



Étude-actions

sur

l'évolution des **besoins en compétences dans les métiers de l'écoconstruction**, du **bioclimatisme** et des **matériaux biosourcés et géosourcés** au sein de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'oeuvre et des artisans et des entreprises du bâtiment

et

analyse de l'offre de formation sur ces mêmes champs

et

des **caractéristiques du public formé ou à former.**

Financée avec l'aide du Contrat de Plan Etat - Région
n° 2020/CPER/AAP2 EF/01



Plan :

Table des matières

1	Contexte, objectif et portage de l'étude.....	3
	a) Qu'entend-on par Ecoconstruction.....	3
2	Déroulé de l'étude.....	3
	a) Instances de pilotage et de suivi.....	3
	b) Méthodes utilisées.....	5
3	Synthèse des enquêtes à distance.....	6
	a) Données générales.....	7
	b) Habitudes de travail.....	8
	c) Besoins en formations.....	10
	d) Paroles d'artisans.....	11
4	Les besoins en compétences.....	12
	a) Thème 1 - Tri des déchets de chantiers.....	12
	b) Thème 2 - Fabrication et utilisation de produits sains et locaux.....	13
	c) Thème 3 - Qualité de l'air intérieur.....	15
	d) Thème 4 - Liens entre les différents corps de métiers.....	16
5	L'offre de formation et approche pédagogique.....	18
	a) Notre offre de formations longues en écoconstruction préqualifiante et qualifiante.....	18
	b) Autres formations préqualifiantes et qualifiantes identifiées en Bretagne (liste non exhaustive).....	19
	c) Notre offre de formations courtes en écoconstruction.....	19
	d) Autres formations courtes identifiées en Bretagne (liste non exhaustive).....	20
	e) Notre offre de formations en écoconstruction à venir.....	21
6	Parcours des publics formés, spécificités.....	22
	a) Synthèse des profils des stagiaires formés lors de l'entrée en formation.....	22
	b) Parcours de stagiaires après leur formation en écoconstruction.....	23
7	Notre plan d'actions.....	24
	a) Offre de formation.....	24
	b) Innovation pédagogique.....	25
	c) Communication.....	25
8	Annexes.....	26
	a) Article : Ces jeunes éco-constructeurs ne craignent pas la crise – SCIC ECLIS.....	26
	b) Parcours de stagiaires après leur formation à COB Formation.....	31
	c) Parcours de stagiaires après leur formation chez Noria et Compagnie.....	32
	d) Parcours de stagiaires après leur formation chez Ecobatys.....	33

1 Contexte, objectif et portage de l'étude

Cette étude a été réalisée dans le cadre du Contrat de Plan Etat/Région, Deuxième appel à projets 2019 pour des études-actions sur l'emploiformation.

Elle a pour **objectif** de

Proposer à l'Etat et à la Région, dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région, **d'analyser des besoins en compétences et en formations** dans le champ de **l'éco-construction** sur chacun de leur **territoire**.

Son enjeu est de:

Développer l'offre de formation qui répond à des **besoins identifiés** auprès des professionnels.

Elle a été menée de décembre 2019 à juin 2021.

Elle est portée et réalisée par les organismes de formation partenaires associés pour l'étude :

- FACULTE DES METIERS CMA 35 (Chambre de Métiers et de l'Artisanat d'Ille et Vilaine), antenne Fougères Saint-Malo (35) ; www.fac-metiers.fr
- SCIC ECLIS, basée à Dinan (22) ; <https://scic-eclis.org>
- COB Formation, basé à Carhaix (29) ; <http://cobformation.org>
- Noria et Compagnie, basé à Saint-Nicolas-de-Redon (44) ; www.noria-cie.com
- Ecobatys, basé à Maen-Roch (35) ; www.ecobatys.bzh

Nos 5 organismes de formation ont la certification



a) Qu'entend-on par Ecoconstruction

Principes de l'éco-construction :

L'éco-construction est un système constructif ayant recours à des technologies respectueuses de l'environnement et de la biodiversité, utilisant des ressources naturelles locales, végétales et animales, telles que la pierre, la terre, le bois, la paille, le chanvre, la laine de mouton, ... Elle privilégie, autant que faire se peut, les énergies renouvelables et naturelles telles que l'énergie solaire, l'énergie éolienne, le biogaz. Elle vise la performance énergétique et la réduction de l'empreinte carbone tout en apportant une qualité de vie, un confort et un bien-être dans le bâti.

2 Déroulé de l'étude

a) Instances de pilotage et de suivi

Le **comité technique** est composé de représentants des 5 organismes de formation. Il s'est réuni pour préparer les comités de pilotage et les différentes actions menées.

COB formation	OUDIN	Anne-Sophie
Écobatys	MARTIN	Céline
Écobatys	ROUGER	Marie-Pierre
Faculté des métiers Saint Malo – Fougères	PINEAU	Benjamin
Noria et Compagnie	PARC	Yann
SCIC Eclis	MARTIN	Vanessa

Le **Comité de pilotage** était composé de représentants des financeurs de l'étude, l'État et la Région Bretagne et de différents partenaires institutionnels :

Etaient invités :

- Etat (Préf de Région) : AUBRY Maryline
- Etat (UD035) : GAILLARD Cecile
- Région Bretagne : CATHOU Françoise, CUPIT Isabelle, DELAUNAY Elsa, GARNIER Hélène, GAULIN Aurélie
- Ademe : FERETTE Laurence
- CAPEB 35 : FOURMOND Beatrice , MORANTIN Marie, TOUBLANC Marie-Luce, TROTIN Carole
- CAPEB BZH : TROTIN Carole, DEJOIE Vincent
- Constructys : LE DUIN Nicolas
- FFB Pays de Fougères : GALLE Jean-Michel, JAGUELIN Anne
- Pôle Emploi Fougères : PIERRE Patricia, SOURD Nadège
- Cellule économique de Bretagne : CARIOU Géraldine, MONTIER Rachel
- CESER : HELLUY Norbert
- CROA (ordre des architectes, région), ACHIR LE GARREC Imane, BRULÉ Pierre-Edern, RENIER François,
- FB2 : CAROFF Jean-Paul
- IAUR (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de Rennes) : FOLLEZOU Solenn, JOSSELIN Jean-Pascal
- Mission locale de Fougères : DUCLOS Isabelle, MOCE Olivier
- RBBD (Réseau Breton Bâtiement Durable) : BOSCHER Rémi
- OPCO de la Cohésion sociale : BOURDIN Vincent
- COB formation : OUDIN Anne-Sophie
- Écobatys : MARTIN Céline, ROUGER Marie-Pierre
- Faculté des métiers Saint Malo – Fougères : PINEAU Benjamin, MERIMEE Bertrand
- Noria et Compagnie : PARC Yann, RAMAMBASON Raphaël
- SCIC Eclis : MARTIN Vanessa

Le Comité de pilotage s'est réuni 3 fois :

- le 1^{er} le 6 février 2020, 11 participant·e·s
- le 2^d le 11 juin 2020, en visio, 21 participant·e·s
- le 3^{ème} le 23 juin 2021, à la Faculté des métiers, à Bruz, 12 participant·e·s.

b) Méthodes utilisées

La situation sanitaire début 2020 nous a amenés à revoir notre méthodologie et à nous adapter au fil de l'évolution des règles sanitaires.

Nous avons réalisé :

- **des enquêtes en ligne.**
- Des entretiens individuels, au téléphone qui nous ont permis de préparer lesthématiques abordées au world café.
- **Un World café**, reporté plusieurs fois car nous aurions préféré le faire en présentiel. Nous l'avons organisé en visio, ce qui a constitué un challenge pour conserver le côté convivial et vivant de ce type d'animation. Il a eu lieu le 16 avril 2021, 30 participant·e·s de profils variés, durée : 2 heures, des retours très positifs de la part des personnes présentes.

Focus sur le world café

Les éléments constitutifs :



Déroulé du World Café du 16 avril 2021 :

- en visio
- durée : 2 heures
- 30 participant·e·s de profils variés, venant de 22 structures partenaires de chacun des 5 organismes de formation représentantes :
 - de la maîtrise d'ouvrage,
 - de la maîtrise d'œuvre,
 - des artisans et des entreprises ayant répondu à l'enquête voire participé aux entretiens.

- Modalités :
 1. 4 salles dédiées chacune à un thème (définis à partir des résultats de l'enquête et de nos besoins en informations complémentaires).
 - Thème 1 - Tri des déchets de chantiers
 - Thème 2 - Fabrication et utilisation de produits sains et locaux
 - Thème 3 - Qualité de l'air intérieur
 - Thème 4 - Liens entre les différents corps de métiers
 2. Les participants répartis en 4 groupes aux profils diversifiés (professionnel et géographique)
 3. Chaque groupe travaille sur un sujet pendant 20 minutes (les enjeux, les manques et les leviers) et ensuite change de salle de manière à passer dans les 4 salles.



La représentativité de la diversité des territoires a été respectée.
Des retours très positifs de la part des personnes présentes

3 Synthèse des enquêtes à distance

Compte tenu du confinement qui empêchait la réalisation d'entretiens, nous avons réalisé trois enquêtes :

- Une auprès des entreprises du secteur d'activité (enquête prévue)
- Une auprès des architectes et maîtres d'œuvre
- Une auprès des maîtres d'ouvrage.

Nombre de participants aux enquêtes : **161 résultats** du 31 mars au 01 juin 2020.

Enquête générale : 109 participants | Enquête MOE : 40 participants | Enquête MOA : 12 participants.

Nous avons utilisés les fichiers :

- De la Chambre des métiers et de l'artisanat de Bretagne
- Du Réseau Breton Bâtiment Durable

- Ainsi que nos propres bases de données.

