Fédération Française de la
Construction Passive
Partenaire des Compagnons du Tour de France
Fédération Compagnonnique

« FOCUS DE LA FEDE »

THÈME : CERTIFICATION DE BÂTIMENTS – LES OBJECTIFS ET LES ENJEUX ?

PRÉSENTATION DU 07 MAI 2020

STEPHANIE DELSART– INGENIEURE DE LA FEDEPASSIF

La certification c’est le point de départ pour réussir un bâtiment passif

Avant toute chose il faut se former à la construction passive

Il faut suivre et appliquer un protocole strict

Pour se donner tous les moyens de réussir

Aujourd’hui nous allons aborder : la certification de bâtiments passifs

SOMMAIRE

- Réussir une certification en étant formé
  - Acquérir les bases
  - Quelles formations ?
  - Pourquoi ?
- Les critères de certifications
  - A quoi sert une certification ?
  - Pour qui ?
  - Comment en tirer profit pour son activité ?
- Les démarches et le protocole
- Où trouver nos certificats ?
- Vos questionnements

SOMMAIRE

- Réussir une certification en étant formé
  - Acquérir les bases
  - Quelles formations ?
  - Pourquoi ?
- Les critères de certifications
  - A quoi sert une certification ?
  - Pour qui ?
  - Comment en tirer profit pour son activité ?
- Les démarches et le protocole
- Où trouver nos certificats ?
- Vos questionnements

SE FORMER A LA CONSTRUCTION PASSIVE

- Se former c'est décider ensemble – d'aller de l'avant
- De dépasser ses acquis pour accueillir de nouvelles connaissances
- Décider de proposer une meilleure solution pour ces clients
- Se différencier de ces concurrents
- Acquérir les bases pour être apte à la certification d'un bâtiment passif
- Être visible à travers un réseau de professionnels de la Construction Passive et auprès du particulier

SE FORMER – LES FORMATIONS

Ozé
Objectif Zéro Energie
Le centre de formation à la construction passive

Datadock
Organisme Référencé

FORMATIONS

Par Jean Claude TREMSAL
Expert en construction passive

Lieux :
- Monswiller (67)
Dans un bâtiment passif certifié
- Dans votre entreprise

Contact & Inscriptions :
06 80 46 77 43
jct@passivhaus.fr
www.passivhaus.fr

Retrouvez toutes les dates : www.passivhaus.fr

CONSTRUCTION PASSIVE

Objectif:

Être capable de comprendre les critères du Passivhaus allemand et être capable de concevoir un bâtiment passif

2 jours

800 € HT les deux jours (16h)

LOGICIEL PHPP

Objectif:

Être capable de concevoir un bâtiment passif et de réaliser les calculs thermiques de l'enveloppe avec le logiciel spécifique PHPP

1 jour

400 € HT la journée (8h)

VENTILATION DES BÂTIMENTS

Objectif:

Connaître les critères et exigences de la ventilation en général et en particulier la ventilation de bâtiments passifs

2 jours

800 € HT les deux jours (16h)

PUITS CANADIENS

Objectif:

Savoir concevoir un puits canadien-provençal

1 jour

500 € HT la journée (8h)

SE FORMER – LES FORMATIONS

CALCUL DES PONTS THERMIQUES

Objectif:

Être capable de calculer rapidement les valeurs des ponts thermiques courants en 2D, saisir les valeurs dans le logiciel PHPP & être capable de trouver des solutions pour supprimer ou minimiser les ponts thermiques

1 jour

400 € HT la journée (8h)

LOGICIEL FLIXO FRAME

Objectif:

Être capable de comprendre, de concevoir et de calculer un châssis de fenêtre, ainsi que de l'améliorer pour les bâtiments passifs

3 jours

sur demande

OSCAR

«La rénovation thermique avec obligations de moyens et de résultats»

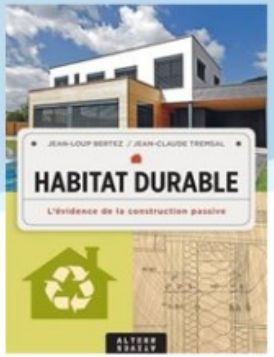
Objectif:

Comprendre et savoir appliquer le protocole Oscar

1 jour

400 € HT la journée (8h)

Pour aller plus loin ...



