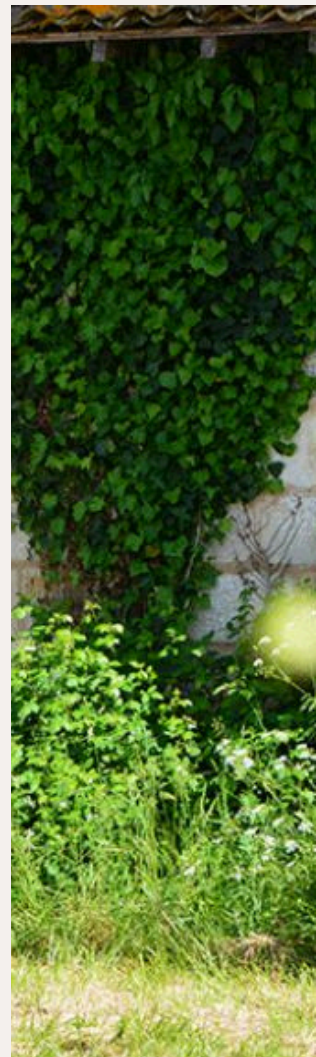
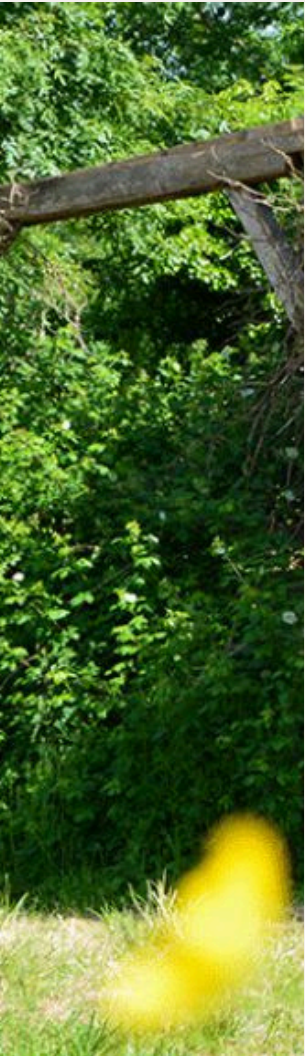


INGÉNIERIES PÉDAGOGIQUES

FORMATIONS COURTES

IFABE & USINE
— VÉGÉTALE —



info.ifabe@gmail.com

 
IFABE



CONTEXTE

Dans le cadre du développement de l'offre de formation sur le site de l'Usine Végétale, un consortium a été constitué réunissant Bâti Pro, l'IFABE et l'Usine Végétale. Cette collaboration vise à structurer une offre de formation cohérente avec les objectifs du site, les publics visés ainsi que les spécificités du territoire. À ce titre, plusieurs comités de pilotage ont été organisés afin d'identifier et de construire des parcours adaptés.

Dans le cadre de l'appel à projets Définove, cinq ingénieries pédagogiques dédiées à la montée en compétences ont été développées par l'IFABE. L'objectif à moyen terme est de déployer conjointement ces formations courtes sur le site du Fieu, en mobilisant les formateurs de l'IFABE.

Ce partenariat, particulièrement structurant, a vocation à faire de l'Usine Végétale un pôle de référence pour les formations de l'IFABE sur le territoire du Nord-Gironde. Il s'inscrit également dans une dynamique de développement continu de formations sur mesure, en réponse aux besoins spécifiques des acteurs locaux.

NOTRE APPROCHE



À la suite des comités de pilotage, plusieurs thématiques ont été identifiées comme particulièrement pertinentes au regard des besoins de l'Usine Végétale et de son territoire. Ces réflexions ont permis de faire émerger des axes de formation en cohérence avec les enjeux locaux et les publics visés.

Dans ce cadre, quatre ingénieries pédagogiques ont été développées, à destination de deux publics : les particuliers et les professionnels. Elles s'inscrivent pleinement dans les dynamiques territoriales, notamment les enjeux de ruralité, la demande croissante en artisans qualifiés en éco-construction, ainsi que la valorisation des matériaux locaux.

Ces formations courtes, d'une durée d'une journée, visent à permettre une montée en compétences rapide et opérationnelle en éco-construction. Conçues spécifiquement pour l'Usine Végétale, elles ont été élaborées en collaboration avec les formateurs de l'IFABE, qui auront vocation à les animer sur le site du Fieu.