Nous remercions ces partenaires pour leur aide.

a) Données générales

Enquête générale :

Départements	22	29	31	35	44	53	56	nsp
% de réponses	12,8%	21,1%	0,9%	28,4%	3,7%	1,8%	22,9%	8,3%

Nb de salariés	0	1	2 à 3	4 à 10	plus de 10
% de réponses	46,8%	20,2%	7,3%	21,1%	5,5%

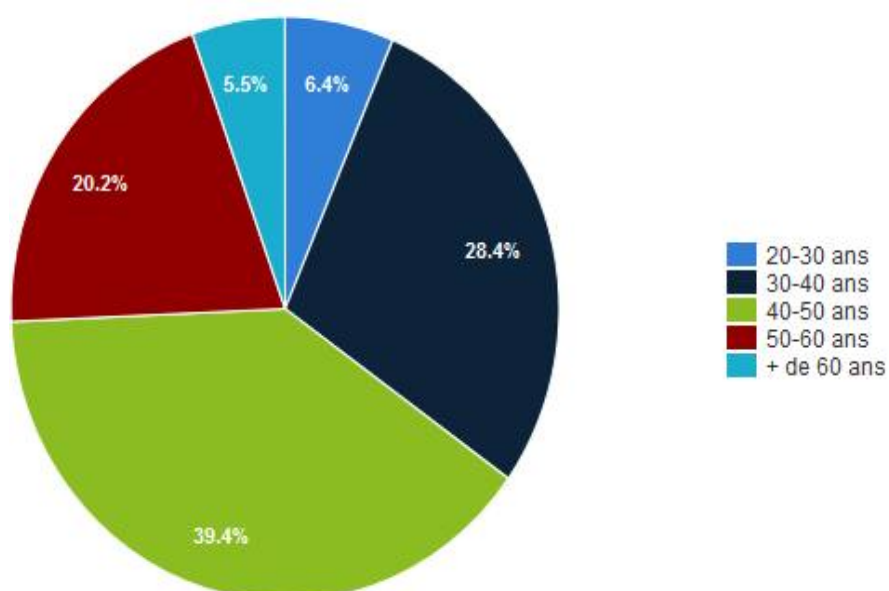
Âge des entreprises :

Âge des entreprises	- de 10 ans	entre 10 et 20 ans	entre 21 et 30 ans	+ de 30 ans
% de réponses	62,4%	25,7%	6,4%	5,5%

Date moyenne de création des entreprises : 2010

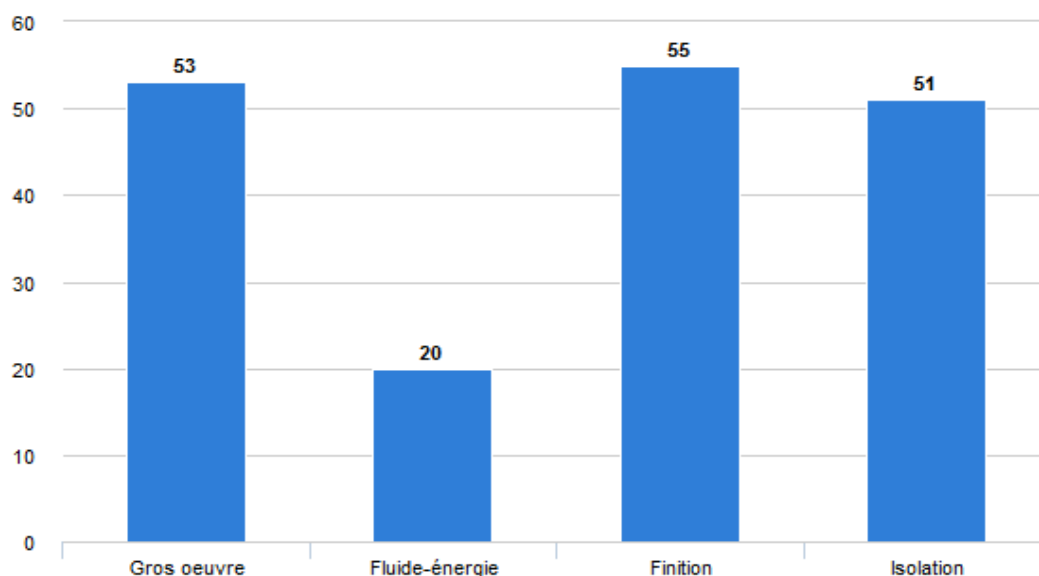
En comparaison, 43% des entreprises avait moins de 10 ans lors de l'enquête de 2010 réalisée par COB Formation, sur le Territoire Centre Ouest Bretagne.

Âge du responsable :



b) Habitudes de travail

Activités :



**Pour 67 % des artisans, la rénovation représente au moins 80 % de leur activité.
70,8 % ne travaillent jamais avec la maîtrise d'ouvrage publique.
48 % travaillent dans un rayon inférieur à 50 km.**

Coopération avec d'autres corps de métier :

Travaillent avec	D'autres artisans	Des architectes, maîtres d'oeuvre	Des bureaux d'étude technique
% de réponses	86,2%	61,4%	30,2%

La coopération limitée avec les bureaux d'étude technique pose question, notamment en écoconstruction. Le coût constitue un frein, mais aussi une difficulté à identifier l'intérêt de le faire pour les maîtres d'ouvrage pour qui ce n'est pas une obligation.

Les artisans pourraient être source de mobilisation, notamment sur les chantiers n'ayant pas de MOE.

Critères qui définissent le mieux un matériau écologique :

En 2020 (choix multiples possibles)	En 2010 - Enquête COB Formation (un seul choix possible)
Non nocif pour la santé : 79,8%	Non nocif pour la santé : 41%

Faible énergie grise : 70,6% Produit localement : 69,7%	Economie d'énergie : 35% Faible énergie grise : 22%
--	--

Définition d'un matériau écologique selon les activités de l'entreprise

Définition	Activités	Finition	Fluide-énergie	Gros œuvre	Isolation
Faible énergie grise		70,9%	70%	77,4%	82,4%
Produit localement		78,1%	60%	75,4%	76,5%
Non nocif pour la santé		81,8%	85%	77,4%	82,4%
Permettant des économies d'énergie		61,2%	65%	52,8%	66,7%

Ce tableau se lit verticalement, plusieurs réponses étaient possibles.

Les répondants ont donc une vision assez complète de ce qu'est un matériau écologique, avec une petite prédominance pour le critère santé.

58,7% des artisans ne connaissent pas les enjeux et objectifs de la réglementation environnementale 2020 (RE2020).

64,2% utilisent internet et les réseaux sociaux comme source d'information sur l'éco-construction.

Top 3 des principes ou savoir-faire :

Mis en œuvre actuellement :

1. **Tri des déchets de chantier** : 82,6%
2. Limitation des ponts thermiques : 50,5%
3. Etanchéité à l'air : 45,9%

Souhaités être mis en œuvre à l'avenir :

1. **Fabrication locale des produits** : 38,5%
2. Origine locale des matériaux : 33%
3. Tri des déchets de chantier : 20,2%

La mise en œuvre du tri des déchets de chantier est probablement liée à la loi sur l'économie circulaire.

Top 3 des matériaux ou produits

Mis en œuvre actuellement :

1. **Isolation fibre de bois** : 45,9%
2. Bois local : 36,7%
3. Bois labellisé PEFC ou FSC : 33%

Souhaités être mis en œuvre à l'avenir :

1. **Bois local** : 30,3%
2. Brique de terre crue | Enduit terre-paille | Ventilation naturelle : 20,2%

Pour affiner notre analyse, nous avons fait le parallèle entre les professions les plus représentées dans l'enquête et le top 3 des matériaux ou produits utilisés ou souhaitant être utilisés à l'avenir.

Professions les plus représentées dans l'enquête :

Nombre	Intitulé code APE
16	Travaux de maçonnerie générale et gros œuvre de bâtiment.
9	Travaux de peinture et vitrerie
7	Travaux de plâtrerie
7	Travaux de charpente
7	Travaux de menuiserie bois et PVC
5	Travaux de couverture par éléments

Top 3 des matériaux ou produits :

Mis en œuvre actuellement :

1. **Isolation fibre de bois** : 45,9%
2. **Bois local** : 36,7%
3. **Bois labellisé PEFC ou FSC** : 33%

Souhaités être mis en œuvre à l'avenir :

1. **Bois local** : 30,3%
2. **BTC | Enduit terre-paille | Ventilation naturelle** : 20,2%

Nous constatons que les entreprises de maçonnerie générale et de gros œuvre prennent conscience qu'elles devront faire évoluer leur pratique, avec une arrivée des BTC (briques de terres crues). Nous constatons aussi que les enduits terre-paille et la ventilation naturelle sont des techniques qui intéressent.

c) Besoins en formations

72,5% des artisans ont déjà suivi une **formation complémentaire** au cours de leur carrière. Le principal argument (**44,7%**) pour ne pas en avoir suivie est le **manque de temps**.

56% des artisans affirment ne pas connaître les offres de formation dans le domaine de l'éco-construction.

57,8% des artisans identifient un besoin de formation dans le domaine de l'éco-construction dans les 2 ans à venir. Ce nombre monte jusqu'à **plus de 80%** quand on interroge la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. On remarque que **100%** des maîtres d'œuvre interrogés considèrent comme essentiel le besoin en formation pour les entreprises du bâtiment avec lesquelles elles travaillent.

Nous constatons donc un besoin de montée en compétences de manière concomitante de la part des différents corps de métier.

69,7% des artisans considèrent la formation à l'éco-construction comme un facteur décisif dans le cadre d'une future embauche. **77%** pour la maîtrise d'œuvre.

Ce chiffre était proche en 2010, mais il n'a pas été suivi dans les faits a constaté COB Formation.

Il semble qu'il y ait plus de création d'entreprises en écoconstruction que d'évolution des pratiques des entreprises existantes. Ce sont donc souvent de très jeunes entreprises, ce qui correspond au profil des répondants.

56% des artisans ne connaissent pas leurs droits au financement des formations.

Concernant les modalités de mise en œuvre de la formation, les artisans sont **66%** d'une part et **40,3%** d'autre part à préférer les formations pratiques sur chantier ou sur leur chantier, en utilisant la méthode [AFEST](#) (ACTION DE FORMATION EN SITUATION DE TRAVAIL).