En vente en librairie et sur internet

OZE - Objectif Zéro Energie **Jean Claude TREMSAL** **21 rue des Rustauds 67700 MONSWILLER**

SOMMAIRE

- Réussir une certification en étant formé
  - Acquérir les bases
  - Quelles formations ?
  - Pourquoi ?
- Les critères de certifications
  - A quoi sert une certification ?
  - Pour qui ?
  - Comment en tirer profit pour son activité ?
- Les démarches et le protocole
- Où trouver nos certificats ?
- Vos questionnements

A QUOI SERT LA CERTIFICATION FEDEPASSIF ?

- Garantir un bâtiment passif de qualité avec des valeurs certifiées et vérifiées
- Comparer le vrai du faux passif et se distinguer
- Être visible à travers un réseau de professionnels de la Construction Passive auprès du particulier

Bâtiment certifié
PASSIF

Besoins en chauffage (en énergie finale)

<15 kwh/m².an

Certificat n° 2015 - 25

Le bâtiment « **Hôtel d'entreprises Martelberg**» situé à 67700 MONSWILLER est une construction pourvue d'une enveloppe à isolation renforcée, de menuiseries extérieures et d'équipement de ventilation performants qui remplit les exigences de la Fédération Française de la Construction Passive suivantes :

- Consommation de chauffage inférieure à 15 kWh/m².an (énergie finale)
- Etanchéité à l'air à 50 Pascal inférieure à 0,6vol/h
- Consommation globale de la construction inférieure à 120 kWh$_{ep}$/m².an (énergie primaire)
- Suivi de la consommation énergétique

A ce titre, ce bâtiment peut recevoir la désignation « **Bâtiment passif certifié FFCP** » garantissant un niveau de confort thermique et une qualité de l'air exceptionnels pour ses occupants.

Saverne, le 19 Janvier 2016

Le Président,
Jean-Claude TREMSAL

Fédération Française de la Construction Passive

Fédération Française de la Construction Passive
Espace Eco Entreprenant
21 rue des Rustauds
67700 MONSWILLER
☎ 09 72 34 80 59
contact@fedepassif.fr - www.fedepassif.fr

A QUOI SERT LA CERTIFICATION FEDEPASSIF ?

- C'est aussi être récompensé par son travail lors d'un concours de bâtiments passifs performants

Bâtiment certifié
PASSIF

CONCOURS NATIONAL
Prix du bâtiment tertiaire
2017

Fédération Française de la Construction Passive®
www.fedepassif.fr

Découvrez tout le détail de la construction passive en vous connectant grâce à ce Flashcode

Le bâtiment « **Espace Eco-entreprenant du Martelberg** » situé à 67700 Monswiller est une construction pourvue d'une enveloppe à isolation renforcée, de menuiseries extérieures et d'équipement de ventilation performants qui remplit les exigences de la Fédération Française de la Construction Passive suivantes :

- Consommation de chauffage inférieure à 15 kWh/m².an (énergie finale)
- Etanchéité à l'air à 50 Pascal inférieure à 0,6vol/h
- Consommation globale de la construction inférieure à 120 kWh$_{ep}$/m².an (énergie primaire)
- Suivi de la consommation énergétique

A ce titre, ce bâtiment peut recevoir la désignation « **Bâtiment passif certifié FFCP, concours national - prix du bâtiment tertiaire 2017** » garantissant un niveau de confort thermique et une qualité de l'air exceptionnels pour ses occupants.

Saverne, le 07 mars 2017

Le Président,
Jean-Claude TREMSAL

Fédération Française de la Construction Passive
Espace Eco Entreprenant
21 rue des Rustauds
67700 MONSWILLER
☎ 09 72 34 89 59
contact@fedepassif.fr - www.fedepassif.fr

A QUOI SERT LA CERTIFICATION FEDEPASSIF ?

- En certifiant un bâtiment passif, la Fédépassif s'engage :
  - A vous renseigner
  - A vous accompagner de la conception à la mise en route
  - Sur chantiers / en RDV physique ou par visio avec un professionnel formé et expert en Construction Passive
  - Sur dossier uniquement pour la vérification finale après validation des mesures sur chantiers
  - Les critères et le niveau d'exigence sont identiques à tous les projets
  - A vous sensibiliser à l'architecture de bon sens et à vous faire progresser
  - **Notre certification va au-delà d'un simple LABEL donné ailleurs**

LES CRITÈRES DE CERTIFICATIONS ?

