Qui sommes-nous ?

La Fédération Française de la Construction Passive créée en mai 2012, s'adresse aux professionnels du bâtiment. Elle est amenée à assister des maîtres d'ouvrages publics dans leurs projets de bâtiments passifs.

La Fédération prodigue conseils, informations, et sensibilisation auprès de l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus de construction. Tous les membres sont formés à la construction passive. Elle compte à ce jour, plus de 130 membres, répartis sur toute la France et à l'étranger.

Nous ne sommes pas une succursale de l'organisme allemand « Passivhaus Institut » mais une association de droit local totalement indépendante. Nous sommes une structure française, adaptée à nos us et coutumes et aux habitudes de nos entreprises.

De ce fait, la Fédération délivre ses propres critères de certification, pour les bâtiments, les fenêtres et les personnes.

La Fédération certifie des bâtiments passifs et à énergie positive, selon un protocole rigoureux et exigeant – qui comprend :

- **Les critères énergétiques du Passivhaus Institut**
  - Besoins de chauffage : 15 kWh Energie Utile ou finale/m²/an
  - Etanchéité à l'air : 0.6 vol/h à n50
  - Consommations tous usages : 120 kWh Energie primaire/m²/an

- **Plus les critères de la Fédération Française de la Construction Passive**
  - Garantie de la qualité de l'air intérieur, mesure CO^2 et pilotage de la ventilation, silencieux sans fibres minérales
  - Garantie de la pérennité des parois, vérification d'absence de condensations
  - Garantie des consommations énergétiques, appareil de mesures Avip ou factures contrôlées
  - Pour la Fédération un bâtiment BEPOS est un bâtiment qui produit sur place toute l'énergie dont il a besoin, compris évidemment les appareils électroménagers.

Pour les bâtiments passifs, elle délivre la certification « bâtiment passif certifié Fédération Française de la Construction Passive ».

La Fédération certifie et réalise des notes de calculs pour les châssis de fenêtres, selon un protocole rigoureux et exigeant – avec le logiciel Flixo Frame - qui comprend :

- Les critères énergétiques du Passivhaus Institut
  - Dimensions standard du châssis : 1.23m de largeur X 1.48m de hauteur
  - Uw ≤ 0.80 W/m²K avec un Ug : 0.70 W/m²K selon EN 10077-2
  - Uw meo ≤ 0.85 W/m²K
  - Conditions climatiques :
    - Température extérieure : -10°C
    - Température intérieure : 20°C

- Plus les critères de la Fédération Française de la Construction Passive
  - Ψ espaceur chaud standard : 0.023 W/m.K, identique à tous nos certificats
  - Affichage des températures du Ψ minimum : en °C
  - Affichage du facteur de condensation fRsi : en %
  - Dimensions du châssis réelles
  - La formule de calcul complète de l'Uf et de l'Uw : en W/m²K

Pour les fenêtres, elle délivre la certification « certificat produit Fédépassif ».

Notre Fédération est la seule en France à certifier des bâtiments passifs – d'autres, (entre autres, La Maison Passive France), délivrent des labels et non des certifications.

Protocole de certification de bâtiments passifs

Fédération Française de la Construction Passive

La certification est destinée aux entreprises :

- **Adhérentes à la Fédération Française de la Construction Passive à jour de cotisation**
- **Formées à la Construction Passive et accompagnées en guidance, si pas adhérente.**

- **Critères énergétiques**

➢ besoins en chauffage (énergie finale)	**15 kWh/m2/an**
➢ étanchéité à l'air	**0,6 vol/h à n50**
➢ consommations d'énergie primaire	**120 kWh/m2/an compris électroménager**

-Critères de confort

○ confort d'hiver	20 degrés au minimum sans réduction nocturne
○ températures de surface	températures homogènes y compris les vitrages
○ confort d'été	surchauffe maxi 5% base 25 degrés

-Garanties de résultat, de confort et de performance énergétique

- ○ par l'installation et la mise en ligne d'un appareil de mesures type Avip ou équivalent
  - ▪ mesures instantanées et cumulées
    - ▪ climat extérieur
    - ▪ climat intérieur
      - ▪ température
      - ▪ humidité
      - ▪ Co2
    - ▪ Consommations globales et séparées
      - ▪ appoint chauffage
      - ▪ eau chaude sanitaire
      - ▪ ventilation
      - ▪ éclairage
      - ▪ électroménager
- ○ Lien internet AVIP ou équivalent à fournir

Pour les bâtiments neufs, la certification est provisoire pour une année, le certificat définitif sera délivré ou non après vérification du bon fonctionnement du bâtiment (AVIP ou sur factures).

