

RAPPORT DE STAGE

COMMENT DONNER PLUS DE VISIBILITÉ A L'ÉCOCONSTRUCTION DANS LE MONDE DE L'ÉDUCATION ?



Réalisé par Madeline GERMAIN
Licence CEEDDR

Tuteur pédagogique : Alain MANUEL

Tuteur Professionnel : Pascal DESJOUR

RÉSUMÉ

Ce rapport s'inscrit dans le cadre de la licence professionnelle CEEDDR, Coordination de projet en Éducation à l'environnement, au Développement Durable et à la mise en Réseau que j'effectue à l'Institut Agro de Montpellier, auprès de l'antenne de Florac. Cette formation propose différents modules d'apprentissage, notamment une unité d'enseignement qui s'articule autour de la mise en pratique des apports théoriques développés durant l'année, à travers une immersion professionnelle. Cette UE8, est composé d'un stage de minimum trois et demi et s'accompagne par la rédaction d'un rapport. L'objectif est d'identifier une problématique autour de la coordination de projet à l'environnement et au développement durable et de mettre en œuvre des solutions pour y répondre.

Ainsi j'ai effectué ce stage au sein de « *l'Association Régionale d'Écoconstruction du Sud-Ouest Occitanie* », basée à Ramonville-Saint-Agne (en périphérie de Toulouse). La demande du stage était de développer le pôle « sensibilisation et formation » tant en termes d'activités qu'en termes d'outils pédagogiques, dans la région Occitanie. Dans ce cadre, j'ai participé à la conception de programmes éducatifs, l'animation d'un réseau et à l'organisation d'un évènement. Le texte suivant fait référence à ma réflexion autour de la thématique qu'est l'écoconstruction et son contexte, de l'organisation de la structure d'accueil et de ma démarche au sein de celle-ci, jusqu'à la mise en œuvre du projet et la méthodologie employée.

ABSTRACT

This report is a part of the the professional licence CEEDDR, Project Coordination in Environmental Education, Sustainable Development and Networking, that I carry out at the Institut Agro from Montpellier, based in Florac. This training offers various learning sessions, in particular a teaching unit which supposed the practical application of theoretical lessons developped during the year through a professional immersion. This course (UE8) consists of an internship which is lasting at least three and a half months and by the writing of a report. The aim is to identify an issue around project coordination for the environment and sustainable development and to find solutions to answer.

So I did this internship within the "*Association Régionale d'Ecoconstruction du Sud-Ouest*", situated in Toulouse. The request was to develop the educational center both in terms of activities and educational tools, in the "Occitanie" region. In this context, I participated to the creation of an educational program, the animation of a network and the organization of an event. The following text refers to my reflection on the ecological construction and its context, on the organization of the structure and my approach within it, until the project is implemented and the methodology used.

REMERCIEMENT

Je remercie les membres l'équipe de l'Association Régionale d'Écoconstruction du Sud-Ouest Occitanie pour leur confiance, leur accueil chaleureux, leur écoute et pour m'avoir permis de faire partie de l'équipe pédagogique de ARESO.

A cet effet, j'adresse mes remerciements plus particulièrement ;

A Pascal DESJOURS, mon maître de stage et ancien salarié de l'association ARESO, pour son appui, sa disponibilité et sa réactivité tout au long de cette immersion professionnelle. Son aide et la pertinence de ses apports m'ont permis de mener à bien les missions qui m'étaient confiées.

Aux bénévoles de la commission pédagogique qui ont su me transmettre leur passion de l'éco-construction.

Je remercie également Alain MANUEL, mon tuteur pédagogique de l'Institut Agro, pour son accompagnement, ses conseils et sa disponibilité. Il a su m'orienter dans mes missions et dans la rédaction de ce rapport.

Je remercie Orane BISCHOFF, notre formatrice de l'Institut Agro, pour sa bienveillance et son éclairage durant l'écriture du rapport de stage.

Enfin je remercie mes collègues de formation pour leur partage et leur coopération.

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| RÉSUMÉ..... | 1 |
| REMERCIEMENT..... | 2 |
| INTRODUCTION..... | 5 |
| I. LE CONTEXTE DU PROJET..... | 6 |
| 1. L'écologie dans la construction en France..... | 6 |
| 1.1. Naissance de la notion de construction écologique..... | 6 |
| 1.2. Les politiques publiques en faveur de l'écologie dans la construction..... | 7 |
| 1.3. Quelle place pour les écomatériaux dans la construction..... | 7 |
| 2. Présentation de l'Association Régionale d'Écoconstruction du Sud – Ouest Occitanie..... | 8 |
| 2.1. Son histoire..... | 8 |
| 2.2. Son fonctionnement..... | 9 |
| 2.3. Ses activités..... | 10 |
| 3. Présentation du stage..... | 12 |
| 3.1. L'accueil au sein d'ARESO..... | 12 |
| 3.2. Missions de stage..... | 14 |
| 3.3. Le projet suivi..... | 14 |
| II. LE PROJET..... | 15 |
| 1. Les enjeux..... | 15 |
| 1.1. Les enjeux pour l'écoconstruction..... | 15 |
| 1.2. Les enjeux territoriaux : Quelle place pour l'écoconstruction dans le secteur de l'éducation à l'environnement ?..... | 15 |
| 1.3. Les enjeux pour la structure porteuse..... | 15 |
| 2. Les objectifs..... | 18 |
| 2.1. Analyse du projet..... | 18 |
| 2.2. Les solutions apportées par le projet..... | 18 |
| 2.3. Ma démarche..... | 19 |
| 3. La stratégie du projet..... | 20 |
| 3.1. Construction de modules de formations techniques..... | 20 |
| 3.2. Création d'outils pédagogiques..... | 20 |
| 3.3. Organisation d'un évènement..... | 22 |
| III. ANALYSE DE MÉTHODOLOGIE DE PROJET..... | 22 |
| 1. La mise en œuvre du projet..... | 22 |
| 1.1. Comment mobiliser des acteurs de l'éducation ?..... | 22 |
| 1.2. Comment former des professionnels de l'animation en adéquation avec leur réalité de terrain ?..... | 25 |
| 1.3. Comment développer des outils pédagogiques dédiés à ces temps de formation ?..... | 27 |
| 2. La valorisation du projet..... | 29 |
| 2.1. Comment valoriser ce projet auprès du grand public ?..... | 29 |
| 2.2. Comment faire connaître l'évènement auprès du grand public ?..... | 32 |
| 2.3. Le suivi du projet..... | 34 |
| 3. L'écart entre prescription et réalité..... | 36 |
| 3.1. Les résultats obtenus..... | 36 |

| | |
|---|----|
| 3.2. Analyse des résultats du projet répondant à la problématique : les enjeux de la formation..... | 36 |
| 3.3. Les perspectives du projet..... | 37 |
| IV. RETOURS SUR EXPÉRIENCE..... | 38 |
| 1. Travail en équipe et gouvernance du projet..... | 38 |
| 1.1. Mon tuteur professionnel et moi..... | 38 |
| 1.2. Fonctionnement de l'équipe pédagogique..... | 38 |
| 1.3. Ma place au sein d'ARESO..... | 38 |
| 2. Analyse de ma posture professionnelle..... | 39 |
| 2.1. Retours de l'équipe pédagogique..... | 39 |
| 2.2. Analyse des freins et des leviers..... | 40 |
| 2.3. Préconisations pour l'amélioration de la pratique professionnelle..... | 40 |
| 3. Analyse de pratiques professionnelles..... | 41 |
| 3.1. Compétences mobilisées..... | 41 |
| 3.2. Outils d'Analyse de Pratiques Professionnelles..... | 42 |
| 3.3. Réflexion sur le métier de coordinateur..... | 43 |
| CONCLUSION..... | 43 |
| GLOSSAIRE..... | 44 |
| BIBLIORAPHIE..... | 48 |
| Ouvrages..... | 48 |
| Articles..... | 48 |
| Vidéos..... | 48 |
| Webographie..... | 48 |
| Informations géographiques : | 48 |
| Sites des collectivités : | 49 |
| Sites de l'association : | 49 |
| Sites des réseaux et association d'EEDD et éducation populaire : | 49 |
| Autres sites : | 49 |
| ANNEXE N°1 : OUTILS D'ANALYSE DU CONTEXTE TERRITORIAL AVEC LA MATRICE PESTEL..... | 50 |
| ANNEXE N°2 : TABLEAU DES ACTEURS DE L'EDUCATION..... | 57 |
| ANNEXE N°3 : PROGRAMME JOURNEE PROFESSIONNELLE..... | 59 |
| ANNEXE N°4 : MAIL ENVOYE AUX PARTENAIRES EEDD..... | 59 |
| ANNEXE N°5 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION..... | 60 |
| ANNEXE N°6 : DEBAT MOUVANT DE L'ECOCONSTRUCTION..... | 61 |
| ANNEXE N°7 : FEUILLE D'EMARGMENT..... | 61 |
| ANNEXE N°8 : OBJECTIFS DE FORMATION ECOCONSTRUCTION..... | 62 |
| ANNEXE N°9 : TRAME DE FORMATION ECOCONSTRUCTION..... | 64 |
| ANNEXE N°10 : TABLEAU REFERENCIEL D'ATELIERS PEDAGOGIQUES..... | 68 |
| ANNEXE N°11 : TABLEAU OBJECTIFS FRISE CHRONOLOGIQUE..... | 69 |
| ANNEXE N°12 : FRISE CHRONOLOGIQUE..... | 69 |
| ANNEXE N°13 : PROGRAMME QUINZAINE..... | 73 |
| ANNEXE N°14 : SCENARIOS CAUSERIES..... | 73 |
| ANNEXE N°15 : PORGRAMME PORTES OUVERTES..... | 74 |
| ANNEXE N°16 : PLAN DE COMMUNICATION..... | 74 |
| ANNEXE N°17 : SUPPORT DE COMMUNICATION..... | 76 |

INTRODUCTION

Les enjeux de développement durable dans le domaine de la construction sont véritablement croissants. En France, le bâtiment (construction, rénovation, restauration ou aménagement) est responsable de 40 % des émissions de gaz à effet de serre. Le secteur de la construction semble résister à se tourner vers des solutions écologiques, bien qu'il concerne 1,4 millions d'actifs. Face à cette inertie, il devient urgent d'agir afin de soulever les débats et ainsi contribuer à des actions concrètes vers un véritable changement.

Pourtant le béton de ciment reste la deuxième ressource la plus utilisée dans le domaine de la construction à l'échelle mondiale, après l'eau. Ce béton est un mélange de sable (40%), de gravier, un peu d'eau et du ciment. La production de ciment est extrêmement émettrice de gaz à effet de serre, notamment pour chauffer un four rotatif à 1 400°C pendant des heures. En plus, la réaction chimique qui en résulte est elle-même émettrice de CO₂. Le ciment est responsable de 6 % des émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines. Et si l'on ajoute tous les autres matériaux bien souvent associés (le métal, le verre...) et les transports nécessaires à la construction et aux travaux publics, cela représente 14 % des gazs à effet de serre d'origine humaine. En plus, le béton est très consommateur de matières premières, en particulier le sable et l'eau, bien souvent prélevées en quantités astronomiques, ce qui crée d'énormes pressions locales. Entre 2013 et 2019, la consommation mondiale de sable a doublé. En vingt ans, la consommation mondiale de béton a été multipliée par trois. L'enjeu aujourd'hui est donc de réapprendre à construire sans béton, des bâtiments solides à moindre coût et plus écologiques.

« Une construction, c'est une matière organisée en vue de constituer un abri »¹.

Partant de ce principe, l'acte de bâtir est composé de matière et de travail (humain, animal ou mécanisé). Ceci met en lumière les nombreux enjeux liés au changement climatique et à la construction dans le secteur du bâtiment :

- **Les problématiques de ressources** : problème de la prédation des matières premières et de l'épuisement des ressources énergétiques (extraction, transformation, transport...)...
- **Les problématiques de production de déchets et de pollution** : la production de gaz à effet de serre, ouverture de décharges (pour 30 millions de tonnes de déchets du bâtiment et 100 millions de tonnes de déchets du travaux publics), maintenance d'usines d'incinérations...
- **Les effets sur les humains** : sur la santé physique (fabrication, transports, mise en œuvre et usage), sur la santé mentale (dégradation des conditions de travail...), inéquité sociale, déracinement culturel (composants d'origines lointaines), perte de savoir-faire...
- **Les effets sur la biodiversité** : dissémination des molécules toxiques qui sont des « leurres hormonaux » pour beaucoup de vertébrés...

¹ [Les enjeux de l'éco-construction](#) - Alain MARCOM, 21 mars 2004 - 2 octobre 2005

Ces constats m'ont poussée à m'engager dans le milieu associatif de l'écoconstruction. Étant moi-même porteuse d'un projet de construction d'un habitat en bois, mes inquiétudes et mes questionnements autour de la construction écologique sont vifs. C'est pourquoi, j'ai voulu approfondir ce sujet au travers d'un stage et de ce rapport. Devenir actrice et participer au partage de connaissances et de savoirs-faire en écoconstruction était l'un de mes souhaits personnels qui s'est révélé être un projet aussi professionnel grâce à ce stage.

I. LE CONTEXTE DU PROJET

1. L'écologie dans la construction en France

1.1. Naissance de la notion de construction écologique

En France, la notion d'écoconstruction² est née dans les années 1970 à la suite de la crise pétrolière (1973) et de l'apparition du syndrome du bâtiment malade*. Ces quinze dernières années, elle s'est développée au travers d'expérimentations militantes des auto-construteurs sur des matières et des mises en œuvre non normées et plus traditionnelles comme la paille, le terre-paille*, le pisé*, la bauge*, l'adobe*, la brique de terre crue (compressée ou extrudée)*, le torchis*, le colombage (ou pan-de-bois)*, l'enduit*...

Des réseaux associatifs animent aujourd'hui la construction paille (réseau Compaillon), le béton de chanvre (Chanvrière de l'Aude) et de nombreux réseaux professionnels comme les réseaux Ecobatir, Bâtir Sain en Île-de-France, ECHOBAT Développement (dans l'ouest de la France), Le Gabion (en région PACA), ARESO (dans le Sud-Ouest), Oikos (en Rhône-Alpes), Empreinte, Approche - Ecohabitat, Coherence et Bruded (en Bretagne), ARPE (en Basse Normandie), Envirobat (dans le Sud-Est). L'école de la terre crue, CRAterre, basée à Grenoble connaît un rayonnement international bien que peu connue par les français. Depuis 2008 dans les régions Provence – Alpes -Côte d'Azur et Occitanie, EnvirobatBDM porte une démarche « Bâtiments Durables Méditerranéens » et propose un référentiel d'écoconstruction faisant l'objet d'évaluations publiques suivant les règles d'un système de garantie participatif.

1.2. Les politiques publiques en faveur de l'écologie dans la construction

Depuis 1974, la Réglementation Thermique (RT) française est régulièrement mise à jour et cadre la construction thermique des bâtiments neufs en fixant un seuil de consommation d'énergie (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, production d'eau chaude). En ce moment la RT2012 est en vigueur et fait référence au Bâtiment Basse Consommation*. Elle définit notamment la conception bioclimatique* d'un bâtiment pour une économie d'énergie uniquement.

2 NB : Un caractère suivi d'une astérisque * est défini à la fin de ce dossier (Cf glossaire)

En 1996, la création du label Haute Qualité Environnementale (HQE), normalise des critères d'écoconstruction et contribue à son institutionnalisation dans des programmes de construction. Différents labels réglementent les constructions aujourd'hui, comme Effinergie et Haute performance énergétique (HPE) qui concerne l'énergie seulement.

En juin 2019, la France adopte les recommandations du Grenelle de l'Environnement qui donne accès aux prêts à taux zéro pour soutenir l'investissement par incitations fiscales afin de faciliter une approche écoresponsable dans la construction.

Aujourd'hui la Réglementation Environnementale 2020 est prévue pour entrer en vigueur progressivement à partir de janvier 2021. Elle introduit notamment le contrôle du bilan carbone des bâtiments en incluant l'analyse du cycle de vie des matériaux et met en œuvre le concept de Bâtiment à Énergie POSitive*.

1.3. Quelle place pour les écomatériaux dans la construction

L'enjeu en France en terme de construction écologique, est la valorisation du secteur professionnel des biomatériaux. L'utilisation des éco-matériaux* offre bien plus d'avantages. D'abord parce que les matériaux végétaux de proximité et les techniques de mise en œuvre sont bien moins polluantes. De plus, en poussant les végétaux captent du CO₂, contrairement au ciment qui en produit pour sa confection. En outre, tous ces matériaux ont une capacité d'isolation acoustique et thermique remarquable. Ils régulent aussi l'hygrométrie en absorbant l'eau et en la resituant en période chaude et sèche. Également, ils sont moteurs d'une activité économique locale entre la ville et la campagne et pourraient être une solution pour la question de la mixité sociale. En outre, des matériaux biosourcés* et géo-sourcés* de construction mobilisent beaucoup plus d'emplois et leur massification permettrait la création de centaines de milliers d'emplois³.

Par exemple, en Belgique, le « Cluster Eco-construction » rassemble plus de 270 experts et professionnels du secteur de l'écoconstruction depuis 2007 dans l'ensemble de la région Wallonie. Les membres sont alors engagés à respecter la charte intégrant les différents principes de base de l'écoconstruction. Grâce à l'impulsion de ce réseau dynamique, la Wallonie est devenue productrice de matériaux bio-sourcés. La paille, l'argile, le bois, le chanvre sont devenus les matériaux phares du secteur.

D'autres pays comme l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse ou encore les pays Scandinaves sont experts dans le domaine de l'écoconstruction. La rudesse des températures et le prix élevé de l'électricité sont les causes principales de cette sensibilité accrue pour l'économie d'énergie. Par exemple la Suède est déjà passé à l'habitat passif*, qui produit plus qu'elle ne dépense d'énergie.

3 *Source* : Association [LESA](#) (Liens, Enseignements, Sens et Autonomie)

De fait, en France (comme d'autres pays européens) la notion d'écologie dans la construction est trop souvent restreinte à l'efficacité thermique du bâtiment, mesurable physiquement, et le débat se réduit à des points de vue techniques. Le concept de « bâtiment durable » semble s'imposer dans les discours, mais il y a tout de même un manque de vision globale sur le cycle de vie et économique du bâtiment et des matériaux. Les aspects humains de l'acte de construire et de la fonction d'habiter sont encore ignorés. Pour un habitat harmonieux et favorable à la vie, il est nécessaire de s'intéresser à d'autres aspects comme le choix du lieu, la définition des formes, la qualité des matières, la circulation des énergies, le type d'ambiance et le mode d'utilisation. C'est toute notre relation à la notion d'habiter et de construire qui doit être revisitée. C'est dans ce sens que ARESO contribue à renforcer la société en matière de construction durable et d'urbanisme écologique par ses actions de sensibilisation et de formation.

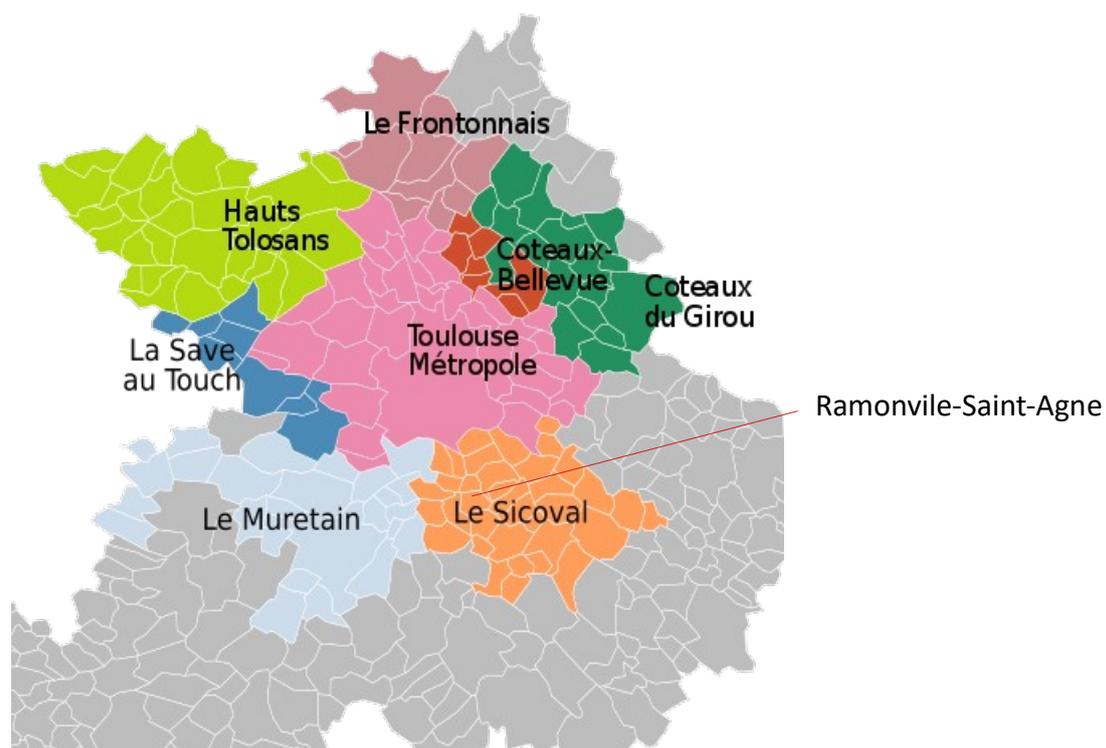
2. Présentation de l'Association Régionale d'Écoconstruction du Sud – Ouest Occitanie

2.1. Son histoire

Depuis l'automne 1999, ARESO est un collectif militant en faveur de la construction écologique. Il est né de la rencontre de douze auto-constructeurs et professionnels de la construction en terre crue du sud-ouest, au cours d'une première Réunion Internationale des Constructeurs en terre à Lyon.

En juin 2003, le collectif devient officiellement une association à but non lucratif régi par la loi de 1901 dans la région toulousaine, dont l'objet est de promouvoir les valeurs de l'écoconstruction et les enjeux de l'écohabitat en harmonie avec l'homme et la nature. ARESO entend ainsi contribuer à sensibiliser, informer et former des habitants et des professionnels à l'ensemble des aspects environnementaux de la construction, tant en terme de matériaux, que d'énergie et d'espace.

Aujourd'hui, le siège social de l'association se trouve à la Maison d'Économie Solidaire de Ramonville-Saint-Agne. C'est un lieu de travail, d'échange, de mutualisation et d'expérimentation qui défend les valeurs du développement durable et qui abrite différentes associations aux compétences et aux champs d'intervention multiples. Ramonville-Saint-Agne est une agglomération appartenant à la communauté d'agglomération du SICOVAL (Syndicat Intercommunal pour l'aménagement et le développement des COteaux et de la VALLée de l'Hers) qui regroupe 36 communes du Lauragaie dans le Sud-Est de Toulouse. Elle se situe dans la Vallée de l'Hers-Mort et les côteaux autour. Cet entité géographique est un territoire périurbain mêlant zone urbaine dans le nord et zone rurale dans le sud.



Carte géographique originale des groupements de communes de la zone urbaine de Toulouse. *Source* : GEOFLA, Produit par l'Institut Géographique National (IGN-F) / (CC BY-SA 4.0)

2.2. Son fonctionnement

ARESO regroupe des personnes liées par un même engagement défini par une charte⁴. L'éthique de l'association repose sur trois fondements : *L'environnement et la santé, les sociétés humaines et l'économie, la culture et le savoir-faire*. Cette charte fait référence à la conception bioclimatique et à la sobriété énergétique des bâtiments, à l'usage des matériaux naturels et des énergies renouvelables, à l'intégration de chaque chantier dans une économie la plus locale possible, à la valorisation des savoirs faire traditionnels mais aussi des innovations pertinentes, enfin à des valeurs d'équité sociale et de respect des personnes.

