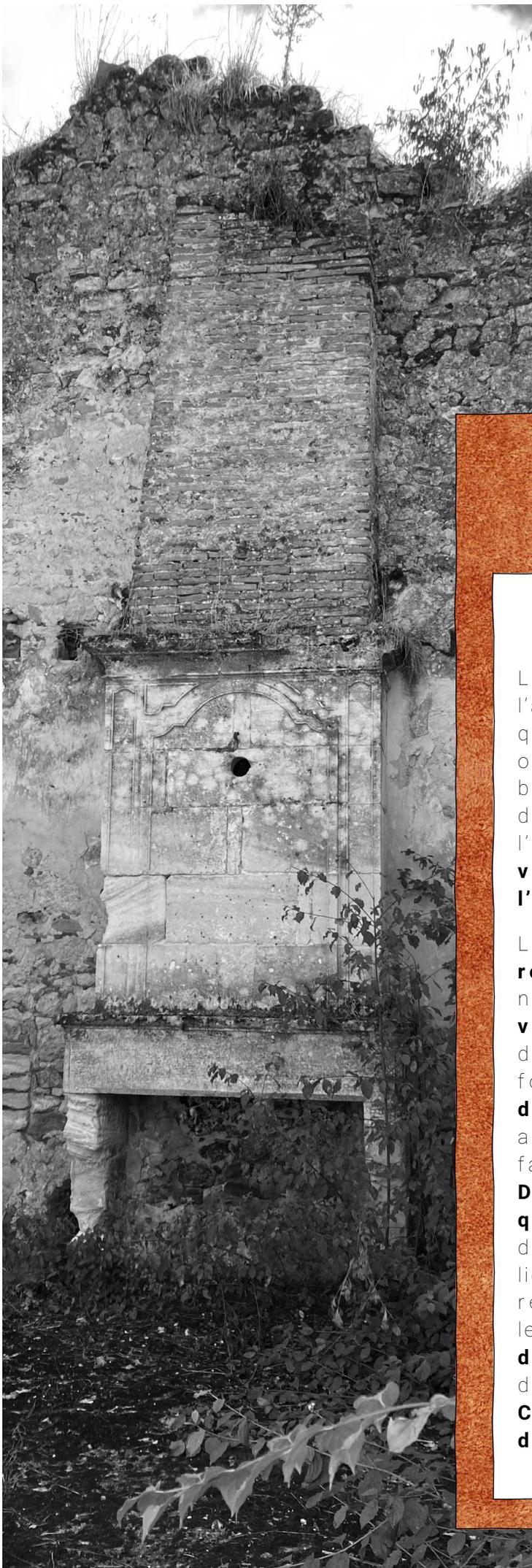




LA MÉCANIQUE DES RUINES

ARCHITECTURE CHARENTAISE

agathebely@lamecaniquedesruines.fr



CONSTRUIRE AVEC LA RUINE D'À CÔTÉ

La Mécanique des Ruines, c'est de l'architecture à la **recherche de simplicité** qui s'inspire de l'époque où pour construire, on allait piocher dans les ruines des bâtiments délaissés. Avec le savoir faire des anciens, la connaissance des milieux et l'économie locale, c'est tout **un cercle vertueux qui se met en place autour de l'acte de construire.**

La Mécanique des ruines propose une **réflexion circulaire en Charente**, tendant naturellement vers une **architecture vernaculaire contemporaine**. S'inspirant des **dispositifs bioclimatiques**, des formes urbaines denses et des **logiques de circuits courts**, cette démarche architecturale part des matériaux et savoirs faire locaux charentais.

De quels matériaux disposent-on en quantité localement ? Les gisements d'aujourd'hui se trouvent dans les bennes liées aux déconstructions. Les solutions au réchauffement climatique se trouvent dans les bâtiments d'hier. Toute une **logistique de réemploi des matériaux** est à inventer, développer, décortiquer, organiser, poétiser. **Cette mécanique des ruines est la base de mon travail architectural.**

LES MISSIONS

Travaillant sur le thème du réemploi de matériaux depuis une dizaine d'année dans le cadre de marchés de maîtrise d'oeuvre publique et privée en Charente, la création de la Mécanique des Ruines a permis de formaliser l'expertise et l'approche architecturale d'Agathe Bély.