- La Fédé certifie des bâtiments passifs et à énergie positive selon un protocole rigoureux et exigeant comprenant :

Les critères du PassivHaus Institut :

Besoins en chauffage : 15 kWh EF/m²/an

Étanchéité à l'air : 0.6 vol/h à n50

Consommations tous usages : 120 kWh EP/m²/an

+

Les critères de la Fédépassif :

Garantie de la qualité de l'air intérieur : mesures de CO_2 et pilotage des débits

Silencieux sans fibres minérales

Garantie de la pérennité des parois : vérification d'absence de condensations

Garantie des consommations énergétiques : appareil de mesures AVIP, PSI ou factures contrôlées

Il existe plusieurs façons de certifier, nous avons fait le choix de rendre notre protocole plus exigeant pour garantir les résultats.

LA CERTIFICATION – POUR QUI ?

- Pour tous les architectes, constructeurs, maîtres d'œuvres et bureaux d'études – formés à la construction passive
- En mettant « au coin » les vieilles habitudes
- En suivant un protocole rigoureux et sérieux

LA CERTIFICATION – ET VALORISATION DANS SON ACTIVITÉ

- Visibilité sur le site et référencement Fédépassif
- Présentation et remise de prix au Merc Fédé ou lors d'une inauguration
- Plaque de certification sur le bâtiment
- Certificat de capacité disponible pour le concepteur
  - Référencement sur le site comme agréé pour la rénovation OSCAR

LA CERTIFICATION – TIRER PROFIT

- C'est prouver que l'on fait du vrai passif et qu'on est référencé
- Prouver les performances du bâtiment au client
- Montrer qu'on ne triche pas avec des « radiateurs »
- Argument commercial – gage de qualité
- Participation automatique au prix du bâtiment passif
- Intervenir aux journées professionnelles et retours d'expériences, et être un acteur de la construction passive
- Être moteur dans sa région et donner envie aux autres de faire du passif
- Faire partie d'un réseau de professionnels prêts à s'entraider

SOMMAIRE

- Réussir une certification en étant formé
  - Acquérir les bases
  - Quelles formations ?
  - Pourquoi ?
- Les critères de certifications
  - A quoi sert une certification ?
  - Pour qui ?
  - Comment en tirer profit pour son activité ?
- Les démarches et le protocole
- Où trouver nos certificats ?
- Vos questionnements

LA CERTIFICATION – LES DÉMARCHES ET ÉTAPES

- Montage du **dossier de certification** avec le demandeur pour exposer le projet (de préférence avant le début du chantier).
- Rencontre avec le professionnel lors d'une première **réunion** afin d'étudier les pièces du dossier.
- Des calculs sont obligatoirement effectués avec les **logiciels spécialisés** (Phpp, Flixo, Wufi).
- Une visite en cours de chantier. Une visite finale **avec mesures et contrôles.**
- Vérification du dossier en conformité avec nos visites, les études préalables et la réalité du chantier.
- **La certification est validée** par le certificateur et le président de la Fédé.
- Une **plaque bâtiment passif certifié Fédépassif** est apposée sur le bâtiment.
- Un **certificat** est remis au demandeur.

En résumé la certification c'est un peu comme une voiture.

Quand on veut être certain que ça roule, on fait appel à des professionnels et on paye pour des garanties.

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

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 fournies au préalable.

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**

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

b. Note de calcul réglementaire RT2012

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

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

   c. Structure
      - Fiches techniques de tous les composants

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

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, Uf, Ug , Facteur solaire, 2 décimales, espaceurs chauds + le positionnement des vitrages 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)**

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

5. PHPP

- **Seul le logiciel PHPP 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
  - Électricité auxiliaire
  - Calcul énergie primaire

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

6. **Étanchéité 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 obligatoires

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

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

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

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

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– (chauffage et ou rafraichissement 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 CO_2
        - type et modèle de silencieux
          - **Silencieux exempts de fibres minérales : obligatoire**

   b. Plans de l'installation détaillés

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

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 fournie pa la fédération)
- équilibre des échanges air vicié/air neuf – tolérance de 10%

9. Ponts thermiques

a. Détails de construction (côtés)

- Fournir tous les détails cotés 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)