La structure développe ses actions sur un mode essentiellement bénévole. Les adhérents sont des professionnels du bâtiment (architectes, artisans, enseignants, formateurs, entreprises), des particuliers (auto-constructeurs, usagers, ou toute personne désireuse d'échanger sur le sujet) et des associations. Ce qui constitue une grande richesse de savoir, savoir-faire et de compétences. L'association fonctionne par une gouvernance collective afin de favoriser la responsabilisation et la transparence des décisions. L'association est pilotée par un Conseil d'Administration collégial*, composé de sept personnes : Marilyne JAMIN, Camil ROUTELOUS, Alain MARCOM, Pauline LEFORT, Arnaud LORIDAN, Jessica RENARD et Isabelle MOULIS.

⁴ *Source* : [La charte de l'association ARESO](#)

Les Assemblées Générales sont souveraines et décident des grandes orientations et des moyens à mettre en œuvre pour les réaliser. En amont des grandes décisions, sont organisés des échanges d'idées et de projets au sein du Conseil d'Administration élargi, dont la composition plurielle garantit une diversité de points de vue et des débats constructifs : Jessica BOISNICHE, Roland BREFEL, Fernando GOMEZ, Elian LATOUR, Alain MARCOM, Filion MAZERAT sont invités aux réunions du CA. Les réunions générales (fréquence variable de mensuelle à bimestrielle) sont ouvertes à tous. On y retrouve des architectes, des artisans, des auto-constructeurs accomplis ou en projet et des jeunes en quête de conseils pour se lancer professionnellement dans l'éco-construction.

2.3. Ses activités

- **Animer, informer et former pour initier des changements culturels**

ARESO s'implique fortement dans l'animation de stands lors d'événements tels que des foires bio et des salons écologiques, les rassemblements alternatifs et des animations de vulgarisation scientifique.

La structure est aussi actrice dans la formation professionnelle en écoconstruction. En 2008 elle développe des actions de sensibilisation à la construction en terre auprès des apprentis maçons du CFA du bâtiment Pierre-Paul Riquet. En 2011 elle organise des Assises Nationales de la Terre Crue en Midi-Pyrénées sur le thème de la formation professionnelle à l'écoconstruction.

Depuis septembre 2017, ARESO s'engage dans le développement de manifestations principalement destinées aux étudiants de l'enseignement supérieur et aux jeunes. Dans ce cadre, chaque année elle lance l'appel à projet UKRONIE et organise une exposition de projets constructifs de jeunes étudiants ou professionnels n'ayant pas usage de matériaux à énergie fossile, afin d'initier une dynamique de changement de paradigme.

- **Expérimenter et documenter pour un partage de savoirs – faire**

Le site internet de ARESO regorge de ressources et met librement à disposition l'ensemble des informations, publications et documents utiles dans le domaine de l'écoconstruction et l'écohabitat, rendant accessibles des données parfois méconnues voire confidentielles (santé, énergie, cycle de vie des matériaux, bio-climatisme, impact social). Au travers de la rédaction de fiches techniques appelées « *Fiches Éléments d'Ouvrage* » (FEO), l'équipe d'ARESO décrit et analyse des modes de mise en œuvre de matériaux de la construction écologique.

En répondant à l'appel de la Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages (DHUP) du Ministère de l'Environnement, ARESO a participé à la rédaction de « *Guides de bonnes pratiques de la construction en terre crue* » de 2015 à 2018 et notamment du « *Guide de bonnes pratiques de la terre allégée* » qui expliquent les différents mode de remplissage du terre-paille mais également les mélanges terres et de végétaux/minéraux. De 2009 à 2013, la structure a participé au « *Programme de recherche Tercruso* » de caractérisation des briques et enduits de terre crue produits en Midi-Pyrénées avec des briquetiers et des universitaires.

ARESO a participé également au projet européen « *PIRATE* » (Provide Instructions and Ressources for Assessment and Training in Earth building) pour la rédaction d'un référentiel de compétences ECVET pour la construction en terre porteuse, coordonnée par l'association CRAterre. Ce projet a rassemblé 18 partenaires dans 8 pays différents (Allemagne, Espagne, France, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie).

- **Vers une mise en réseau pour une reconnaissance de l'écologie dans la construction**

Actuellement ARESO agit sur une zone géographique qui correspondrait à l'ancienne région Midi-Pyrénée, essentiellement active dans le département de la Haute Garonne et des départements voisins. Mais l'association connaît un rayonnement bien plus vaste.

Au sein de son réseau, les partenaires principaux sont : Terr'eau (assainissement écologique), Ecorce Ariège et Ecorce Tarn, Pistes dans le Gard, le Réseau pour les Alternatives Forestières dans l'Aude (sensibilisation du grand public et des jeunes), Maisons Paysannes de France, FEDAC (accompagnement des projets constructifs), 2Bouts, Bâtipole, le CAUE du Gers (formation), Atouterre, la Route du bois dans l'Hérault, le Réseau Ecohabitat de l'Aude (réseaux de professionnels), Envirobat Occitanie (centre de ressources habitat durable)...

En mai 2017, ARESO a organisé les premières rencontres des associations de l'écoconstruction en région Occitanie afin d'impulser les échanges entre les principales organisations de la nouvelle région créée. Les structures présentes appréciant l'initiative, ont plébiscité ARESO pour assurer la coordination d'un nouveau réseau pour soutenir la filière. En effet les aspects environnementaux de la construction connaissent une constante progression dans les discours institutionnels et politiques. Toutefois la maîtrise des fondements techniques de l'acte de construire écologique, l'appréhension des enjeux de la filière économique et professionnelle et l'anticipation dans des programmes stratégiques reste superficielle voire inexistante. Pour palier ce manque de reconnaissance auprès des décideurs du territoire, ARESO propose de bâtir un réseau d'écoconstruction en Occitanie afin de s'imposer comme force de proposition et d'accompagner dans leurs actions les acteurs institutionnels et politiques de la région.

C'est dans ce contexte de mise en réseau que ARESO veut aussi s'ouvrir au monde de l'éducation à l'environnement et au développement durable, de l'éducation populaire ainsi qu'à celui de l'éducation nationale et de l'enseignement agricole. Cette volonté de donner plus de visibilité à l'écoconstruction dans le secteur de l'éducation, s'est traduit par l'accueil d'un stagiaire, dont la principale mission est le développement d'actions pédagogiques de l'association.

3. Présentation du stage

3.1. L'accueil au sein d'ARES0

C'est ainsi que j'ai pu intégrer l'équipe de ARESO. Mon principal interlocuteur est Pascal DESJOURS, ancien chargé de mission de ARESO ainsi que mon tuteur professionnel. Retraité depuis janvier 2021, il reste très actif au sein de l'association et endosse le rôle de référent d'ARES0 auprès des administrations et de certains partenaires. Affectée au sein de la commission pédagogique, j'ai incarné la fonction de coordinatrice du projet éducatif. La commission est composée de : Mary JAMIN (co-présidente de l'association), Perrine VIOT (jeune diplômée en architecture et en reconversion vers l'écoconstruction), Camille ROUTELOUS (porteuse de projet), Jessica RENARD, Isabelle MOULIS et Pascal DESJOURS. C'est avec eux que j'ai interagi régulièrement et que nous avons construit le contenu du projet au sein de l'association.



Illustration n°1 : organigramme de la structure

3.2. Missions de stage

Ma mission principale est « *d'ancrer la construction écologique dans le domaine de l'éducation populaire et l'EEDD au niveau régional* ». Après reformulation, j'entends que ARESO veut développer son réseau et créer un partenariat avec des acteurs de l'Éducation à l'Environnement et au Développement Durable et de l'Éducation Populaire.

Également, je me vois attribuer trois autres missions secondaires :

→ « *Organiser, avec les partenaires de l'EEDD et JEP des modules thématiques de formation dans le domaine de la construction écologique* ». Ici le souhait d'ARES0 est d'intégrer sur des temps de formation pour les animateurs et éducateurs, des modules techniques sur l'écoconstruction.

→ « *Développer des outils pédagogiques et des modules d'animation autour du réemploi des matériaux du bâtiment, des matériaux biosourcés et géo-sourcés ainsi que l'isolation des bâtiments* ». Je comprends alors que la volonté est de créer des outils éducatifs associés à de nouvelles thématiques.

→ « *Développer des actions d'animations dans et hors l'école au sujet de l'écologie dans la construction* ». Le désir d'ARES0 est de valoriser le milieu professionnel de l'écoconstruction.

3.3. Le projet suivi

Dans ce cadre, je comprends que l'association « ARES0 » veut s'ouvrir à un plus large public et développer le nombre de ses partenaires. La volonté est de promouvoir les valeurs de l'écoconstruction au travers d'un projet éducatif. Ceci dans un souci de créer un réel engouement pour la construction écologique et une prise de conscience de son rôle à jouer dans un contexte d'urgence climatique et de crise environnementale, auprès des citoyennes, des citoyens, des étudiants et des enfants.

ARES0 BUDGET PRÉVISIONNEL 2021 Sensibilisation Grand Public

| CHARGES | MONTANTS | PRODUITS | MONTANTS |
|--|-----------------|---|-----------------|
| Achat | 3 800 € | Vente de produits finis, prestations de services | 1 200 € |
| Achats de matériels, équipements et travaux | 3 000 € | Prestations de service | 1 200 € |
| Achats d'études et de prestations de services | 0 € | | |
| Achats non stockés de matières et de fournitures | 500 € | Subventions d'exploitation | 13 500 € |
| Fournitures non stockables (eau, énergie) | 0 € | Etat : Précisez le(s) ministère(s) sollicité(s) | 4 000 € |
| Fourniture d'entretien et du petit équipement | 300 € | | |
| Services extérieurs | 700 € | DREAL | 4 000 € |
| Locations | 0 € | | |
| Entretien et réparation | 0 € | Région Occitanie | 8 000 € |
| Assurance | 200 € | Région création d'outils pédagogiques, supports d'éducation à l'environnement | 4 000 € |
| Documentation | 500 € | Région Actions et réseaux (fonctionnement) EEDD | 4 000 € |
| Autres services extérieurs | 3 000 € | Département(s) : | 0 € |
| Rémunérations intermédiaires et honoraires | 0 € | | |
| Publicité, Publication | 1 000 € | Communes(s) : | 0 € |
| Déplacements, missions | 2 000 € | | |
| Frais postaux et de télécommunications | 0 € | | |
| Services bancaires, autres | 0 € | Organismes | 1 500 € |
| Impôts et taxes | | Fondation MAIF | 1 500 € |
| Charges de personnel | 7 200 € | | |
| Rémunération des personnels | 5 400 € | | |
| Charges sociales | 1 800 € | Autres produits de gestion courante | 0 € |
| Autres charges de personnel | | | |
| Charges exceptionnelles | 0 € | autres | |
| Autres | | Produits financiers | |
| Dotation aux amortissements (provisions pour renouvellement) | | | |
| TOTAL DES CHARGES PRÉVISIONNELLES | 14 700 € | TOTAL DES PRODUITS PRÉVISIONNELS | 14 700 € |
| Emplois des contributions volontaires en nature | 4 500 € | Contributions volontaires en nature | 4 500 € |
| Secours en nature | | Bénévolat | 2 500 € |
| Mise à disposition gratuite des biens et prestations | 2 000 € | Dons en nature | 2 000 € |
| Personnel bénévole | 2 500 € | Autres | |
| TOTAL DES CHARGES | 19 200 € | TOTAL DES PRODUITS | 19 200 € |

Tableau n°1 : Budget prévisionnel 2021 pour les projets de sensibilisation

II. LE PROJET

1. Les enjeux

1.1. Les enjeux pour l'écoconstruction

Les enjeux sont présents à l'échelle mondiale. La prise de conscience éthique et les volontés de mutualisation augmentent progressivement. Les notions de changement climatique et de transition écologique commencent à se développer tant chez les particuliers que chez les professionnels, les politiques et les institutionnels. Les informations en matière de construction écologique sont de plus en plus accessibles. Pourtant au début du 21^e siècle, les organisations qui mettent à disposition, gratuitement et sans contrepartie, des ressources techniques sont rares. Le but est donc d'alimenter sérieusement une prise de conscience globale en mettant à disposition des actions et des productions en termes de construction écologique.

1.2. Les enjeux territoriaux : Quelle place pour l'écoconstruction dans le secteur de l'éducation à l'environnement ?

Les enjeux sont aussi à l'échelle régionale de l'Occitanie. Depuis sa création par fusion des régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, le territoire est deux fois plus vaste et nécessite bien plus d'énergie pour dynamiser les forces en présence et en motiver de nouvelles. Malgré l'existence de diverses associations le défi de la transition écologique est encore loin d'être relevé à la hauteur des ambitions déclarées par les autorités nationales, européennes et mondiales. La construction écologique ne semble pas être une priorité en terme d'Education à l'Environnement et au Développement Durable, le sujet est largement sous-utilisé dans le domaine de l'EEDD. Un manque d'actions de sensibilisation à l'écoconstruction se fait ressentir dans la région.

Ce constat m'anime particulièrement dans ce projet. Étant moi-même étudiante, se préparant à la coordination de projet en EEDD, j'ai senti le rôle déterminant que j'aurai à jouer et de l'utilité de l'application directe de l'enseignement dispensé en cours pour effectuer cette mission.

1.3. Les enjeux pour la structure porteuse

Les associations d'écoconstruction, comme la plupart des associations, rencontrent des difficultés en particulier dues à la baisse des soutiens des pouvoirs publics⁵. C'est l'un des facteurs qui ont provoqué la volonté de la mise en place du projet de structuration du réseau d'écoconstruction en Occitanie, destiné à la mutualisation des moyens et la synergie des actions. Les promoteurs du Greenwashing ont depuis longtemps le monopole et développent une communication importante.

5 Cf annexe n°1 : Outils d'analyse de la matrice PESTEL

| Problème central | L'écoconstruction reste invisible dans le mouvement de la transition écologique | | |
|------------------|--|---|--|
| Causes | 1. Les données et connaissances en matière de construction écologique reste trop souvent techniques pour une accessibilité à tout public | 2. Le caractère multi disciplinaire de l'écologie dans la construction n'est encore présent dans les esprits | 3. La thématique de l'écoconstruction n'est pas assez valorisée dans le secteur de l'éducation |
| Sous causes | 1.1. Les organisations qui mettent à disposition, gratuitement et sans contrepartie, des ressources techniques sont rares | 2.1. Les politiques publiques en matière d'écologie dans la construction sont restreintes en sa composante thermique | 3.1. Baisse de soutien de la part des institutions |
| | 1.2. La sensibilisation et l'information sont trop souvent destinée aux professionnels de la construction | 2.2. Le secteur professionnel de la construction écologiques compte encore trop peu d'actif. Il est porté par des particuliers ou association au travers de chantier participatif | 3.2. L'écoconstruction n'est pas un champ prioritaire dans le secteur de l'éducation à l'environnement et au développement durable |
| | 1.3. L'écoconstruction fait face a de nombreuses représentations qui lui font défaut | 2.3. Le lien entre agriculture et écoconstruction pas assez valorisé | 3.3. Manque d'actions de sensibilisations à la construction écologique sur un panel de thématique large |
| Conséquences | 1. Le public manque d'information en terme de construction écologique | 2. Les différents métiers de l'écoconstruction sont méconnus | 3. Le secteur éducatif manque de d'information et de ressource pour le développement d'animation sur l'écoconstruction |

Tableau n°2 : Arbre à problèmes du projet

En développant une information libre et des événements grand public, les acteurs de la construction écologique, sans prétendre concurrencer les industriels, démultiplient les prises de conscience et augmentent la demande. Pour cela il paraît indispensable que les actions des associations de la région soient concertées, coordonnées, pour d'une certaine manière « parler d'une même voix ».

Les enjeux pour ARESO sont donc de poursuivre la structuration du réseau d'écoconstruction en Occitanie au travers d'outils de communication, de promouvoir la coopération du réseau par des concertations avec les décideurs, et faire connaître le réseau par des actions auprès d'un vaste public. Le choix s'est porté dans ce projet de s'ouvrir au monde de l'éducation afin de sensibiliser et former les générations futures. L'objectif d'ARES0 ici est de développer des actions pédagogiques auprès d'un public plus large et sur un panel de thématiques plus diversifiées dans son domaine de prédilection. Quelle est l'importance de la prise en compte de l'écoconstruction dans le milieu éducatif ? Répondre aux enjeux suivant :

1. Réinterroger la place de l'éco-construction dans la Transition Écologique, en faisant poids auprès des collectivités et institutions.

2. Valoriser les professions de l'écoconstruction au sein de la communauté de l'éducation, ce qui permettra la création et la stabilisation de filières matériaux, et le développement de formations, certifiantes ou non.

3. Se rapprocher des structures de l'EEDD et de JEP, dans le but d'obtenir un relai des actions d'animation et de sensibilisation de la part d'animateur et éducateur.

4. Toucher un plus large public sur un panel de thématiques plus diversifiées en permettant la diffusion d'information et de formation, sur les possibilités de construire et de rénover par l'usage de techniques et de matériaux écologiques et de proximité.

Comment donner plus de visibilité à l'écoconstruction dans le monde de l'éducation ?

2. Les objectifs

2.1. Analyse du projet

| | Forces | Faiblesses |
|---------|--|---|
| Interne | Malgré la petite taille de la structure porteuse, celle-ci connaît un fort rayonnement dans son domaine. | Les actions de la structure sont déjà nombreuses et essentiellement tournées vers des professionnels ou étudiants dans le domaine de la construction. |
| | Elle est au cœur d'un réseau d'acteurs en écoconstruction en Occitanie et a été plébiscitée pour assurer sa coordination. | L'association fonctionne de manière bénévole la plupart du temps. Les membres sont très investis dans diverses projets et manquent parfois de temps pour développer d'autres projets. |
| | Opportunités | Menaces |
| Externe | L'écoconstruction connaît une notoriété en constante progression pour les particuliers et les professionnels indépendants dans le domaine du bâtiment. | L'écoconstruction manque de reconnaissance de la part des institutions. Sa prise en compte n'est pas suffisamment présente dans le mouvement de la transition écologique. |

Tableau n°3 : Outils d'analyse du projet (Matrice FFOM)

2.2. Les solutions apportées par le projet

| Objectif spécifique | Donner plus de visibilité à la construction écologique dans le domaine du développement durable | | |
|---------------------|---|---|---|
| Objectifs globaux | 1. Rendre accessible l'éco-construction au grand public | 2. Promouvoir les systèmes de construction qui prennent en compte l'ensemble des caractéristiques de son environnement | 3. Développer des actions pédagogiques et de sensibilisation auprès de la génération future |
| Activités | 1.1. Organiser des rencontres et des espaces de parole sur différents thèmes que comprend l'écoconstruction lors de « la quinzaine de l'écoconstruction » | 2.1. Rechercher de partenariat avec l'éducation nationale et enseignement agricole | 3.1. Rechercher de partenariat avec les structures réseaux d'acteurs d'Education à l'Environnement et Développement Durable, les structures d'Education Populaire |
| | 1.2. Créer des outils pédagogiques cohérents pour déconstruire les représentations qui font mauvaises réputation à l'écoconstruction | 2.2. Créer des outils pédagogiques sur les métiers de l'écoconstruction et sur les différentes thématiques qui la composent | 3.2. Développer des modules de formation technique dans le domaine de la construction écologique |
| | 1.3. Organiser un événement grand public « la quinzaine de l'écoconstruction » | 2.3. Organiser un « forum des métiers de l'écoconstruction » lors de « la quinzaine de l'écoconstruction » | 3.3. Organiser une rencontre sur une demi-journée lors de « la quinzaine de l'écoconstruction » |
| Résultats attendus | 1. Partager et faire vivre les valeurs de l'écoconstruction auprès d'un plus large public | 2. Valoriser les différents métiers de l'écologie dans la construction | 3. Former des animateurs et éducateurs à l'écoconstruction pour qu'ils puissent développer des animations autour de la construction écologique |

Tableau n°4 : Arbre à solutions du projet

2.3. Ma démarche

Dans un premier temps, ma démarche a été de reformuler et d'expliciter mes missions avec mon tuteur pédagogique et mon tuteur professionnel. Une fois mes missions bien cernées et le projet bien défini, je me suis alors documentée sur l'écoconstruction de manière à avoir des connaissances théoriques et pratiques sur le sujet. L'aspect technique du domaine de la construction et du bâtiment m'a obligée à élaborer un glossaire contenant les définitions de chaque terme et une bibliographie des ressources dont je me suis inspirées.

Dans un même temps, j'ai pris connaissance des documents de l'association pour me permettre de bien intégrer son fonctionnement, son histoire, son champs d'action... Étant nouvellement établie dans la région toulousaine, j'ai également rédigé un contexte géographique d'implantation de cette association afin de comprendre la maillage territorial et l'imbrication de chaque collectivité. Cet emboîtement d'échelle dans lequel s'inscrit le projet m'est apparu de plus en plus clair et m'a donné des idées de structures à contacter dans le cadre du développement partenarial.

J'ai alors ressorti de ce diagnostic l'enjeu principal de mes missions qui est la mutualisation des compétences et des savoirs d'ARESO avec le secteur de l'éducation.

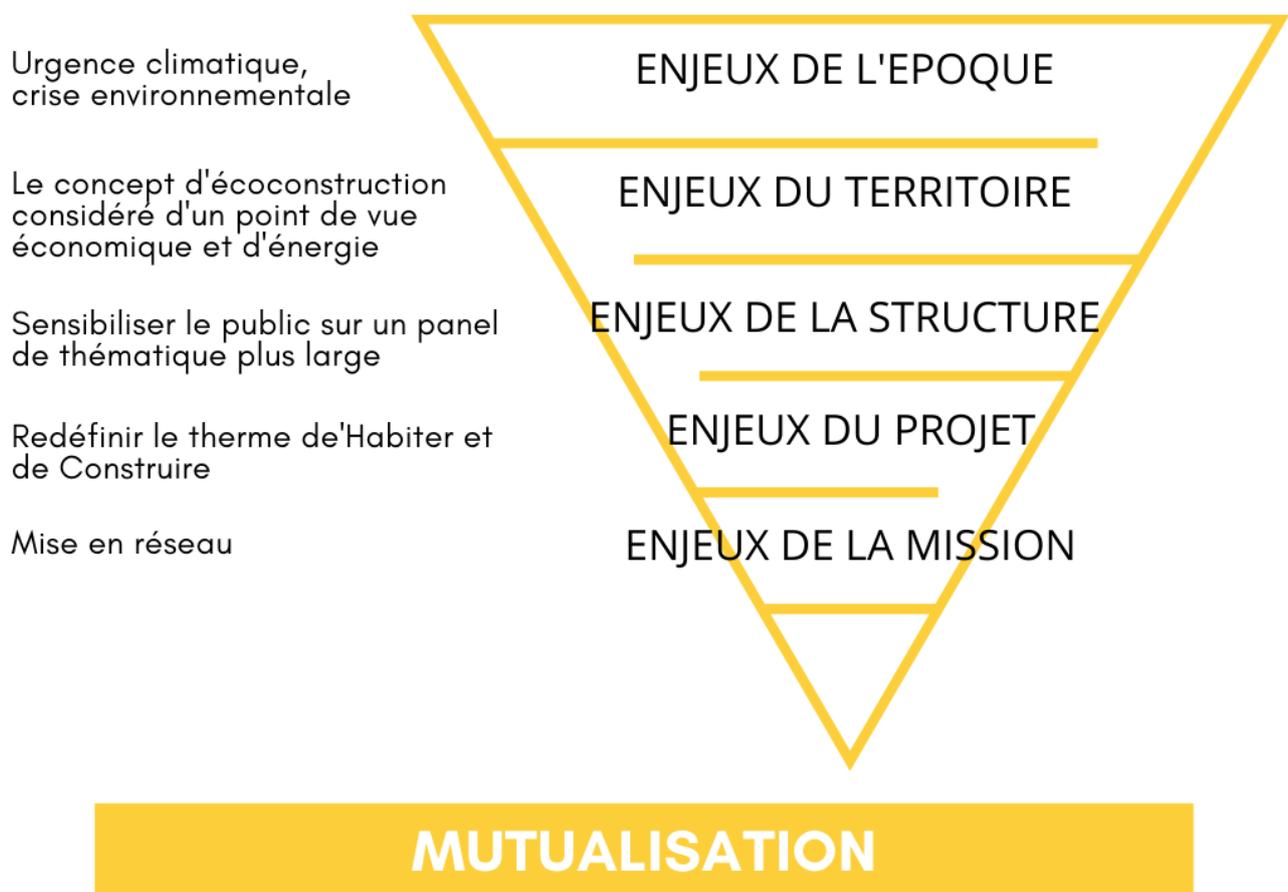


Illustration n°2 : Schéma réflexif des enjeux

3. La stratégie du projet

J'ai alors résumé le plan d'action du projet en créant des fiches reprenant le projet, ses actions et leurs objectifs.