Intégrée au réseau d'acteurs de l'économie circulaire en Charente, elle devient intervenante en 2020 pour l'école d'ingénieurs BTP du CESI et à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine via Odéys et avec Bellastock. L'aventure continue en 2022, elle intègre le groupe de formateurs délivrant le premier titre certifiant de diagnostiqueur PEMD avec LaboCert'.

La Mécanique des Ruines intègre donc trois axes de travail permettant d'alimenter la démarche :

- La **formation professionnelle** sur le thème du réemploi de matériaux
- L'intégration de la **démarche réemploi et bioclimatisme** par le biais de la Conception architecturale et de Maîtrise d'oeuvre en rénovation
- Un **atelier d'expérimentation** de solutions constructives à partir de matériaux de réemploi avec l'intégration du Carré Bouge (association de créateurs spécialisés dans l'upcycling).

CONCEPTION ARCHITECTURALE ET MAÎTRISE D'OEUVRE

- Marchés privés et public
- Missions complètes
 - Démarche bioclimatique et réemploi intégrée à toutes les phases d'études et de chantier
- Diagnostic ressource

ATELIER

- Intégration au Carré Bouge, collectif d'artistes et artisans upcycling
- Conception par la matière et l'acte de faire
 - Prototypage de solutions constructives à partir de matériaux de réemploi

FORMATION

- Ecole d'ingénieur BTP en alternance au CESI La Couronne
- Odéys Nouvelle Aquitaine en partenariat avec Bellastock
- Première formation Titrateur diagnostiqueur PEMD avec LaboCert'

LE REEMPLOI

PROFESSIONNEL

Réemployer des matériaux ne s'improvise pas. L'étude doit s'emparer du sujet **le plus en amont possible**. La Mécanique des Ruines vous propose une **méthodologie précise, technique et artistique**. S'appuyant sur une connaissance aigüe de **l'écosystème des acteurs charentais et des filières locales**, elle coordonne l'ensemble des tâches nécessaires pour une **réalisation dans les règles de l'art**.

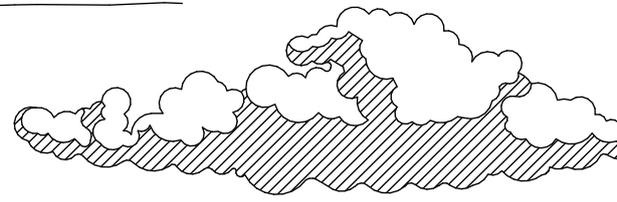
Savoir identifier les matériaux intéressants, les **répertorier** et les **caractériser** est une première étape (DIAG). Vient aussi l'intégration de ces éléments **dans l'ensemble des étapes de conceptions** de la loi MOP (ESQ, APS, APD, PC, PRO, DCE, ACT, DET, AOP). En parallèle, des **protocoles de mise en oeuvre** se font selon le projet, intégrant **prototypage**, discussions avec les différents acteurs (ABF, Bureaux de Contrôles, ...). Dans le cadre de réhabilitation, il s'agit aussi de permettre une **déconstruction, un tri, un stockage** approprié et un travail de la matière pour permettre de **concrétiser le potentiel matériau de ces déchets**. Enfin, la connaissance de la matière et des savoirs faire locaux est primordial pour **maîtriser le budget** lié.



LA MÉCANIQUE DES RUINES

PROJETS EN COURS

agathebely@lamecaniquedesruines.fr



LE DOMAINE DE BAFAVE

Ancien domaine agricole du XV^{ème} siècle, le domaine de Bafave accueille désormais une pension de chevaux et de nombreux gîtes. L'étude consiste en un aménagement global et sommaire du site et en l'extension de la maison principale dans une ruine. Logée au coeur de 14 hectares de prairies et de forêts au bord de la Saye, le lieu invite à la rêverie.

