

→ ACTES

CINQUIÈMES RENCONTRES DE LA FRUGALITÉ HEUREUSE & CRÉATIVE

NANCY · LORRAINE · GRAND EST

VENDREDI 4 | SAMEDI 5 | DIMANCHE 6 OCTOBRE 2024



FRUGALITÉ
HEUREUSE
& CRÉATIVE

Remerciements

– en espérant ne pas oublier trop de monde!

Partenaires financiers : PUCA, DRAC Grand-Est, Ville de Nancy, Conseil Départemental de Meurthe & Moselle, Ordre des architectes du Grand-Est // **Partenaires contributeurs :** L'école Nationale Supérieure d'Architecture de Nancy, Métropole du Grand-Nancy, Ville de Jarville, Envie, La benne idée, Remise // **Organisateur.rices :** Christophe Aubertin, Caroline Leloup, Pierre Colnat, Émilie Lemoine, François Brun, Marguerite-Marie Poirier, Xavier Géant, Éléonore Nicolas, Mathias Humbert, Marc-Olivier Luron // **Bénévoles :** Samir Filali (*organisation parcours Meuse*), Odile Pham, Clément Raimbault, Agnès Hausermann, Laure le Cairnec, Florent Collin, Cendrine Jechoux (*guide parcours Moselle*), Aline Toussaint (*guide parcours Vosges Est*), Mathilde Marche, Gilles Meyer (*reporter parcours Nancy vélo Nord*), Kenza Ammour, Gwenaëlle Arnaudy, Jean Baptiste Compin, Lucie Lemaire (*guide parcours Nancy vélo Nord*), Mathias Knoblauch (*reporter parcours Meuse*), Simon Lemoine (*organisation parcours B&L*), Anne-Laure Deschâtres (*reporter parcours Moselle*), Philomène Delrue (*guide parcours Moselle*), Marine Koeberle (*reporter parcours Vosges Est*), Adrien Husson (*guide parcours Vosges Sud*), Anne Bach-Caspar (*reporter parcours Vosges Sud*), Émilie Depierre (*reporter parcours Nancy vélo Sud*), David Gegout (*guide parcours Nancy vélo Sud*), Sylvie Feuga (*guide parcours Nancy couronne*), Servane François, Camille Colinet, Juliette Kobylak, Philémon Queudet, Anne Thomas, Adonis Lampin, Alexis Montaufray, Clémence Grimond, Hervé Probst, Luc Barré et toutes les petites mains qui nous ont aidé avant, pendant et après les rencontres. // **Intervenant.es et animateur.ices des tables rondes :** Christophe Aubertin (*animateur table-ronde Filière bois*), Baptiste Menjouz – Sagards Vosges (*table-ronde Filière Bois*), Aurélie Ter-Heide – Charpente Sertelet (*table-ronde Filière Bois*), Sandrine Voranger – ICS Bois (*table-ronde Filière Bois*), Vincent Chevalier – Le Toit Vosgien (*table-ronde Filière Bois*), Marion Perret-Blois (*animatrice table-ronde Prospective*), Yamina Saheb – Laboratoire de la sobriété (*table-ronde Prospective*), Patrick Barbier – Commune de Muttersholtz (*table-ronde Prospective*), Simon Teyssou – Atelier du Rouget et ENSA Clermont-Ferrand (*table-ronde Prospective*), Antoine Daval – La Vigotte lab (*table-ronde Prospective*), Franck Hulliard, animateur (*table-ronde Penser le contre, réaliser le pour*), Karim Lahiani (*table-ronde Penser le contre, réaliser le pour*), Marion Cruz (*table-ronde Penser le contre, réaliser le pour*), Mathieu Baron (*table-ronde Penser le contre, réaliser le pour*), Ivan Fouquet (*table-ronde Penser le contre, réaliser le pour*), Isabelle Rey-Lefebvre (*table ronde Habiter*), Katia Chmielczyk (*table ronde Habiter*), Romain Rousseaux-Perrin (*table ronde Habiter*), Matthieu Collot (*table ronde Habiter*), Nadège Bagard (*animatrice table ronde Habiter*), Marc Verdier (*animateur table-ronde ruralité heureuse et créative : agir !*), Gwenaëlle Zunino (*animatrice table-ronde ruralité heureuse et créative : agir !*), Marc Benoît (*table-ronde ruralité heureuse et créative : agir !*), Bruno Tonfoni (*table-ronde ruralité heureuse et créative : agir !*), Alice Morel (*table-ronde ruralité heureuse et créative : agir !