3.1. Construction de modules de formations techniques

ARESO souhaiterait développer des modules de formation technique sur la construction écologique, destinés aux animateurs et éducateurs provenant du champs de l'EEDD et l'Education Populaire. La formation veut enseigner à ces acteurs de l'éducation, les préceptes de cette thématique et les valeurs qui lui sont propres. L'objectif est qu'ils puissent à leur tour contextualiser sur leur territoire dans leur activité professionnelle. Dans ce cadre ces modules de formation seront proposés par la suite à des structures réseau de l'EEDD et de l'éducation populaire, lors d'une rencontre professionnelle, dans une visée d'intégration de ces modules au sein de leur session de formation.

Cette volonté de former des encadrants d'enfants est assez novatrice pour l'association car ces membres ont plus l'habitude de participer à des sessions de formation pour des personnes qui étudient déjà le champs de la construction et du bâtiment. Dans ce projet de formation le public ne connaît pas forcément les aspects techniques de la construction. Par conséquent les besoins pédagogiques sont complètement différents. C'est pourquoi il est nécessaire de créer des outils pédagogiques plus adaptés à ce type de public.

3.2. Création d'outils pédagogiques

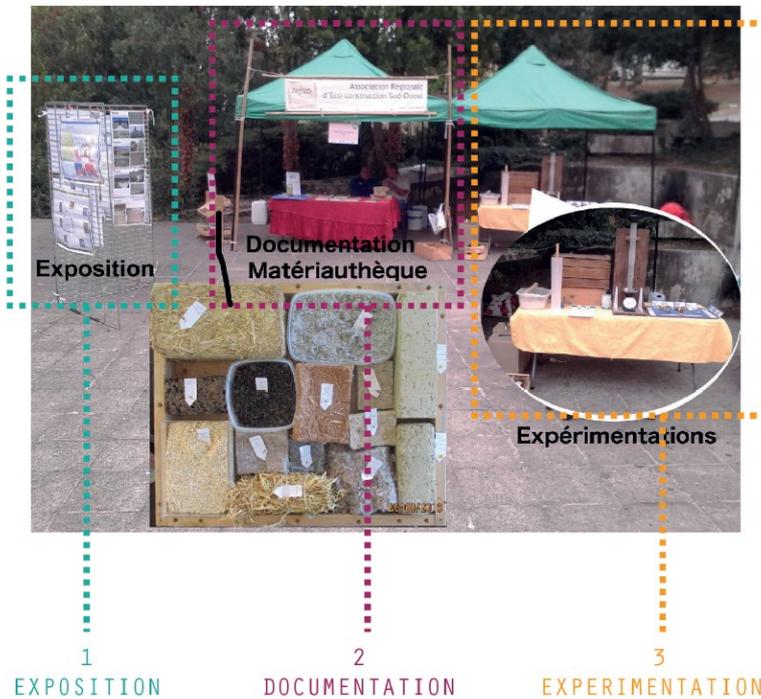
Dans un second temps, ARESO veut réaliser une malle pédagogique qui permettrait d'animer les différents types, modes et modules de formation et de sensibilisation qu'elle porte. L'objectif général de la création d'outils pédagogiques est de trouver des moyens d'aborder la construction de manière écologique et d'associer à chaque thématique qui compose l'écoconstruction un outil cohérent.

L'association a déjà beaucoup d'outils pédagogiques à disposition :

- **Documentation** : bibliothèque, Fiches d'Eléments d'Ouvrages, carnet de fabrication de peintures naturelles...
- **Expositions** : affiches sur les modes constructifs, sur les enjeux de l'écoconstruction, 25 photos de maisons écologiques 30x45 cm, les présentations de 13 projets Ukronie (sur pied, 1 panneau bois sérigraphié et 1 bâche 60X80 cm par projet plus une présentation Ukronie).
- **Maquettes** : panneaux d'atelier terre, maquette lourde, maquette légère, matériau-thèque.
- **Jeux** : "Les maisons du monde", maisons traditionnelles en matériaux locaux.

- **Manipulations techno-scientifiques** : 12 Manipulations (avec Ecozimut) sur la matière (granulométrie, cohésion, capillarité) et l'isolation (thermique et phonique), microscopes (pour regarder la matière).

STAND ACTUEL



QUELS SUPPORTS ET MOBILIER ?



QUELLE DISPOSITION DANS L'ESPACE ?

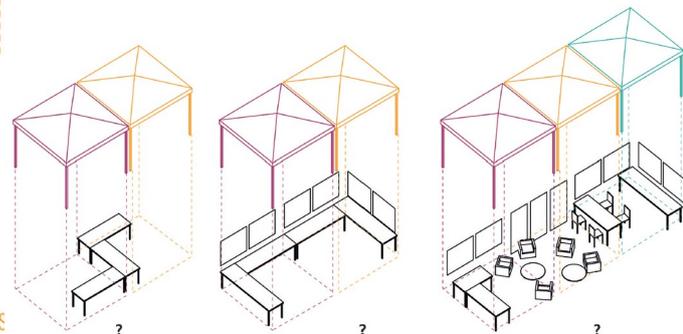


Illustration n°3 : Photo du stand actuel d'ARESO et réflexion autour de son aménagement (Réalisation : Perrine VIOT, Source : ARESO)

3.3. Organisation d'un évènement

Enfin, ARESO veut organiser un évènement phare autour de la construction écologique en faisant intervenir ses adhérents, ses partenaires ou des acteurs de l'écoconstruction. Cette semaine dédiée à l'écoconstruction se veut être un évènement grand public.

La volonté ici est d'y tester et d'y intégrer des « causeries » c'est-à-dire une rencontre avec ARESO autour de discussions sur une thématique qui compose notre domaine. Également nous souhaitons y intégrer la rencontre professionnelle avec les acteurs de l'EEDD, un forum des métiers pour collégiens et étudiants et l'Assemblée Générale de l'association qui déboucherait sur une après-midi portes ouvertes.

L'objectif général de la semaine est de permettre à ARESO de développer des partenariats dans le milieu de l'éducation, d'élargir son champs d'action, rendre accessible l'écoconstruction à un plus large public et de se faire reconnaître en tant que structure réseau dans le domaine de l'écoconstruction. Ce qui permettrait de créer un dialogue entre ARESO et les acteurs de l'écoconstruction, de mettre en réseau des acteurs de l'écoconstruction autour de discussions et rencontres sur différentes thématiques et de donner plus de visibilité au réseau d'écoconstruction.

III. ANALYSE DE MÉTHODOLOGIE DE PROJET

1. La mise en œuvre du projet

1.1. Comment mobiliser des acteurs de l'éducation ?

- **Étape 1 : Définir la liste des structures et acteurs à contacter⁶**

Dans un premier temps, j'ai établi une liste des acteurs travaillant autour de l'éducation, en ciblant des structures réseau en Occitanie présentant une diversité de statuts juridiques : des établissements scolaires issus de l'Éducation Nationale ou de l'enseignement agricole (6 établissements), des organismes privés et associatifs comme les associations d'EEDD et d'Éducation Populaire (11 structures), des acteurs de l'environnement ou de l'écoconstruction qui font de la sensibilisation (6 structures) ou encore institutionnels comme la Direction Départementale de la Cohésion Sociale. Cette liste a permis à l'ensemble de l'équipe d'avoir un regard sur les structures potentiellement intéressées et d'en proposer d'autres.

- **Étape 2 : Diagnostic pour connaître les besoins des animateurs et éducateurs**

Ambitionnant que la formation soit la mieux adaptée à la réalité de leurs métiers et/ou activités professionnelles, nous avons cherché à recueillir les besoins des animateurs en terme de formation à la construction écologique. Étant directement en contact avec Sarah de l'association « Sens Actif », Jessica a pu me fournir un premier sondage général vis à vis des animateurs de temps de loisirs afin que je puisse me lancer dans l'élaboration d'une trame de formation adéquate.

Il s'est révélé que les animateurs veulent repartir de la formation en ayant toutes les clés en main pour concevoir des programmes d'animation. Ils souhaitent également que ces outils soient co-construits pendant la formation avec des temps d'expérimentation, des temps d'analyse de l'expérience vécue et enfin un temps d'appropriation pour leur structure et leur public. Le contenu est néanmoins important pour construire la légitimité de l'intervenant.

- **Étape 3 : Définir un contenu de formation⁷**

La préparation de la trame de formation s'est faite autour d'outils et d'ateliers théoriques et de mises en pratiques. En élaborant des propositions à présenter à l'ensemble de l'équipe lors des réunions de la commission pédagogique et après de nombreux échanges j'ai pu définir un premier contenu.

6 Cf annexe n°2 : Tableau des acteurs de l'éducation

7 Cf annexe n°9 : Trame de formation en écoconstruction

- **Étape 4 : Définir une date et un contenu de la rencontre professionnelle⁸**

Une fois la formation validée, je me suis alors penchée sur l'organisation d'une rencontre avec ces acteurs. Nous avons décidé de proposer cette journée de rencontre lors de la « Semaine de l'écoconstruction » pour permettre à ceux qui ne peuvent venir à cette date, de pouvoir venir découvrir ARESO dans d'autres circonstances.

En supposant la levée définitive ou temporaire des mesures sanitaires du gouvernement, nous avons imaginé cette réunion en présentiel à la MES de Ramonville le mercredi 7 juillet de 9h à 12h.

Après avoir défini les modalités organisationnelles de la réunion, je me concentrée sur son contenu. Dans un premier temps, j'ai établis un contexte, en utilisant la méthode QQOQCCP : Quoi, Qui, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi. Cet outil a permis de récolter les informations précises sur la situation afin d'aboutir à des objectifs de réunion précis. L'objectif pour cette réunion est d'instaurer un dialogue entre ARESO et ses partenaires. Le programme de cette rencontre s'est construit autour de débats à propos de la visée générale de la formation et du contenu en modules, le recueil des besoins de chaque structure, afin de connaître les apports potentiels d'ARES0 au travers de ces formations et de discuter ensemble de possibilités de travail en commun.

J'ai choisi de réaliser un plan de réunion sous forme de tableau. Ce support m'a permis d'obtenir une vision d'ensemble du déroulé et de nous assurer de sa cohérence et de la continuité des séquences de travail. Mon plan a été validé par l'équipe de la commission outils pédagogiques lors d'une réunion. Par la suite, la définition des personnes en charge de l'animation de cette réunion a pu s'établir de manière collective. Étant à l'initiative de cette rencontre, j'ai souhaité animer cette rencontre avec deux autres personnes pour le déroulement des ateliers de discussion sous forme de « world café ». Pascal et Mary se sont alors portés volontaires étant membres actifs d'ARES0.

- **Étape 5 : Préparer un argumentaire pour défendre le projet⁹**

J'ai ensuite rédigé un mail d'invitation à la rencontre, présentant le projet de formation destiné aux animateurs et éducateurs. Ce mail a été validé par Pascal et Isabelle (membre de l'équipe pédagogique). J'ai joint à ce mail une plaquette de présentation de ARES0, un document argumentant le projet de construction d'un réseau d'écoconstruction en Occitanie et un programme de la « Quinzaine de l'écoconstruction ».

8 Cf annexe n°3 : Programme de rencontre journée professionnelle

9 Cf annexe n°4 : Mail envoyé aux partenaires de l'EEDD

- **Étape 6 : Contact**

Les échanges se sont réalisés par mail dans un premier temps, en raison du contexte sanitaire. Dans l'optique de faciliter et perpétuer les échanges, j'ai créé une liste sur un document « word » contenant les mails de chaque structure et les personnes ressources déjà repérées. Ainsi nous avons la possibilité de renvoyer à l'ensemble des structures sans avoir à taper les adresses mails, ce qui facilitera également la tâche à mes collègues suite à mon départ. Au total nous avons contacté 19 structures.

Afin de recueillir les disponibilités de chacun j'ai mis en place un [Framadate](#), un service en ligne permettant de planifier des rencontres plus simplement de manière collaborative. L'information a aussi été diffusé sur le site internet d'ARESO et à l'ensemble des adhérents par le biais de la [lettre d'information](#) du mois de juin rédigée par Pascal.

Ensuite j'ai démarché les structures une semaine après la diffusion du mail d'invitation afin de recueillir l'intérêt porté à notre projet et les disponibilités de chacun pour venir à cette rencontre. Puis un mail de rappel a permis l'envoi du programme de la réunion et un plan d'accès du site. Ma démarche a été facilitée par les contacts fournis par ARESO et ses membres, et par la mise en réseau des structures relais.

- **Étape 7 : Mettre en place un outil d'évaluation¹⁰**

Afin de prendre du recul et d'émettre un constat au regard des objectifs de départ et des finalités de mon action, j'ai mis en place un questionnaire de satisfaction à destination des participants. L'objectif principal était de vérifier que notre réunion répondait aux objectifs fixés pour ensuite mesurer son impact sur les bénéficiaires. Il s'agit en outre d'une forme de valorisation de notre projet. J'ai prévu de diffuser le questionnaire le jour de la réunion afin d'obtenir le plus de réponses possibles et d'en faire parvenir un compte-rendu aux participants.

- **Étape 8 : Organisation de la rencontre**

Il est nécessaire maintenant d'aménager les lieux pour l'accueil sur le site, préparant boissons et collation pour une rencontre plus conviviale, les affirmations et questions du débat mouvant¹¹ pour aborder la thématique, les tables de discussion et les « papersboards » pour avoir une trace écrite afin d'en rédiger un compte rendu et une liste d'émargement¹² des personnes présentes.

10 [Cf annexe n°5](#) : Questionnaire de satisfaction

11 [Cf annexe n°6](#) : Liste d'émargement

12 [Cf annexe n°7](#) : Liste d'émargement

1.2. Comment former des professionnels de l'animation en adéquation avec leur réalité de terrain ?

La Direction Départementale Cohésion Sociale met à jour tous les ans son catalogue de formation. Ce renouvellement s'effectue avant l'été pour la rentrée de septembre. Elle propose le financement de formation à hauteur de 2 000€ par jour sur 2 jours. Nous avons donc la possibilité de présenter une première proposition de formation avec un délais très court puisque la clôture des dépôts a lieu le 11 juin 2021.

Mes efforts ont d'abord été concentrés sur cette proposition de formation. J'ai alors imaginé une formation de deux jours avec sept participants qui sont soit des animateurs nature soit des animateurs en éducation populaire. L'objectif général est de développer leur connaissances sur le sujet pour qu'ils en tiennent compte dans leur travail au quotidien ou qu'ils le transposent dans leurs animations.

- **Étape 1 : Définir les objectifs spécifiques de la formation¹³**

J'ai commencé par replacer le contexte de la formation avec la même méthode QQQCCP utilisée précédemment. J'ai pu ainsi définir les objectifs spécifiques de la formation, en me disant à la fin de la séance de formation, que les participant.e.s doivent savoir :

1. Comprendre ce qu'est l'écoconstruction.
2. Reconnaître les enjeux autour de la construction écologique.
3. S'approprier les différents aspects de l'écoconstruction (matériaux, architectures, exposition, le travail collectif...).
4. Partager, développer et construire des outils et des animations.
5. Contextualiser les apports pédagogiques dans leur activité.

- **Étape 2 : Définir les moyens techniques à mettre en place¹⁴**

La volonté de l'équipe était de mettre à disposition des outils et des méthodologies qui permettraient aux animateurs de pouvoir poursuivre la création d'animation après la formation. J'ai également proposé de mettre en place un livret de formation afin de les rendre autonomes et créatifs dans leur activité. Cet « outil-thèque » comprendrait :

- Outils pédagogiques : Emprunt de cadre, maquettes, « matériau-thèque »...
- Outils manuels : Location de perceuse, moules, outils...
- Outils méthodologiques : Lieux de ressources en matière première, à visiter ou récolter...
- Outils bibliographiques : Présentation de site internet, d'ouvrage...

13 Cf annexe n°8 : Fiche objectifs de formation en écoconstruction

14 Cf annexe n°8 : Fiche objectifs de formation en écoconstruction

- **Étape 3 : Définir la visée pédagogique¹⁵**

Avant de me lancer dans le contenu de la formation, j'ai effectué un travail de recherche sur le concept de la construction. L'objectif était de déterminer dans quel paradigme nous nous situons afin d'adapter au mieux la formation et la posture du formateur.

Le bâtiment durable doit faire face aux représentations qui lui font mauvaise réputation (coût économique plus élevé à l'achat des matériaux, perte de confort, perte de solidité, demande plus d'entretien...). La formation doit permettre aux participant.e.s de verbaliser ces représentations. La volonté de la formation est de jouer sur les représentations des participant.e.s, les inviter à questionner leur éthique et se repositionner face à l'information transmise. Il serait donc intéressant d'aborder le sujet de manière sensible avec une pédagogie interactive au travers d'outils et d'ateliers qui n'esquivent pas les aspects politiques et permettent de se projeter vers l'avenir, tout en prenant compte des avancées rapides des connaissances sur les matériaux, les enjeux.

- **Étape 4 : Définir les séquences de la formation et les objectifs généraux associés¹⁶**

Afin d'obtenir une ligne directrice à la formation, j'ai commencé par découper le déroulement par séquence et en définir les objectifs.

- **Étape 5 : Définir un contenu de formation et des ateliers adaptés¹⁷**

J'ai ensuite créé un référentiel de formation (contenu systémique et adaptable pour avoir une base) pour entrer dans le programme de formation en septembre sur la construction écologique.

1.3. Comment développer des outils pédagogiques dédiés à ces temps de formation ?

- **Étape 1 : Prendre connaissance des outils pédagogiques déjà existants**

- **Étape 2 : Définir les objectifs et la liste des thématiques à aborder**

En mettant à plat la liste des thématiques que comprend l'écoconstruction, on s'aperçoit que ce domaine est très complexe. L'idée est d'associer un outil pédagogique à une thématique. Ce qui met en lumière les objectifs à atteindre au travers de ces outils et les savoirs transmis aux participant.e.s :

15 Cf annexe n°8 : Fiche objectifs de formation en écoconstruction

16 Cf annexe n°8 : Fiche objectifs de formation en écoconstruction

17 Cf annexe n°9 : Trame de formation en écoconstruction

1. Comprendre ce qu'est l'écoconstruction et s'appropriier les différents aspects de l'écoconstruction (matériaux, architectures, exposition, le travail collectif...).
2. Identifier les évènements historiques qui établissent la situation actuelle de la construction et contextualiser le rapport entre le changement climatique et la construction.
3. Reconnaître les enjeux autour de la construction écologique.
4. Comprendre les aspects politiques et se projeter vers l'avenir.
5. Prendre en compte des avancées rapides des connaissances sur les matériaux.

- **Étape 3 : Création d'un référentiel d'ateliers pédagogiques¹⁸**

J'ai ensuite référencé dans un tableau une liste d'ateliers qui permettent d'animer des temps de formation, de réunion et des temps de sensibilisation. Pour faciliter la recherche, je les ai répertoriés par nature de l'activité c'est-à-dire des ateliers pratiques (manipulations, expériences...), activités ludiques (jeu de cartes, jeu de piste...) et activités théoriques (réflexion, débat...). J'y ai associé les objectifs pédagogiques, les thématiques abordées et le public visé de chaque atelier afin de faciliter le choix avec les besoins du moment.

- **Étape 4 : Imaginer de nouveaux outils¹⁹**

M'inspirant du jeu de société Timeline, j'ai proposé la création d'un outil pédagogique sous forme de jeu de carte avec des dates et évènements historiques marquant l'histoire de la construction et les représentations actuelles de celle-ci, tout en faisant le lien avec le changement climatique. Cette proposition a été validée par l'ensemble de l'équipe d'ARESO. Certains utilisaient, sans le savoir, cet outil lors des sessions de formation professionnelle qu'ils pouvaient mener de manière plus pragmatique. L'idée d'aborder le sujet de manière historique et ludique sous forme de jeu de carte a suscité un engouement. Pour imaginer la construction de cet outil, j'ai d'abord défini les objectifs spécifiques (c'est-à-dire les savoirs transmis) et les objectifs pédagogiques (compétences développées) à atteindre par le biais de cet atelier.

- **Étape 5 : Création d'outil pédagogique²⁰**

Le listing des dates indispensables et l'écriture des explications s'est réalisé à l'aide de site internet et de documents bibliographiques disponibles via l'association. Le nombre de dates étaient tel que j'ai attribué des couleurs à chaque échelle pour aider le public dans le remplacement historique. Afin de rendre le jeu plus participatif, nous souhaitons créer des cartes vierges pour laisser les participant.e.s indiquer les évènements marquant ces dix dernières années.

18 Cf annexe n°10 : Tableau référentiel d'ateliers pédagogiques

19 Cf annexe n°11 : Tableau objectifs de la frise pédagogique

20 Cf annexe n°12 : Frise chronologique

- **Étape 6 : Validation par l'équipe**

Alain Marcom, maçon chez Scop Inventerre et Mary Jamin, enseignant les techniques de constructions écologiques en formation professionnelle, sont tous deux membres de l'association. Leur aide a été d'une grande utilité puisqu'ils sont chercheurs et experts dans leur domaine et ont souvent recours à ce genre de pratique dans leur métier respectif. Ils ont su alors apporter et vérifier ce cadre théorique et historique à mon travail.

- **Étape 7 : Confection de l'outil**

Bénéficiant d'un contenu éducatif bien construit, j'ai ensuite associé des images et photos correspondants aux dates. La mise en page a été réalisée à partir de la charte graphique de l'association qui vient être redéfinie par Camille. J'ai ensuite imprimé et découpé les cartes en plusieurs jeux de grand format pour la manipulation plus aisée des enfants.

- **Étape 8 : Confection de la frise grandeur nature pour la mise en commun**

Afin de rendre le support plus visuel et faciliter la mise en commun, nous souhaitons construire une frise chronologique de grand taille. L'objectif est de tester ce jeu lors des portes ouvertes.

2. La valorisation du projet

2.1. Comment valoriser ce projet auprès du grand public ?

L'organisation de « La semaine de l'écoconstruction : rencontre autour des matériaux » est un moyen pour nous de faire du lien entre toutes ces actions développées et les activités des différents projets d'ARESO dans le but de les rassembler autour d'un seul et même événement.

- **Étape 1 : Définir les objectifs de l'évènement et le contenu**

En replaçant le contexte de l'évènement les objectifs se définissent et donnent la direction à prendre. Pour mettre à bien cet événement, la semaine s'organise autour de différents temps. Ces ateliers seront construits autour d'une thématique en particulier qui serait un « fil rouge » de la semaine.

- **Accueil pro EEDD & JEP** : Notre souhait était d'intégrer la proposition d'une rencontre, en semaine sur une demie journée, pour la présentation des formations et l'intervention d'ARESO en formation.