Présentation du dossier et pièces à fournir

Tous les éléments devront être fournis dans un dossier, classés comme indiqué, en numérique.
Nota : Les travaux liés à la certification ne seront pas commencés tant qu'il n'y aura pas de notes de calcul de vitrages au préalable fournies.

0 Personne en charge du dossier

- Coordonnées du demandeur (nom, prénom, fonction, adresse, tél, mail)

1 Permis de construire

a. Plans
   - Plan de situation et courbes de niveaux, façades/ niveaux/ coupes au 1/50°, une coupe avec le terrain : tous côtés
   - L'orientation du bâtiment, les données climatiques, l'altitude
   - **Délimitation du volume chauffé en trait rouge**

b. Ombrages et masques (proches et lointains, arbres/ bâtiments…)

c. Note de calcul réglementaire RT2012

2 Assurances

a. Bureau d'études

b. Constructeur

c. Installateur de la ventilation

d. Poseur de fenêtres et portes extérieures

3 Matériaux

a. Etanchéité à l'air
   - Fiches techniques de tous les composants

b. Isolants
   - Fiches techniques de tous les composants
   - Conductivité thermique
   - Résistance à la diffusion de vapeur d'eau

c. Structure
   - Fiches techniques de tous les composants

4 Matériels

a. Vitrages, fenêtres et portes extérieures
   - Fournir toutes les fiches techniques, espaceurs y compris
   - Fournir les factures des vitrages et portes
   - Certificat PHI ou Fédépassif
     - détails d'installation dans les parois et coupes
     - justification de l'absence de pont thermique de mise en oeuvre
   - **Fournir les notes de calculs de vitrage par le fabriquant (Calumen, Hclient…)**

- Type de vitrage et châssis / fabriquant et fiche technique **(Uw avec 2 décimales, Ug , Facteur solaire, espaceurs chauds obligatoires (pas d'aluminium) + le lieu où se trouve le vitrage dans le bâtiment)**

b. Puits canadien (si existant)

- Principe, constructeur, descriptif et plan de l'installation, canalisation
- Matériau/ diamètre/ longueur
- Note de calcul de l'installation

c. Ventilation

- Matériel et fournisseur : fiches techniques, type de ventilation
- Certificat PHI
  - **Rendement de l'échangeur en %**
  - **Consommation électrique en (W/m3)**

5 PHPP

- **Seul le logiciel PHPP du PHI est accepté**
- **Copie papier datée, signée, tamponnée**
  - Vérifications à remplir entièrement
  - Données climatiques
  - Occupation (35m²/personnes), si valeurs différentes à justifier
  - Surfaces
  - Fenêtres et parois: valeur U de toutes les parois
  - Ombrage et ventilation (confort été et hiver)
  - Besoin de chauffage et puissance de chauffage
  - ECS distribution (25 l/pers/j à 60°C)
  - ECS solaire, électricité
    - Données PHPP ou justifier
  - Electricité auxiliaire
  - Calcul énergie primaire

6 Etanchéité à l'air

a. Détails d'exécution

- De toutes les jonctions et étanchéité à l'air **(n50 = ≤ 0.6vol/h)**
  - Fondation/ mur
  - Mur/ plancher intermédiaire
  - Mur/ toiture
  - Angles des murs, mur/ balcon
  - **Tous les composants détaillés et côtés**
- **Suivant la norme DIN 13829 méthode A**
- Copie de l'attestation d'assurance de l'opérateur

b. Certificat blower Door final

- Justification de l'étanchéité à l'air, niveau et pérennité

- **Ajouter le coût énergétique des fuites (en KWh/an et en litre de fuel/an)**
- Test du volume chauffé en entier, calcul à justifier
- Test de dépression et surpression obligatoire

Usages d'adhésifs

- **Utiliser obligatoirement un primaire d'accrochage** (durabilité de la jonction)