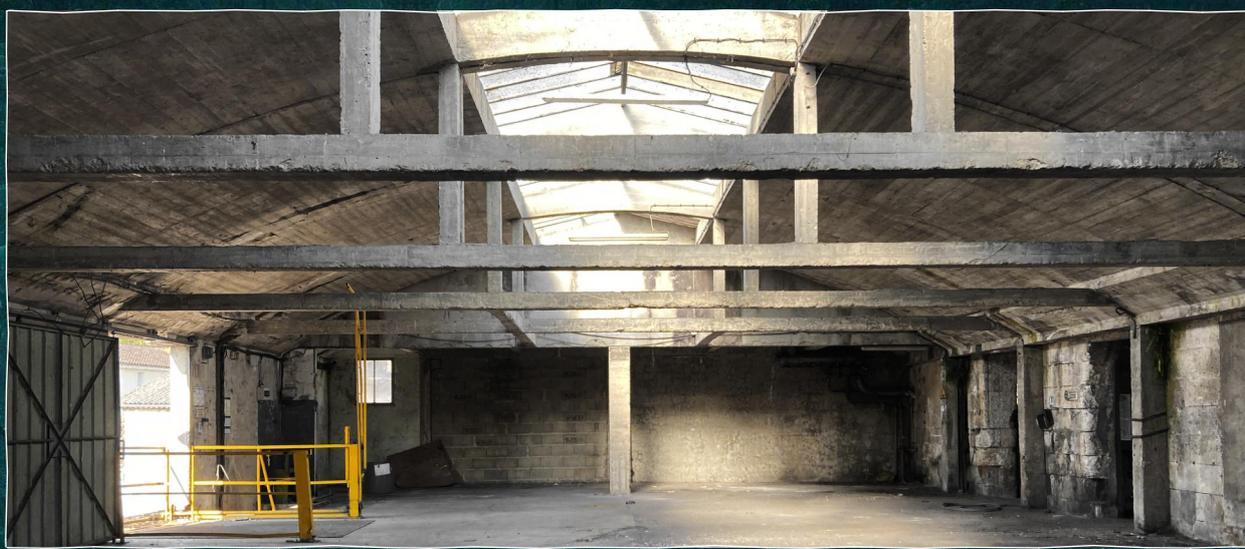
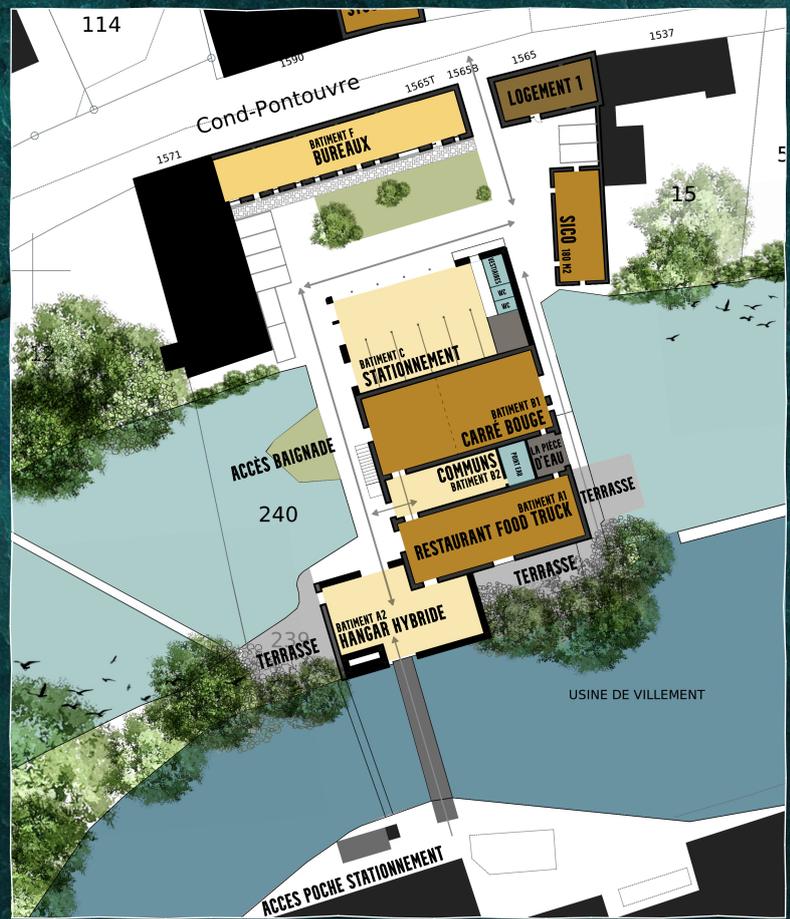
L'étude historique de ce patrimoine remarquable, soumis au regard des ABF, va permettre une rénovation contemporaine dialoguant avec la pierre, le métal, le bois et le végétal.