- **Forum des métiers de l'écoconstruction** : L'idée était de proposer aux collégiens de venir rencontrer avec des professionnels de l'écoconstruction, en semaine sur une demie journée.
- **Intervention auprès des lycées agricoles** : La valorisation des liens entre l'écoconstruction et le milieu agricole au travers des métiers de l'écoconstruction, voulait se faire par le biais d'une rencontre des étudiants en agriculture avec des professionnels de l'écoconstruction autour des co-produits.
- **Les Causeries** : ARESO propose à tout public de venir se rencontrer et discuter autour d'un thème, en soirée.
- **Chantiers solidaires et participatifs** : L'idée était d'intégrer le projet du « collectif la maison » de la construction d'un comptoir en terre crue à la MES lors de la semaine du 5 juillet.
- **Week-end portes ouvertes** : Le désir d'ARES0 est d'organiser l'Assemblée Générale le matin et d'ouvrir ses portes l'après-midi au grand public au travers d'animations, d'expositions, de jeu et temps de présentation des activités d'ARES0. Le tout sous la forme de moments conviviaux avec des espaces buvettes, restauration et une soirée musicale.
- **Étape 2 : Créer un programme général²¹**

Le tableau que j'ai confectionné pour présenter à l'ensemble de l'équipe d'ARES0 mes idées pour cet évènement, a permis un suivi de tous, une projection de chacun dans l'investissement nécessaire et réalisable pour eux.

- **Étape 3 : Définir une date**

Il a été décidé d'organiser la semaine de l'écoconstruction autour de l'assemblée générale de l'association. La décision de la date de cette AG, le 10 juillet, s'est faite de manière collective lors d'une réunion du conseil d'administration. L'idée d'intégrer l'évènement le festival « Rue de l'été » à Graulhet le week-end du 3 et 4 juillet, auquel participe ARES0 était une évidence. Dans le cadre des « Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins » du 26 et 27 juin à Graulhet, l'association propose des visites guidées, expositions, conférences et ateliers torchis. La décision d'élargir la semaine en intégrant cet évènement a permis de proposer plus de dates et de d'activités lors de cet évènement. La « Semaine de l'écoconstruction » s'est alors transformée en « Quinzaine de l'écoconstruction ».

- **Étape 4 : Organisation du forum des métiers²²**

21 Cf annexe n°13 : Programme évènement

22 Cf annexe n°2 : Tableau des acteurs de l'éducation

De la même manière que pour les acteurs de l'EEDD, j'ai listé les collègues et établissements d'enseignement agricole à contacter pour leur présenter la proposition d'intervention d'ARESO sur les métiers de la construction écologique et/ou l'invitation au forum des métiers lors de la Quinzaine.

Malheureusement, le forum n'a pas pu se tenir au vu de la date tardive de l'évènement par rapport à l'année scolaire. Il était difficile d'organiser un forum des métiers hors période scolaire. Le 20 mai, le lycée agricole est venu à la MES découvrir le « Collectif la Maison ». Pascal a pu rencontrer le professeur Thierry POSER pour la proposition d'intervention d'ARESO en classe. Le projet a donc été proposé pour la rentrée de septembre 2021.

- **Étape 5 : Organisation des causerie²³**

En raison du contexte sanitaire, il était difficile de définir si les causeries pourraient se dérouler en présentiel ou en distanciel. Dans tous les cas, la volonté des membres de l'association était de proposer des séances en distanciel pour permettre l'accès aux personnes dont l'éloignement géographique empêcherai la participation. L'idée a été émise de capter des moments sous forme de vidéo afin de les mettre à contribution via le site internet d'ARESO pour les personnes intéressées qui ne peuvent participer.

J'ai alors élaboré différents scénarios, distanciel et/ou présentiel, qui nous permettent d'adapter au mieux la forme de la rencontre au moment venu. Ces scénarios ont permis de proposer aux intervenants de choisir la forme qui leur convenait et de déterminer le matériel et les personnes nécessaires pour le bon déroulement de ces rencontres.

L'atelier se déroulant à la fois en présentiel et en distanciel, il est nécessaire de doter ARESO d'un compte ZOOM, outil de communication en visioconférence qui permettrait à un plus grand nombre de personnes de se connecter. Les raisons sont telles que cet outil est le plus performant, le plus connu et ne nécessite pas le téléchargement de l'application pour son usage. Nous avons également investi dans l'achat de micros pour permettre aux personnes connectées de suivre les débats.

- **Étape 6 : Définir les intervenants et les thèmes de causerie**

Dans l'optique de construire collectivement le programme des causeries, j'ai invité l'ensemble des membres du CA élargi d'ARESO à proposer les thématiques qu'ils souhaitent aborder et animer, leur donnant tous les outils pour faciliter la communication à distance. Ainsi pour recueillir les personnes disponibles, j'ai créé un [framadate](#) proposant dix dates différentes et deux horaires possibles pour chaque jour et un [framacalc](#) proposant des thèmes. Finalement j'ai opté pour un [framapad](#) pour faciliter les discussions.

23 Cf annexe n°14 : Exemple scénario causeries

Au final, les échanges par mail et téléphone ont suffi pour organiser les causeries. L'ensemble de l'équipe a préféré me faire part de leurs propositions, que j'ai transmis par la suite sur ces outils collaboratifs en ligne pour que chacun puisse avoir un aperçu direct de l'organisation.

- **Étape 7 : Organisation de la journée portes ouvertes²⁴**

Une fois un programme bien défini pour les causeries, je me suis concentrée sur le programme de la demie journée portes ouvertes, en définissant les activités, les stands et matériel à mettre en place et les horaires des temps forts de présentation d'activité de l'association. Reste à définir le rôle de chaque bénévole de l'équipe organisatrice.

- **Étape 8 : Support d'évaluation**

- **Étape 9 : Organisation de l'évènement**

Il est nécessaire maintenant d'aménager les lieux pour l'accueil du public sur le site.

2.2. Comment faire connaître l'évènement après du grand public ?

Qui dit évènement, dit communication. Pour faire connaître l'évènement auprès du grand public et inviter les acteurs de l'écoconstruction à venir participer à cette quinzaine, ARESO élaborera un plan de communication. Voici les étapes et les rôles assignés pour la mise en œuvre de cette stratégie de communication.

- **Étape 1 : Redéfinir la charte graphique**

Camille s'est occupée de redéfinir la charte graphique et de mettre à jours le logo d'ARESOS. Cela a permis d'avoir une base pour la mise en page du support de communication.

- **Étape 2 : Définir une stratégie de communication²⁵**

Pendant ce temps j'ai élaboré un plan de communication pour m'assurer des objectifs et du message à indiquer. Cela m'as permis notamment de décliner les différents publics auxquels s'adressaient la communication et de repérer les points de vigilance pour chacun. Également j'ai listé les moyens de communication adapté à tous.

24 Cf annexe n°15 : Programme portes ouvertes

25 Cf annexe n°16 : Plan de communication

- **Étape 3 : Diffusion d'une annonce sur les ondes radio**

Dans le cadre d'un interview sur la station de radio locale « Radio Campus » le 4 mai, Pascal a diffusé une première annonce pour l'évènement.

- **Étape 4 : Créer un support de communication**

Perrine s'est occupée de confectionner les flyers, contenant le programme de la quinzaine et les affiches pour l'évènement.

- **Étape 5 : Validation de la charte graphique et des supports de communication²⁶**

La charte graphique et les supports de communication ont été validé lors d'une réunion mensuelle de l'équipe « outils pédagogiques ».

- **Étape 6 : Diffusion sur la toile**

Pour faciliter la visibilité de l'évènement sur le site internet d'ARESO, j'ai créé un [diaporama](#) de présentation de l'évènement en y associant le flyer et l'affiche. Pascal a rédigé une présentation dans la lettre d'information de l'association. J'ai aussi diffusé l'affiche et le flyer via sur les réseaux sociaux. L'idée de créer une page ou un évènement sur les réseaux sociaux m'a traversé l'esprit. En raison de mon interrogation sur la cohérence avec l'éthique de l'association, je n'ai pas abouti à cette stratégie.

- **Étape 7 : Diffusion de la communication via le réseau d'ARESO**

Pascal a envoyé un e-mail à l'ensemble des adhérents, partenaires et acteurs du réseau de l'association pour les informer de l'évènement qui se prépare.

- **Étape 8 : Impression et diffusion des affiches et flyers**

Une fois le support de communication validé par l'équipe, nous avons diffusé les affiches et flyers.

- **Étape 9 : Création d'un compte et publication sur le site du FRENE et publication**

J'ai également publié une [annonce](#) sur le site internet du Réseau Français d'Éducation à la Nature et à l'Environnement.

- **Étape 10 : Contacter la presse**

26 Cf annexe n°17 : Support de communication

2.3. Le suivi du projet

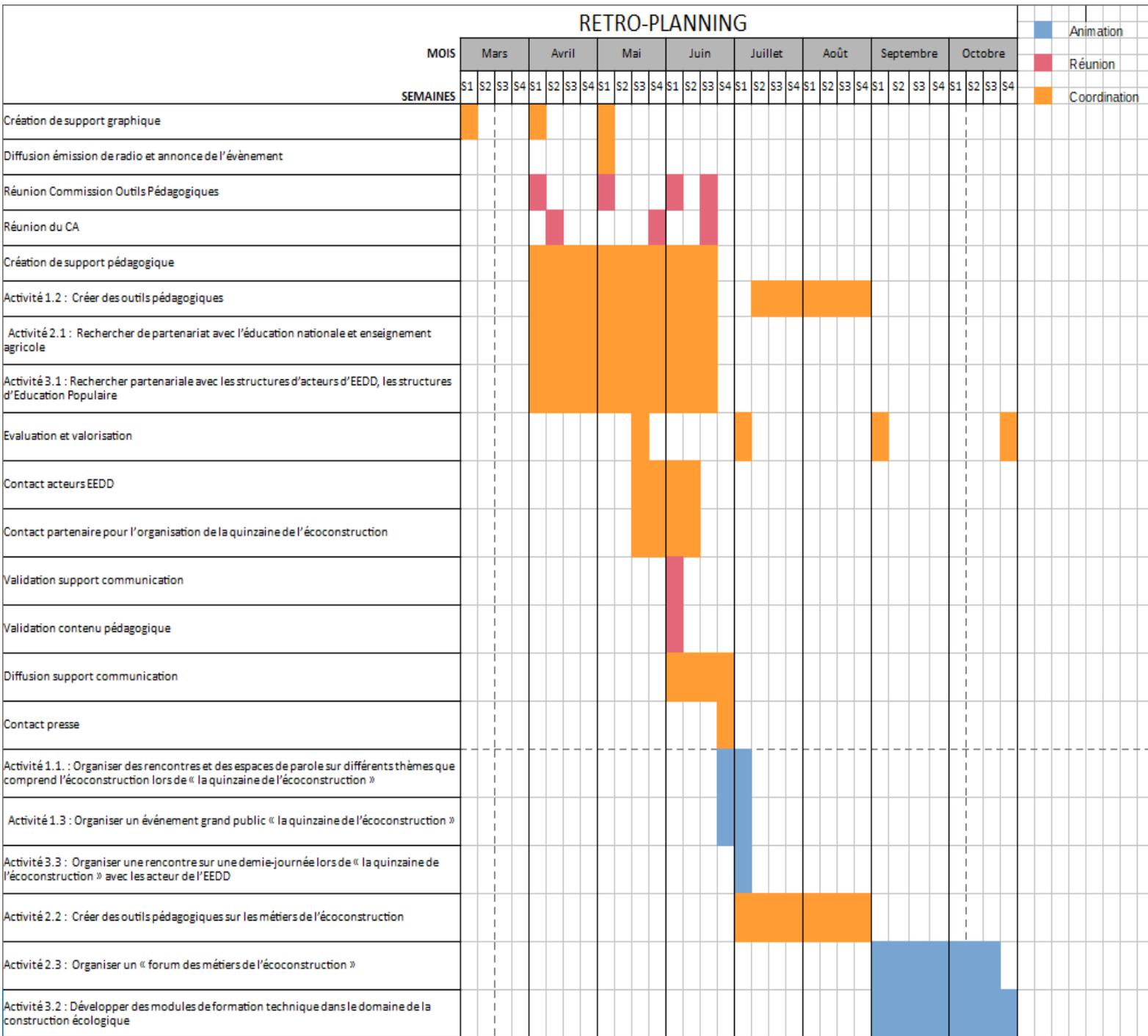


Tableau n°5 : Rétroplanning du projet

CADRE LOGIQUE DU PROJET

| Objectifs généraux = | Critère d'évaluation | Indicateurs Objectivement vérifiables + niveau cible | Sources de vérification |
|---|--|--|---|
| <p>1. Rendre accessible l'éco-construction au grand public</p> <p>2. Promouvoir les systèmes de construction qui prennent en compte l'ensemble des caractéristiques de son environnement</p> <p>3. Développer des actions pédagogiques et de sensibilisation auprès de la génération future</p> | <p>1. Partager les valeurs de l'éco-construction</p> <p>2. Développement du secteur professionnel de l'écoconstruction</p> <p>3. Développement des animations sur la construction écologique</p> | <p>1. Nombre de personnes présentes à l'évènement (50 personnes sur l'ensemble de la journée portes ouvertes) et enquête de satisfaction</p> <p>2. Nombre d'établissement ou classe agricole auprès desquels ARESO a intervenu (2 établissements) et intérêt porté par les professeurs (1 professeur)</p> <p>3. Reproduction des techniques par les animateurs éducateurs (50% des participant.e.s en formation) et intérêt porté par les animateurs</p> | <p>1. Listing des inscriptions (quantitatif) et bocale à boisson pour recueil des ressentis des participant.e.s. (qualitatif)</p> <p>2. Liste des établissements et classes (quantitatif) et questionnaire de satisfaction pour les professeurs (qualitatif)</p> <p>3. Sondage auprès des animateurs (quantitatif) et questionnaire de satisfaction après chaque séance de formation (qualitatif)</p> |
| <p><u>Objectif spécifique =</u></p> <p>Donner plus de visibilité à la construction écologique dans le domaine du développement durable</p> | <p>Développement des préoccupations écologiques dans la construction</p> | <p>Nombre de structures, acteurs, personnes investis dans le projet (50% des personnes invitées) et intérêt porté à la construction écologique</p> | <p>- Sondage en amont (qualitatif)</p> <p>- Liste d'émargement pour chaque rencontres (quantitatif)</p> <p>- Enquête de satisfaction en aval (qualitatif)</p> |

| Résultats attendus = | | | |
|--|--|---|---|
| <p><u>Résultat 1</u> : Partager et faire vivre les valeurs de l'écoconstruction auprès d'un plus large public</p> | <p>R1. Intérêt porté à la construction écologique par le public</p> | <p>R1. Nombre de personnes présentes lors des causeries (5 personnes) et intérêt porté à la thématique</p> | <p>R1. Liste d'émargement (quantitatif) et questionnaire de satisfaction (qualitatif)</p> |
| <p><u>Résultat 2</u> : Valoriser les différents métiers de l'écologie dans la construction</p> | <p>R2. Intérêt porté par les étudiants pour ces métiers</p> | <p>R2. Nombre d'étudiants sensibilisés (40 élèves) et enquête de satisfaction</p> | <p>R2. Liste d'émargement des étudiants (quantitatif) et questionnaire (qualitatif)</p> |
| <p><u>Résultat 3</u> : Former des animateurs et éducateurs à l'écoconstruction pour qu'ils puissent développer des animations autour de la construction écologique</p> | <p>R3. Intérêt porté par les acteurs de l'EEDD et de l'Education populaire pour les modules de formation</p> | <p>R3. Nombre de structure (25% de structures contactées) et personnes lors de la rencontre (5 personnes), sondage des besoins des animateurs et intérêt porté pzz les structures au projet de formation (qualitatif)</p> | <p>R3. Liste de d'émargement (quantitatif), sondage et questionnaire de satisfaction (qualitatif)</p> |

Tableau n°6 : Cadre logique définissant les résultats attendus, les critères et outils d'évaluation

3. L'écart entre prescription et réalité

3.1. Les résultats obtenus

Le Collectif la Maison a finalement décidé de reporter le chantier de la construction du comptoir au mois d'octobre pour des raisons pratiques et financières. C'est pourquoi le chantier participatif et solidaire prévu pour la semaine du 5 juillet dans le cadre de la quinzaine de l'écoconstruction n'a pu se réaliser et a été abandonné.

La date de l'Assemblée Générale a été décidée au CA et définie le 10 juillet 2021. Il nous était donc difficile d'organiser un forum des métiers de l'écoconstruction hors période scolaire. En raison de cet imprévu, nous avons décidé de proposer des interventions professionnelles sur la « valorisation des co-produits » dans des établissements de l'enseignement agricole courant juin. Au regard de la situation sanitaire et des contraintes liées aux gestes barrières, les professeurs et les établissements scolaires étaient dans l'incapacité de nous accueillir au sein de leur structure. Mais cette proposition reste envisageable pour la rentrée de septembre 2021.

Malheureusement l'association réseau d'EEDD Graine Occitanie de Toulouse était en pleine démarche « Qualiopi » et tous les formateurs qui interviennent pour le GRAINE doivent avoir suivi quinze jours de formation (payante) sur la démarche qualité. Il était impossible pour nous de leur proposer quelque chose. Mais l'idée reste dans l'esprit d'ARESO qui proposera le travail réalisé l'année prochaine.

Également il a été décidé de reporter notre proposition de formation à la DDCS à l'année prochaine. Les délais étaient trop court pour construire une offre argumentée et convainquante. L'objectif ainsi est d'effectuer des premières séances de formation avec d'autres structures afin de tester ces modules, de se faire une première main dans le monde de la formation d'animateur et d'adapter au mieux notre travail avec les retours des participant.e.s, pour proposer une formation illustrée et cohérente l'année prochaine à la DDCS et à Graine Occitanie. Nos efforts se sont alors concentrés sur la proposition de formation aux autres structures, leur rencontre et à l'organisation de l'évènement l'incluant.

3.2. Analyse des résultats du projet répondant à la problématique : les enjeux de la formation

En déployant ses actions envers une diversité de structures éducatives, ARESO devrait répondre à la problématique de la visibilité de l'écoconstruction dans le milieu de l'éducation.

Le développement de formation dans le domaine de la construction écologique doit permettre de répondre à des besoins pédagogiques du public et de répondre aux enjeux de société, tout en anticipant les lacunes des institutions.

L'ouverture du monde de l'éducation à l'écoconstruction ne peut se jouer qu'au travers d'une mutualisation de compétences et de ressources. C'est en cela que le maillage associatif a son rôle à jouer.

Fédérer un réseau d'acteurs à l'échelle d'un territoire est une action qui nécessite une méthodologie spécifique et une bonne connaissance des acteurs qui le compose. En proposant des rencontres et des espaces de discussion pour recueillir les objectifs, les enjeux politiques et environnementaux de chaque acteur, ARESO devrait permettre de créer une instance d'écoute des individualités. Par conséquent, l'association devrait mieux connaître les structures et leurs compétences. Ce qui permettra d'établir des objectifs à atteindre et réfléchir à des actions éducatives à réaliser pour amorcer une dynamique territoriale concrète.

3.3. Les perspectives du projet

Dans l'optique de prendre du recul sur le projet et de lui permettre d'évoluer, il est nécessaire dorénavant de travailler sur les supports d'évaluation afin de prendre en compte ces éléments et de préparer au mieux la rentrée de septembre. En outre, il serait intéressant d'établir un bilan de la quinzaine de l'écoconstruction.

De plus il reste de nombreuses actions à mener et à construire comme le livret de formations, la mise en place de l'outil thèque et le développement d'outils pédagogiques pour lesquels j'ai initié un travail de réflexion. Par exemple l'adaptation de la fresque du climat à la thématique de la construction écologique pour les séances de formation théorique, ou encore une mise en spectacle de marionnette du conte « le mensonge des trois petits cochons » pour les séquences de construction d'animation avec les animateurs. Il est important également de réfléchir à la mise en place d'outils pédagogiques sur le métier de la construction écologique comme un jeu de cartes qui permettrait de prendre en compte les données que doit rassembler un constructeur pour concevoir un projet : la demande des habitants, le contexte (le site, l'orientation, la végétation...), les règles et contraintes (urbanistique...), l'impact environnemental (choix matériaux, systèmes de chauffage...), le budget...

Je questionne également la pertinence de l'adhésion d'ARES0 à des réseaux d'éducation à l'environnement. La reconnaissance en tant que structure d'éducation à la nature serait un tremplin pour le réseau d'écoconstruction dans le milieu éducatif en Occitanie. La construction écologique deviendrait peut-être un thème mieux abordé par ces acteurs, tout en bénéficiant de l'expertise d'ARES0. De plus l'adhésion au réseau comme le FRENE lui permettrait de publier son offre de formation parmi tant d'autres. Bien d'autres contreparties lui seraient accessibles comme le bénéfice de formation en éducation à l'environnement, une plus grande visibilité auprès du public et le partage d'un réseau.

IV. RETOURS SUR EXPÉRIENCE

1. Travail en équipe et gouvernance du projet

1.1. Mon tuteur professionnel et moi

Pour accompagner ma réflexion, j'ai bénéficié du soutien de mon tuteur professionnel qui a su m'apporter des pistes de recherche et des ressources sur lesquelles m'appuyer. Pascal étant retraité de l'association et investi dans de nombreux projets, il n'était pas toujours présent sur la structure. Un point régulier était fait toutes les semaines, en nous accordant sur les jours de travail ensemble. De plus, Pascal s'est toujours rendu disponible à mes appels et mails, un sentiment d'un accompagnement était présent malgré la distance. Cette organisation m'a permis de travailler en autonomie et d'organiser mon travail avec des échéances régulières.

1.2. Fonctionnement de l'équipe pédagogique

Grâce aux nombreux échanges et réunions des membres de l'équipe « outils pédagogique » j'ai pu évoluer dans mes missions en bénéficiant d'un retour régulier sur mon travail. L'appui de l'équipe a permis les réorientations nécessaires avec les besoins d'ARESO. Dès le début du stage Pascal a créé une adresse mail ARESO à mon nom et intégrée à la liste « outilspeda@liste.areso.asso.fr » pour faciliter les échanges avec l'ensemble de l'équipe. Régulièrement des réunions se sont organisées autour du projet. Au début en visioconférence avec le contexte sanitaire et les mesures de confinement. Celles-ci sont devenues de plus en plus fréquentes et en présentiel au fil de l'avancé du projet. J'ai très souvent initié ces réunions pour faire un point et procéder à la validation de mon travail.

1.3. Ma place au sein d'ARESO

Le CA élargi a notamment validé la progression pédagogique de notre projet et s'est assurée de sa cohérence au regard des objectifs annoncés. Il a joué le rôle d'organe décideur dans le projet, réorientant parfois mes propositions. J'ai le sentiment d'un grand engouement de leur part pour développer les idées émises. Les échanges se sont fait principalement par mail. Durant les réunions du CA, en visioconférence, un point dans l'ordre du jour m'était directement dédié pour me permettre de présenter mes avancées et propositions. Ce qui a permis un suivi régulier de l'ensemble des membres de l'association et leur validation.