Les maîtres d'œuvre préfèrent les formations plus théoriques.

Le trimestre optimal pour organiser une formation semble être le 1^{er} (66,7%)

Enfin les formations longues (6 mois/1 an) et celles durant 1 semaine sont privilégiées par les artisans. Les maîtres d'œuvre préfèrent quant à eux des formats plus courts (2 jours).

Durée de la formation âge de la personne	6 mois/ 1 an	1 semaine	2 jours	1 jour
20-30 ans	4	6	2	1
30-40 ans	12	22	13	7
40-50 ans	14	19	21	9
50-60 ans	8	12	8	0
+ de 60 ans	4	1	2	0
Total	42	60	46	17

d) Paroles d'artisans

Quatre constats ressortent lorsque l'on donne la parole aux artisans :

- Il n'y a **pas suffisamment d'artisans qualifiés** en **éco-construction**. Le besoin en formation dans ce domaine est donc fort.
- Le **coût** des matériaux dits « sains » est encore **élevé** par rapport aux matériaux classiques.
- Les **pouvoirs publics** et la **loi** ont un rôle clé à jouer dans la **promotion** de l'éco-construction.
- Le **format** de la formation interroge : quel financement et quelle rémunération ? Place de l'apprentissage ? AFEST ?

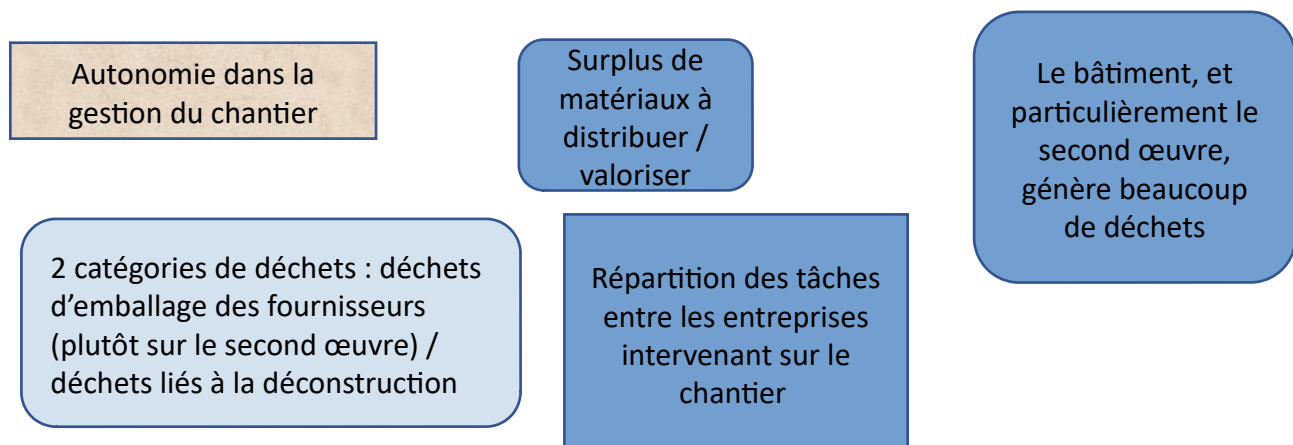
4 Les besoins en compétences

a) Thème 1 - Tri des déchets de chantiers



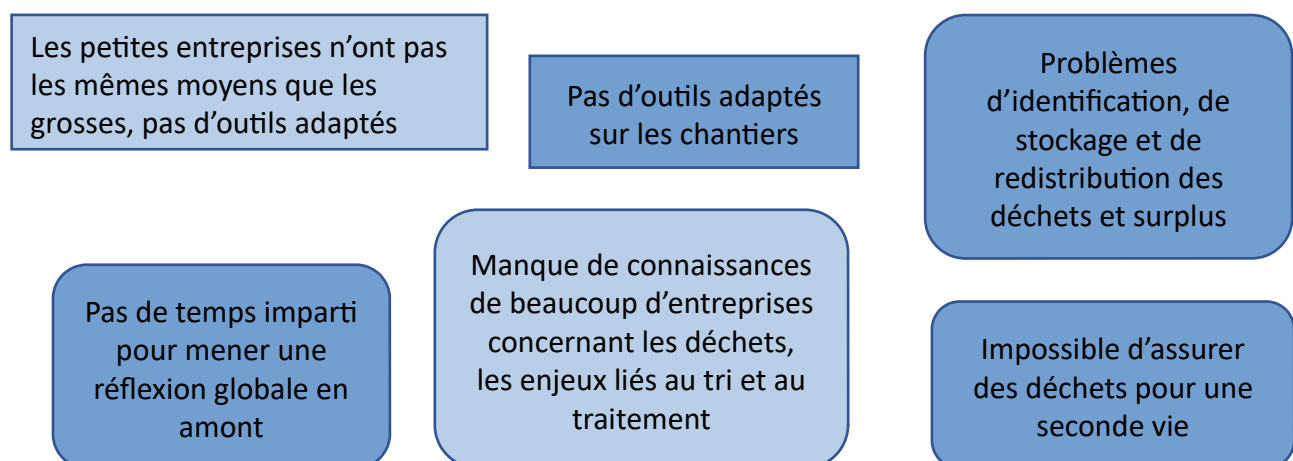
Les enjeux :

- Thématique principale ressortie de l'enquête réalisée en 2020
- Une des pratiques les plus mises en œuvre actuellement / le bâtiment gros vecteur de déchets



En comité de pilotage 3, l'enjeu du transport (bilan carbone) et de l'interconnexion de tous les acteurs (où déposer les « déchets ») ont été soulevés. Ainsi que l'aspect juridique qui est aussi complexe, avec la question de la répartition des responsabilités entre chacun des acteurs.

Les freins (internes et externes) identifiés pour améliorer la situation :



En comité de pilotage 3 :

- en présence d'une volonté politique, on veut valoriser les aspects techniques des entreprises avec la variable d'ajustement qu'est le prix.

- Non homogénéité des moyens selon les territoires.

Les leviers

Leviers internes :

Utiliser davantage d'éco-matériaux
(moins d'emballage et moins de déchets)

Attribuer un lot à la préparation globale de gestion des déchets du chantier

La préfabrication

Leviers externes :

Faire appel à des prestataires extérieurs :
Ty Waste fait le lien entre les offreurs et les demandeurs de surplus de chantiers

Mettre en lien les différents acteurs

Faire monter en compétences les différents acteurs dans les formations initiales (CFA)

En comité de pilotage 3 :

- la question du tri des déchets n'est pas encore intégrée dans les référentiels de l'Education Nationale, qui sont rédigés avec les branches professionnelles. Il y a donc encore des marges de progrès, il faut aussi faire monter en compétences les formateurs et enseignants.
- Les activités liées au réemploi sont à développer en partenariat avec les structures d'insertion par l'activité économique (IAE, les Compagnons bâtisseurs (exemple : l'Entreprise d'insertion Trivel à Montbarré qui travaille sur le tri des déchets).
- La fédération Ecoconstruire participe avec l'Ademe à une étude sur comment faire évoluer les référentiels.
- Une autre étude démarre sur la structuration de la filière terre en Pays de Vilaine (financement Région et Ademe).

b) Thème 2 - Fabrication et utilisation de produits sains et locaux

Les enjeux

- Souhait d'utiliser plus de bois, de terre et de fibres locaux (résultats enquête 2020)
- RE 2020 : va prendre en compte le cycle de vie du produit, donc des atouts potentiels pour ces produits.

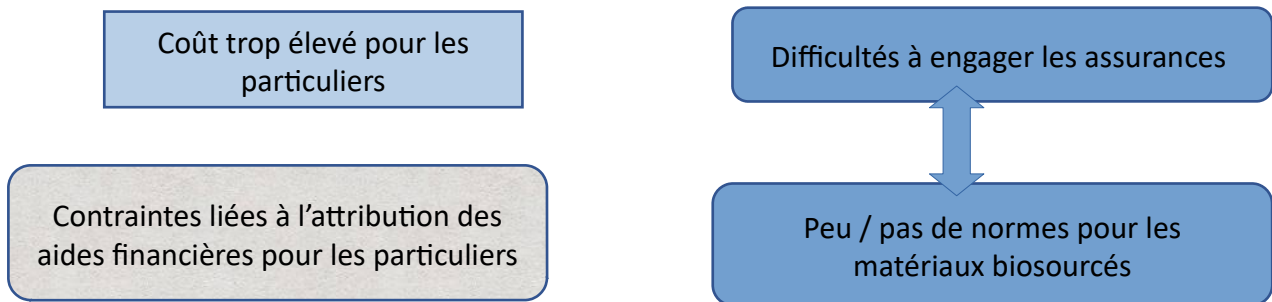


Développement de l'utilisation de matériaux locaux et biosourcés

Confiance dans la mise en œuvre des éco-matériaux pour les maîtres d'ouvrage et les assurances

Il s'agit donc de développer l'usage des écomatériaux après des maîtres d'ouvrage et des assurances.