ILOA, L'USINE SUR L'EAU

Le site est exceptionnel. Vestige d'un passé industriel,

on y trouve des bâtis traditionnels en pierre de taille et moellon, mais aussi des structures tout béton et d'anciennes cuves. Le tout semble survoler la Touvre, offrant de splendides vues sur ses façades Est et Ouest. Le projet consiste en la réhabilitation par étapes, par la mise en valeur du lieu et la création d'unités tertiaires et d'activités artistiques. Un travail architectural et paysager va permettre d'en révéler les qualités par le jeu de lumière et le dialogue entre patrimoine végétal et minéral.





L'ÉCOLE EN FORÊT DE MARSAC

La forêt du JE libre repose sur un principe simple : Grandir, s'épanouir et apprendre au cœur de la nature. Cette école privée accueille des enfants en maternelle qui passent la majeure partie du temps d'apprentissage dans la forêt. La Mécanique des Ruines l'accompagne pour concevoir une école cette forêt, réalisée à partir de matériaux sur place (bois issus d'une ancienne cuve agricole, paille récoltée sur le site,...), démontable et à partir d'une conception bioclimatique.

A l'image de la philosophie d'apprentissage, le projet se veut exemplaire et outil pédagogique pour les tout petits. Une première phase d'étude permettra à l'association de collecter les fonds via un financement participatif, puis l'obtention du permis de construire (ERP), et enfin un accompagnement à l'auto-construction avec les familles et l'équipe pédagogique permettra le chantier participatif.

LA FORMATION RÉEMPLOI

Les retours d'expériences, le partage d'idées, les rencontres et réflexions diverses permettent de faire évoluer les pratiques et d'imposer le réemploi de matériaux de construction comme la norme. De plus, former oblige à maintenir un niveau de connaissance sur la réglementation et l'évolution des pratiques, ce qui est plus que nécessaire à la vitesse où la filière évolue !

La Mécanique des Ruines est investie dans trois formations complémentaires ouverte à des publics variés.

1. La création d'un cours de réemploi de matériaux de la construction dans une école d'ingénieur BTP en alternance (CESI La Couronne) a déjà fait ses preuves.

Les étudiants sont intéressés, ré-interrogent les méthodes de démolitions, se questionnent sur leurs orientations professionnelles et font évoluer les pratiques dans leur structure d'accueil.

La découverte des modes de **conception bioclimatique, des notions d'économie circulaire et l'approche par le prototype** les enthousiasme et le résultat est immédiat : les étudiants deviennent finalement les professionnels d'aujourd'hui.