CARTE DES ACTEURS



Illustration n°4 : Carte des acteurs du projet

2. Analyse de ma posture professionnelle

2.1. Retours de l'équipe pédagogique

J'ai souhaité recueillir les avis des collègues, dans ce stage (intégration au sein de l'équipe, posture, ce que j'ai apporté à l'association, mon fonctionnement...). C'est pourquoi j'ai sollicité les membres de la commission pédagogique car c'est avec eux et au travers de tous nos échanges que j'ai évolué dans mes missions. Je leur ai demandé de me faire un retour sincère sur mon stage tout en précisant que les aspects négatifs étaient intéressants à prendre en compte dans une logique de critique constructive. L'objectif est d'apporter un avis extérieur sur ce que j'ai pu mener. J'ai ressenti le besoin de connaître leur opinion pour avancer et progresser en tant que future coordinatrice et c'est important que cela soit valorisé dans ce rapport. Voici les messages transmis :

« Bonjour Madeline , Pour moi c'est clair ! si tu n'avais pas mis les pieds chez areso cette commission outil pédago n'aurait pas fonctionné de manière si productive en y associant les jeunes comme Camille, Perrine, Jessica!! Tu as su rassembler les énergies autour de ce projet et maintenir une certaine pression pour que tout le monde s'y implique ...Tu as fait preuve d'une belle écoute, d'une bonne réactivité, de créativité et de bonne humeur ! Merci d' avoir choisi areso pour lui insuffler toute ta jeunesse ! » - Mary

« Madeline Germain a très vite été en autonomie (en termes d'outils numériques, de relations avec la commission et les administrateur•rices et d'organisation de son travail) sur une mission que nous avons définie collectivement. Elle a rapidement saisi les enjeux portés par la mission que s'est donnée ARESO depuis sa création (1999) et a su s'allier les compétences des différents membres de la commission pour piloter celle-ci en coordonnant les actions à mettre en place. Elle fait preuve d'esprit d'initiative et sait utiliser ses lacunes dans le domaine de la construction écologique pour aider à formaliser les connaissances importantes à diffuser dans le cadre des actions d'éducation. » - Pascal

2.2. Analyse des freins et des leviers

J'ai observé un gros investissement de la part de chaque membre de l'association dans le collectif. J'ai tout de suite remarqué le manque d'interrelation entre les différents projets de la structure. Mais de plus en plus de projets communs sont portés à la réflexion. Là aussi j'ai senti que l'organisation d'un évènement permettrait de faire lien entre tous les projets d'ARES0 mais également avec ceux du Collectif La Maison.

La peur d'une trop grande responsabilité dans le projet a été très forte à certains moments du stage. Au départ, ma peur était de ne pas réussir à m'approprier le projet et le manque de connaissances en écoconstruction m'a effrayé. Pascal a toujours su répondre à mes questions malgré sa surcharge de travail et son souhait de prendre de la distance avec l'association. Egalement l'entretien avec mes tuteurs m'a aidé à éclaircir mes missions en lien avec la formation et les orientations à prendre. Ce point de départ m'a permis de prendre confiance en moi et de projeter mes idées dans la réussite de ce stage.

Le manque d'accompagnement m'a parfois été très perturbant. Finalement, au fur et mesure du déroulement j'ai senti une prise d'initiative de ma part de plus en plus importante et une organisation personnelle de plus en plus évoluée du fait de cette liberté qui m'était attribuée. Cette organisation s'est faite au travers d'une mise en priorité de chaque action que j'ai réadapté chaque jour. De plus la rencontre avec l'une des bénévoles de l'équipe pédagogique, Perrine, m'a donné l'impression que ma présence était motrice dans la relance des actions. Ce qui a été un élément déclencheur et source de motivation dans mon travail.

2.3. Préconisations pour l'amélioration de la pratique professionnelle

La décision d'élargir la semaine de l'écoconstruction en intégrant les deux évènements à Graulhet s'est faite lors du CA du 26 mai et de manière un peu tardive. Ce qui m'as mise en difficulté au regard des échéances de cet évènement approchant. Une meilleure gestion de la temporalité doit être une piste à prendre en considération. L'utilisation d'un outil comme le

retroplanning ou encore un agenda partagé pourrait être une solution pour aider les personnes à se projeter dans le temps.

L'ensemble des membres de l'équipe ARESO est très investi dans divers projets. Il a parfois été difficile ou du moins long d'obtenir un retour ce que je produisais. Notamment, lors de l'organisation de l'évènement, j'ai manqué de présence de l'équipe pour la définition des animations des causeries.

Par conséquent l'organisation a pris un certain retard pour la diffusion de la communication de la quinzaine de l'écoconstruction. Mais avec de nombreuses relances l'équipe a su m'apporter les éléments nécessaires. Le travail à distance nécessite une communication accrue. La mise en place de certains outils collaboratifs peut être envisagée, comme un cahier de texte pour favoriser les échanges et suivis de chacun.

Pour palier ce manque, j'ai voulu mettre en place des outils collaboratifs en ligne. Ces derniers n'ont pas fonctionné car les membres de l'équipe sont parfois réticents à l'utilisation du matériel informatique et d'internet. Je pense avoir manqué parfois de présence, à trop hésiter à demander des sollicitations.

3. Analyse de pratiques professionnelles

3.1. Compétences mobilisées

Afin de définir les compétences mobilisées en tant que CEEDDR, j'ai comparé les actions que j'ai réalisées avec le référentiel des compétences nécessaires à la réussite des missions du « coordinateur de projet en EEDD ». Voici celles que je pense avoir développées :

- Des compétences liés à la responsabilité pédagogique :
 - Par la conception d'offre de formation technique dans le domaine de la construction écologique.
 - Par le recueil des demandes spécifiques l'association et les besoins des animateurs.
 - Par la proposition d'outils cohérents à l'animation de ces temps éducatifs.
 - Par l'auto-formation à l'éco-construction.

- Des compétences liées à l'organisation :
 - Par la définition des objectifs et la priorisation des actions.
 - Par le développement d'une méthodologie de projet.

- Des compétences liées à la conduite de projet :
 - Par l'animation de réunions et d'écriture de compte-rendu.
 - Par la mise en place d'outils d'évaluation.
 - En créant une dynamique de groupe.
 - En impulsant une démarche de développement partenarial.

- Des compétences liées à la coordination de réseau :
 - Par le développement des partenariats et à fédération d'acteurs autour du projet.
 - Par l'organisation l'évènement de la « Quinzaine de l'écoconstruction ».
 - Par la mutualisation des expériences et des compétences.
 - En enrichissant mes connaissances sur les procédures territoriales, les textes réglementaires.

- Des compétences en conseil et médiation :
 - Par la convergence des intérêts des différents partenaires.
 - En repérant les enjeux du territoire et les logiques d'acteurs.
 - Par la création de dialogue partenarial et du lien entre les acteurs.
 - Par le développement d'une stratégie de communication interne et externe.

3.2. Outils d'Analyse de Pratiques Professionnelles

Dans une volonté d'analyser de manière objective ma pratique professionnel, j'ai utilisé l'outils d'analyse du « vélo » étudié en cours. En m'inspirant d'un atelier pédagogique « une construction comment ça marche » qui compare le coprs humain avec la contruction, j'ai adapté cet outils à la thématique de l'écoconstruction.

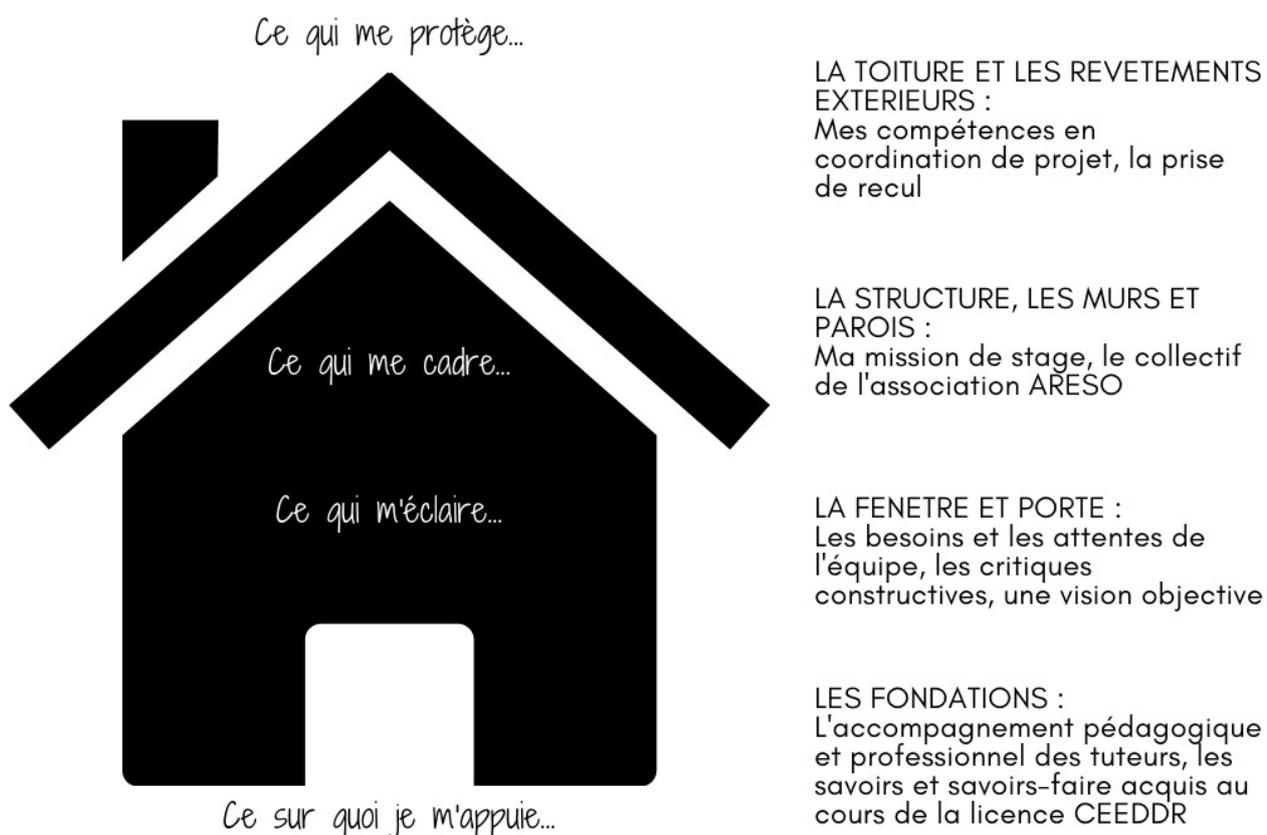


Illustration n°4 : schéma d'APP

CONCLUSION

Réflexion sur le métier de coordinateur

Ce stage a été formateur puisque je me suis aperçue que j'ai intégré beaucoup d'enseignements de la licence. J'ai su les mobiliser en situation professionnelle et les adapter aux besoins du stage et de l'association pour répondre aux attentes de l'équipe.

Tout au long de la licence, j'ai cherché un sens à cette formation, me posant de nombreuses questions : Suis-je capable d'endosser le rôle de coordinateur au sein d'un projet ? Suis-je faite pour cela ?

Grâce à cette immersion, je me suis sentie utile pour l'association en mobilisant les cours institutés en formation. J'ai notamment appris à structurer mon travail en me basant sur les enseignements théoriques apportés en cours. J'ai aussi l'impression de faire bouger les choses à mon échelle. Ce qui est pour moi un facteur déterminant dans le choix de ma profession.

GLOSSAIRE

Association collégiale : qui ne comporte pas de dirigeants. Elle se compose de minimum trois membres qui sont à égalité. Les membres sont élus pour trois ans et un tiers du Conseil est renouvelé tous les ans lors de l'Assemblée Générale. Ce qui permet une forte implication, un accroissement des responsabilités et une meilleure autonomie de ses membres.

Banche : Panneau de coffrage utilisé pour la construction des murs, les remplissant de matériaux plastiques (terre-paille, en pisé...).

Barbotine : Mélange de beaucoup d'eau et d'un peu de terre argileuse.

Bâtiment Basse Consommation : désigne un bâtiment pour lequel la consommation énergétique nécessaire pour le chauffer et le climatiser est notoirement diminuée par rapport à des habitations standards. Attention ces bâtiment ne sont pas forcément pas forcément écoconstruit.

Bâtiment à énergie positive (BEPOS) : prend en compte l'efficacité énergétique et la production renouvelable. En complément, elle portera son attention sur les émissions de gaz à effet de serre générées tout au long du cycle de vie du bâtiment.

Boutisse : Élément de maçonnerie disposé dans un mur de manière à laisser apparaître dans le parement extérieur l'un de ses bouts.

Brique d'adobe : C'est un mélange d'argile, d'eau et de végétaux comme la paille, les copeaux de bois, de la sciure, du chanvre ou encore des poils d'animaux. On remplit des moules en bois, que l'on enlève après avoir tassé quelques jours, puis qu'on laisse sécher au soleil pendant environ quinze jours. Les briques sont ensuite maçonnées pour en faire des murs. Cette technique nécessite du temps et de la main d'œuvre.

Brique crue : Dite extrudée ou tréfilée, elle est issue d'un mélange pâteux d'argile passé dans une filière industrielle pour obtenir un boudin formé sur quatres faces. Ce boudin est ensuite coupé à l'aide d'un fil et ceci forme des briques de terre crue. Très résistante, mais supportant mal l'eau, elle nécessite une protection extérieure.

Briques de Terre Compressée (BTC) : est une technique utilisant un mélange humide de terre et qui peut-être parfois stabilisé avec un liant de type chaux. Ce mélange est fortement compressé à l'aide de presses à briques (manuelles ou motorisées, à transmission mécanique, hydraulique ou pneumatique) dans un moule unitairement et ensuite extrait de celui-ci. Puis les briques sont passées en cure humide sous une bâche si elles sont stabilisées sinon elles sont stockées pour le séchage directement. Très résistantes mécaniquement, elles supportent et gèrent mieux l'eau par la présence plus faible de l'argile dans leur composante (pour les mélanges stabilisés), ce qui permet de pouvoir dans certains cas se passer d'un enduit extérieur.

Clayonnage : Assemblage de claies (cadres de bois tendus d'éléments végétaux entrelacés), et par extension, construction effectuée selon le même principe.

Contrefort : Ouvrage de maçonnerie en saillie sur un mur et destiné à en empêcher le dévers.

Conception bioclimatique : approche basée sur la thermique du bâtiment. Elle envisage le projet d'un habitat par rapport à son implantations et son environnement, dans lequel la climatisation est réalisée en tirant le meilleur parti du rayonnement solaire et de la circulation naturelle de l'air afin de réduire la consommation d'énergie fossile. L'attention est alors portée sur le positionnement et la distribution des pièces par rapport à l'ensoleillement, aux vents et aux reliefs. Elle a notamment, la capacité de stocker ses surplus d'énergie produits pendant les périodes creuses et de les restituer lors des pics de consommation. Une approche bioclimatique minimale est obligatoire et est définie par un coefficient « Bbiomax ».

Cohabitât ou **habitat groupé** : forme de communauté intentionnelle qui réunit quelques familles, ménages, habitants ou groupes d'habitants ayant décidé de mettre en commun leurs ressources pour concevoir, réaliser et financer ensemble leur logement, au sein d'un bâtiment ou d'un ensemble de bâtiments géré collectivement par une société dont ils sont fondateurs ou sociétaires.

Coopérative d'habitation ou **coopérative d'habitants** est une société coopérative ou une société coopérative et participative (dans le cas d'un habitat participatif) visant à offrir à ses membres les meilleures conditions possibles de logement au moindre coût.

Écoconstruction ou **la construction écologique** ou **durable** : Domaine particulier du bâtiment qui vise à produire un habitat respectueux de l'environnement et des hommes tant dans sa création, sa restauration, sa rénovation, sa réhabilitation et durant chaque étape, de sa construction à son utilisation en passant par sa destruction.. La qualité écologique d'une construction se définit donc par : son respect de l'environnement et son économie de la ressource, son utilisation de matériaux sains, sa création de lien social et sa tendance à favoriser le tissu économique local et de circuit court.

Énergie grise, ou **énergie intrinsèque**, est la quantité d'énergie consommée lors du cycle de vie d'un matériau ou d'un produit : la production, l'extraction, la transformation, la fabrication, le transport, la mise en œuvre, l'entretien, et enfin le recyclage, à l'exception notable de l'utilisation.

Habitat écologique ou **durable** ou **encore environnemental** : ayant été construit et fonctionnant dans le respect de l'environnement et des êtres humains.

Habitat passif : est une notion désignant un bâtiment dont la consommation énergétique au mètre carré est très basse, voire entièrement compensée par les apports solaires ou par les calories émises par les apports internes (matériel électrique et habitants).

Hourdis : Remplissage de briques, pisé ou torchis dans les vides d'un colombage.

Matériaux écologiques : est idéalement issus de ressources renouvelables et inépuisable. Leurs productions, transformations et mises en œuvre requièrent peu d'énergie au regard de leur usage et de leur cycle de vie.

Matériaux biosourcés : sont des produits ou des matériaux issus du monde vivant de la biomasse (animal ou végétal) entièrement ou partiellement fabriqués à partir de matières d'origine biologique, tel que le bois, le chanvre, le colza, le miscanthus, la balle de riz, la paille de blé, seigle, orge voire tournesol, le lin, le liège, la rafle de maïs, le roseau, la laine de mouton...

Matériaux géo-sourcés : sont des matériaux issus de ressources origine minérale, c'est-à-dire qu'ils sont composés de matière inorganique (non vivante) comme la terre crue et la pierre sèche...

Motte : Masse de terre à bâtir modelée à la main. Désigne aussi bien une certaine quantité de torchis frais, monté à la main, qu'un genre de brique crue non moulée.

Panneresse : Élément de maçonnerie disposé de manière à laisser apparaître dans le parement soit une face (si la section est carrée) soit un chant (si la section est rectangulaire).

Redans ou Redents (mur à) : Mur décoré d'une suite régulière de niches.

Refend : Un mur de refend est un mur porteur intérieur.

Réemploi des matériaux : est défini comme « *toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus* »²⁷. Ainsi, le réemploi ne doit pas être confondu avec le recyclage, ou encore la réutilisation.

Recyclage : « *toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage* » (Article L541-1-1 du code de l'environnement).

Réutilisation : « *toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau* » (Article L541-1-1 du code de l'environnement).

Le syndrome du bâtiment malsain (SBM) (« Sick Building Syndrome » SBS) : Domaine de la santé environnementale et de la santé au travail, un syndrome décrivant une combinaison de symptômes ou de maladies médicalement inexpliquées et associées à un lieu construit. Ce syndrome est parfois assimilé aux maladies émergentes et est devenu un problème fréquemment traité par la médecine du travail. La perception du problème d'hypersensibilité aux polluants chimiques par la médecine et les pratiques des médecins évoluent également.

Technique de l'adobe : Mode de construction utilisant l'argile qui, mélangée d'eau et d'une faible quantité de paille hachée ou d'un autre liant, peut être façonnée en briques moulées puis séchées au vent et au soleil Cette technique est particulièrement répandue dans le sud-ouest.

Technique de la Bauge : Mode de construction utilisant de la terre crue massive et modelée, particulièrement répandue en Bretagne et en Normandie. La technique de la construction en bauge consiste en l'édification de murs massifs, souvent porteurs, avec un mélange de terre, d'eau et de végétaux et de fibres (poils) mises en œuvre par empilement de mottes à l'état plastique sans l'aide de coffrage. Les murs sont constitués d'une succession de couches de terre dites "levées" généralement d'une soixantaine de centimètres de hauteur. Montée la plupart du temps à la fourche, la "levée" encore meuble est compactée au bâton, éventuellement taillée au paroir selon le type de mise en œuvre. La technique de la bauge permet donc de travailler un matériau très résistant et plastique mais nécessitant un temps de travail conséquent.

27 Article L541-1-1 du code de l'environnement

Technique du pisé : Mode de construction utilisant la terre porteuse, compactée et coffrée particulièrement répandue dans la région Rhône-Alpes. Le pisé est un procédé de construction de murs en terre crue, compactée dans un coffrage en couches successives à l'aide d'une dame. Il permet la réalisation de murs porteurs très solides munis d'une isolation phonique forte. Les vieux murs en pisé portent plusieurs signes distinctifs dont les stries horizontales, des trous de quelques centimètres de diamètre (trous de " boulin "), alignés de façon régulière en bas de chaque banchée, rebouchés ou non avec un mortier de chaux.

Technique en colombage ou pan-de-bois : Mode de construction utilisant de la terre non porteuse et une ossature bois, particulièrement répandue en Alsace. Souvent accompagnée de par le torchis.

Technique en sac : terre crue mise puis tassée dans un sac. Le mur est monté par empilement de sacs.

Technique du terre-paille : Mélange non porteur, composé de 80 % de paille et de 20 % de terre argileuse. On utilise alors la paille et une ossature bois.

Technique du torchis : est une technique de remplissage d'ossature utilisant un matériau non porteur, avec un mélange d'eau, de terre argileuse fibrée naturellement (pailles, foin, crin de chevaux). Cette technique est surtout utilisée pour les maisons à colombage. La pose traditionnelle consiste à poser de la paille ou du foin torsadés dans une boue ou pâte de limon argileux sur des éclisses ou des gaulettes entre les colombages. On peut distinguer deux grands types de mélange : Le torchis lourd : beaucoup de terre et un peu de paille formant une armature. Et le torchis léger dit Terre-paille qui sera plus isolant mais moins structural. Les fibres ajoutées à la terre lui confèrent résistance et isolation qui font du torchis une technique très complète.

Terre à bâtir : Terre employée comme matériau de construction. Terre argileuse à laquelle on ajoute un dégraissant et de l'eau afin d'obtenir du pisé, du torchis ou des briques.

BIBLIORAPHIE

Ouvrages

- Construire en terre-paille, Alain MARCOM, édition « Terre Vivante », 2011 (200 pages).
- Bâtir écologique – Chronique d'une construction en bois, édition « Terre Vivante », 2007 (168 pages).
- L'adobe autour de la Méditerranée son usage par les paysans, les maçons et les architectes, coordonné par Alain MARCOM, de la revue « *Horizons Maghrébins – Le droit à la mémoire* », n°78, édition « Presses universitaires du Midi », 2019 (184 pages).
- Habitat naturel et écologique – Une maison pour la vie, Nicolas Canzian et Irène Barja, édition « Anagramme », 2007 (128 pages).

Articles

- Les enjeux de l'éco-construction, Alain MARCOM, 21 mars 2004 - 2 octobre 2005
- Béton la fin d'une ère – Article écrit par Alia Bengana , publié le 7 mai 2021, sur le site internet du journal « *Heidi* » (en 7 épisodes).
- Les débuts de la construction en terre au Proche-Orient, Martin Sauvage, ArchéOrient - Le Blog, 3 mars 2016,

Vidéos

- <https://www.youtube.com/watch?v=YwCL-uFTtuE> : Conférence gesticulée « Le mensonge des 3 petits cochons » de et par Manuel Moreau. Production La compagnie Les Frères Lepropre
- <https://www.youtube.com/watch?v=Z-og5u4NSIM> : Le Mensonge des trois petits cochons - Ce dessin animé est l'adaptation du conte écrit par Manuel MOREAU et Laureline Vaillant. Production La compagnie Les Frères Lepropre.