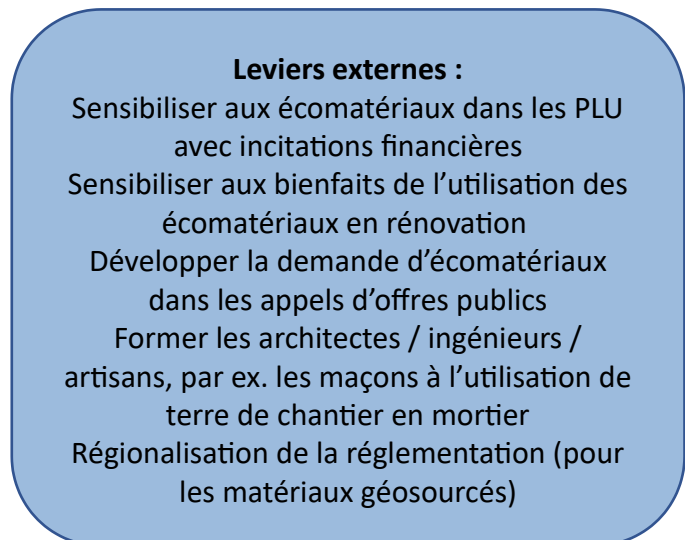
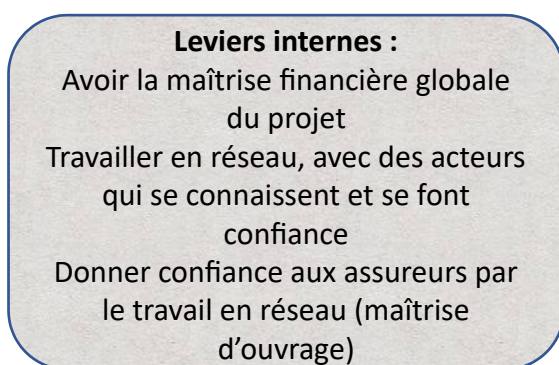
Les freins (internes et externes) identifiés pour améliorer la situation :



En comité de pilotage 3 :

- Difficulté d'avoir des normes pour certains matériaux, qui comme les terres par ex. sont hétérogènes. Questionnement sur l'intérêt et les limites des normes (est-ce adapté par exemple à la terre?).
- Problème de culture et d'information, il y a de la pédagogie à faire dès le bureau de contrôle. C'est plus facile s'il a de l'appétence pour les écomatériaux.
- embarquer un bureau de contrôle, sensible à l'écoconstruction, dès le démarrage des chantiers.

Les leviers



En comité de pilotage 3 :

- « régionalisation de la réglementation » : avoir une logique de proximité du fait de la présence de matériaux biosourcés dans certaines régions en particulier. La notion de territoire est très importante, il faut définir le périmètre, par ex le Pays de Vilaine.

c) Thème 3 - Qualité de l'air intérieur

Les enjeux

Au delà de la question de la ventilation naturelle, nous souhaiterions aborder la question de la qualité de l'air intérieur (santé, matériaux, ...).



Confort, santé et optimisation des qualités de l'habitat pour les usagers

C'est une préoccupation forte qui est ressortie à l'enquête en ligne.

La question d'une potentielle opposition entre renouvellement de l'air intérieur et performances énergétiques a été soulevée.

Les freins (internes et externes) identifiés pour améliorer la situation :

L'hyper technicité des bâtiments est incompatible avec l'idée de sobriété liée à l'écoconstruction

Méconnaissance des risques sanitaires en jeu dans la qualité de l'air intérieur

Manque de concertation entre les différents corps de métiers

Qualité des matériaux limitée* : la terre est perspirante mais ne permet pas le renouvellement de l'air

* Au sens, où ils ont des caractéristiques propres.

Les leviers

Leviers internes :
Ambition du maître d'ouvrage et partage avec la maîtrise d'œuvre et les corps de métiers
Accentuer les liens entre acteurs des chantiers

Leviers externes :
Informier et sensibiliser les maîtres d'ouvrage
Former les professionnels en rendant poreuses les disciplines
Diffuser les réglementations, labels... auprès des maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvre, attributeurs d'aides...

En comité de pilotage 3 :

- Pour développer des solutions de ventilation naturelle des entreprises, c'est très compliqué. Cela nécessite quelqu'un de formé dans l'accompagnement global.

d) Thème 4 - Liens entre les différents corps de métiers

Les enjeux



La coordination, c'est la coopération et la transversalité pour garantir un chantier bien réalisé

Maîtrise par l'usager des enjeux de l'étanchéité

L'habitude de travailler ensemble favorise la coopération

Ceux qui ont une vision globale du chantier garantissent l'unité de ce chantier : architecte, maître d'œuvre, artisans ayant l'habitude de travailler ensemble

La coordination favorise l'étanchéité à l'air et aussi le confort acoustique, la qualité de l'air intérieur, la baisse de la consommation d'énergie et une meilleure conservation du bâti

Les freins (internes et externes) identifiés pour améliorer la situation :

Normes parfois inatteignables, qui varient d'un métier à l'autre, de plus en plus de technologie

Sous-traitance où les entreprises ne traitent pas avec le client et ne connaissent pas les autres entreprises du chantier

Manque de connaissances transversales et de vision globale pour certains

Manque de compréhension de la question de l'étanchéité à l'air

En comité de pilotage 3 :

- Multiplication des AMO (jusqu'à 6 dans des marchés publics)
- C'est dans les plus petites collectivités qu'on a réussi à faire le plus de choses, on arrive directement vers les décisionnaires. On peut aussi agir via les réseaux (Bruded, RBBD...)
- Quand les particuliers font appel à une maîtrise d'œuvre, ils pensent que le temps de concertation est intégré dans le prix.
- Dans les grandes entreprises, il y a une personne dédiée à la coordination.
- La question de la coordination est plus prégnante en rénovation que dans la construction neuve.

Les leviers

Leviers internes :

Temps de coordination en amont et pendant le chantier entre les artisans, pilotés par les maîtres d'œuvre et les OPC (Ordonnancement Pilotage et Coordination)
Former aux compétences techniques et transversales

Leviers externes :

Dans les consultations, intégrer des critères qualitatifs financés : temps de coordination et d'échanges
Valoriser les solutions low-tech (à faible impact environnemental)
Sensibiliser les usagers à une bonne utilisation du bâti

En comité de pilotage 3 :

- Intégration de la question de l'étanchéité à l'air désormais dans la formation de Noria de coordinateur en rénovation énergétique biosourcée.
- Par la formation, on va pouvoir créer l'offre qui suscitera et augmentera la demande en faisant des propositions liées à l'écoconstruction.

5 L'offre de formation et approche pédagogique

a) Notre offre de formations longues en écoconstruction préqualifiante et qualifiante

Intitulé ou thème	OF	Lieu	Public	Durée	Diplômes/ Certifications
Préqualification aux métiers de l'écoconstruction	COB FORMATION	Carhaix (29)	DE	700h	Attestation de suivi
Maçon-ne Terre crue	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1120h	Certification de niveau 3
Maçon-ne Terre crue	NORIA ET COMPAGNIE	Saint-Nicolas de Redon (44)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1120h	Certification de niveau 3
Ouvrier Professionnel en Écoconstruction – OPEC	NORIA/MFRRIAILLE	Riaillé (44)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1 196 h	Certification de niveau 3
Matiériste-Coloriste en décor mural – Module couleur	NORIA ET COMPAGNIE	Saint-Nicolas de Redon (44)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	105h	Certification de niveau 4
Matiériste-Coloriste en décor mural - Module enduit finition Terre Crue	NORIA ET COMPAGNIE	Saint-Nicolas de Redon (44)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	105h	Certification de niveau 4
Technicien Valoriste des Ressources du Bâtiment	NORIA ET COMPAGNIE	Saint-Nicolas de Redon (44)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	770h	Certification de niveau 4
Coordinateur(trice) en Rénovation Énergétique Bio-sourcée (CREB)	NORIA ET COMPAGNIE	Saint-Nicolas de Redon (44)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1 120h	Certification de niveau 5
Chargé.e de projet énergie et bâtiment durable	NORIA/CFP LA FUTAIE	Port Brillet (53)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1 505h	Certification de niveau 6
Ouvrier Professionnel en Écoconstruction -OPEC	SCIC ECLIS	Quévert (22)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1205h	Certification de niveau 3
Ouvrier Professionnel en Restauration du patrimoine – OPRP	SCIC ECLIS	Quévert (22)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1205h dont 820h en centre	Certification de niveau 3
Mètreur en bâtiment	FACULTE DES METIERS	Saint Malo (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1820h dont 455h en centre	Certification de niveau 4

En comité de pilotage 3 :

- La Faculté des Métiers souhaite que l'écoconstruction soit plus intégrée dans les formations initiales.
- COB Formation a la spécificité de travailler uniquement en chantiers-écoles, avec un encadrement réalisé par des artisans.
- 60 % d'entrée en emploi après la formation OPRP
- La Région des Pays de la Loire souhaite que dans tous les niveaux de formation qualifiante, il y ait un lot spécifique pour les métiers de l'écoconstruction.

b) Autres formations préqualifiantes et qualifiantes identifiées en Bretagne (liste non exhaustive)

Intitulé ou thème	OF	Lieu	Public	Durée	Diplômes/ Certifications
Découverte des métiers du bâtiment en lien avec l'éco-construction	AFPA	Quimper (29)	DE	501h	Attestation de suivi
BTS CCST développe des compétences techniques et commerciales associées aux domaines suivants : Énergies renouvelables, éco-construction et développement durable	Lycée Paul Sérusier	Carhaix (29)	Etudiant	deux ans	Formation générale/initial e
DEUST sciences, technologies, santé spécialité bâtiment et construction spécialité(s) : conduite de travaux en éco-construction	CNAM	Bretagne	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	1200h	Certification de niveau 5
DU bâtir : Cette formation permet d'être capable en tant qu'interlocuteur ou commanditaire de faire une étude de diagnostic, de conseiller son client, de procéder à des restaurations pertinentes, de maîtriser la performance énergétique en bâti ancien et de connaître les matériaux, les produits bio-sourcés et naturels peu transformés, et s'ouvrir à l'innovation.	ARFAB/CAPEB	Bretagne	Salarié ; Artisan ; Tout public	406h	Diplôme universitaire
Licence Professionnelle Eco-matériaux, Eco-construction	UFR SS	Lorient (56)	Etudiant, tout public (en formation continue)	environ 500h	Certification de niveau 6

c) Notre offre de formations courtes en écoconstruction

Intitulé ou thème	OF	Lieu	Public	Durée	Diplômes/ Certifications
Isolation avec de la ouate de cellulose, par soufflage et par insufflation	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	14h	Attestation de suivi
Isolation avec de la fibre de bois	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	7 à 14h	Attestation de suivi
Diagnostic et réhabilitation du bâti ancien	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	7h	Attestation de suivi
Le bâtiment, pilier de la transition éco-énergétique pour les collectivités	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	Elus, agents, professionnels du bâtiment travaillant avec les collectivités	21h	Attestation de suivi
Construire en chanvre	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	21h	Attestation de suivi
Découverte de la construction en terre crue	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	35h	Attestation de suivi
Formation Pro Paille	ECOBATYS	Saint Etienne en Cogles (35)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	35h	Attestation de suivi
Formation Pro Paille	NORIA ET COMPAGNIE	Saint-Nicolas-de-Redon (44)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	35h	Attestation de suivi
Formation Pro Paille	SCIC ECLIS	Quévert (22)	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	35h	Attestation de suivi

d) Autres formations courtes identifiées en Bretagne (liste non exhaustive)