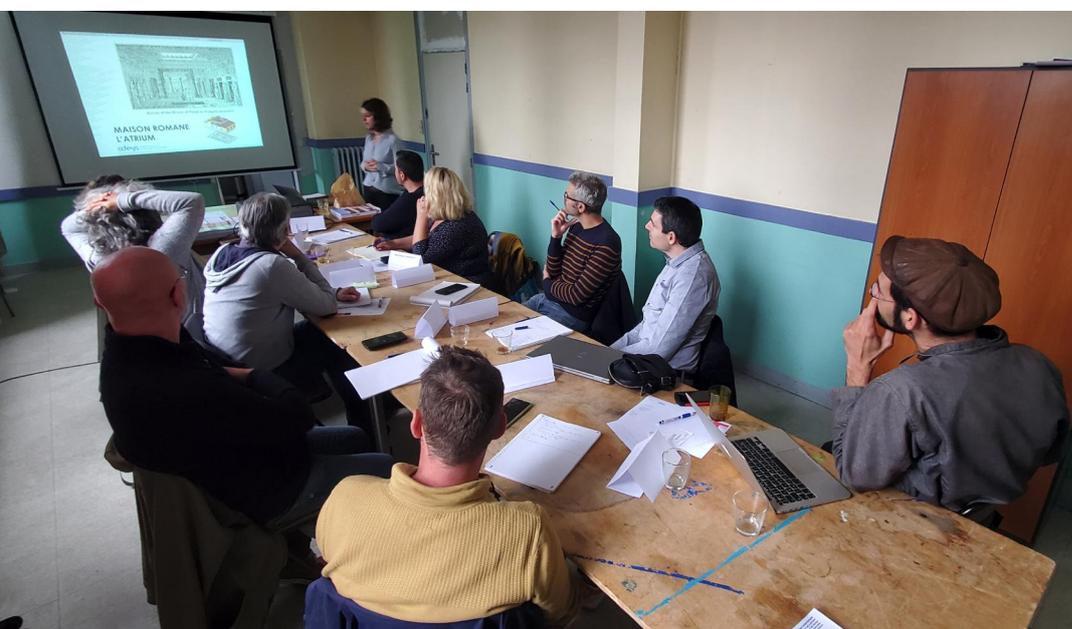
2. Après avoir assisté à la formation de Bellastock en 2019, organisée par Odeys, Agathe Bély assure désormais le **deuxième jour de cours avec une approche plus locale.**

Depuis 2021, 6 sessions ont été réalisées, à Bordeaux Métropole, La Caserne de Poitiers et sur Angoulême. Le public reste varié mais la formation est **à destination de professionnels du bâtiment** (maîtrise d'ouvrage, AMO, Architectes, BET, Artisans,...).

A chaque fois, des **collaborations naissent** sans plus attendre. Le cours laisse aussi place à une série d'exercices, de quizz et de débats entre les apprenants. Une vraie bouffée d'air frais !

3. La Mécanique des Ruines participe pour LaboCert' à la **première formation titrante de diagnostiqueur PEMD** (Produits, Equipements, Matériaux, Déchets), à l'échelle nationale.

Cette première étape de conception est primordiale pour inventorier les matériaux réemployables sur les bâtiments de plus de 1000 m² en rénovation significative. Bonne nouvelle, l'objectif est de faire le tri entre ce qui est réemployable, recyclable et à jeter. Un **travail colossal visant à réduire les déchets produits par le BTP.**



cesi ÉCOLE D'INGÉNIEURS

LABOCERT
AUDIT - CONSEIL - FORMATION

odéys

Cluster construction
et aménagement durables

Session 12 et 13 Octobre 2022 à La Caserne de Poitiers

TRAVAILLER LA MATIÈRE DU RÉEMPLOI



C'est dans le cadre d'une étude de réaménagement du site de Calitom (pour ANM) qu'une première collaboration a vu le jour entre Agathe Bély et le Carré Bouge. Très vite, **la vision par la matière** des artistes et artisans du collectif liée à la conception architecturale a donné place à un série d'idées pour concevoir des bardages à partir de matériaux de réemploi.

C'est donc tout naturellement que la Mécanique des Ruines **a rejoint l'association et y trouve son atelier.**

Devenu évident, ce travail ne fait que commencer, avec pour objectif de travailler sur **des solutions constructives à partir de matériaux de réemploi issus du secteur du bâtiment et de l'industrie.**

Par le biais d'un **travail de prototypages reproductibles** par n'importe quelle entreprise locale **ou la réalisation d'oeuvres uniques,** accrochez-vous, car nous sommes très enthousiastes et ça va faire des étincelles !