Webographie

- **Informations géographiques :**

- Institut National de la Statistique et des Études Économiques : <https://www.insee.fr/fr/accueil>

- Institut National de l'Information Géographique et Forestière : <https://www.ign.fr/>

- **Sites des collectivités :**

- Site de la région Occitanie : <https://www.laregion.fr/>

- Site du département de la Haute-Garonne : <https://www.haute-garonne.fr/>

- Site de la Métropole de Toulouse : <https://www.toulouse-metropole.fr/>

- Site de la mairie de la ville de Toulouse : <https://www.toulouse.fr/>

- Site de la communauté de commune du Sicoval : <https://www.sicoval.fr//fr/accueil.html>

- Site de la mairie de la commune de Ramonville-Saint-Agne : <https://www.ramonville.fr/>

- **Sites de l'association :**

- Site de l'association ARESO : <http://areso.asso.fr/>

- Site du projet Ukronie de l'association : <https://ukronie.wordpress.com/>

- Site de l'association fédérant les collectifs de la MES : <http://www.collectif-la-maison.fr/>

- **Sites des réseaux et association d'EEDD et éducation populaire :**

- <https://frene.org/> : Réseau Français d'Education à la Nature et à l'Environnement (anciennement appelé Réseau école et Nature)

- **Autres sites :**

- <https://lesfrereslepropre.weebly.com/>

- https://www.assistant-juridique.fr/association_collegiale.jsp

- <https://fr.twiza.org/>

- <https://www.briquestechnicconcept.fr/histoire-de-la-btc.html>

ANNEXE N°1 : OUTILS D'ANALYSE DU CONTEXTE TERRITORIAL AVEC LA MATRICE PESTEL

| ECHELLE | Micro | Meso | Macro |
|---------------|--|---|---|
| PESTEL | Structure : ARESO | Régionale : Occitanie | Nationale : France |
| Politique | A la volonté de devenir un réseau rassemblant des acteurs de l'éco-construction dans la région Occitanie | A la volonté de devenir région à énergie positive | une volonté politique du Gouvernement de refonder le développement urbain autour des quatre défis que sont la sobriété, la résilience, l'inclusion et la production urbaine. Cette transformation structurelle prend appui sur le projet de loi Climat-Résilience qui entend renforcer le positionnement de la France sur la trajectoire de la lutte contre le changement climatique. |
| Economique | Participation à de nombreux événements comme les foires... | la Région a développé l'appel à projets « Bâtiments Nowatt » qui a pour objectif de réduire très sensiblement l'empreinte énergétique de l'ensemble du secteur du bâtiment en Occitanie. | En juin 2009, la France adopte les recommandations de la table ronde n°1 du Grenelle de l'Environnement. Ce qui a ouvert l'accès aux prêts à taux zéro pour soutenir l'investissement par des incitations fiscales afin de faciliter une approche écoresponsable de la construction. |
| Social | Fonctionnement uniquement sur la base du bénévolat, Chartes | Engagée à soutenir cette filière par de nombreuses initiatives et moyens coordonnés : centres de ressources et d'information, pôle de compétitivité dont certains ont pour vocation de soutenir des initiatives de construction durable par l'économie solidaire. | Engagée à soutenir cette filière par de nombreuses initiatives et moyens coordonnés : centres de ressources et d'information, pôle de compétitivité dont certains ont pour vocation de soutenir des initiatives de construction durable par l'économie solidaire. |
| Technologique | Les membres, adhérents et partenaires de ARESO sont des experts dans le domaine de l'écoconstruction | Faisant de l'efficacité énergétique un enjeu déterminant de sa stratégie pour devenir la 1ère Région à énergie positive d'Europe, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée accompagne également les projets de rénovation énergétique de bâtiments communaux. | Réglementation Thermique depuis 1974. Aujourd'hui c'est la Réglementation Environnementale 2020 qui est en train d'entrer en vigueur. Elle fait notamment référence au BEPOS (Bâtiment à Energie Positive). |
| Ecologique | Propose des actions de conseil, d'information, de sensibilisation et de formation en écoconstruction | Dans le cadre des actions qu'elle développe pour sensibiliser la population à l'environnement et au développement durable la Région attribue 135 K€ au réseau Graine Occitanie à Montpellier pour son programme intitulé « Animer le réseau régional d'éducation à l'environnement et au développement durable (EEDD) pour promouvoir et accompagner le développement de l'EEDD en Occitanie ». | le label Haute qualité environnementale, normalisant des critères d'écoconstruction depuis 1990. Les politiques publiques en matière d'écoconstruction sont trop souvent restreintes à sa composante thermique |
| Législatif | Association à but non lucratif | Adoption du pacs verts | Différent label réglemente les constructions aujourd'hui : Bâtiment de basse consommation (BBC) : énergie seulement, Effinergie - énergie seulement, Haute performance énergétique (HPE) : énergie seulement, Haute qualité environnementale (HQE) : énergie et gestion du cycle de vie, Bâtiments durables méditerranéens (BDM) : énergie et qualité environnementale. |

ANNEXE N°2 : TABLEAU DES ACTEURS DE L'EDUCATION

| Structures | Adresse | Contact | Web | Personne ressource | Contact | |
|---|--|--|--|---|--|---------------------|
| ACTEUR DE L'EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT | | | | | | |
| Graine Occitanie | Maison de l'Environnement Midi Pyrénées - 14 rue de Tivoli - 31000 Toulouse | 05 61 53 03 52 | http://www.grainemidipy.org/ | Chloé EUFRAZI (ancienne CEEDDR) | | |
| | Immeuble Le Thèbes - 26 allée de Mycènes - 34000 Montpellier | 05 61 53 03 52 | http://grainei.org/graine-occitanie.html | Ayélé ADJANOH - Coordinatrice de Projets en réseau | 04 67 06 01 11 - contact@graine-occitanie.org | Mai envoyé le 21/06 |
| | | | | Anouchka ALLA FORT-DUVERGER - Coordinatrice Formation en réseau | 04 67 06 01 10 - contact@graine-occitanie.org | Mai envoyé le 21/06 |
| Grégoire DELFORGE – Directeur | gregoire.delforge@graine-occitanie.org | Mai envoyé le 21/06 | | | | |
| CPIE – Terres Toulousaines | 43, rue de Bayard, 31000 Toulouse | 05.61.47.51.22 / 06.18.21.2928 contact@cpierrestoulousaines.org | http://cpierrestoulousaines.org/ | | | Mai envoyé le 21/06 |
| France Nature Environnement Midi Pyrénées (Fédération) | Maison de l'Environnement, 14 rue de Tivoli 31000 TOULOUSE | 05 34 31 97 86 - contact@fne-midipyrenees.fr | https://www.fne-midipyrenees.fr/ | | | Mai envoyé le 21/06 |
| réseau français d'éducation à la nature et à l'environnement (FREINE) anciennement Réseau Ecole et Nature | REN, 164 rue des Albatros 34000 Montpellier | 09 82 56 39 51 | http://reseaucoleetnature.org/ https://frene.org/ | | | Mai envoyé le 21/06 |
| ACTEUR DE L'EDUCATION POPULAIRE | | | | | | |
| Les P'tits Débrouillards Occitanie ANTENNE HAUTE-GARONNE | 18 rue de l'Aubisque 31500 Toulouse | +33.982325114 - antenne31@lespetitsdebrouillards.org | http://www.lespetitsdebrouillards.org/?rubrique=antenne31 https://www.lespetitsdebrouillardsoccitanie.org/ | | | Mai envoyé le 21/06 |
| CEMÉA Toulouse | Plateforme TCS 6 Cheminement Louis Auriaud 31100 Toulouse | 05 73 16 96 38 - toulouse@cemea-occitanie.org | https://www.cemea-occitanie.org/ | | | Mai envoyé le 21/06 |
| Association Régionale PEP Occitanie Pyrénées-Méditerranée | 134 Route d'Espagne BP 53566 31035 Toulouse Cedex 1 | 05 32 11 09 97 - lespep@arpep-occitanie-pm.org | https://arpep-occitanie-pm.fr/ | | | Mai envoyé le 21/06 |
| Francas de Haute-Garonne | 4 rue Théron de Montaugé, 31200 Toulouse | 05.62.47.91.50 - francas31@francasoccitanie.org | https://www.francas31.fr/ | Luc DELCAIRE - Coordinateur pédagogique des CLAE | 05.62.47.91.51 / 06.79.37.83.56 - coordclae@francasoccitanie.org | Mai envoyé le 21/06 |
| | | | | Stéphane maillard | stef.mayard@gmail.com | |
| Planète Sciences Occitanie | Parc Technologique du Canal, Bâtiment Marine, 14 rue Hermès, 31520 RAMONVILLE SAINT-AGNE | +33 (0)5 61 73 10 22 - occitanie@planete-sciences.org | http://www.planete-sciences.org/midi-pyrenees | | | Mai envoyé le 21/06 |
| Scout Guide de France – GROUPE RANGUEIL SAINT DOMINIQUE - TOULOUSE | 3 Impasse Henri Lacordaire, 31400 Toulouse | | http://sgdf-rangueil.fr/ | | | |
| E-Graine | 37 Chemin Lapujade, 31000 Toulouse | 07 55 63 85 95 - cindy@e-graine.org | https://www.e-graine.org/ | Jessica Renard | jrenard@riseup.net | Mai envoyé le 21/06 |
| DDCS pour Catalogue de formation de 2 jours (renouvellement avant l'été pour rentrée de septembre) | 1 Place St-Etienne, CS 38521, 31685 Toulouse Cedex6 | 05 34 45 34 45 | https://www.haute-garonne.gouv.fr/ | Lise BALLAS | | |
| Sens Actif | | | | Sarah Noël | sarah.sensactifs@gmail.com | Mai envoyé le 25/06 |
| Collectif Anim' Jeunes qui Propose des rencontres | | contact@collectif-jeunesse31.org | https://www.collectif-jeunesse31.org/?iccat=1 | | | Mai envoyé le 21/06 |

| ACTEUR DE L'ENVIRONNEMENT / ECOCONSTRUCTION QUI FONT DE LA SENSIBILISATION | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|---------------------|
| SCOP EcoZimut | 5, rue Saint Pantaléon 31000 Toulouse | Mob : 06 12 02 27 90 Fixe : 05 82 95 20 90 | http://www.ecozimut.com/ | Grégoire AGUETTANT – Ingénieur matériaux | gregoire.aguettant@ecozimut.com | Mai envoyé le 21/06 |
| Association ÉCORCE | 19, rue des Moulins 09000 FOIX | 05 61 05 70 51 | https://gq3n.mjt.lu/ink/AUoAADHixUAAA | Lael DELORT | asso@ecorce.org | Mai envoyé le 21/06 |
| projet de création de centre pédagogique d'éducation à la nature, l'écologie | Tarn vers Gaillac | formation aux activités et métiers liés à l'agroécologie, et l'éco-construction | | Florianne VOISIN | florianne.voisin@gmail.com | Mai envoyé le 21/06 |
| Espace de Concertation EEDD Midi-Pyrénées (dispositif de la DREAL) | Toulouse | web@developpement-durable-toulouse.org | https://developpement-durable-toulouse.org/ http://www.occitanie.developpement-durable.org/ | Jean-Marc Benoit - Accompagnateur de démarches de développement durable | web@developpement-durable-toulouse.org | Mai envoyé le 21/06 |
| Syndicat Haute-Garonne Environnement | HÔTEL DU DÉPARTEMENT, 1, boulevard de la Marquette 31090 TOULOUSE Cedex 9 | 05 34 33 48 16 - hge@cd31.fr | https://environnement.haute-garonne.fr/ https://www.haute-garonne.fr/ | | | Mai envoyé le 21/06 |
| SOLEVAL Agence Locale de l'Energie et du Climat (du SICOVAL) | Centre de l'Astel - 31450 Belberaud | 05 61 73 38 81 | http://www.soleval.org/spip.php | | | Mai envoyé le 21/06 |
| Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de la Haute-Garonne | CAUE 31, 1 rue Matabiau 31000 Toulouse | 05 62 73 73 62 | https://www.les-caue-occitanie.fr/haute-garonne | | | |
| ACTEUR DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE | | | | | | |
| INRAE (Institut National de Recherche pour l'Alimentation, l'Agriculture et l'Environnement), TOULOUSE TWB | 9 La Lacade, 31320 Auzerville-Tolosane | | https://www.inrae.fr/ | | | |
| École nationale supérieure agronomique de Toulouse - Toulouse INP | 9000 La Vignasse, 31320 Auzerville-Tolosane | | | | | |
| Lycée général et technologique agricole EPLA de Toulouse Auzerville | 2A Route de Narbonne, 31320 Auzerville-Tolosane | 05 61 00 30 70 - legta.toulouse@educagri.fr | www.citesciencesvertes.fr | | | |
| CFA agricole et horticole d'Auzerville (enseignement supérieur) | 2 Route de Narbonne, 31320 Auzerville-Tolosane | | | | | |
| Complexe Agricole d'Auzerville-Tolosane (Université) | 2A Route de Narbonne, 31320 Auzerville-Tolosane | | | | | |
| EDUCATION NATIONALE | | | | | | |
| Collège André Malraux | Avenue de Karben, 31520 – Ramonville | 05 62 88 13 50 - 0311633g@ac-toulouse.fr | http://andre-malraux.college.haute-garonne.fr | | | |
| Collège | | | | | | |

ANNEXE N°3 : PROGRAMME JOURNEE PROFESSIONNELLE

| Animation | Heure | Durée | Objectif global et séquence | Contenu | Matériel | Partenaires / animateur | |
|--|-------|-----------|-------------------------------|--|--|-------------------------|--|
| Rencontre professionnelle avec les acteurs de l'EEDD et EP | | | | Présentation des participant.e.s | | Mary, Pascal, Madeline | |
| | 9h15 | 20 min | Intégration de la thématique | Interroger les connaissances sur l'écoconstruction sous forme de débat mouvant | Affirmation, question | | |
| | 9h35 | 15 min | Pause | | | | |
| | 9h50 | 1h40 | Créer un dialogue partenarial | Chantier collaboratif sous forme d'un World café : 1. Quels sont les besoins des animateurs en terme de formation à l'écoconstruction ? 2. Quels sont les freins pour la réalisation de ce projet de formation ? 3. Qu'est-ce qu'on peut faire ensemble ? Comment peut-on travailler ensemble ? | 3 x tables, chaises, paperboard et feutres | | |
| | 11h30 | 30-15 min | Construire un projet commun | Bilan / Présentation des propositions de formation / Conclusion de réunion / recueil des avis via un questionnaire | Trame de formation proposée | | |
| | | | | Les objectifs pour ARESO sont de : | | | |
| | | | | 1. Mettre en valeur l'écoconstruction. | | | |
| | | | | 2. Créer du lien avec les acteurs de l'EEDD et JEP. | | | |
| | | | | 3. Réfléchir à un projet éducatif cohérent avec les besoins et la réalité professionnelle des acteurs de l'animation et de l'éducation. | | | |
| | | | | 4. Perpétuer ce lien au travers de formation d'animateur et éducateur. | | | |

ANNEXE N°4 : MAIL ENVOYE AUX PARTENAIRES EEDD

Objet : invitation à une rencontre professionnelle autour d'une proposition de formation

Bonjour,

L'association ARESO, Association Régionale d'Eco-construction du Sud-Ouest Occitanie (ci-joint la plaquette de présentation de l'association) a le plaisir de vous inviter à une demi-journée de rencontre professionnelle autour de l'écoconstruction le **mercredi 7 juillet 2021 de 9h à 12h, à la Maison d'Economie Solidaire au 73 Chemin de Mange-Pommes, 31520 Ramonville-Saint-Agne.**

Lors de cette rencontre, nous souhaitons vous présenter une offre de formation technique et théorique sur l'écoconstruction pour animateurs et éducateurs. Ambitionnant qu'elle soit la mieux adaptée à la réalité de leurs métiers et/ou activités professionnelles, nous vous proposons de débattre de sa visée générale et de son contenu en modules afin de recueillir les besoins de chaque structure, de connaître de ce que peut apporter ARESO au travers de ces formations et de discuter ensemble de possibilités de travail en commun.

Ces modules de formation répondent à notre volonté de former les encadrants de jeunes à la construction écologique. L'objectif général de la formation serait de permettre aux animateurs/éducateurs de s'imprégner des valeurs et des pratiques de l'éco-construction, ainsi que de leur apporter les outils afin d'être en capacité de construire des animations autour de la thématique. Le but étant qu'ils puissent à leur tour animer des actions de sensibilisation auprès des enfants ou de leur public.

- A la fin de la formation, les participant.e.s devraient savoir :

1. Comprendre ce qu'est l'écoconstruction.
2. Reconnaître les enjeux environnementaux et sociaux de la construction écologique.

3. S'approprier les différents aspects de l'écoconstruction (matériaux, architectures, exposition, le travail collectif...).
4. Partager, développer et construire des outils et des animations.
5. Contextualiser les apports pédagogiques dans leur activité.

- Les participant.e.s auront à disposition des outils . Cette « outil-thèque » comprendra :
 - Outils pédagogiques : Emprunt de cadre, maquettes, « matériau-thèque »...
 - Outils manuels : Location de perceuse, moules, outils...
 - Outils méthodologiques : lieux de ressources en matière première, à visiter ou récolter...
 - Outils bibliographiques : Présentation de site internet, d'ouvrage...
- Enfin, il est également prévu que les participant.e.s partent avec un livret résumant la formation et d'autres informations utiles pour le développement d'animations autour de la construction écologique.

Si vous êtes intéressés, nous vous remercions par avance de bien vouloir prendre contact avec nous afin de vous faire parvenir le programme de cette journée ou de répondre au sondage "framadate" via le lien ci-dessous :

<https://framadate.org/HXkl8uXn5JVR5fP5>

A titre informatif, cette journée de rencontre professionnelle se déroule dans le cadre de la **Quinzaine de l'écoconstruction** qu'organise ARESO, **du 26 juin au 10 juillet. De Graulhet à Ramonville** sont prévues des animations, des visites, des portes ouvertes, des causeries/débats en "physique" et en "numérique" (ci-joint le programme). Pour plus d'information rendez-vous sur notre site internet : <http://areso.asso.fr/>

Si des personnes intéressées par cette offre, se trouvent dans l'incapacité de se déplacer en ce jour, il est possible de se rencontrer sur ces temps ou d'échanger par mail ou par téléphone. Un compte rendu de la rencontre vous sera envoyé.

Pour toutes autres demandes, l'équipe d'ARESOS reste à votre disposition :

- Soit par mail à l'adresse contact@areso.asso.fr
- Soit par téléphone au 07.69.40.72.06.

En espérant vous voir nombreux en cette rencontre du 07 juillet et/ou lors de la Quinzaine de l'écoconstruction.

Bonne journée,

Madeline Germain, stagiaire chez ARESO pour le développement des actions pédagogiques.

(Également étudiante en Coordination de projet en Education à l'Environnement et au Développement Durable et à la mise en Réseau à l'Institut Agro de Florac).

madeline@areso.asso.fr

ANNEXE N°5 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION

- Cette réunion vous a-t-elle permis de découvrir de nouvelles structures et / ou de nouveaux projets ?
- Connaissiez vous ARESO avant ? L'écoconstruction ?
- Trouvez-vous un intérêt à travailler collectivement autour de cette thématique avec les différents acteurs du territoire ?
- Seriez-vous prêt à participer à une prochaine réunion sur la même thématique et avec les mêmes acteurs ?
- Souhaiteriez-vous développer des idées de projet émises au cours de la réunion ? Si oui lesquelles ?
- Des pistes d'amélioration ? Des idées pour la suite ?

ANNEXE N°8 : OBJECTIFS DE FORMATION ECOCONSTRUCTION

| Séquences | Objectifs généraux |
|---------------------------------------|--|
| Introduction de la formation | 1. Présenter la formation et son grand objectif général : « développer les connaissances des participant.es au sujet de la construction écologique afin de les exploiter dans leur pratique professionnelle ». |
| Inclusion des participant.es | 2. Présenter les participant.es individuellement pour que chacun.e.s prennent place. Construire collectivement le cadre de la formation afin d'assurer la sécurité morale des participant.e.s. |
| Déconstruction | 3. Explorer le thème de l'écoconstruction au travers des représentations et connaissances préliminaires des participant.es. |
| Instruction | 4. Permettre aux participant.e.s d'accueillir de nouvelles connaissances techniques et théoriques sur le sujet afin qu'ils interrogent leur éthique. |
| Construction | 5. Trier les informations pour identifier et construire de manière coopérative une solution. |
| Analyse de pratiques professionnelles | 6. Mettre en pratique les enseignements acquis en situation professionnelle. |
| Conclusion de la formation | 7. Permettre aux participants de partager leurs ressentis sur ce qu'ils ont vécu. |

ARGUMENTAIRE

Les concepts de la construction et de l'habitat, sont des savoirs à la fois controversés et stabilisés selon le public auquel il s'exprime. C'est un savoir controversé du côté des collectivités, architectes, maître d'ouvrage et autres métiers du bâtiment car c'est un sujet qui divise. La culture du béton fait face face à celle du biomimétisme. Et pour cause, les controverses sont nombreuses : écoconstruction = perte de sécurité, de confort...

Ce sont des savoirs stabilisés du côté des citoyens. Il ne crée pas débat, ni de polémique. On s'aperçoit néanmoins que les représentations sociales de la maison divergent selon classes sociales. Parfois vu comme un symbole de statut social, comme un produit de consommation ou comme un cocon protecteur, il peut être intéressant de connaître les représentations de chacun.e.s.

Aujourd'hui nous sommes aux cœurs d'un changement de paradigme, passage entre un paradigme rationnel et post rationnel. La place de l'écologie dans la manière de penser l'habitat et la construction représente une question socialement vive. Il serait donc intéressant d'aborder le sujet de manière sensible avec une pédagogie interactive au travers d'outils et d'ateliers qui n'esquivent pas les aspects politiques et permet de se projeter vers l'avenir, tout en prenant compte des avancées rapides des connaissances sur les matériaux, les enjeux...

1. DECONSTRUCTION : Analyser les représentations sociales des participant.e.s. Amener les participant.e.s à conscientiser et verbaliser leurs propres représentations et accueillir les avis divergents.
2. INSTRUCTION : Repérer les obstacles épistémologiques (difficulté pour les classes moyennes de renoncer à la propriété individuelle). Apporter de nouvelles connaissances théoriques et techniques, afin d'amener le doute chez les participant.es de manière à questionner leur éthique.
3. CONSTRUCTION : Faire vivre une situation expérientielle collective : Pour inviter les participant.es à s'approprier le sujet et se repositionner en terme éthique face à l'information.

Un atelier d'analyse de pratiques professionnelles est inclus dans cette formation puisque qu'elle s'adresse à un public de professionnel d'animation. Elle a pour but d'initier une appropriation de la thématique par les participant.e.s et de l'intégrer dans leurs pratiques.