Intitulé ou thème	OF	Lieu	Public	Durée	Diplômes/ Certifications
FEEBAT	ARFAB	Bretagne	Tout public	21h	Habilitation
Ouate de cellulose	ARFAB	Bretagne	Tout public	14h	Attestation de suivi
Bâtiment passif, FEEBAT	TyEco 2	Bourg des Comptes	Artisans, maîtres d'œuvre	35h max par module	Attestation de suivi
Conduire un projet de réhabilitation du bâti ancien	Tiez Breiz	Bretagne	architectes, maîtres d'œuvre et leurs collaborateurs, les techniciens territoriaux, les entreprises du bâtiment, les techniciens des bureaux d'études	112h (programme complet)	Attestation de suivi
Initiation à la géobiologie	Tiez Breiz	Bretagne	Tout public	14h	Attestation de suivi
Techniques traditionnelles (enduit à la chaux naturelle, enduit de terre, utilisation du chanvre, etc.)	Tiez Breiz/CMA	Bretagne	Professionnels du bâtiment, DE	14h	Attestation de suivi
Stages bâti ancien (performance thermique, enduit à la chaux naturelle, enduit de terre, badigeons, limousinerie, plancher quenouilles, etc...)	Tiez Breiz	Bretagne	Professionnels du bâtiment, tout public	En fonction du module, de 7h à 28h	Attestation de suivi
CEPH (Concepteur Européen Passiv Haus)	Abibois	Rennes (35)	architectes, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrages, techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, économistes, contrôleurs techniques, charpentiers, constructeurs bois, etc.	75 h	Préparation à l'examen de concepteur européen passiv'haus qui est facultatif.

e) Notre offre de formations en écoconstruction à venir

Intitulé ou thème	OF	Lieu	Public	Durée	Diplômes/ Certifications
Bâtir avec des isolants biosourcés en filière hu- mide	SCIC ECLIS	Quévert	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	35h	Certification au répertoire spécifique
Bâtir avec des isolants biosourcés en filière sèche	SCIC ECLIS	Quévert	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	35h	Certification au répertoire spécifique
Bâtir avec des isolants biosourcés en filière paille	SCIC ECLIS	Quévert	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	35h	Certification au répertoire spécifique
Peintre	FACULTE DES METIERS				
Chef d'équipe en construction durable	FACULTE DES METIERS	Saint Malo	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	2 520 h dont 700 h en centre	Certification de niveau 4
Chargé d'affaires en rénovation énergétique du bâtiment	FACULTE DES METIERS	Saint Malo	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	2 520 h dont 945 h en centre	Certification de niveau 5
Réflexion en cours	Ecobatys	Maen Roch	DE; Salarié ; Artisan ; Tout public	autres formations courtes et une formation de 400 h +-	à définir

L'élargissement de l'offre de formations inscrites au répertoire spécifique permet de les rendre accessibles au CPF (Compte Personnel de Formation).

Par la formation, on va pouvoir créer l'offre qui suscitera et augmentera la demande en faisant des propositions liées à l'écoconstruction.

Les formations en écoconstruction attirent plus de femmes que dans les métiers du bâtiment en général et plus de femmes en formation continue aussi, par rapport à la formation initiale.

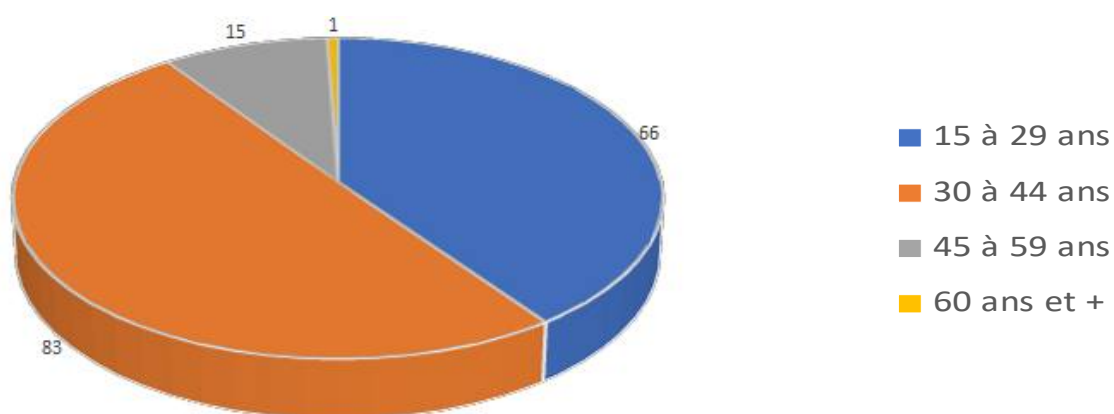
6 Parcours des publics formés, spécificités

a) Synthèse des profils des stagiaires formés lors de l'entrée en formation

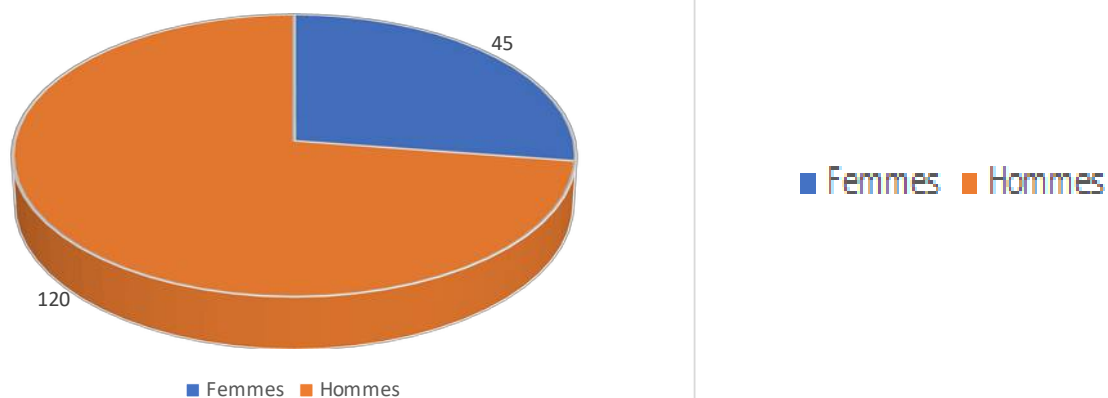
Nos 4 organismes de formation, sans les données de la Faculté des Métiers de Saint Malo – Fougères, ont formés **165** stagiaires depuis leurs créations.

Voici leur profil lors de leur entrée en formation :

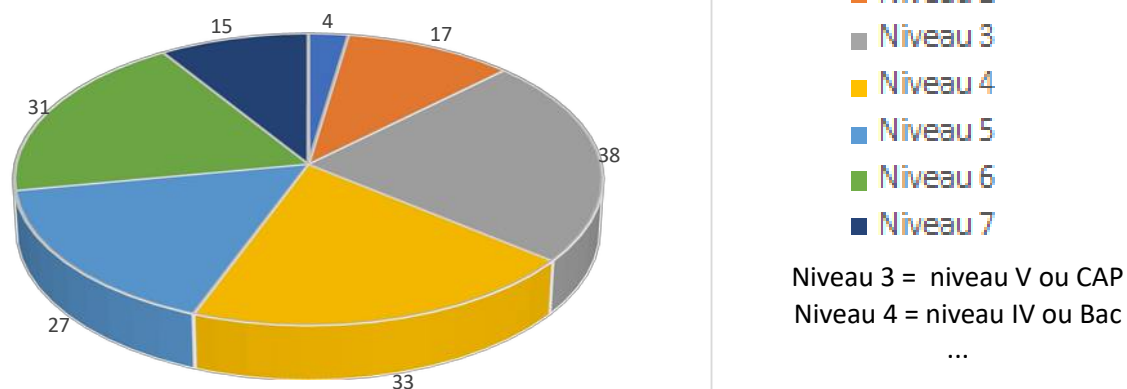
Profils des stagiaires par tranches d'âges



Répartition des stagiaires par genres



Profil des stagiaires par niveaux de formation



- 5,5 % des stagiaires avaient une RQTH - Reconnaissance travailleur handicapé
- 19 % étaient au RSA

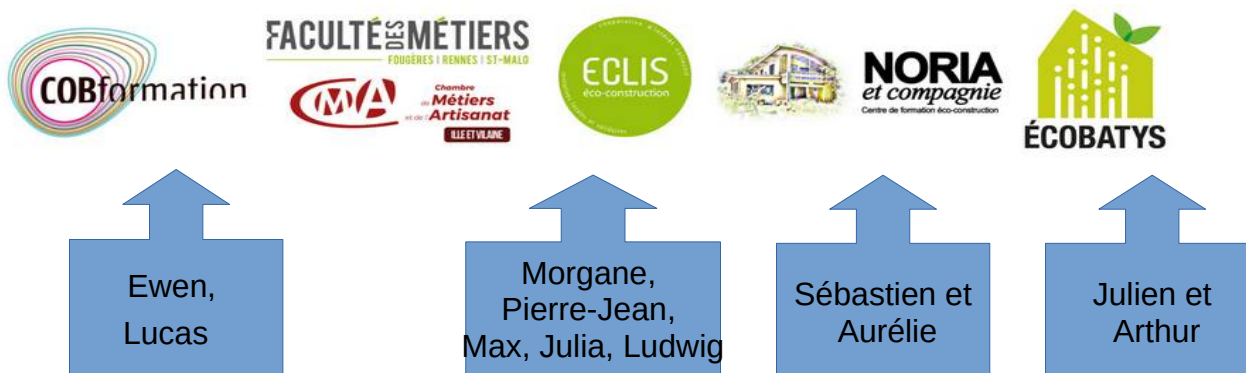
Focus

Que deviennent les stagiaires à l'issue de la formation préqualifiante de COB Formation ?

