



# BIOLOGIE de l'HABITAT®

## Bioconstruction et environnement bâti

# Formation



**À l'heure  
du Développement  
Durable,**

**de la qualité  
environnementale,**

**du désir d'une vie  
plus saine,**

**la formation  
dispensée par  
BIO-ESPACE,**

**leader dans le  
domaine de  
l'habitat BIO depuis  
plus de 22 ans,**

**s'impose comme une  
source essentielle  
d'informations  
pour les acteurs de  
notre monde en  
mutation.**

La formation BDH® étudie les influences de l'espace bâti et de ses composantes sur l'environnement et sur la vie. Elle permet au stagiaire d'acquérir la compréhension des principes en cause, ainsi que les moyens concrets lui permettant d'adapter, de concevoir et/ou de réaliser des ouvrages ayant les qualités requises.

Voici les nouvelles connaissances que vous offrirez les cours présentés au verso :

### **CYCLE 1 – Principes de la construction saine et environnementale**

Assimiler les principes de base concernant la maîtrise des impacts de l'habitat sur l'environnement et le respect de la santé des occupants dans le cadre bâti.

Se familiariser avec les différentes démarches environnementales existantes.

Maîtriser professionnellement et savoir appliquer les concepts du Développement Durable ainsi que les différentes phases concrètes de la construction saine.

### **CYCLE 2 – Approfondissement en BIOLOGIE de l'HABITAT®**

Acquérir la méthode d'analyse biotique et environnementale multicritère, basée sur une évaluation à la fois biologique et géophysique du lieu.

Connaître les éléments essentiels de la pathologie de l'habitat, ainsi que les méthodes concrètes de diagnostic et de rééquilibrage possibles au sein d'un bâtiment.

Savoir proposer les techniques de construction particulières, capables d'apporter une correction positive si nécessaire.

### **CYCLE 3 – Perception et créativité, psychologie dans l'habitat + MEMOIRE**

Connaître les grands Principes Harmoniques auxquels l'Homme est relié en tant qu'être vivant. Être capable de faire une approche globale et sensible de l'art de construire en développant sa perception de l'ensemble des informations du couple "lieu + occupant", ainsi que sa capacité d'analyse, sa créativité, et son sens de la synthèse active.

Après un travail individuel et soutenance de mémoire, gérer avec efficacité un programme précis pour une conception saine centrée sur la qualité de la Vie et le respect de l'environnement.

L'animation générale est assurée par Rémi FLORIAN, Michel VANDAELE et Nicolas BECKER, Ingénieurs-Conseil et Biologistes de l'Habitat®.

BIO-ESPACE intervient régulièrement depuis 1996 au sein d'universités et d'écoles d'architecture (comme Lille et Strasbourg).

## Demande d'information

A renvoyer à BIO-ESPACE - 1, Impasse de la Hardt - 67700 - SAVERNE - Tel. 03 88 02 04 04 - [www.bio-espace.com](http://www.bio-espace.com)

Nom.....Prénom.....  
 Adresse.....  
 CP.....Ville.....  
 N° téléphone.....Courriel.....  
 Activité professionnelle actuelle.....

### **Je souhaite suivre la formation**

- Principes de la construction saine et environnementale**  
 **Approfondissement en BDH®**  
 **Dans sa totalité**

**1<sup>er</sup> cycle: 2 400 €\*  
 2<sup>e</sup> cycle : + 1 800 €\*  
 3 cycles: 6 810 €\*  
 Attention  
 PLACES LIMITÉES**

Je télécharge la documentation complète et le bulletin de réservation (que je vous renvoie) sur [www.bio-espace.com](http://www.bio-espace.com)

Veuillez plutôt m'adresser ces documents par courrier postal

\* **RÉDUCTIONS** : - 30% pour particuliers, associations, artisans et entreprises de moins de 10 salariés  
 - 50% pour étudiant ou demandeur d'emploi (sur justificatif).

**PROGRAMME****CYCLE 1 : PRINCIPES de la CONSTRUCTION SAINE et ENVIRONNEMENTALE**

Degré 1 : Grands équilibres et enjeux de la démarche (cours 16 h + TP 4 h)

- Historique du Développement Durable, démarches en France, en Europe et ailleurs - Sustainable Building
- La démarche HQE®, 14 cibles et référentiels, conduite d'opération SMO et SME, certifications et labels
- Les 4 Cycles Naturels Majeurs de la BDH® - Facteurs de déséquilibre - Effets de serre et bilan CO2
- Spectre EM, cellule et environnement - Singularités et milieu cellulaire
- Géomorphologie, géologie, géomagnétisme, radioactivité et radon - Aspects climatiques locaux

Degré 2 : Technologies, flux et écogestion (cours 24 h + TP 6 h)