*) // **Porteur.ses des visites :** Xylolab, Agence d'architecture Haha, Scierie Gaiffe, Mairie de Tendon, Agence d'architecture Cartignies Canonica, Le Collège de Thaon-les-Vosges, Conseil départemental des Vosges, Maison de santé de Void-Vacon, Pôle avenir d'Eurey, Rocamat Pierre Naturelle, Rousselet Frères tailleur de pierre, Mairie de Saint-Dizier, Alterboutique de Toul, Mairie de Fontoy, Maison de santé de Audun-le-Romain, VIVEST, Agence d'architecture Arnaud&Delrue, Mairie d'Ancy, Propriétaire du chai viticole à Ancy, Agence d'architecture Gens, Médiathèque de Baccarat, Mairie de Baccarat, Entreprise Sertelet, Association Théâtre de verdure de Plainfaing, Office du tourisme de Plainfaing, Le Toit Vosgien, Agence d'architecture ASP, Mairie de Ubexy, Agence d'architecture Faire Sens, Mairie de Malzéville, Conseil départemental de Meurthe & Moselle, Métropole du Grand Nancy, Propriétaires de la maison en pierre à Nancy, Ordre des architectes Grand Est, Agence de paysage Claire Alliod, SCIC Képos, Agence d'architecture et d'urbanisme Intensités, Cité du Faire, Crématorium du Grand Nancy, Communauté de communes Moselle et Madon, Collectif d'architectes Studio Lada, Mairie de Laxou, Maison du Réemploi – Réciprocité, OMH // **Porteur.ses des ateliers :** Damien Grava (*atelier lieux en commun*), Sébastien Roussel (*atelier la pierre, conception et ressources*), Sébastien D'Elia (*atelier la pierre, conception et ressources*), Antoine Basile (*atelier petit patrimoine et nouvelle ruralité*), Ulysse Rousselet (*atelier petit patrimoine et nouvelle ruralité*), Maxime Amblard (*atelier Peut-on faire de l'IA sans énergie ?*), Vincent Lalande (*atelier des bottes, des gens des lieux*), Etienne Maire (*atelier des bottes, des gens des lieux*), Pauline Gelin (*atelier la fresque du renoncement*), Daniel Kaufman (*atelier l'économie de la fonctionnalité et de la coopération*), Sophie Bridel-Beth (*atelier une pédagogie pratique de la frugalité*), Cécile Gauthier (*atelier une pédagogie pratique de la frugalité*), Marc Sérieis (*atelier une pédagogie pratique de la frugalité*), Franck Hulliard (*atelier Penser le contre, réaliser le pour*), Héloise Marie (*atelier Penser le contre, réaliser le pour*), Marion Perret-Blois (*atelier Penser le contre, réaliser le pour*), François Brun (*atelier partenariat du contrôleur technique*), Jean-Pierre Schwartz (*atelier partenariat du contrôleur technique*), Maurine Koelerlé (*atelier l'auto-réhabilitation accompagnée*), Emilie Lemoine (*atelier le bois, quels réemplois*), Gwenaëlle Arnaudy (*atelier le bois, quels réemplois*), Olivier Dain-Belmont (*atelier crée ton permavillage*) // **Porteur.ses des Expositions :** Marie Dziechciarz & Camille Oppé – Prix Palpitte, CAUE de Meurthe & Moselle, Maison de l'Architecture de Lorraine, UNSFA, Ordre des Architectes Grand Est, Pavillon de l'Arsenal, Groupe Territoires frugaux, Topophile // **Fournisseur.es :** L'Octroi, Le spationef, Scènes et Territoires, Transports Néodomiens, Maison du vélo du Grand-Nancy, Dynamo location, Vert'ygo, Les fermiers d'ici, Hoppy Road, Le fourgon, Batt, Bol et Mix, Les établissements Tourneux, L'Echanson, Regain, Pierre Yves Brunaud photographe, Decup', Librairie Didier // **Groupe éditorial :** Coordination | Marguerite-Marie Poirier, Pierre Colnat, Luc Barré, Recueil et relecture | Éléonore Nicolas, Marc-Olivier Luron, Nadège Bagard, Mathias Humbert, Emilie Lemoine, Caroline Leloup, Christophe Aubertin, Xavier Géant, Graphisme | Odile Pham // **Merci enfin aux 450 inscrits** qui avez fait, par votre participation et votre enthousiasme, le succès de ces rencontres ; **merci également aux donateurs**, nous sommes reconnaissants du soutien apporté ; **merci pour le toujours richissime buffet** des terroirs partagé du premier soir ; **merci pour vos retours** tellement motivants ; et **merci d'avance à toutes celles et ceux** qui sont repartie.e.s de ces rencontres avec un engagement renouvelé pour métamorphoser l'acte de construire et ménager nos territoires ! **Et merci Nancy et la si belle Lorraine !**