Les particuliers

Dans les territoires ruraux, on observe un besoin croissant en auto-rénovation et en auto-construction. Les pratiques du « faire soi-même » y restent fortement ancrées, notamment en raison de contraintes économiques. En effet, le coût encore élevé des solutions en éco-construction limite l'accès à des artisans ou entreprises spécialisées pour une partie de la population.

Dans ce contexte, la formation à l'auto-réhabilitation apparaît comme un levier pertinent pour accompagner les habitants, tout en contribuant à la lutte contre la précarité, notamment énergétique. Elle permet de développer des compétences accessibles et directement mobilisables dans des projets personnels.


C'est dans cette optique que nous proposons des formations autour de la terre crue, un matériau local, économique et polyvalent, facilement mobilisable à l'échelle individuelle. En complément, une ingénierie pédagogique dédiée à l'équarrissage à la main a été développée, en cohérence avec la vision de l'Usine Végétale et son ancrage autour des ressources forestières du territoire.

Les professionnels

À l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, on constate un manque d'artisans qualifiés en éco-construction, alors même que la demande est en forte progression et que les filières se structurent progressivement. Ce décalage entre besoins du marché et compétences disponibles constitue un enjeu majeur pour le développement des pratiques bas carbone.

Pour répondre à ces besoins, nous proposons une ingénierie pédagogique dédiée au chanvre, un matériau biosourcé dont la culture est activement soutenue par la Région Nouvelle-Aquitaine, notamment dans le cadre de la feuille de route Néo Terra en faveur des transitions écologiques.

Une seconde ingénierie pédagogique s'inscrit dans la thématique plus large de la construction bas carbone. Elle vise à accompagner les professionnels du bâtiment — maîtres d'œuvre, ingénieurs, techniciens, entreprises — dans l'intégration de pratiques plus durables, en phase avec les évolutions réglementaires, les attentes du marché et les enjeux environnementaux du territoire.



TERRE CRUE

OBJECTIF

- Comprendre le matériau terre en découvrant ses propriétés physiques et ses atouts environnementaux, afin de le situer parmi les différentes solutions de constructions durables,
- Découvrir les principales techniques de construction en terre crue et les comparer selon leurs usages et contextes d'applications, pour mieux envisager leur intégration dans un projet de construction ou de rénovation,
- Identifier les freins culturels, réglementaires et économiques en prenant connaissance des obstacles actuels et des perspectives de développement de la filière terre crue,
- Appréhender les grandes étapes d'un projet en terre crue, de la caractérisation du matériau à sa mise en œuvre, afin de mieux comprendre comment l'intégrer dans un projet,
- Savoir préparer la matière et mettre en œuvre les trois couches d'un enduit en terre.

DURÉE

7h / 1 journée

MÉTHODES & MOYENS PÉDAGOGIQUES

Exposés s'appuyant sur des études de cas concrets et retours d'expériences

Activités pédagogiques et exercices pratiques

Echange avec l'intervenant et entre les stagiaires

PUBLIC

Particuliers avec un intérêt pour la construction ou la rénovation, porteurs de projets

Max : 10 personnes

PRÉ-REQUIS

Aucun

Appétence pour les activités manuelles

PROGRAMME

Introduction : la terre crue, un matériau d'hier et d'aujourd'hui

- Histoire de la construction en terre
- La terre : un matériau ancestral d'avenir
- L'évolution des techniques constructives
- Les différents domaines d'emploi

Comprendre le matériau terre

- Caractérisation de la terre
- Provenance et échantillonnage
- Les performances et propriétés du matériau
- Les atouts environnementaux et les limites

La terre crue dans les projets aujourd'hui

- Cadre réglementaire, assurance et reconnaissance
- Développement de la filière et innovations
- Exemples concrets et retours d'expériences (Nouvelle-Aquitaine)
- Vidéos et illustrations de chantiers

Se projeter dans un projet personnel

- Les différentes étapes pour construire ou rénover en terre
- Le rôle des acteurs dans un projet
- Dans quels cas utiliser la terre crue ?
- Adapter les techniques à son projet

Découverte des techniques de mise en œuvre

- Les supports et leur préparation
- Les différentes couches (gobetis, corps d'enduit, finition)
- Les techniques de pose
- Présentation des usages accessibles en auto-construction

Préparation de la matière

- Choix de la terre
- Préparation et dosage
- Compréhension des mélanges

Mise en pratique : réalisation d'un enduit terre

- Application d'un gobetis
- Réalisation du corps d'enduit
- Finition
- Apprentissage des gestes de base