ANNEXE N°9 : TRAME DE FORMATION ECOCONSTRUCTION

DÉROULEMENT DE LA FORMATION ET PRÉSENTATION DES ATELIERS

Jour 1 : 7h de formation 9h-12h30 et 14h à 17h30

| Heure | Durée | Séquences et objectifs généraux | Outils et objectifs opérationnels | Matériel | Posture |
|-------|--------|------------------------------------|---|---|--|
| 9h | 5 min | Introduction de la formation 1. | 1) Accueil : autour d'un goûter pour instaurer un climat de confiance, une ambiance conviviale et des discussions informelles entre les apprenant.e.s. 2) Intro : Présenter les formateur•rices, le déroulement et l'objectif de la formation pour permettre aux participants de se repérer durant la formation. | Café, thé, tisane, tasses, viennoiseries Programme de la formation | Animateur |
| 9h05 | 20 min | Inclusion des participant.es 2. | Tour de table : Créer une écoute active et respectueuse pour permettre à chacun de prendre la parole une première fois, se présenter ainsi que la structure qu'il représente et donner ses attentes vis-à-vis de la formation. | Le tour commence par le formateur | Secrétaire pour les attentes des participant.e.s |

| | | | | | |
|------|--------|----------------------|--|---|-------------------------|
| | | | La métaphore : Construire ensemble le cadre de la formation et s'échauffer à la créativité avec l'image d'une maison : « Ce qui me porte... Ce qui me soutient... Ce qui m'abrute... Ce qui m'éclaire... dans une formation car... ». | Tableau avec schéma d'une maison, feutres | médiateur et secrétaire |
| 9h25 | 20 min | Déconstruction 3. | 1) Débat mouvant : Présenter la thématique « qu'est ce que l'écoconstruction ? » permettant la conscientisation des représentations de chacun.e.s et d'aboutir sur un débat. 2) Conclure en présentant une définition commune de l'écoconstruction et son lien avec son environnement c'est à dire tous les aspects de sa conception qu'elle comprend (matériau, architecture, exposition...). | Question / affirmation (Ex : L'écoconstruction seulement choisir des matériaux naturels, matériaux, Bioclimatisme...) | Impartial |
| 9h45 | 20 min | | 1) La frise chronologique de l'écoconstruction et de l'habitat : Interroger les connaissances des participant.e.s sur le concept de la construction et l'arrivée de l'écologie. 2) Finir par une mise en commun sous forme de débat. | Jeu avec cartes Tableau et fiches | médiateur et neutre |

| | | | | | |
|-------|--------|---------------------------------|---|----------------------------|-----------|
| 10h05 | 15 min | Pause | | | |
| 10h20 | 1h | Instruction 4. | <p>1) Échanges autour des projets des participant•es en matière de construction écologique, soutenus par des images de réalisations effectuées (éco-cabannes, maquette de cabanne, enduits, peintures, adobes, etc.</p> <p>2)</p> | Photos et schémas projetés | |
| 14h | 1h30 | Instruction 4. | <p>Multi activités :</p> <p>1) Expérience autour de la terre crue : Test de différentes terres et de leur réaction avec l'eau. Comprendre la composition d'une terre argileuse et sa sympathie avec l'eau.</p> <p>2) Expérience autour de l'architecture bioclimatique : Prendre en compte la position du soleil dans la conception d'une maison.</p> <p>3) Expérience en terre – paille / en adobe : remplir une paroi en ossature bois avec un mélange terre – paille et comprendre la composition d'une maison.</p> <p>4) Constitution de peintures naturelles</p> | | Animateur |
| 12h30 | 1h30 | Pause déjeuner en repas partagé | | | |

| | | | | | |
|-------|--------|--------------------|---|------------------------------|------------|
| 14h | 1h30 | Instruction 4. | <p>Multi activités (suite) :</p> <p>1) Expérience autour de la terre crue : Test de différentes terres et de leur réaction avec l'eau. Comprendre la composition d'une terre argileuse et sa sympathie avec l'eau.</p> <p>2) Expérience autour de l'architecture bioclimatique : Prendre en compte la position du soleil dans la conception d'une maison.</p> <p>3) Expérience en terre – paille / en adobe : remplir une paroi en ossature bois avec un mélange terre – paille et comprendre la composition d'une maison.</p> <p>4) Constitution de peintures naturelles</p> | Café, thé, tisane, tasses | Animateur |
| 15h30 | 15 min | Pause | | | |
| 15h45 | 45 min | Construction 5. | <p>1) Faire un retour sur les activités : faisabilité, contraintes, apports théorico-pratiques,...</p> <p>2) Verbaliser les questionnements.</p> <p>3) Préparer de la prochaine journée : constitution de groupes d'ateliers de préparation des projets apport de matière première que l'on trouve autour de chez soi.</p> | | Animateur |
| 16h30 | 1h | | Fabrication de nombreuses adobes en vue de séchage pour la prochaine séance | Moules, supports de stockage | Conseiller |

Jour 2 : 7h de formation 9h-12h30 et 14h à 17h30

| Heure | Durée | Séquences et objectifs | Outils et objectifs opérationnels | Matériel | Posture |
|-------|--------|---------------------------------|--|--|-----------|
| 9h | 45 min | | Accueil Point sur les projets , le matériel et les matériaux apportés. Construction d'un mur dans ossature bois à l'aide des adobes préparées lors de la séance précédente. | Café, thé, tisane, tasses, viennoiseries | Animateur |
| 9h30 | 1h | Construction 5. | Outils pédagogiques : Présenter et mettre à disposition les outils de ARESO en autonomie sous forme d'atelier tournant : manipulation, exposition, maquettes, mériauthèque, jeu de piste sur le patrimoine... | Outilthèque | Animateur |
| 10h30 | 15 min | Pause | | | |
| 10h45 | 30 min | Analyse 6. | Analyse des expériences vécues et outils présentés : Pour chaque groupe choisir un outil / atelier et dire ce qui a marché / pas, amélioration, adaptation... Restitution | | Médiateur |
| 11h15 | 1h15 | | Construire ma cité : Constituer les groupes. Démarrer les ateliers | | Animateur |
| 12h30 | 1h30 | Pause déjeuner en repas partagé | | | |

| | | | | | |
|-------|--------|------------------|---|---|------------|
| 14h | 1h30 | Analyse 6. | Construire ma cité : Poursuite des ateliers | Café, thé, tisane, tasses | Animateur |
| 15h30 | 15 min | Pause | | | |
| 15h45 | 1h | Analyse 6. | Construire ma cité : Présenter les ouvrages des ateliers sous forme de visite tournant | | |
| 16h30 | 1h | Conclusion 7. | 1) Faire un retour sur la formation en interrogeant les participant.e.s sur qu'ils ont retenus et répondre aux questions. 2) Distribuer le livret de formations pour permettre aux participants d'approfondir le sujet et être plus autonome dans sa pratique. 3) Connaître la satisfaction de chacun par une évaluation Clôturer la formation | Bibliographie, ouvrage, site internet, liste lieux de ressource Papiers, crayons | Secrétaire |

Ateliers théoriques / Atelier pratiques / Ateliers ludiques

ANNEXE N°10 : TABLEAU REFERENCIEL D'ATELIERS PEDAGOGIQUES

| Atelier | Description | Thématique abordée | Objectifs pédagogiques | Durée | Public | Matériel nécessaire |
|---|--|--|---|--------|-----------------------|---|
| ACTIVITES PRATIQUES | | | | | | |
| Dessiner un plan | Imaginer et dessiner : la ville du futur, la maison du futur... | Architecture, conception bioclimatique | Développer l'imaginaire | 1h | Tout public | Feuille, crayons |
| Éco-cabane | Eco-construction d'une cabane de manière collective | Éco-matériaux, bioclimatisme, biomimétisme, la vie en collectivité | Développer la coopération, découvrir l'écoconstruction par la pratique | 5h | Tout public | Matière première |
| Peinture écologique | | | | | | Matière première |
| Eco-graphe | Enduit avec de la terre crue et peinture écologique | Éco-matériaux | Développer la créativité | 3h | Tout public | Matière première |
| | Décoration à base de lichen | Colle écologique | Développer la créativité | 4h | Tout public | Farine, eau, bière ?, lichen |
| Dorodango | Sphère de terre crue méthode japonaise | | | | | |
| Marché du savoir | | | | | | |
| ACTIVITES LUDIQUES | | | | | | |
| Jeu de piste | Au travers d'un parcours, partir à la rencontre de notre environnement et à la découverte de la culture locale | Patrimoine | Apprendre à observer ce qui nous entoure | 4h | | carte géographique |
| Jeu de la frise chronologique | Jeu sur les faits historiques marquant l'évolution de la construction et l'arrivée de l'écologie dans la construction grands événements politiques, grands événements climatiques. Finir par une mise en commun sous forme de débat. | Concept de l'habitat, concept de la construction | Interroger les connaissances sur l'écoconstruction | 1h | | Jeu de carte : photo, date, évènement (conclusion pour explication et débat) |
| La fresque de l'éco-construction | Création d'une carte mentale sur l'urgence de changement dans les pratiques, les matériaux du bâtiment, sur les enjeux de l'écoconstruction, en reliant les solutions apportées par l'écoconstruction et le principe de réemploi. Finir par une mise en commun. | Cycles de vie des matériaux, réemploi, urbanisme, architecture, énergie | Faire le lien entre changement climatique et écoconstruction | 1h | Tout public | Cartes de la fresque (image, données scientifiques, explication), prévoir une conclusion sous forme de débats pour trouver collectivement des solutions |
| Jeu des métiers de l'écoconstruction | | | Valorisation des métiers de l'écoconstruction | 1h | | Jeu de rôle ? Lien architecture - bioclimatisme ? |
| Jeu de rôle | | | Comprendre les divergences des opinions remédier au dialogue | 1h | | Carte d'identité avec personnage, métier, opinion |
| Conte | Le mensonge du conte des trois petits cochons | Ecomatériaux | Déconstruire les représentations | 1h | Enfants et adulte | Sous forme de pièce de théâtre ? Marionnettes ? Maquettes ? |
| Jeu de la pêche (à réadapter à la thématique de la construction) | Ce jeu a pour vocation de sensibiliser à la gestion d'un bien considéré comme collectif. | Ressources limitées, matières premières épuisables | Prendre conscience de la tragédie des communs | 3h | | |
| ACTIVITES THEORIQUES (plutôt pour les formations ou réunions professionnelles) | | | | | | |
| Débat mouvant | D'après les affirmations, se positionner du côté « pour », « contre » ou « je ne sais ». Chacun explique ensuite son choix et laisse place au débat. Conclure en présentant une définition commune de l'écoconstruction et son lien avec son environnement (matériau, architecture, exposition...). | Ecoconstruction, bioclimatisme, matériaux biosourcés | La conscientisation des représentations de chacun | 20 min | Tout public | Affirmation / mise en situation |
| Théâtre forum | A partir d'une problématique, construire un scénario et mettre en scène des solutions possibles | | Développer l'imaginaire | 2h | | |
| World café | Discussion en petit groupe autour de trois thématiques. Ateliers tournants. | | | | | |
| Q-sort | Individuellement, choisir des affirmations avec lesquelles : 3 « tout à fait d'accord », 3 « plutôt d'accord », 3 « plutôt pas d'accord » et 3 « tout à fait pas d'accord ». En groupe se mettre d'accord sur le choix de 3 affirmations. Sur un tableau vient inscrire leur choix. Conclure en demandant quelles sont les affirmations qui ont été facteur de débat dans chaque groupe. | Connaissance théorique sur le concept de l'écoconstruction et ses champs d'application | Interroger les représentations des participants | 1h30 | Adulte | Affirmation / mise en situation |
| CLIM (Cooperation Learning In Multiculturality) | Etude de texte avec un rôle donné à chacun en petit groupe, pour conscientiser et discuter sur ce que l'on comprend ou pas. Préparer une restitution en petit groupe pour intérioriser les savoirs apportés avec supports et restituer les résumés en grand groupe pour partager les connaissances acquises de chacun. | Connaissance théorique sur le concept de l'écoconstruction et ses champs d'application | Développer la coopération | 2h | Adulte | Texte, bibliographie, ouvrage |
| Arpentage | Etude de texte : chacun prend un texte ou une partie, le lit et fait un résumé de ce qu'il a lu. Il explique ensuite ce qu'il en a compris, quels sont les choses qu'il n'a pas comprises... | Connaissance théorique sur le concept de l'écoconstruction et ses champs d'application | Partager les apports et rendre les participants acteurs de leur formation | 2h | Adulte | Texte, bibliographie, ouvrage |
| Ciné débat | | | | | | |
| Analyse de pratique professionnelle | | | | 4h | Animateur / éducateur | |

ANNEXE N°11 : TABLEAU OBJECTIFS FRISE CHRONOLOGIQUE

| Outils | Objectifs spécifiques (savoirs) | Objectifs pédagogiques (compétences) | Thématiques |
|-------------------------------------|--|--|----------------|
| La frise historique de l'écohabitat | 1. Observer les origines de la constructions actuelles | 1. Permettre à chacun de prendre la parole | Matériau |
| | 2. Savoir identifier les grands évènements historiques et politiques qui influencent notre manière de construire aujourd'hui | 2. Permettre à chacun de prendre place au sein d'un groupe | Patrimoine |
| | 3. Savoir repérer les différents mode d'habitat et mode de construction | 3. Verbaliser ses représentations et identifier les controverses | Urbanisme |
| | 4. Approcher les différentes manières de vivre l'habitat et la construction | 4. Créer un dialogue bienveillant et un débat constructif | Architecture |
| | 5. Savoir identifier l'arrivée d'une conception écologique de l'habitat | 5. Prendre du recul sur ses connaissances acquises pour en accueillir d'autres | Assainissement |

ANNEXE N°12 : FRISE CHRONOLOGIQUE

Les différentes échelles :

- Histoire de la vie de la Terre
- Histoire de l'humanité
- Histoire du moyen Âge à nos jours en passant par la révolution industrielle.
- Histoire de l'apparition des préoccupations écologiques à aujourd'hui

Version participative avec des fiches vides : Qu'est-ce qu'il s'est passé les 10 dernières années ? Proposer de l'augmenter en fonction des avis des participant.e.s en fonction de ce qui leur paraît important.

- **Apparition de la vie** : - 3 millions d'années avant notre ère
- **Naissance de l'agriculture** : - 14 000 ans avant notre ère

La révolution néolithique fut la première révolution agricole, caractérisée par la transition de tribus de chasseurs-cueilleurs vers des communautés d'agriculteurs. La période Néolithique s'accompagne d'un modèle de subsistance des groupes humains fondé sur l'agriculture et l'élevage. Cela implique une progressive sédentarisation. Des constructions durables apparaissent alors avec l'invention de l'irrigation, de l'écriture et la spécialisation du travail.

- **Plus anciennes traces d'utilisation de la terre en construction** : - 10 000 ans avant notre ère

Les plus anciennes traces d'utilisation de la terre en construction sont présentes à Jéricho et Mureybet (Syrie). La technique utilisée est alors l'empilement de pains de terre façonnés à la main.

- **Première trace de maison en torchis** : - 12 000 ans avant notre ère

Le torchis est depuis le Néolithique un matériau de construction utilisé pour les habitations européennes et constituent les matériaux de constructions des peuples primitifs. Les abris sous roche laissent la place à des huttes circulaires semi-enterrées aux parois enduites de terre, l'élévation étant faite de clayonnages enduits de terre eux aussi. Les poteaux porteurs sont souvent fixés grâce à des mottes d'argile.

- **Apparition de la brique de terre crue** : - 8 500 ans avant notre ère

La brique apparaît dans la région du Tigre et de l'Euphrate. Les premières maisons en brique ont été découvertes en Mésopotamie (brique émaillée). La brique de terre apparaît sur le site de Çatal Höyük, en Anatolie avec des maisons bâties en adobes. L'usage de la brique s'étend rapidement dans tout le Moyen-Orient. Elle permet de construire des monuments comme la pyramide d'Amenemhat III, la plus grande structure étant l'Arg-é Bam, la citadelle de Bam en Iran.

- **Première trace de construction de fortification en terre crue** : - 7 000 ans avant notre ère

Une architecture de terre fait son apparition avec les ouvrages de fortification. La terre crue a été utilisée par les civilisations au cours des derniers millénaires. En effet nous retrouvons des traces d'utilisation de la terre en Midi-Pyrénées avec une enceinte courbe de protection en terre crue. Suivent l'apparition des coupoles il y a 6 500 ans, les temples monumentaux et les villes-temple il y a 5 000 ans avec Sumer.

- **Naissance des 1^{ère} cités urbaines** : - 4 000 ans avant notre ère

L'utilisation de la brique de terre crue se généralise, avec l'invention et l'emploi du moule à briques aux dimensions normalisées, donnant naissance aux premières cités urbaines.

- **Apparition de la pierre dans la construction** : - 3 500 ans avant notre ère

Les grandes villes apparaissent ensuite dans l'Antiquité ancienne entre 3500 et 1500 av. J.-C. Les temples grecs sont d'abord construits en bois recouvert d'argile. Mais la pierre viendra révolutionner l'architecture, notamment avec l'utilisation du marbre ou du calcaire gris coquillé qui deviennent les matériaux de construction des temples. Les Romains, quant à eux, sont réputés pour la qualité de leurs constructions et en particulier avec la pierre la plus riche et la plus solide. Ainsi, ils n'hésitent pas à investir temps et moyens dans le transport de ces ressources pour construire des bâtiments qui traverseront les âges.

- **Première expérimentation de brique de terre cuite** : - 2 500 ans avant notre ère

La cuisson de la brique est expérimentée en Mésopotamie et dans la vallée de l'Indus. La cuisson permet de réaliser des constructions plus imposantes. La brique de terre cuite constitue la première pierre artificielle ou « pierre factice », longtemps avant le béton de ciment.

- **Fondation de la ville de Bam en pisé** : - 500 ans avant notre ère

En Orient, la technique est utilisée depuis des millénaires, la ville de Bam en est un exemple : fondée au Ve siècle avant notre ère, la cité est toujours debout malgré le séisme de 2003.

- **Commencement des travaux de la construction de la Grande Muraille de Chine** : - 300 ans avant notre ère

La Grande Muraille de Chine, commencée au III^e siècle avant Jésus-Christ, est en partie construite en terre. Elle s'étend sur près de 7 000 km et ses matériaux varient suivant le terrain et les matériaux disponibles localement : La pierre par endroits, la terre crue ailleurs, certaines parties ont même été construites en sable. Des portions entières sont édifiées en terre crue, seul matériau à disposition localement. La technique utilisée est la bauge.

- **Fondation de la citadelle de Chan Chan** : 1 200 – 1480

Au Pérou se trouve la ville d'adobe la plus grande d'Amérique : la citadelle de Chan Chan appartenant à la culture chimú.

- **Apparition du mode constructif en pans de bois** : XIII^e siècle

Au Moyen Âge, la construction en terre est la technique la plus couramment employée pour les maisons, car elle coûte quatre fois moins cher que la pierre et offre la meilleure isolation thermique. On a surtout recours à la technique du torchis : les murs des maisons sont constitués d'une armature de branches, remplie d'argile ou d'un mélange de terre et de paille appelé torchis. À partir du XIII^e siècle apparaît la technique des pans de bois : une ossature en bois, souvent montée à l'avance, est remplie de plâtre ou de torchis. Cette évolution, qui allège l'ensemble, permet de construire des édifices à plusieurs étages.

- **Les premiers gratte-ciels** : XVI^e siècle

Les premiers gratte-ciel du monde sont en briques crues. On les trouve dans la ville de Shibam au Yémen. Ces bâtiments hauts de 30 m comptent huit étages.

- **Début de l'industrialisation** : 1750

La révolution industrielle : Avec l'invention des machines à vapeurs et le progrès techniques en matière de production et de transport, la société bascule d'une dominance agraire et artisanale vers une société commerciale et industrielle. Passage d'une économie de type « marché du bourg » vers une économie de type « marché au loin ».

En construction, les briqueteries se regroupent et forment de véritables usines. Des fours à charbon permettent d'augmenter la capacité de production : des fours plus grands, plus efficaces (le four Hoffmann, où la production de brique se fait en continu, le four Bull, etc.) et de grandes cheminées de briques deviennent les éléments caractéristiques de ces briqueteries. En France, Toulouse et ses 170 briqueteries devient un important producteur de briques. Aujourd'hui, les briqueteries ont pratiquement disparu en Europe.

- **L'invention du béton de ciment en France** : 1818

La découverte du ciment artificiel est attribuée en France à Louis Vicat, jeune ingénieur de l'école nationale des ponts et chaussées.

- **L'invention du système de presse à briques** : 1830

Auguste Virebent dépose le brevet d'invention d'un système de presse à briques. Ceci est un jalon de l'industrialisation de la brique. Il met au point aussi la « plinthotomie », invention fonctionnant comme un emporte-pièce, pour découper diverses formes dans de la glaise fraîche. Cette technique permet de s'affranchir des sculpteurs, et d'industrialiser la fabrication.

- **Naissance officielle de l'industrie pétrolière** : 1859

Edwin Drake, ex-employé de chemin de fer, cite surgir du pétrole de son puits de forage à Titusville en Pennsylvanie, dans une région connue pour les affleurements de pétrole, et produit les premiers barils américains. Les États-Unis en produisent 274 tonnes en 1859, époque de la ruée vers l'or noir en Pennsylvanie.

Mais la découverte du pétrole remonte à l'antiquité. Partout où affleuraient les roches pétrolières, on se servait du bitume comme isolant. Les Égyptiens utilisaient le pétrole pour la momification. Les mésopotamiens comme produit pharmaceutique cosmétique et combustible d'éclairage et dès 6000 av. J.-C. pour le calfatage des bateaux. En Asie, certaines sources indiquent que des puits étaient forés en Chine dès le IV^e siècle avec des tiges en bambou. Au moyen-Âge les Byzantins, puis les Vénitiens, utilisaient la distillation du pétrole au moyen d'un alambic et on peut supposer que le « feu grégeois », qui incendiait les navires ennemis, en contenait. Les Amérindiens utilisaient du pétrole pour calfater les embarcations et pour ses supposées vertus médicinales.

- **Apparition de la BTC Brique de Terre Comprimée : XX^e siècle**

Apparues au XX^e siècle, les BTC sont des briques de terre comprimées fortement à l'aide d'une presse. Elles doivent sécher plusieurs jours et garder un certain taux d'humidité et sont parfois stabilisées à la chaux. Elles permettent de réaliser des constructions dans des délais assez courts.

- **Maison feuillette : 1920**

C'est le plus ancien bâtiment du monde construit en ossature bois et isolé en ballots de paille connu à ce jour. Conçue par l'inventeur Émile Feuillette en 1920, elle se situe à Montargis, dans le Loiret (région Centre-Val de Loire).

- **Premier lieux de vie collectif : 1968**

Année charnière vers une société alternative.

- **1^{er} sommet de la terre à Stockholm (Suède) : 1972**

La conférence des Nations unies sur l'environnement humain (CNUEH) a placé pour la première fois les questions écologiques au rang de préoccupations internationales. Les participants ont adopté une déclaration de 26 principes et un vaste plan d'action pour lutter contre la pollution. Ce sommet a donné naissance au Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). Au même moment, le Club de Rome a publié un rapport intitulé « Halte à la croissance ? ».

- **Premier choc pétrolier : 1973**

Apparition de la notion de syndrome du bâtiment malade et du concept de l'écologie dans la construction.

- **Première Réglementation Thermique en France : 1974**

La Réglementation Thermique est une norme mise en place afin de réglementer et encadrer les constructions neuves. Le but est de réduire la consommation énergétique des nouvelles constructions. Elle cadre la construction thermique des bâtiments neufs en fixant un seuil de consommation d'énergie (chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, production d'eau chaude). Depuis une longue suite de RT se succède et mise à jour, chaque réglementation étant de plus en plus exigeante.

- **Création de CRAterre (Centre international de la construction en terre), première association professionnelle et internationale sur le construction en terre crue : 1979**

CRAterre est une Association et un Laboratoire de recherche de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, qui rassemble chercheurs, professionnels et enseignants, et travaille avec de nombreux partenaires, ce qui permet d'établir des liens créatifs entre recherche, actions de terrain, formation et diffusion des connaissances. L'équipe pluridisciplinaire et internationale, œuvre à la reconnaissance du matériau terre afin de répondre aux défis liés à l'environnement, à la diversité culturelle et à la lutte contre la pauvreté.

- **2^e sommet de la terre à Nairobi (Kenya) : 1982**

Les événements de l'époque (Guerre froide) et le désintéret du président des États-Unis, Ronald Reagan (qui a nommé sa fille déléguée des États-Unis) ont fait de ce sommet un échec. Il n'est d'ailleurs même pas évoqué comme un sommet de la Terre officiel.

- **3^e sommet de la terre à Rio de Janeiro (Brésil) : 1992**

Cette Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) s'est conclue par la signature de la Déclaration de Rio. Par ailleurs, le Sommet de Rio a conduit à l'adoption du programme Action 21, qui comprend environ 2 500 recommandations (dont la plupart n'ont jamais été mises en œuvre), la Déclaration sur la gestion, la conservation et le développement durable des forêts et la gestion durable des forêts, de même que les trois conventions de Rio : la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CLD).

- **Création de l'association Haute Qualité Environnementale en France : 1994**

En 1996, la création du label Haute Qualité Environnementale normalise des critères d'écoconstruction et contribue à son institutionnalisation dans des programmes de construction.

- **Signature du « protocole de Kytoto » : 1997**

Le protocole de Kyoto est un accord international visant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et qui vient s'ajouter à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques dont les pays participants se rencontrent une fois par an depuis 1995. Signé le 11 décembre 1997 lors de la troisième conférence des parties à la convention (COP 3) à Kyoto, au Japon, il est entré en vigueur le 16 février 2005.