- Isolation, chaleur massique, effusivité / diffusivité - Les parois respi-transpirantes
- Plénum tempérant, puits canadien, ventilation naturelle, double flux, qualité de l'air
- L'énergie éolienne, le solaire, la géothermie verticale et horizontale - Exemples de réalisations – Visites
- Propriétés de l'eau - Caractéristiques des écoulements - Valorisation des pluies
- Qualité de l'eau - Traitement naturel des effluents par lagunage ou lits plantés
- Économies : l'approche [néga]watts - Distribution - Éclairage naturel et artificiel
- Bruits et espaces bâtis - Matériaux et techniques favorisant le confort acoustique

Degré 3 : L'écoconstruction et le choix des matériaux (cours 24 h + TP 6 h)

- Grandes familles, fonctions-types - Notion de biotransparence
- Les déchets, leur gestion lors des process, du chantier et de la vie du bâtiment
- Produits en fin de vie : renouvelables, cyclables, valorisables, etc.
- La pérennité et l'entretien - Vieillesse et maintenance
- Produits de finition écocompatibles - Matériaux et confort olfactif
- Nettoyage, accès aux soins, ergonomie et fonctionnement

**CYCLE 2 : APPROFONDISSEMENT en BIOLOGIE de l'HABITAT®**

Degré 4 : L'étude biotique du milieu naturel (cours 16 h + TP 4 h)

- Déontologie - Méthodes d'approche - Notions de singularités
- Techniques de diagnostic, méthodes de tests - Applications pratiques
- Mesures géophysiques, champs magnétiques, radioactivité, radon - Approche sensitive, notions de géostress

Degré 5 : L'analyse biotique du cadre bâti (cours 16 h + TP 4 h)

- Maladies de l'habitat - Évaluation biotique des matériaux - Toxicologie intérieure - Ionisation des ambiances
- La qualité de l'eau - Effet Faraday - Les formes, la lumière, les couleurs
- Moyens de détection, études sur site, exercices pratiques et construction d'un rapport

Degré 6 : Techniques orthobiologiques (cours 16 h + TP 4 h)

- Principes constructifs - Structures, habillages, finitions écobioologiques
- Terre, paille, chanvre et autres fibres, colombages, bardages, biobétons, enduits à la chaux, chapes amagnétiques
- Chantier école - Réalisations concrètes - Visites et tests

**CYCLE 3 : PERCEPTION et CREATIVITÉ – PSYCHOLOGIE dans l'HABITAT**

Degré 7 : L'Homme global (cours 16 h + TP 4 h)

- Le comportement globalisé - Motivations et freins - Filtres - Hiérarchie et latéralisation
- Confiance et communication - Techniques d'aide à la décision - Vers plus d'efficacité

Degré 8 : Créativité et intuition efficace (cours 16 h + TP 4 h)

- La "relax-action"- Inspiration et initiative - Obstacles et échecs : des chances réelles à saisir
- Mécanisme de l'intuition créative - Techniques, exercices et applications pratiques
- Protocoles et techniques sensibles - L'échelle relative de vitalité, les unités ERV - Expériences

Degré 9 : Énergies et vitalité (cours 16 h + TP 4 h)

- Approches qualitative et physique - Fractales - Techniques d'évaluation de la vitalité
- Formes, lumière, espace, énergie, tracés et proportions remarquables
- Matière et mémoire - Notre patrimoine culturel, évaluation occidentale du Feng Shui

Degré 10 : Domynergie et conception saine (cours 16 h + TP 4 h + travail individuel assisté pour mémoire 16h)

- Les trois axes d'un programme - Réalisation d'un audit avant conception – Symboles en domynergie
- Proposition des sujets de mémoires pour certificats et diplômes - Signature des Chartes

**Travail individuel et soutenance de mémoire** – En fin de formation, chaque stagiaire est incité à rédiger un mémoire, obligatoire pour les personnes certifiables ou diplômables BDH® (certificat et diplôme d'école). Ces travaux seront présentés lors du congrès annuel. Une attestation de suivi de formation en BDH® est délivrée à chaque participant à hauteur du degré atteint.

**CALENDRIER 2012**

Degré 1	Degré 2	Degré 3	Degré 4	Degré 5	Degré 6	Degré 7	Degré 8	Degré 9	Degré 10
20-21/01	23-24-25/02	22-23-24/03	13-14/04	11-12/05	08-09/06	21-22/09	19-20/10	16-17/11	07-08/12

La formation bénéficie d'une exonération de TVA par l'Etat.

Les cours dispensés peuvent faire l'objet d'une **convention** de prise en charge par l'employeur (DIF...) ou par les organismes conventionnés (Pôle Emploi – Régions - AGEFOS - FAF - OPCA – FIFPL...). Nous demander un **devis contractuel**.

Les inscriptions définitives seront prises en compte selon leur ordre d'arrivée. Nombre de stagiaires limité.

Lieu des cours : Foyer Notre Dame de Reinacker à Reutenbourg (67440) près de Saverne. Possibilité de repas et d'hébergement sur place pour un excellent rapport qualité/prix. Les frais de repas et de logement (non compris) sont à régler à nos hôtes sur le lieu de formation.