Temps d'échange et bilan

- Retours sur les expérimentations
- Questions / réponses
- Conseils pour aller plus loin dans son projet



ÉQUARRISSAGE À LA MAIN

OBJECTIF

- Comprendre les principes de l'équarrissage à la main sur bois vert, de la lecture du bois à la réalisation d'une pièce finie
- Identifier les différentes essences (chêne, châtaignier) et savoir sélectionner une bille adaptée à un projet
- Découvrir et maîtriser l'usage des outils traditionnels (hache, doloire, herminette) ainsi que leur entretien
- Appréhender les techniques de traçage et les étapes de transformation d'une bille brute en pièce de charpente
- Adopter les bonnes postures et gestes pour travailler en sécurité et limiter la fatigue physique
- Réaliser une pièce équarrie en appliquant les techniques de base en conditions réelles

DURÉE

14h / 2 journée

MÉTHODES & MOYENS PÉDAGOGIQUES

Exposés s'appuyant sur des études de cas concrets et retours d'expériences

Activités pédagogiques et exercices pratiques

Echange avec l'intervenant et entre les stagiaires

PUBLIC

Particuliers avec un intérêt pour le bois et les activités physiques

Max : 10 personnes

PRÉ-REQUIS

Condition physique permettant une activité intense

PROGRAMME

Introduction : de l'arbre à la pièce de bois

- Découverte des pratiques sylvicoles
- Techniques d'abattage et de débardage
- Périodes de coupe
- Lecture du bois et observation en forêt

Culture de l'outil

- Présentation des différents types de haches (doloire, cognée, haches barbues...)
- Usages selon les formes et les fonctions
- Principes d'affûtage et d'emmanchement

Ergonomie et sécurité au travail

- Les bonnes postures et gestes
- Prévention des risques
- Échauffements et étirements adaptés

Choix du bois et traçage

- Sélection d'une bille en fonction d'un projet de charpente
- Lecture du débit
- Traçage des faces droites et courbes (cordeau, craie)

Techniques d'équarrissage

- Réalisation des entailles (hache / tronçonneuse)
- Dégrossissage et mise à plat (clappage, blanchissage)
- Utilisation de la doloire et de la hache
- Travail avec fil à plomb, niveau et équerre
- Utilisation des clameaux
- Initiation à l'herminette pour les petites pièces

Mise en pratique

- Travail en binôme sur une bille
- Alternance des phases de travail et de repos
- Accompagnement individualisé et conseils techniques

Finitions et techniques complémentaires

- Lignage et plumée : rôle et mise en œuvre
- Ajustements et qualité de finition

Gestion du matériau

- Stockage des pièces finies
- Gestion des déchets (copeaux, claps)
- Organisation d'un chantier d'équarrissage

CHANVRE

OBJECTIF

- Comprendre le matériau chanvre en découvrant ses propriétés, ses spécificités et ses performances dans le bâtiment,
- Identifier les différentes applications du chanvre (béton, enduits, isolants) et leurs domaines d'usage selon les types de projets,
- Appréhender les principes de mise en œuvre et les règles professionnelles encadrant l'utilisation du chanvre dans la construction,
- Comprendre les enjeux environnementaux, techniques et économiques liés au développement de la filière chanvre en Nouvelle-Aquitaine,
- Se familiariser avec les étapes clés d'un projet intégrant du chanvre, de la conception à la réalisation.

DURÉE

14h / 2 journée

MÉTHODES & MOYENS PÉDAGOGIQUES

Exposés s'appuyant sur des études de cas concrets et retours d'expériences
Activités pédagogiques et exercices pratiques
Echange avec l'intervenant et entre les stagiaires

PUBLIC

Maîtres d'œuvre, architectes, artisans, économistes, bureaux d'études, bureaux de contrôle

Max : 10 personnes

PRÉ-REQUIS

Expérience en tant que concepteur ou acteur de la conception de bâtiments

PROGRAMME

Introduction : le chanvre dans la construction

- De la plante au matériau de construction
- Histoire et développement du béton de chanvre
- Les enjeux environnementaux et les atouts du matériau

Comprendre le matériau et ses usages

- Le chanvre et ses composants (chènevotte, liant, eau)
- Les propriétés techniques : thermiques, hygrothermiques, acoustiques
- Les différents usages : murs, sols, toitures, doublages, enduits
- Focus sur la réhabilitation et le bâti ancien