EXPERIENCES PASSÉES

Pendant près de 6 ans, Agathe Bély a coordonné en Charente de nombreux projets architecturaux, paysagers et urbains dans le cadre de marchés publics et privés en tant qu'architecte et maître d'oeuvre pour l'Atelier Neyrat Michelet, de la rencontre avec la maîtrise d'ouvrage jusqu'à la réception du chantier.

En voici une partie :

atelier
neyrat
michelet

Le Rond Point

Hébergement d'urgence - cuisines

Coût des travaux : 700 000 € HT

Mission complète

MOA : OPH de l'Angoumois



Espace Georges Brassens

Salle de spectacle et polyvalente

Coût des travaux : 655 000 € HT

Diag > ACT

MOA : Mairie de L'Isle d'Espagnac



Le Relais des Iles à Vouharte

Restaurant

Coût des travaux : 160 000 € HT

Mission complète

MOA : Cdc Coeur de Charente



Salle des fêtes de Brie

Extension - salle des fêtes et cuisine

Coût des travaux : 700 000 € HT

Diag > ACT

MOA : Mairie de Brie



La Résidence du Minage

Logements - espaces conviviaux

Coût des travaux : 1 000 000 € HT

Mission complète

MOA : OPH de l'Angoumois



Restructuration de l'aéroport Angoulême Cognac

Espaces techniques - Arrivées - Départs

Coût des travaux : 1 200 000 € HT

Diag > APD

MOA : SMAC



Gymnase de Voeuil et Giget

Espaces techniques - hall Arrivées et Départs

Coût des travaux : 1 200 000 € HT

Mission complète

MOA : SMAC



Construction de 7 logements bioclimatiques à Linars

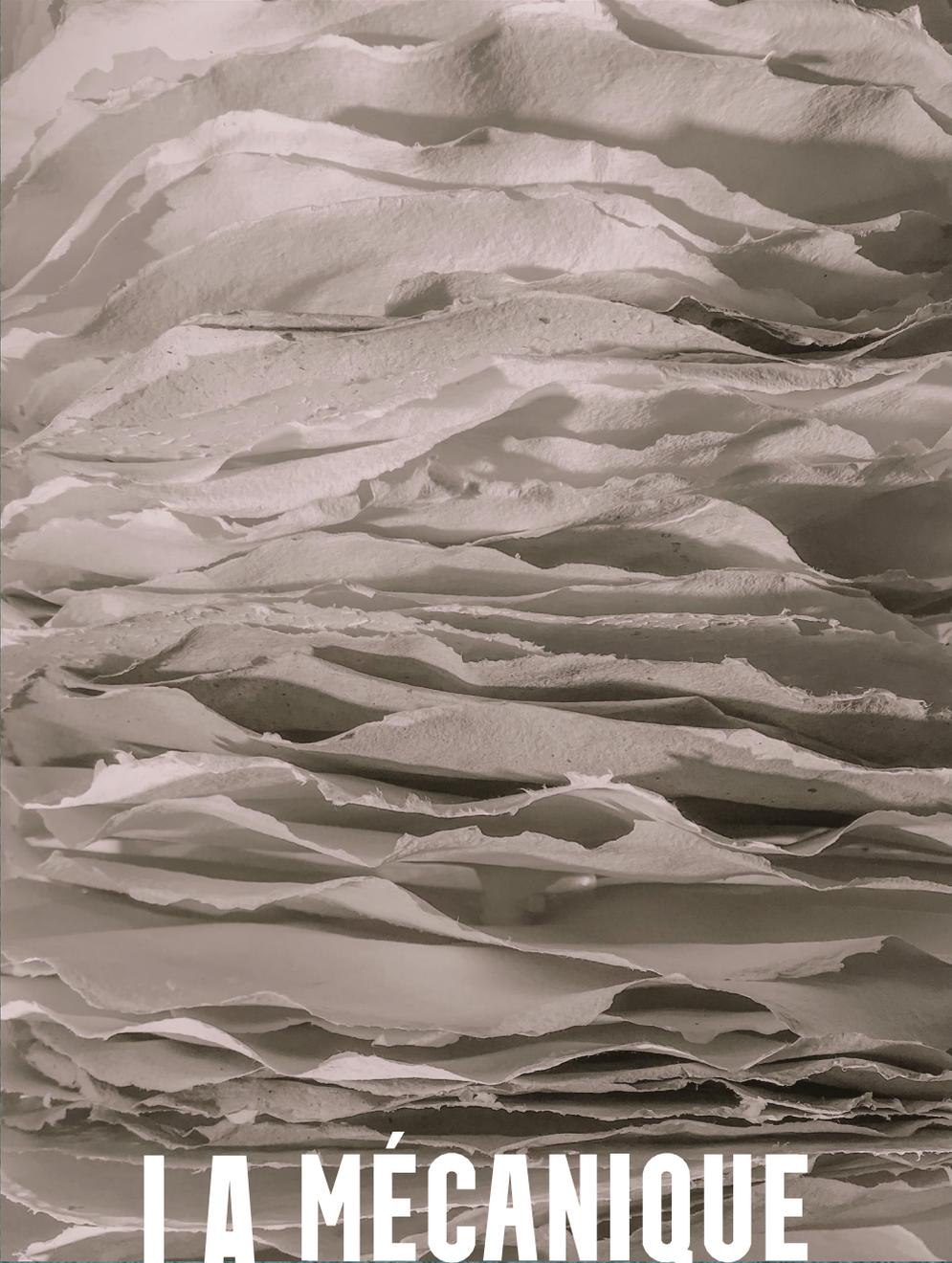
Espaces techniques - hall Arrivées et Départs