Formation qualifiante dans le bâtiment	Contrat de professionnalisation dans le bâtiment	CDD > 6 mois ou CDI dans le bâtiment
59%	6%	12%

b) Parcours de stagiaires après leur formation en écoconstruction

Par organisme de formation, nous avons choisi quelques parcours, présentés ici et dans les annexes.



COB Formation :

Ewen, 21 ans, titulaire d'une licence de breton après sa scolarité à Diwan, souhaite développer ses compétences manuelles. Après sa formation, il intègre celle d'OPRP à Eclis puis vient travailler avec un artisan de restauration du patrimoine bâti en maçonnerie et charpente, partenaire de COB Formation, chez qui il a signé un CDI.

Lucas, 23 ans, titulaire d'un Bac Pro, vient sur la formation avec le projet de poursuivre en domotique. En fait, il s'y découvre une vocation pour la taille de pierre (qu'il connaissait un peu par un voisin, un ancien tailleur de pierre professionnel). L'année suivante, il fait un CAP taille de pierre au GRETA de Quintin puis enchaîne sur un tour de France avec les compagnons.

Les parcours des stagiaires d'**Eclis** sont présentés en annexe. il s'agit d'un article de Histoires Ordinaires (<https://www.histoiresordinaires.fr>) https://www.histoiresordinaires.fr/Ces-jeunes-eco-constructeurs-ne-craignent-pas-la-crise_a2728.html

Noria et Compagnie :

Sébastien a 37 ans lorsqu'il rentre sur la formation « Coordination en Rénovation Énergétique Biosourcée ». Il est titulaire d'un CAP de charpentier et a d'abord principalement travaillé dans des entreprises en Métropole puis 6 ans comme auto-entrepreneur en Guyane. En CDD puis en CDI dans une Scop dès sa sortie de formation.

Aurélié a 39 ans lorsqu'elle rentre en formation « Maçon en Terre Crue » qu'elle complète par la spécialisation « Matiériste coloriste ». Titulaire d'un diplôme d'éducatrice spécialisée, son dernier emploi était un poste en remplacement d'aide-soignante. Dès la fin de sa formation, elle crée son statut d'auto-entrepreneuse notamment pour proposer la réalisation d'enduits en terre.

Ecobatys :

Julien

37 ans

En reconversion professionnelle après avoir obtenu un BEPA de paysagiste, il a connu des expériences dans ce domaine puis dans la construction navale. Il a été recruté par une entreprise de maçonnerie terre crue qui a accepté de participer à sa formation avec l'appui de Constructys, tout en lui proposant dès le début un CDI. Il a apprécié la période de formation, trouve que "c'est gratifiant" d'avoir obtenu son CAP.

Arthur

32 ans

Après un BTS Gestion et Protection de la Nature et des expériences professionnelles variées (vente, coursier, musique, ...), il sortait d'une formation préqualifiante en écoconstruction. Il a trouvé les 2 formations très complémentaires.

À l'issue de la formation il a intégré une CAE (Les Chantiers de demain, en Normandie), avec 3 maçons avec qui il a travaillé en stage. Ils forment une équipe avec des compétences complémentaires. Il a un statut CAPE (contrat d'appui au projet d'entreprise). Il a pour 1,5 ans de chantier dans ce cadre pour commencer.

Copil 3 :

- Les formations en écoconstruction attirent plus de femmes que celles menant aux métiers du bâtiment en général. Plus de femmes en formation continue aussi, par rapport à la formation initiale.

7 Notre plan d'actions

Notre plan d'actions se décline dans 3 domaines :

- offre de formation
- innovation pédagogique
- communication.

a) Offre de formation

Concernant notre offre de formation, nous allons :

- Vérifier l'exhaustivité de l'offre au regard des besoins identifiés, notamment à destination de la maîtrise d'ouvrage et la compléter si besoin.
- Développer géographiquement l'ensemble de l'offre en s'appuyant sur les organismes de formation de notre réseau, en tenant compte des besoins des territoires, dans une démarche de complémentarité.

- Elargir l'offre de formation certifiante en s'appuyant sur l'ensemble des certifications proposées par la fédération Eco-Construire et ses adhérents et coordonner leur déploiement, notamment dans le cadre du futur appel d'offres de la région.
- Cartographier les ressources humaines et matérielles de chaque organisme pour faciliter leur partage.

b) Innovation pédagogique

Au niveau de nos pratiques pédagogiques, nous allons :

- Privilégier la pédagogie du "faire" pour développer une offre de formation "Action de Formation en Situation de Travail" à destination des artisans et des entreprises
- Développer la modalité "Chantier Ecole" sur les formations longues et certifiantes à destination des demandeurs d'emploi
- Elaborer au sein du réseau des parcours de formation multimodaux intégrant des séquences de formation réalisées à distance
- Mettre en place des actions d'analyse de pratiques professionnelles visant à valoriser les approches transdisciplinaires et le développement de la coopération entre les différents corps de métiers
- Proposer une offre de formation de formateurs spécifique pour s'adapter aux spécificités du public à former

En comité de pilotage 3 :

- L'encadrement des chantiers-écoles par des artisans constitue une spécificité de nos formations.
- Les chantiers écoles permettent en prime de restaurer et préserver le patrimoine bâti public. Ils sont plus compliqués à mettre en oeuvre dans le bâtiment neuf.

c) Communication

Au niveau de la communication, nous prévoyons :

- Identifier les cibles (financeurs, prescripteurs, artisans et entreprises, demandeurs d'emploi, personne en reconversion professionnelle...) et choisir les modalités de communication adaptées à chaque cible
- Elaborer conjointement un catalogue de formation dont la mise en page et les visuels sont attractifs
- Rendre l'offre de formation plus attractive en mutualisant les outils des différents organismes du réseau et en relayant les informations via nos sites et les réseaux sociaux sur l'offre des différents organismes
- Participer conjointement à une manifestation régionale annuelle dans le domaine de l'éco-construction pour y présenter notre offre et/ou être à l'initiative d'un évènement annuel régional

En comité de pilotage 3 :

- Se rapprocher de l'ADEME sur le thème de l'économie circulaire.
- Valoriser nos formations et nos réalisations (par exemple "chantier école") dans la presse et par la réalisation de panneaux permettant de nous identifier

8 Annexes

a) Article : Ces jeunes éco-constructeurs ne craignent pas la crise – SCIC ECLIS

(source, avec audio et vidéos : https://www.histoiresordinaires.fr/Ces-jeunes-eco-constructeurs-ne-craignent-pas-la-crise_a2728.html)

Deux filles et trois garçons, moyenne d'âge 27 ans. Tous les cinq, à l'issue d'une formation à l'éco-construction, ont constitué le collectif "La Meule, bâtir éthique", pour entreprendre en mode coopératif et marier projet professionnel et projet de vie. La crise ne leur fait pas peur, au contraire : c'est le moment idéal, pensent-ils, pour traduire en actions leurs convictions écologiques.

Nous devions nous rejoindre sur un de leurs chantiers, près de Plancoët dans les Côtes d'Armor, mais le reporter étant exposé au risque sanitaire, nous sommes convenus d'une interview à distance. C'est donc chacun chez soi, devant son écran, que **Morgane, Max, Julia, Pierre-Jean** et **Ludwig** ont raconté, un samedi de décembre, la belle et récente histoire de "**La Meule, bâtir éthique**", entreprise d'éco-construction.

Cinq parcours à la recherche d'un travail ayant du sens

Le parcours de vie des cinq jeunes néo-entrepreneurs a des points communs : un bon niveau d'études générales (bac+2 à bac + 5), une orientation professionnelle approximative débouchant sur des premières expériences insatisfaisantes ; un moment de ressourcement et d'expérimentation par le voyage ; la recherche d'un travail qui a du sens et aboutit à des résultats concrets, visibles, utiles. Et aussi un certain attachement à la Bretagne. Pas étonnant qu'ils se soient rencontrés et accordés sur la réalisation d'un projet professionnel commun.

Morgane a 24 ans. Elle a fait une école d'architecture en France et en Bulgarie.

"Mais l'approche était trop conceptuelle, trop artistique, trop soumise aux contraintes des matériaux. Et puis je voulais du concret".

Elle laisse tomber au bout de trois ans et enchaîne les petits boulots. Et puis un jour :

"J'ai eu la chance de suivre la formation de menuiserie navale dispensée par l'association du père Jaouen à Brest. Yves, un formateur, m'a aidée à me recentrer, à aller au bout de mes projets..."

Julia a 29 ans. Après le bac, elle a entrepris des études d'animation socio-culturelle (DUT carrières sociales) poursuivies par une licence et un master en économie sociale. Ses premières expériences professionnelles sont enrichissantes, aux Restos du cœur en France, dans un "centre de liaison et de transfert en économie sociale" au Québec.

"Mais c'était trop intellectuel, éloigné de la réalité ; trop de bureau, trop de temps passé devant l'ordinateur..."

Alors Julia a aménagé son temps de travail pour aider une amie qui construisait sa maison en paille. En revenant en France elle fait, pendant six mois, un tour de Bretagne des chantiers participatifs :

"J'ai découvert différentes techniques et j'ai confirmé ma volonté de totalement me réorienter".