7 Pérennité des parois

a. Calcul de point de rosée des parois

- Fournir les notes de calculs, de toutes les parois (voir feuille annexe)
  - Détails de composition des parois :
    - Epaisseurs, valeurs U, conductivité thermique des composants
    - Résistance à la vapeur d'eau
- Pas de parois froides **(isolation intérieure refusée)**

b. Justification de l'absence de condensation des fenêtres

- pour les fenêtres non certifiées par le PHI ou la Fédépassif

8 Ventilation

a. Planification

- **rendement PHI de l'échangeur en %**
- consommation électrique en **(W/m3)**
- niveau de renouvellement de l'air intérieur : justifier et remplir la feuille annexe
  - débits/vitesse de l'air dans le réseau inclus avec calculs
- température de soufflage aux bouches– en cas de chauffage sur l'air neuf
- implantation des bouches, gaines
  - matériau, diamètre / longueur / débit
- acoustique : l'échangeur de la VMC (suivant les normes du PHI)
  - implantation de silencieux
  - **air insufflé : ≤25 dB**
  - **air extrait : ≤30 dB**
- qualité de l'air :
  - ventilation pilotée par un capteur de CO2
  - type et modèle de silencieux
    - **Silencieux exempts de fibre minérale : obligatoire**

b. Plans de l'installation détaillés

c. Réglages et mise en route

- **volume d'air neuf 20-30 m3/h/pers**

- **0.3 vol/heure**
- Mesure in situ du rendement énergétique de la ventilation
- Procès-verbal de mise en route (utiliser la feuille annexe ventilation)
    - équilibre des échanges air vicié/air neuf – tolérance de 10%

9 Ponts thermiques

a. Détails de construction (côtés)

- Fournir tous les détails avec le descriptif des matériaux et lambdas

b. Calcul des valeurs des ponts thermiques

- Justification de l'absence de ponts thermiques ou calculs de ceux-ci (de préférence sur Flixo Energy, fournir les fichiers DXF et FLX)

- Les valeurs des ponts thermiques (calcul en dimensions extérieures)
- Conditions climatiques :
    - -10°C extérieur
    - 20°C intérieur
- 1 calcul avec les températures ci-dessus.
- 1 calcul avec les températures du site, voir feuille ventilation du Phpp (Température moyenne extérieure durant la période de chauffe)

10 Principe de chauffage

a. Description du principe

- Besoins en chauffage (énergie finale)
- **Puissance (W/m²)**
- **Appoint sur l'air neuf (pour le chauffage : débits et températures)**

b. Justification

11 Eau chaude sanitaire

a. Plan de l'installation

- Diamètre/ longueur des conduites d'eau chaude et d'eau froide
- Niveau d'isolation des conduites

12 Photos

- Pour mettre le bâtiment en ligne (intérieur et extérieur)

13 Administratif

a. Devis certification

b. Clause de confidentialité

c. Certificat

Les honoraires de certification

Sur devis valable 3 mois.

Les honoraires comprennent une réunion de guidance, la vérification du dossier, les mesures sur chantier avec visite et la plaque de certification.

50% d'acompte à la signature et à régler avant le commencement de l'étude.

Le certificat sera délivré après l'acquittement total de la facture, et la vérification du dossier.

Divers

- Notre objectif est de certifier un maximum de bâtiments de manière à promouvoir la construction passive en général, **nous ferons donc notre maximum pour vous aider.**

- Une réunion sera organisée dans nos locaux avec le demandeur afin d'étudier ensemble les pièces du dossier.

- Nous ne pouvons pas nous permettre pour des questions de responsabilité et d'image de certifier des bâtiments qui ne fonctionnent pas où dont la pérennité n'est pas garantie.

- Les systèmes de ventilation et les fenêtres sont les plus importants, singuliers et critiques, c'est pour cette raison que nous vous incitons fortement à mettre en œuvre des matériels certifiés par le PHI ou par nos soins.
- Les matériels non certifiés, (fenêtres et ventilations), peuvent être acceptés sous réserve de toutes les justifications avec les mêmes critères que le PHI. Les notes de calculs peuvent se faire au sein de la fédépassif (devis).
- Les calculs des ponts thermiques peuvent également se faire avec les logiciels Flixo Frame et Flixo Energy par la fédépassif.

- Une visite du chantier sera organisée au minimum.
- La certification :
  - système de mesures AVIP ou équivalent : certificat définitif
  - pas de système de mesures : certificat provisoire 1 an puis vérifications pour valider le bon fonctionnement du bâtiment.

- Durant la période de certification probatoire, vous vous engagez à :
  - nous donner un accès permanent aux données fournies par l'appareil de mesures
  - nous fournir toutes les copies des factures d'énergie de l'année
  - nous donner la possibilité de questionner éventuellement les occupants du bâtiment
- La plaque bâtiment passif certifiée Fédération Française de la Construction Passive ne sera fournie qu'après la période probatoire.
- La communication maison passive certifiée Fédération Française de la Construction Passive ne sera possible qu'après la période probatoire. (la mention en cours de certification est autorisée)

- Nous répondrons volontiers à toutes vos questions sur la démarche et vos difficultés.