiture a été blanchie, l'autre moitié laissée avec des matériaux sombres tuiles rouges ou bac acier gris foncé. En période de pleine chaleur, la différence de température sous la toiture était de l'ordre de 5°C.

Pour ce faire, il faut souvent obtenir la modification du règlement d'urbanisme qui ne prévoit pas la possibilité de toiture « blanche », alors que les toits sont blancs lorsqu'il neige !

En périodes froides

Pas de changements à prendre en compte : qu'il gèle 10 ou 20 jours de moins n'est pas de nature à modifier la conception du chauffage ou l'isolation contre le froid ; c'est la consommation d'énergie qui varie.

Evolution des précipitations

Cumul annuel de précipitations en mm (1 mm de précipitation = un litre d'eau par m²)

	Hiver	Printemps	Été	Automne	TOTAL
<i>Référence</i>	408	392	370	424	1 594
Pessimiste 2050	551	510	400	480	1 941 (+ 22%)
Médiane 2050	465	403	330	404	1 602
Optimiste 2050	429	323	260	353	1 365

Jours avec quantité d'eau recueillie supérieure à 1 mm

	Hiver	Printemps	Été	Automne	TOTAL
<i>Référence</i>	34	2	37	33	146
Pessimiste 2050	41	47	38	34	160 (+ 9,5%)
Médiane 2050	37	41	33	32	143
Optimiste 2050	36	36	30	27	129



Jours avec quantité d'eau supérieure à 20 mm (20 litres d'eau par m²)

	Hiver	Printemps	Été	Automne	TOTAL
Référence	6	5	5	7	23
Pessimiste 2050	9	7	8	8	32 (+39%)
Médiane 2050	8	5	4	6	23
Optimiste 2050	6	4	3	5	18

Observations de Bernard

L'impact de ces évolutions mérite une grande attention, car les conséquences induites peuvent être beaucoup plus importantes que celles concernant les températures. Il faut intégrer que, derrière ces chiffres, il y a des phénomènes météo parfois très violents. Depuis quelques années, sont présentées dans les informations télévisées, des catastrophes naturelles dont le moteur est l'intensité très fortes de précipitations inhabituelles, parfois dans nos montagnes, associées à des phénomènes de fonte et de déstabilisation des sols gelés, et des vents violents.

Pour la maison témoin, plusieurs mesures ont été prises :

- Toiture :
Renforcement des fixations des éléments de couverture et mises en place de gouttières et de tuyau d'évacuation des eaux plus importants. Ce renforcement a été fait suite à un violent orage qui avait arraché une partie du faitage. A noter que malgré cela, pas une goutte d'eau n'a pénétré dans la maison, cf. [Fiche Maison Témoin 7 isolation](#) pour plus de détails.
- Périphérie de la maison :
Mise en place d'un drainage supplémentaire côté amont pour absorber des ruissèlements consécutifs à de fortes pluies, venant de la prairie en pente au-dessus de la maison.
- En cours :
Curage et approfondissement si nécessaire du ruisseau voisin, à la suite d'un débordement après un violent orage en 2024, débordement jamais connu dans le passé !

Autre risque à signaler



[Géorisques](#) identifie une vulnérabilité aux feux de forêt pour la commune. Des discussions sont en cours pour améliorer localement les dispositifs de combat de feu tant pour les maisons que la forêt.

En 2024, un accord a été fait avec des éleveurs pour faire manger les hautes herbes et enlever les broussailles sur les espaces entre les maisons et les forêts, lors des transits des troupeaux avant de monter en alpages. Idem au retour.