Coût des travaux : 1 200 000 € HT

Mission complète

MOA : SMAC





LA MÉCANIQUE DES RUINES

PIÈCES ADMINISTRATIVES

agathebely@lamecaniquedesruines.fr

AGATHE BELY

ARCHITECTE HMONP

Née le 18/02/1992 - Permis B

A PROPOS

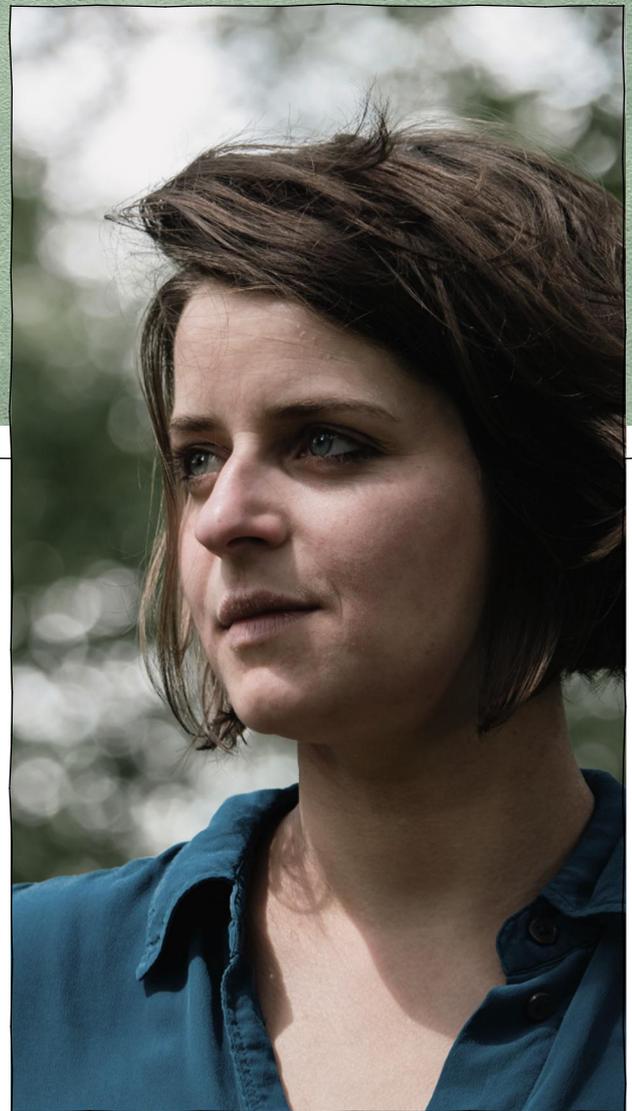
De nature enthousiaste et curieuse, j'aime le travail bien fait. Suite à diverses expériences professionnelles, je suis désormais convaincue que mon métier d'architecte passe par une vision élargie de la conception de lieux de vie, intégrant des notions théoriques et pratiques. C'est par les rencontres, les lectures, l'expérimentation et le faire (réhabilitation de granges pour mon logement à titre personnel) que j'enrichie ma pratique architecturale. Face à l'urgence climatique, je développe désormais l'économie circulaire en tant qu'outil de conception architecturale, le réemploi introduisant une approche par la matière.