Pierre-Jean, 25 ans, vient de Saint-Etienne. Enfant il voulait être sapeur pompier, un métier sportif et où on est utile. Alors pourquoi pas la "prévention des risques professionnels". Il prépare un DUT et une licence pro mais il ne s'épanouit pas dans l'emploi qu'il trouve en fin d'études :

"*Trop de paperasse !*". Alors, sac au dos, je suis parti à la découverte de l'Amérique du Sud. J'ai enchaîné des missions de volontaire. *Ainsi, en faisant plein des petits boulots j'ai ouvert mon regard sur des modes de vie alternatifs qui émergent là bas... Cela m'a rapproché des métiers manuels...*"

Max, 22 ans, le plus jeune du groupe, a rapidement interrompu la préparation d'une licence droit et économie à Paris.

"*J'en avais marre ; je ne voyais vraiment pas à quoi me mènerait ce genre d'études... Alors je me suis donné une année de transition. J'ai postulé dans le bâtiment et trouvé sans mal un emploi sur un chantier de construction en ossature bois, paille et enduit terre. Le patron avait fait sa formation en éco-construction dans le sud de la France. Il m'a parlé d'Eclis en Bretagne.*"

Ludwig, 36 ans, est le plus âgé de la bande des cinq. Il cumule la plus longue expérience de travail. Lui aussi a vite abandonné la profession à laquelle il s'était préparé après le bac en obtenant un BTS action commerciale. Les métiers de la vente n'ont aucun intérêt pour lui. Alors, lui aussi part découvrir le monde ; le voyage va durer quatre ans :

"*J'ai vécu en Irlande, en Australie, parcouru l'Europe dans tous les sens. Comme je parlais bien anglais, quand j'avais besoin d'argent, je travaillais en restauration. Sur la base de cette expérience, j'ai ouvert un restaurant bio proposant des produits du terroir à Ploubalay, dans les Côtes d'Armor (j'y avais été en pension à 12 ans) . J'ai appelé le restaurant "La commune". Je venais de lire un livre sur Louise Michel. Alors bien sûr on m'a pris pour un illuminé... Moi j'avais envie de faire quelque chose de mes mains... et ça a duré 15 ans.*"

Ludwig s'est consacré à nourrir sainement les gens, l'idée lui vient maintenant de contribuer à les mieux loger.

"*J'avais de grosses lacunes de connaissances et de savoir faire que j'ai cherché à combler en préparant un CAP de menuisier à l'AFPA de Saint-Malo. Mais je n'aimais pas la pédagogie : on formate les gens pour être les maillons d'une chaîne... Produire pour produire, pas de sens au travail, pas de logique. Tout le contraire de ce que nous propose la SCIC Eclis.*"

La SCIC Eclis, une éclosérie de projets

C'est à Dinan, dans la promotion 2019/20 de la formation d'ouvrier en éco-construction réalisée par la SCIC Eclis, qu'ils se sont rencontrés. La pédagogie, le cadre institutionnel et les valeurs coopératives font de ce centre de formation pas comme les autres, une vraie éclosérie de projets. Etre admis pour suivre cette formation est finalement assez simple. Pas de test de connaissances, il faut surtout prouver sa motivation et son engagement à travailler dans des entreprises pratiquant l'éco-construction.

Il faut prouver qu'on ne débarque pas là par hasard, en touristes, pour passer le temps. Il est préférable d'avoir déjà fait des chantiers participatifs ou une période de mise en situation professionnelle proposée par Pôle emploi. Si on est seulement allé entasser quelques bottes de paille sur un chantier l'été, on risque d'avoir une image un peu trop romantique du métier. Le quotidien de l'artisan éco-constructeur n'est pas toujours aussi rose."



Un chantier-école et chez les artisans de la SCIC

A l'image des anciens stagiaires qui les ont informé.e.s, les cinq sont des promoteurs convainquants de la formation proposée par Eclis. Et chacun d'en tirer le bilan :

"*La formation est très englobante. Elle permet de voir énormément de choses, du coup, on n'a pas le temps de tout approfondir mais elle a l'avantage de nous donner une compréhension*

générale du bâtiment... et par rapport aux artisans conventionnels on a des connaissances spécifiques en thermique du bâtiment, la gestion de la vapeur d'eau... On nous apprend les qualités spécifiques et complémentaires des matériaux naturels et locaux : le bois, la terre, la paille, la chaux... Quand on arrive sur un chantier, on peut demander au client ce qu'il veut comme confort thermique et lui proposer des solutions plus globales, en évitant d'isoler un aspect ou un autre.

Nul doute, ces futurs artisans savent valoriser les principes et avantages de l'éco-construction mais sauront-ils être crédibles au plan technique ?

"L'apprentissage pratique que nous avons suivi s'appuie sur un chantier école au sein du centre et quatre périodes en entreprises, chez des artisans fondateurs et membres de la SCIC Eclis. Nous avons été mis en situation de travail et avons construit nos compétences en cherchant les solutions aux problèmes rencontrés.

En fin de formation, les filles proposent de créer une entreprise

Chacun d'entre eux pensait qu'il devrait d'abord confirmer ses compétences comme salarié. Aucun n'envisageait vraiment de se lancer directement à son compte. Mais c'était sans compter sur la dynamique du groupe !

" Humainement, quelque chose de très fort s'est passé en terme relationnel entre les douze stagiaires et le formateur, souligne Max. On venait de tous les horizons et une famille très forte s'est formée autour de plein d'envies communes, d'un besoin de partage, ajoute Jean Paul. Le projet de s'organiser collectivement est arrivé quand on a senti la fin de la formation. On avait peur de perdre notre lien en partant chacun de notre côté. On serait resté potes mais on aurait perdu cette dynamique que l'on avait acquise dans le groupe

Ludwig se rappelle :

"C'est à la fin de la formation que les filles lancent l'idée. Elles sont jeunes, organisées, lucides avec une volonté de faire, une certaine maturité, ça m'a plu tout de suite. Elles exprimaient une volonté d'entreprendre avec une certaine logique et une éthique... Et puis on avait tous besoin de bosser et je ne me voyais pas retourner chez un patron."

Morgane précise :

"On passe le diplôme vers le 20 juin... On n'a pas le temps de finir la bière de fin de diplôme qu'on a déjà notre premier entretien client. Nous pensions laisser passer l'été pour murir le projet mais des gens sont venus vers nous... c'était pas concevable de les laisser partir ailleurs.

Tous les deux, ils vont réaliser le premier petit chantier, très accessible, qui s'est bien passé. Cinq autres vont se succéder, impliquant toute l'équipe.

Un esprit coopératif et autogestionnaire.

En même temps qu'ils réalisent leurs premiers chantiers, les cinq mènent une réflexion approfondie sur le modèle d'entreprise qu'ils veulent gérer ensemble et la forme juridique la plus appropriée. Ils optent pour le statut individuel d'auto-entrepreneurs et créent ensemble un GIE (groupement d'intérêt économique). Ce statut juridique souple et simple à mettre en œuvre, va leur servir à commercialiser ensemble les chantiers sous une marque commune et à mutualiser les moyens (un camion, du matériel). Pour le reste, chacun a le statut de travailleur indépendant et assure son administratif et sa comptabilité.

"L'avantage de cette formule est que nous restons chacun autonome et ne sommes pas dans une relation de subordination à l'entreprise. Nous ne sommes pas obligés de nous imposer les mêmes charges ou rythmes de travail. Cela permet de faire des allers-retours, d'interrompre son activité après un chantier et revenir..."

Cette souplesse est aussi très utile au projet collectif, notamment en phase de lancement.

"Au départ on ne savait pas combien on serait... Cela permettait d'ouvrir à d'autres, d'accueillir transitoirement selon les besoins de compétences sur chaque chantier. Si par moment il n'y a pas de travail pour les cinq, l'un ou l'autre peut se faire employer chez un artisan, ce qui est utile aussi pour se former... Et pourquoi pas se consacrer passagèrement à une autre activité.

La base du contrat c'est la solidarité, l'écoute, l'entraide, pour le bien être de chacun. Le modèle de gouvernance est d'inspiration autogestionnaire. Les associés se réunissent une fois par mois. Ils ont tous le même pouvoir et partagent les tâches d'animation.

"On a pris le temps de définir notre contrat de GIE. Il fait 25 pages... on a été vigilant à partir de nos expériences précédentes et ce que l'on avait entendu."

"On a le projet d'évoluer sous forme de société coopérative quand on aura stabilisé l'activité. Si on l'avait fait immédiatement il aurait fallu constituer un capital de départ et aussi assurer rapidement un résultat positif. On a préféré monter en puissance progressivement et se donner le temps de faire évoluer notre cadre de travail."

Créer une entreprise en ce moment, c'est un peu fou...

La remarque les fait sourire :

"On n'a pas entendu de gens nous dire "vous allez vous casser la figure". Au contraire, les professionnels nous ont encouragés. Sur la Côte d'Emeraude et à Plancoët, il n'y a pas beaucoup d'artisans formés à l'éco-construction et ils sont débordés. Et puis le confinement va entraîner un puissant mouvement d'exode urbain et la demande en éco-construction va exploser."



Ce n'est pas seulement une autre manière d'entreprendre et de travailler qui motive les cinq ami.e.s, mais avant tout la manière dont ils pourront concrétiser leurs convictions écologiques en proposant une autre manière de bâtir. Ne l'oublions pas : leur réorientation est d'abord motivée par une recherche de sens.

" Le bâtiment conventionnel est le second responsable de l'effet de serre et le premier en terme de déchets non recyclables... Faire chacun des petits gestes au quotidien c'est bien mais totalement insuffisant. C'est au travers de notre vie professionnelle et d'une transformation de l'économie et des techniques que l'on peut changer les choses en profondeur." En éco-construction, on procède à l'analyse et à la réalisation du bâti dans sa globalité, en fonction des besoins des habitants et des contraintes de l'environnement et des matériaux disponibles localement. On propose des matériaux différents au regard de leur bilan carbone et de l'énergie grise dépensée pour les produire. On anticipe le vieillissement du bâti et la fin de vie des matériaux qui doivent être bio dégradables. Ainsi la terre des maison en bauges... on peut la réutiliser dans des enduits.

Ils veulent aussi créer un autre rapport entre l'artisan ou l'ouvrier constructeur et le client bâtisseur.