- **Premier écoquartier du monde : 1996**

Quartier de Vauban à Fribourg-en-Brigau (Bade-Wurtemberg, au sud-ouest de l'Allemagne) sur une base militaire française désaffectée de 41 hectares. Il a pour particularité de développer des principes écologiques (vie sans voiture, énergies renouvelables...) et de les mêler à des concepts sociaux tels que participation citoyenne et mixité sociale. Dans le quartier Vauban se trouve l'Héliotrope qui se tourne vers le soleil, une maison prototype de recherche et d'études conçue par Rolf Disch, qui produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme : une maison à « énergie positive ».

- **Conceptualisation du biomimétisme : 1997**

C'est Otto Schmitt (universitaire et inventeur américain) qui aurait forgé le néologisme anglais biomimetics (biomimétisme pour les francophones) pour décrire la notion de transfert de processus de la biologie à la technologie. Janine Benyus l'a ensuite vulgarisée, notamment dans son livre de 1997 où elle invite à considérer la nature comme « modèle, mesure et mentor », en insistant sur l'importance d'associer la soutenabilité à l'utilisation du biomimétisme.

- **4^e sommet de la terre à Johannesburg (Afrique du Sud) : 2002**

Ce sommet est aussi officiellement appelé « Sommet mondial sur le développement durable » (SMDD). Le sommet a adopté un plan d'action en 153 articles, décomposés en 615 alinéas sur de nombreux sujets : pauvreté, consommation, ressources naturelles, globalisation, respect des Droits de l'homme... L'enjeu politique du Sommet fut également important puisqu'il s'agissait de démontrer que la guerre contre le terrorisme n'est pas l'unique problème mondial actuel.

- **Canicule européenne : 2003**

Ce phénomène météorologique d'ampleur exceptionnelle influence la construction puisqu'elle marque une prise de conscience sur la climatisation des bâtiments.

- **5^e et dernier sommet de la terre à Rio de Janeiro (Brésil), appelé Rio+20 : 2012**

La Conférence des Nations unies sur le développement durable (CNUDD), mieux connue sous le nom de Rio+20, devait porter sur « l'économie verte » et « le cadre institutionnel du développement durable ». Des divergences ont rapidement émergé sur ces deux thèmes, de sorte que le principal résultat de ce « Sommet de la Terre » est plutôt le lancement d'un processus devant conduire à l'établissement d'Objectifs du développement durable (ODD).

- **Conceptualisation de l'architecture bioclimatique : 2012**

C'est une discipline de l'architecture dont l'objectif est de tirer parti des conditions d'un site et de son environnement. La RT2012, encore en vigueur aujourd'hui, met en évidence ce concept et définit la conception bioclimatique d'un bâtiment au travers d'un coefficient minimal et obligatoire « Bbiomax ». Elle fait également référence au Bâtiment Basse Consommation.

- **Conceptualisation des habitats légers : 2014**

La loi ALUR (loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové), adoptée le 20 février 2014 contient des dispositions relatives aux habitats non traditionnels, habitats mobiles et habitats démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

- **Lois Grenelle de l'environnement en France : juin 2019**

La France adopte les recommandations de la Grenelle de l'Environnement qui accède aux prêts à taux zéro pour soutenir l'investissement par incitations fiscales afin de faciliter une approche écoresponsable de la construction.

- **Réglementation Environnementale : 2020**

Passage de la RT2012 à la Réglementation Environnementale 2020 est prévue pour entrée en vigueur en janvier 2021. Elle introduit notamment le contrôle du bilan carbone des bâtiments en incluant l'analyse du cycle de vie des matériaux et elle porte attention à l'émissions de gaz à effet de serre générées tout au long du cycle de vie du bâtiment. En complément met en lumière le concept de Bâtiment à Énergie POSitive (**BEPOS**) prenant en compte l'efficacité énergétique et la production renouvelable.

ANNEXE N°13 : PROGRAMME QUINZAIN

| Date | Horaire | Événement | Description | Ateliers | Personnes | |
|---|---|---|---|---|--|---|
| samedi 26 juin 2021 | Journée | Journées du Patrimoine de Pays & des Moulins | Participation d'ARESO | 3 conférences (arbre dans l'habitat, bois et torchis, menuiseries), visite guidée, ateliers torchis et techniques de torchis. | Isabelle, Alain, Pascal et Perrine | Prendre des photos et comptage d'influence sur le stand |
| dimanche 27 juin 2021 | Journée | Journées du Patrimoine de Pays & des Moulins | Participation d'ARESO | 3 conférences (arbre dans l'habitat, bois et torchis, menuiseries), visite guidée, ateliers torchis et techniques de torchis. | Isabelle, Alain, Pascal et Perrine | |
| lundi 28 juin 2021 | Soir 18h-20h | Causerie | | | | |
| mardi 29 juin 2021 | Soir 18h-20h | Causerie | l'écoconstruction au service de la réhabilitation du bâti existant (Enjeux) | proposition de la faire à Graulhet (possibilité d'avoir accès à une salle). (penser à la liste d'émargement et capture d'écran pour les personnes en visio) | Isabelle | |
| mercredi 30 juin 2021 | Soir 18h-20h | Causerie | | | | |
| jeudi 1 juillet 2021 | Soir 18h-20h | Causerie | l'écoconstruction au service de la réhabilitation du bâti existant (choix et techniques de rénovation) | Graulhet ou à la MES peut être en visio (penser à la liste d'émargement et capture d'écran pour les personnes en visio) | Perrine, Isabelle | |
| vendredi 2 juillet 2021 | Soir 18h-20h | Causerie | | | | |
| samedi 3 juillet 2021 | Journée | Festival « Rue de l'été » à Graulhet | Participation d'ARESO à un espace citoyen | Stand Panessac, Arbres des "envis" des habitant.e.s photo-langage sur le type de bâti, jeu pour enfants, fiches A3 sur la construction à pans de bois | Maryline, Pascal | Prendre des photos et comptage d'influence sur le stand |
| dimanche 4 juillet 2021 | Journée | Festival « Rue de l'été » à Graulhet | Participation d'ARESO à un espace citoyen | Stand Panessac, Arbres des "envis" des habitant.e.s photo-langage sur le type de bâti, jeu pour enfants, fiches A3 sur la construction à pans de bois | Maryline, Pascal | |
| lundi 5 juillet 2021 | Soir 18h-20h | Causerie | | | | |
| mardi 6 juillet 2021 | Soir 16h-18h | Causerie | Le réemploi et son réel impact environnemental | En présentielle et visio à la MES (penser à la liste d'émargement et capture d'écran pour les personnes en visio) | Alain Marcom, Lindley Vidal et Lucille | |
| mercredi 7 juillet 2021 | Journée | Rencontre professionnelle et dialogue partenarial | Proposer des modules de formation techniques sur la construction écologique pour animateurs.rices / éducateurs.rices. | Définir le cadre d'intervention d'ARESO et l'intégration des modules dans leur session de formation. | Pascal, Mary, Madeline | |
| jeudi 8 juillet 2021 | Soir 18h-20h | Causerie | Les matériaux du futur sont-ils du passé ? | En présentielle et visio à la MES (penser à la liste d'émargement et capture d'écran pour les personnes en visio) | Nicolas Canzian | |
| vendredi 9 juillet 2021 | Installation des stands et autre pour la journée Portes ouvertes + AG | | | | | |
| samedi 10 juillet 2021 | Matin | Assemblée Générale d'ARESO | | | | |
| | Après-midi et début de soirée | Portes ouvertes d'ARESO à la MES | Faire vivre des animations et outils pédagogiques autour de l'écoconstruction | - Temps forts de présentation des activités d'ARESO | Pascal, Mary, Perrine, Madeline | |
| | | | | - Ateliers libres jeux et manipulation pour enfants, expositions... | | |
| | | | | - Grand jeu : la frise chronologique | | |
| - Guinguette / Grillades / Musique | | | | | | |
| Lien framadata pour donner vos disponibilités https://framadata.org/soPY3IPJReXY37ZN | | | | | | |
| Lien framacalc pour définir les dates des causeries http://ite.framacalc.org/9nk9- semaine-de-l-ecoconstruction | | | | | | |
| Lien framapad pour donner les idées de thématiques pour animer les causeries pad.org/mypads/index.html?mypads/group/la-quinzaine-de-l-ecoconstruction-1d1ae6923/pad/view/proposition-de-thematique | | | | | | |
| | | Animation grand public | | | | |
| | | Discussion grand public | | | | |
| | | Dialogue partenarial | | | | |

ANNEXE N°14 : SCENARIOS CAUSERIES

Scénario n°1 : de 1h30 avec intervention d'un expert sur « les co-produits de l'agriculture et de la construction »

| Horaire | Durée | Séquence | Contenu | Animateur | Support |
|---------|--------|-------------------------------|--|-----------|-------------------------------|
| 19h | 10 min | Introduction | Présentation de ARESO et équipe | Animateur | Diaporama de présentation |
| | | | Présentation de la rencontre et de la thématique | | Programme |
| 19h10 | 5 min | Inclusion des participant.e.s | Proposer aux participant.e.s de réagir à tous moment via l'espace chat | Animateur | |
| | | | Pour un confort auditif de tous, rappeler de couper les micros lors de son inutilisation | | |
| 19h15 | 30 min | Conférence | Intervention d'un expert sur la thématique | | |
| 19h45 | 30 min | Débat | Laisser s'exprimer les participant.e.s sur les attentes et questions | Médiateur | |
| | | | Débat et discussion | Médiateur | |
| 20h15 | 5 min | Conclusion | Conclusion et laisser les participant.e.s s'exprimer sur ce qu'ils ont vécu | Animateur | Questionnaire de satisfaction |

ANNEXE N°15 : PORGRAMME PORTES OUVERTES

| Horaires | Durée | Animation | Description | A prévoir | Personnes | | | | |
|---|--------------------|--|---|---|------------------------------------|--|--|-------------------|--|
| Le matin est consacré à l'AG | | | | | | | | | |
| 14h | Toute l'après midi | Accueil des participant.e.s | Stand COVID | Gel hydroalcoolique, masques, feu ille rap pel des gestes barrières | | | | Circulation libre | |
| | | | Stand buvette et distribution du programme | café, tisane, boisson | 2 personnes | | | Temps fort | |
| | | | Stand ARESO | Flyers association, collectif la mais on.. | 2 personnes | | | Temps convivial | |
| | | | Recueil des avis des participant.e.s | App areil photo, magnétophone, Feuille de comptage / émargement | 1 personne qui circule (Madeline?) | | | | |
| | | Atelier et stand | Exposition | Stand, affiches | 1-2 personne | | | | |
| | | | Bibliothèque / Vente « horizon Maghrébin » | Stand, table, 3-4 chaises | | | | | |
| | | | Jeu Maison du monde | Stand, tapis, jeu, outils pédagogiques | | | | | |
| | | | Manipulations écozimut | Stand, tapis, jeu, outils pédagogiques | | | | | |
| | | | Atelier production d'Adobe | Terre | Marie | | | | |
| | | | activités (débat mouvants) | Affirmation / questions | Perrine | | | | |
| 14h | 30 min | Présentation des activités d'ARES0 et discussion | Présentation du projet « Ukraine » | Sous le chapiteau de la MES, chaises | | | | | |
| 15h | 30 min | Présentation des activités d'ARES0 et discussion | Présentation du projet « Panessac » | Sous le chapiteau de la MES, chaises | | | | | |
| 16h | 30 min | Présentation des activités d'ARES0 et discussion | Présentation projet « Réemploi » | Sous le chapiteau de la MES, chaises | | | | | |
| 17h | 30 min | Présentation des activités d'ARES0 et discussion | Présentation projet « Eduquer à l'écoconstruction » | Sous le chapiteau de la MES, chaises | | | | | |
| 18h | 1h | Grand jeu | Jeu de la frise chronologique de l'écoconstruction | Plusieurs îlots de table car plusieurs groupes | Madeline | | | | |
| 18h30 | Début de soirée | Soirée musicale | Apéro, grillades, musique | stand grillades, barbecue viandes, pains & sauce | 2 personnes | | | | |
| Programme portes ouvertes : Plan A : beaucoup de public | | | | | | | | | |

ANNEXE N°16 : PLAN DE COMMUNICATION

Objectifs

Pour faire connaître son évènement auprès du grand public et inviter les acteurs de l'écoconstruction à venir participer à cette semaine de l'écoconstruction, ARESO élaborera un plan de communication. Les objectifs spécifiques de l'action de communication sont :

1. Créer des partenariats avec les structures d'EEDD et EP.
2. Valoriser le secteur professionnel de l'écoconstruction auprès de l'enseignement agricole et de l'éducation nationale.
3. Inviter le grand public à venir découvrir l'écoconstruction.
4. Développer un intérêt pour la construction écologique auprès des constructeurs
5. Mettre en réseau et créer un dialogue entre les acteurs de l'écoconstruction
6. Faire connaître le réseau d'acteurs et partenaires de l'écoconstruction.

Message Communiquer sur les ateliers proposaient :

- Informations pratiques : date, heure, lieu, durée
- Mise en évidence : le nom de la structure accueillante, ses coordonnées téléphoniques, l'adresse du site internet et l'adresse postale, contact, contexte du projet.

- Programme de la semaine.

Cibles

Le plan de communication vise trois différents public selon les ateliers.

1. **Acteurs de l'EEDD et JEP** : Ces structures professionnelles se déplaceront dans le cadre de leur travail, parfois très prenant et venant de loin. Le choix d'un outil numérique, comme les mails, semble approprié dans un premier temps afin de leur permettre d'avoir un visuel pour la réflexion et du temps pour se projeter. Dans un second temps, il semble important d'aboutir la communication de manière directe par téléphone, afin d'établir d'ores et déjà une liaison de proximité et d'échanges au sein du partenariat. Ainsi les doutes ou les questionnements peuvent être mis à plat pour inciter un intérêt de la part de l'invité.e. Enfin si la personne et la structure est intéressée, un programme de la rencontre devra être fourni pour permettre à la personne de se repérer face à l'information et d'anticiper son potentiel déplacement et apport.

Points de vigilance : Ne pas considérer les personnes invité.e.s comme un groupe homogène. Prendre en compte les différences de provenances de structures, de valeurs et de façon de travailler. La communication doit faire l'effet d'une invitation pour une opportunité de développement professionnel. Il s'agit de s'interroger sur les attentes et les spécificités du public en fonction des activités proposées afin d'adresser un message simple et clair en évitant les préjugés et la stigmatisation.

2. **Lycéens agricoles et collégiens** : Concernant les Jeunes étudiants, on peut supposer que leurs professeurs (de l'Éducation nationale ou de l'enseignement agricole) serviront d'intermédiaires. Il s'agit de trouver le juste milieu entre ces deux publics. En plus d'une diffusion numérique via un mail pour les professeurs, des flyers pourront être envisagés pour rendre disponibles l'information en libre-service dans les lycées et collèges et des affiches postées dans les locaux de la structure.

Points de vigilance : Allier contenu pédagogique et vulgarisation dans un support ludique.

3. **Tout public** :

➔ Professionnels de la construction, auto-constructeurs, porteurs de projet : Pour ces personnes déjà dans le domaine, la communication doit se faire autant visuelle (article de presse), que auditive (radio). Des flyers pourront aussi être confectionnés dans le but d'aller démarcher le public sur son lieu de travail. Ce qui permettra d'avoir une trace écrite de la prestation et d'y réfléchir à tête reposée.

Points de vigilance : Ces personnes ont déjà des connaissances et des représentations dans le domaines et auront des attentes en fonction de l'atelier proposés. Le message diffusé doit être précis.

➔ Toutes personnes curieuses d'approfondir ses connaissances en matière d'écoconstruction : pour une communication à large public, nous nous devons de multiplier les méthodes de diffusion pour satisfaire un plus grand nombre. Communication visuelle (vidéo, diapo), auditive (radio), sur le web (site internet et réseaux) ou papiers (articles de presse). Aussi les flyers et affiches seront disponibles sur les marchés, les commerces, les magasins de matériaux ou encore dans les mairies des communes concernées.

Points de vigilance : Ne pas considérer les personnes invité.e.s comme un groupe homogène. Prendre en compte les divergences point de vue, de catégories sociaux professionnelles et d'âge. La communication doit faire l'effet d'une invitation pour une opportunité de développement personnel. Il s'agit de s'interroger sur les attentes et les spécificités du public en fonction des activités proposées afin d'adresser un message simple, clair et accessible en évitant les préjugés et la stigmatisation.

Moyens

1. Une liste de diffusion pour des mailings ciblés vers les structures préalablement listées
 2. Des supports papiers : affiches et flyers, Contact presse pour l'évènement
 3. Toutes les informations du programme de la semaine seront sur le site internet de ARESO, diaporama, Un communiqué de presse dans le journal local, Des supports papiers : affiches et flyers
- 4 mai : diffusion sur radio campus

Budget

Impression flyers et affiches :

Critères de réussite

Les critères de la bonne mise en œuvre de cette stratégie de communication seront le nombre de personnes inscrites aux causeries (si inscription il y a), la fréquentation du site de la MES pour le Week-end Portes ouvertes, le nombre de visionnage, l'intérêt de la presse locale ou fréquentation du site internet, le nombre de participant ayant répondu à l'enquête de satisfaction.

ANNEXE N°17 : SUPPORT DE COMMUNICATION



L'Association Régionale d'Éco-construction du Sud-Ouest

organise la

QUINZAINE DE L'ÉCO-CONSTRUCTION

en Occitanie



~ du 26 juin au 10 juillet ~

RENCONTRE - VISITE GUIDÉE - CAUSERIES - MATINÉES PROFESSIONNELLES
EXPOSITION - ATELIERS - CONFÉRENCES - ANIMATIONS - JEUX
ASSEMBLÉE GÉNÉRALE - PORTES OUVERTES - GIVINGUETTE - SOIRÉE GRILLADES ...

tout le programme sur www.areso.asso.fr

Maison de l'Economie Solidaire
73 Chemin de Mange-Pomme
31 520 RAMONVILLE SAINT-AGNE
Courriel : contact@areso.asso.fr



L'Association Régionale d'Éco-construction du Sud-Ouest

organise la

QUINZAINE DE L'ÉCO-CONSTRUCTION en Occitanie



> découvrez le quartier médiéval de Graulhet, visitez une construction à pans de bois et participez à des ateliers-découverte du torchis ...



> échangez des connaissances et discutez autour de l'éco-construction, des matériaux biosourcés et du réemploi ...



> participez aux rencontres professionnelles pour inscrire la construction écologique au sein de l'éducation à l'environnement et au développement durable ...

ARÉSO, C'EST QUOI?

Un collectif de militants pour échanger et promouvoir l'écoconstruction & l'éco-habitat

~ nos valeurs ~

Respecter, dans l'acte de bâtir, la logique du vivant et les liens cordiaux existant entre l'être humain et la nature

La philosophie d'ARÉSO repose sur trois fondements :

- > L'environnement et la santé
- > Les sociétés humaines et l'économie
- > La culture et les savoir-faire



~ du 26 juin au 10 juillet ~

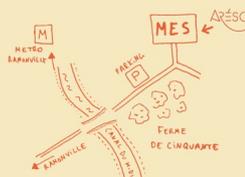
AG D'ARÉSO & PORTES OUVERTES

le samedi 10 juillet

Association ARÉSO
Maison de l'Economie Solidaire
73 Chemin de Mange-Pomme
31 520 RAMONVILLE SAINT-AGNE
Courriel : contact@areso.asso.fr
www.areso.asso.fr

> rencontrez l'association ARÉSO dans le cadre des Portes Ouvertes au cours d'une journée conviviale d'échanges et d'animations

OÙ SOMMES-NOUS?



~ AU PROGRAMME ~

Quelques précisions...

> les événements sont **gratuits** et accessibles à tous.ets

> les causeries se déroulent en **présentiel** et en **visio**, un lien sera disponible le jour même pour vous connecter à distance sur le site :

www.areso.asso.fr

> les événements ont lieu en **plein air** et à l'abri, ils seront maintenus en cas de pluie

> l'accueil se fera dans le **respect des gestes barrières** et des normes sanitaires en vigueur liées au Covid-19

10H-20H samedi 26 juin
10H-20H dimanche 27 juin

RENCONTRE ET VISITE

dans le cadre des Journées du Patrimoine de Pays & des Moulins

EXPOSITION - VISITE GUIDÉE - ATELIER TORCHIS
CONFÉRENCE « BOIS ET TORCHIS »
CONFÉRENCE « L'ARBRE DANS L'HABITAT »

> Place du Val d'Amour-Grand'Rue, 81300 GRAULHET

18H-20H mardi 29 juin CAUSERIE

«L'éco-construction au service de la réhabilitation du bâti existant»
1- ENJEUX

> avec Isabelle Moulis, ethnologue du patrimoine et architecture ancienne
> Hostellerie du Lyon d'Or, 81300 GRAULHET

18H-20H jeudi 1 juillet CAUSERIE

«L'éco-construction au service de la réhabilitation du bâti existant»
2- CHOIX ET TECHNIQUES DE RENOVATION

> avec Isabelle Moulis, ethnologue du patrimoine et architecture ancienne
Perrine Viot, architecte spécialiste en éco-construction et rénovation énergétique
> Maison de l'Economie Solidaire, 31520 RAMONVILLE

10H-20H samedi 3 juillet
10H-20H dimanche 4 juillet

RENCONTRE ET VISITE

dans le cadre du Festival «Rues d'été»

STAND ARÉSO - JEUX ÉCO-CONSTRUCTION
ANIMATIONS
CAUSERIE « PROJET 3 RUE PANESSAC »

> Place Jourdain, 81300 GRAULHET

16H-18H mardi 6 juillet CAUSERIE

«Le réemploi et son réel impact environnemental»

> avec Alain Marcom, maçon terre crue et formateur
Lindley Vidal, architecte spécialiste du réemploi
Lucile Pietremont, responsable tech, amiante
> Maison de l'Economie Solidaire, 31520 RAMONVILLE

9H-12H mercredi 7 juillet MATINÉE PROS

Rencontres professionnelles et dialogue partenarial

> pour les professionnels EEDD et Education Populaire
> Maison de l'Economie Solidaire, 31520 RAMONVILLE

18H-20H jeudi 8 juillet CAUSERIE

«Les matériaux du futur sont-ils ceux du passé?»

> avec Nicolas Canzian, spécialiste matériaux biosourcés
> Maison de l'Economie Solidaire, 31520 RAMONVILLE

14H-20H samedi 10 juillet PORTES OUVERTES

Portes ouvertes d'ARÉSO dans le cadre de l'Assemblée Générale

ATELIERS - MANIPULATIONS - EXPOSITION
GRAND JEU - GIVINGUETTE - GRILLADES - MUSIQUE

> Maison de l'Economie Solidaire, 31520 RAMONVILLE

Autorisation de diffusion des mémoires de licence professionnelle de SupAgro Florac sur Internet

Je soussigné (e)

NOM : GERMAIN.....

Prénom : Madeline.....

Auteur(e) du mémoire de licence professionnelle intitulé :

« Comment donner plus de visibilité à l'éco-construction dans le monde de l'éducation ? »

.....

.....

.....

Autorise SupAgro Florac à diffuser mon mémoire en texte intégral sur le réseau Internet dans un format électronique que l'établissement aura choisi via le catalogue en ligne du centre de documentation l'établissement.

De plus j'atteste que pour les contenus présents dans ce mémoire dont je ne suis pas l'auteur ou l'unique auteur, j'ai obtenu des ayants-droits toutes les autorisations requises pour cette diffusion.

Cette autorisation est permanente, sauf notification ultérieure écrite de ma part.

N'autorise pas SupAgro Florac à diffuser mon mémoire en texte intégral sur le réseau Internet.

Fait à Foncegrive, le 29/06/2021

Signature (précédée de la mention « lu et approuvé ») :

Lu et approuvé