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- 2010 **Marandat Constructions** Stage ouvrier, conception et réalisation de maisons en bois
- 2011 **CAUE 16** Stage à Angoulême auprès de M. Guglielmi.
- 2012 **Atelier Neyrat Michelet** Stage à Angoulême
- 2013 **Atelier Neyrat Michelet** CDD en tant que dessinatrice
- 2014 **Poly-Rhythmic Architecture** Stage d'un mois à Bordeaux.
Darwin Réhabilitation de Tétrodons pour le Solar Décathlon 2014 à Versailles : conception, coordination, participation et suivi de chantier
- 2015 **Exit, paysagistes associés**
Stage chez à Bordeaux de Février à Mai.
Bourriette & Vaconsin, paysage, d'urbanisme et d'architecture Stage à Bordeaux.
- 2016 **Hangar 21, architecture et paysage** CDD à Angoulême.
Aide à la conception et réalisation de diverses pièces graphiques pour le réaménagement de la place du château de Barbezieux : phase CONCOURS, DIAGNOSTIC et APD.
- 2016 **Atelier Neyrat Michelet**
à
2022 CDI Architecte - Chef de projet, conception et maîtrise d'œuvre. Conception et suivis de travaux / marchés privés et publics
- 2022 **Installation en mon nom propre**
Architecture et maîtrise d'œuvre en économie circulaire

FORMATIONS

- 2015 **Master en architecture** - Ecole d'Architecture et de Paysage de Bordeaux
- 2016 **Habilitation à la Maîtrise d'œuvre en son Nom Propre** à l'Atelier Neyrat Michelet
- 2018 **Habilitation à la conception et maîtrise d'œuvre de construction paille**, formation pro-paille du 26 au 30 novembre, Cluster Eco-Habitat, Poitiers
- 2019 **Réemploi dans la construction**, du 21 au 22 mai, Cluster Eco-Habitat, Poitiers



FORMATRICE

//CESI Ecole d'ingénieur

Intervenante ponctuelle, Ingénieurs BTP Bac+5 création du cours réemploi des matériaux dans la construction - Tutorat groupes de projets

//**Odéys - cluster construction et aménagements durables** Formation Le réemploi dans la construction avec Bellastock à destination des professionnels en Nouvelle Aquitaine

//**LaboCert'** Formation au Diagnostic PEMD - Premier Titre certifiant

AUTO-ENTREPRISE

De 2015 à 2018, prestations de relevés, conceptions et dessins pour des prof. et particuliers en Charente.

//**Etude d'une ferme écologique pédagogique** à Lesterps, près de Confolens :

DIAG, ESQ, APS, DP : Aménagement global (4 gîtes, 3 maisons privées, boulangerie, salle de réception, salle de réunion, 8 box et aménagements pour les animaux, point de vente, parking, potager, camping à la ferme...)

//**Etude de réhabilitation de maisons et granges** (16)

//**Appel à projet CLIMAX** dans le cadre de la COP 21

ASSOCIATIF

Collectif Etc. Présidente et fondatrice. Association créée en 2018 ayant pour but la promotion du réemploi et l'accompagnement du développement de la filière en Charente