LA CERTIFICATION – LE PROTOCOLE

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

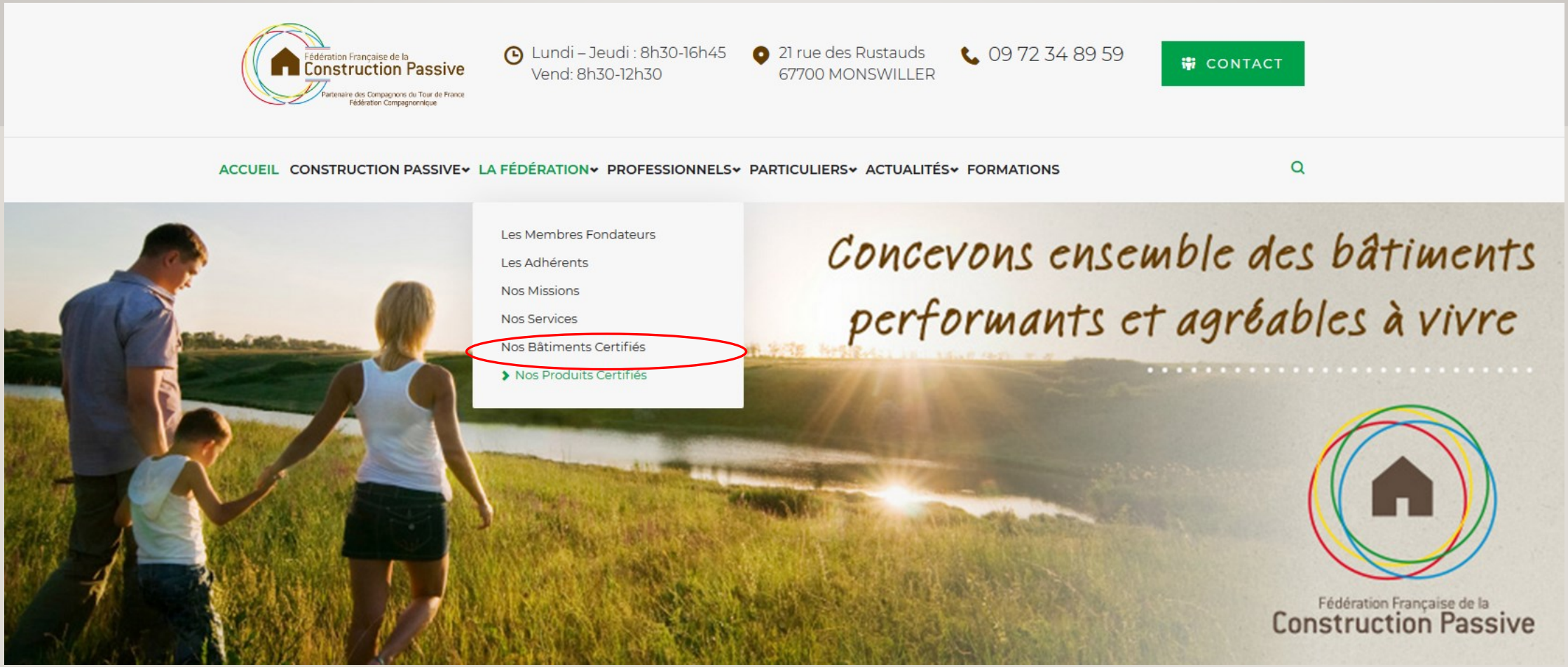
11. **Eau chaude sanitaire**
    a. Plan de l'installation
        - Diamètre/ longueur des conduites d'eau chaude et d'eau froide
        - Niveau d'isolation des conduites
12. **Photos**
- Pour mettre le bâtiment en ligne (intérieur et extérieur)

13. **Administratif**
    a. Devis certification
    b. Clause de confidentialité
    c. Certificat