" Les gens qui font appel à nous sont souvent engagés, militants, convaincus et de toutes façons ils sont ouverts... Ils n'attendent pas seulement un service mais veulent être acteurs, apprendre. Nous proposons à ceux qui le veulent de participer au chantier, de rechercher eux même les matériaux (la terre, le bois de récupération...). Ils peuvent participer au chantier, aider au montage de l'échafaudage, déblayer les gravats et aussi apprendre à faire



avec nous et ensuite devenir autonome pour étendre, entretenir la construction. *Cela a l'avantage aussi d'ajuster au mieux le montant du devis à leurs moyens.*

"Eviter de s'auto-opprimer"

" On a démarré fort, souligne Pierre-Jean. Avec l'hiver, l'activité s'est ralentie. Heureusement car ça libère du temps pour préparer la suite, notamment organiser notre communication pour se faire connaître. C'est aussi l'occasion de continuer à se former. On a passé une certification RGE nécessaire pour les chantiers recevant des primes de l'Etat. Nous avons de belles perspectives de chantiers pour le printemps".

Pour Max, l'objectif économique n'est pas encore totalement atteint. Il aimerait dégager un revenu de 1 500 € par mois.

" On n'aspire pas à plus, la vie n'est pas très chère ici et notre mode de vie est assez sobre... Au mois d'octobre nous étions autour de 1 400."

En conclusion, Julia insiste sur un principe qui pour elle est à la fois éthique et politique.

" On veut respecter un équilibre personnel et un rythme de vie. Travailler 4 jours par semaine est un objectif. *L'autogestion c'est aussi éviter de s'auto-opprimer, avoir le respect du travailleur, veiller aux conditions de travail...* Le bâtiment, écolo ou pas, est un métier physiquement très dur, il faut être vigilant pour tenir dans la durée... On a tendance à produire beaucoup quand il le faut, mais le collectif doit aussi faire attention à la santé et à l'équilibre de chacun de ses membres."

Interview : Alain JAUNALT - Photos : "La meule bâtir éthique"

POUR EN SAVOIR PLUS

[Le site de la SCIC \(société coopérative d'intérêt collectif\) Eclis à Dinan](#)

[Le site de "La Meule bâtir éthique"](#)

[L'éco-construction.](#)

b) Parcours de stagiaires après leur formation à COB Formation

1^e session de 2013 :

Malo, 26 ans, BTS audiovisuel (2007) et CAP ébénisterie (2010), expérience personnelle en écoconstruction (2 ans de chantiers participatifs). A l'issue de la formation, fait une formation de menuisier en apprentissage, qu'il interrompt. Depuis août 2015, il travaille dans une entreprise de charpente ossature bois partenaire de COB Formation.

Session de 2017 :

Léo, 28 ans, CAP maçon, expérience professionnelle en maçonnerie béton (poses de fosses à lisier...), pratique de l'écoconstruction en chantiers participatifs. Pendant la formation, fait un stage de 3 semaines à Ty Rodou, entreprise qui fabrique des tiny houses, puis obtient un CAP charpente ossature bois au GRETA à Pleyben.

Pierre, 43 ans, bénéficiaire du RSA, DUT techniques de commercialisation (1995), commerçant sur les marchés pendant 17 ans, cherche une reconversion professionnelle en lien avec ses valeurs. A l'issue de la formation, entre en formation OPEC à Eclis (qu'il interrompt en janvier suite à un accident de travail).

Session de 2018 :

Lucas, 23 ans, titulaire d'un Bac Pro, vient sur la formation avec le projet de poursuivre en domotique. En fait, il s'y découvre une vocation pour la taille de pierre (qu'il connaissait un peu par un voisin, un ancien tailleur de pierre professionnel). L'année suivante, il fait un CAP taille de pierre au GRETA de Quintin puis enchaîne sur un tour de France avec les compagnons.

Emilie, 44 ans, Master de sociologie, expérience de travail dans les collectivités locales, souhaite se réorienter vers un métier concret et tester ses capacités physiques. A l'issue de la formation, fait un CAP charpente au GRETA de Pontivy, travaille aujourd'hui comme charpentière à son compte.

Session de 2019 :

Ewen, 21 ans, titulaire d'une licence de breton après sa scolarité à Diwan, souhaite développer ses compétences manuelles. Après sa formation, il intègre celle d'OPRP à Eclis puis vient travailler avec un artisan de restauration du patrimoine bâti en maçonnerie et charpente, partenaire de COB Formation, chez qui il a signé un CDI.

Axel, 25 ans, aucun diplôme, a aussi suivi sa formation par celle d'OPRP à Eclis. Il a obtenu son CAP.

Louis, 36 ans, après une maîtrise en logistique obtenue en 2010 suivie d'une expérience dans ce domaine, opère une reconversion par un CAP de plombier doublé d'un CAP d'électricité obtenu en 2017. Puis accident du travail et RQTH, sans travail depuis 2 ans et demi. Après la formation, intègre un Bac Pro Mélec. Travaille aujourd'hui à son compte comme bioélectricien, axé sur la réduction des champs magnétiques

Session de 2020 :

Simon, 22 ans, ayant interrompu sa terminale techno agricole avant le Bac, a travaillé un an dans l'industrie agroalimentaire. Pensait s'orienter vers la plomberie mais à la fin de la formation, intègre celle d'OPEC à Eclis.

c) Parcours de stagiaires après leur formation chez Noria et Compagnie

Camille a 22 ans lorsqu'elle entre en formation « Maçon/technicien en valorisation et construction terre crue ». Elle est titulaire d'un BTSA Gestion et Protection de la Nature. Après la formation, elle effectue un emploi saisonnier d'accompagnatrice de parcours acrobatique en hauteur. Dès la fin de la formation, elle s'investit dans la création de l'Association « Chantier ! » et mûrit un projet de création d'une briqueterie de terre crue solidaire. L'association T.E.R.R.E est créée et démarre son activité le 15 juin 2020. Et Orane est aujourd'hui Chargée de mission en CDI au sein de cette association.

Paul a 29 ans lorsqu'il rentre en formation « Maçon en Terre Crue ». Il a suivi un cycle « ingénieur spécialiste ingénierie et économie de la construction » en apprentissage dans le secteur « conventionnel ». Depuis, la fin de sa formation, il est maçon en terre crue en CDI chez « Maison Terre ».

Aurélie a 39 ans lorsqu'elle rentre en formation « Maçon en Terre Crue » qu'elle complète par la spécialisation « Matérialiste coloriste ». Titulaire d'un diplôme d'éducatrice spécialisée, son dernier emploi était un poste en remplacement d'aide-soignante. Dès la fin de sa formation, elle crée son statut d'auto-entrepreneuse notamment pour proposer la réalisation d'enduit en terre.

Eloise a 34 ans lorsqu'elle rentre en formation « Coordination en Rénovation Énergétique Biosourcée ». Elle a travaillé comme chef de projet dans une agence d'architecture depuis 2008 dès l'obtention de son diplôme. Elle sera coordinatrice de la même formation « CREB » à Noria et Compagnie dès la fin de sa formation. Elle est aujourd'hui Chargée de Mission « Ecoconstruction » pour la Communauté de Communes Erdre et Gesvre.

Guillaume a 32 ans lorsqu'il rentre en formation « Maçon Terre Crue ». Il est diplômé d'un Master (II) en Géographie et a déjà réalisé des chantier-formation en éco-construction. Il a fait divers jobs : Vulcanisateur - Manutentionnaire/Préparateur de commande... Dès la fin de la formation, il crée sa propre structure de maçonnerie en terre crue « Globe Trot'Terre ».

Sébastien a 37 ans lorsqu'il rentre sur la formation « Coordination en Rénovation Énergétique Biosourcée ». Il est titulaire d'un CAP de charpentier et a d'abord principalement travaillé dans des entreprises en Métropole puis 6 ans comme auto-entrepreneur en Guyane. En CDD puis en CDI dans une Scop dès sa sortie de formation.

d) Parcours de stagiaires après leur formation chez Ecobatys

Emma

22 ans.

Sa première formation certifiante qui lui a redonné confiance en elle.

À l'issue de la formation, va passer 2 mois, à Fougères, en recherchant des contrats courts et chantiers participatifs. Ensuite, elle va retourner dans le Tarn, où il y a un fort potentiel de travail de la terre, car beaucoup de patrimoine et peu d'entreprises travaillant la terre crue à ce jour. Elle a 2 pistes pour un poste de salariée, dont chez son maître de stage n°3 (entreprise qui a déjà 3 salariés). Ensuite, aimerait créer une autoentreprise dans les enduits.

Arthur

32 ans

Après un BTS Gestion et Protection de la Nature et des expériences professionnelles variées (vente, coursier, musique, ...), il sortait d'une formation préqualifiante en écoconstruction. Il a trouvé les 2 formations très complémentaires.

À l'issue de la formation il a intégré une CAE (Les Chantiers de demain, en Normandie), avec 3 maçons avec qui il a travaillé en stage. Ils forment une équipe avec des compétences complémentaires. Son statut CAP Test (quelques points à vérifier). Il a pour 1,5 ans de chantier dans ce cadre pour commencer.

Jérôme

50 ans

En reconversion après une carrière d'animateur socio-culturel et secrétaire juridique.

Il est ravi de sa reconversion, avec de vrai acquis et, en plus, dans le sens de l'écologie, ce qui est fondamental pour lui.

À l'issue de la formation, il travaille en CDD de 6 mois dans une entreprise de maçonnerie terre crue. Il va peut-être enchaîner avec une autre CDD dans une entreprise du même type, car il estime avoir besoin d'une expérience de 2 ans avant d'envisager un autre statut.

Julien

37 ans

En reconversion professionnelle après avoir obtenu un BEPA de paysagiste, des expériences dans ce domaine puis dans la construction navale. Il a été recruté par une entreprise de maçonnerie terre crue qui a accepté de participer à sa formation avec l'appui de Constructys, tout en lui proposant dès le début un CDI. Il a apprécié la période de formation, trouve que "c'est gratifiant" d'avoir obtenu son CAP.