Cadre et structuration de la filière

- Les règles professionnelles et leur rôle (4 obligations des RP2C)
- Assurance et cadre réglementaire
- Les acteurs de la filière et leur organisation
- Développement de la filière et innovations

Techniques de mise en œuvre

- Les différents modes de mise en œuvre :
 - béton banché et déversé
 - projection mécanique
 - projection manuelle
 - préfabrication
- Les isolants à base de chanvre (laines)
- Les caractéristiques et spécificités d'usage

Concevoir un projet en chanvre

- Les principes de conception selon les types d'ouvrages
- Les contraintes techniques et de chantier
- Les interactions avec les autres corps d'état
- Organisation et préparation du chantier

Mise en pratique

- Manipulation du matériau
- Réalisation d'un béton de chanvre (banché ou autre)
- Observation des différentes étapes de mise en œuvre
- Découverte des gestes et bonnes pratiques

Suivi de projet et retours d'expériences

- Conditions de mise en œuvre et de séchage
- Points de vigilance sur chantier
- Retours d'expériences et exemples concrets
- Échanges avec les participants

FILIÈRES BAS CARBONE

OBJECTIF

- Comprendre les enjeux environnementaux, le cadre réglementaire et les questions d'assurabilité liés aux solutions bas carbone,
- Identifier les atouts, les spécificités et les usages pertinents des matériaux biosourcés et géosourcés, en s'appuyant sur les filières locales et des retours d'expérience en Nouvelle-Aquitaine,
- S'approprier les principes de l'économie circulaire et du réemploi, en tenant compte des obligations réglementaires et des filières existantes,
- Intégrer des pratiques constructives bas carbone adaptées au territoire, en valorisant les ressources locales et les savoir-faire régionaux.

DURÉE

14h / 2 journée

MÉTHODES & MOYENS PÉDAGOGIQUES

Exposés s'appuyant sur des études de cas concrets et retours d'expériences
Activités pédagogiques et exercices pratiques
Echange avec l'intervenant et entre les stagiaires

PUBLIC

Maîtres d'ouvrages, publics et privés, AMO, architectes et maîtres d'œuvre, ingénieurs et techniciens de bureaux d'étude, entreprises et industriels du BTP

PRÉ-REQUIS

connaissance générale du bâtiment

PROGRAMME

Enjeux environnementaux et cadre réglementaire

- Vers une évolution des pratiques : RE2020, ACV et perspectives à venir
- Assurabilité des solutions bas carbone : techniques courantes et innovantes
- Labels et certifications au service des filières bas carbone

Filières biosourcées et géosourcées en Nouvelle-Aquitaine

- Idées reçues, avantages et performances techniques
- Panorama des filières locales et nationales : maturité, acteurs, solutions et ressources disponibles
- Approche économique et faisabilité des projets
- Exemples concrets et retours d'expériences

Économie circulaire et réemploi

- REP bâtiment et loi AGECE : diagnostic PEMD et ressources associées
- Panorama des filières locales et nationales : acteurs, plateformes et ressources
- Le réemploi en pratique : acteurs, rôles et garanties
- Notions de démontabilité, évolutivité et résilience
- Exemples de projets et retours d'expériences

Concevoir, construire et rénover autrement

- Concevoir un projet à partir des ressources durables du territoire
- Outils d'aide à la décision pour choisir les matériaux adaptés
- Intégrer les matériaux bas carbone dans les projets, de la conception à la réalisation
- Travailler en collaboration avec les acteurs clés à chaque étape



PROCHAINES ÉTAPES

À la suite du développement des différentes formations courtes, l'objectif est désormais d'organiser concrètement leur déploiement sur le site de l'Usine Végétale.

Dans l'attente de la réalisation du plateau technique dédié, plusieurs espaces déjà opérationnels ont été identifiés afin d'accueillir ces premières sessions de formation dans des conditions adaptées. Cette phase permettra de tester, ajuster et ancrer progressivement l'offre sur le territoire.

Le catalogue de formateurs de l'IFABE, en lien avec la coopérative Coop&Bat, constitue un atout majeur pour assurer une mise en œuvre rapide et qualitative de ces formations, en mobilisant des professionnels expérimentés de l'éco-construction.

À terme, cette dynamique a vocation à structurer une offre de formation pérenne sur le site du Fieu, en cohérence avec les besoins du territoire, et à renforcer le rôle de l'Usine Végétale comme lieu ressource et pôle de compétences autour des pratiques constructives durables.