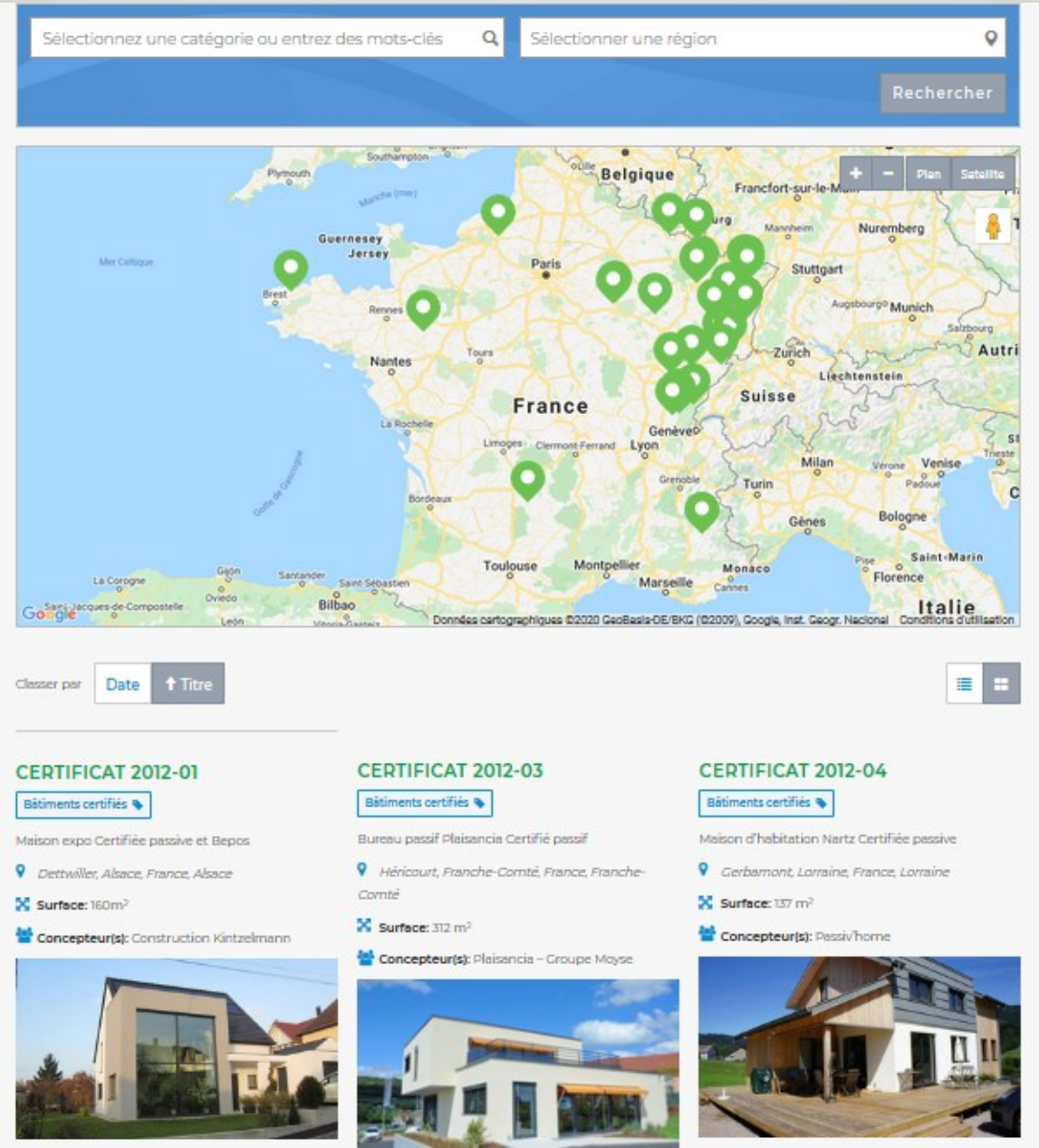
SOMMAIRE

- Réussir une certification en étant formé
  - Acquérir les bases
  - Quelles formations ?
  - Pourquoi ?
- Les critères de certifications
  - A quoi sert une certification ?
  - Pour qui ?
  - Comment en tirer profit pour son activité ?
- Les démarches et le protocole
- Où trouver nos certificats ?
- Vos questionnements

Tous nos certifications de bâtiments sont en ligne ici : **www.fedepassif.fr**



Tous nos certifications de bâtiments sont en ligne ici : **www.fedepassif.fr**



SOMMAIRE

- Réussir une certification en étant formé
  - Acquérir les bases
  - Quelles formations ?
  - Pourquoi ?
- Les critères de certifications
  - A quoi sert une certification ?
  - Pour qui ?
  - Comment en tirer profit pour son activité ?
- Les démarches et le protocole
- Où trouver nos certificats ?
- Vos questionnements

MERCI DE VOTRE PARTICIPATION !

- Présentation par

Stéphanie DELSART

- Ingénieure Fédépassif

Fédération Française de la
Construction Passive
Partenaire des Compagnons du Tour de France
Fédération Compagnonnique

Fédération Française de la
Construction Passive
Partenaire des Compagnons du Tour de France
Fédération Compagnonnique

« FOCUS DE LA FEDE »

- Nouveau rendez-vous incontournable de la Fédé
- Concept : en Visio, une présentation sur un sujet technique et des questions-réponses
- 15 participants max par session
- Réservé aux adhérents et collaborateurs de la Fédé
- Présentation en ligne sur le site de la Fédé : www.fedepassif.fr
- Plus d'infos : coralie@fedepassif.fr ou 09.72.34.89.59
- Fédération Française de la Construction Passive : 21 rue des Rustauds, 67700 Monswiller