Merci à nos partenaires



Nancy,

remise



Nos valeurs redonnent de la valeur



L'UNION DES ARCHITECTES

L'OCTROI

Nancy



Recyclerie
créative





5e
F

VENDREDI 4
SAMEDI 5
DIMANCHE 6
MARDI 8 OCTOBRE 2020

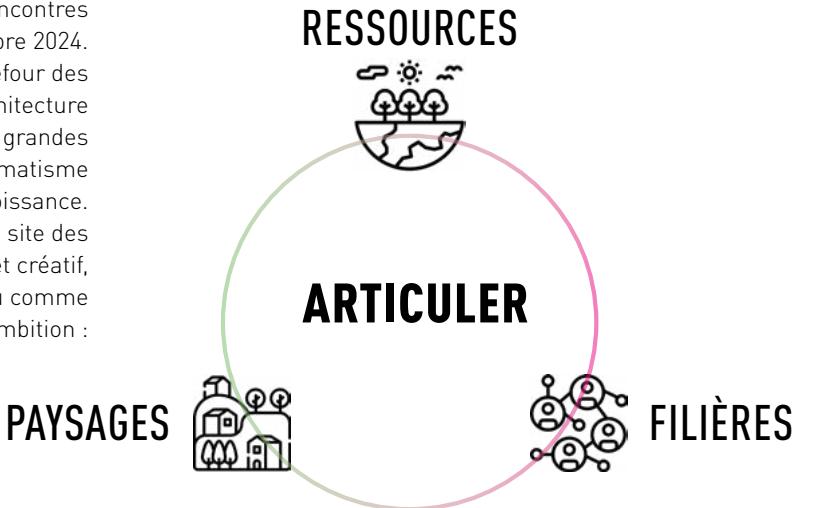
à la Foire
de la Transition
écologique & créative

LORRAINE EN MUTATION

Depuis 2019, le mouvement de la Frugalité Heureuse & Créative organise ses rencontres nationales au plus près des territoires pionniers de la transition. Après Chambéry en 2023, le rendez-vous a été pris à Nancy pour les 5èmes rencontres du mouvement, du 4 au 6 octobre 2024.

Le groupe Lorraine a organisé un événement au carrefour des situations locales et des enjeux nationaux dans l'architecture et le ménagement des territoires. Ici se croisent de grandes histoires industrielles et artistiques avec le pragmatisme de territoires en décroissance.

Au cœur de la métropole du Grand Nancy, sur le site des anciens abattoirs réhabilités en tiers lieux culturel et créatif, les trois jours d'échanges et de découvertes ont eu comme ambition :



Nancy est l'épicentre d'une région que l'histoire a nommée la Lorraine.

Étrangement, pour y vivre, pour y travailler, pour y séjourner, ce territoire n'est pas la destination n°1 des Français et pourtant ses particularités, sa géographie, ses ressources et ses cultures offrent plusieurs récits de lieux subtils et passionnnants.

Au croisement de différentes rivières (la Moselle, la Meurthe, La Meuse)...

Étirée entre les plaines agricoles de la Marne et la ligne de crête du Massif des Vosges...

Irriguée par le sillon lorrain qui d'un côté « se perfuse » à l'économie luxembourgeoise et de l'autre se perd dans la magie des mille étangs francs-comtois...

La Lorraine est multiple et permet d'illustrer parfaitement les approches biorégionalistes et territorialistes qui inspirent tant la pensée frugale, heureuse et créative.



SOMMAIRE

FRUGALITÉ HEUREUSE & CRÉATIVE

1 PARCOURS

	6
N°1 · Meuse - Le nouvel âge de pierre	7
N°2 · Moselle - Réinventer un bassin sidérurgique	12
N°3 · Vosges Est - Ressources d'un massif, influences alsaciennes	16
N°4 · Vosges Sud - Un territoire qui écrit son identité	20
N°5 · Nancy Nord - Pierre, bois, paille : bienvenus dans la ville !	25
N°6 · Nancy Sud - Le Couarail : au centre du village !	28
N°7 · Nancy Couronne - Reprendre, réorienter, réhabiliter	31

2 TABLES RONDES

	34
TR1 · Quand la filière bois façonne un territoire	35
TR2 · Avenir probable, avenir souhaitable	38
TR3 · Penser le contre, réaliser le pour	45
TR4 · Habiter : le sol et l'abri	48
TR5 · Ruralité heureuse et créative : agir !	52

3 ATELIERS

	58
AT1 · Lieux en commun	59
AT2 · Filière pierre Grand Est	60
AT3 · Petit patrimoine et nouvelle ruralité	61
AT4 · Peut-on faire de l'IA sans énergie ?	62
AT5 · Des gens, des bottes, des lieux	63
AT6 · La fresque du renoncement	64
AT7 · L'habiter et l'EFC	65
AT8 · Une pédagogie pratique de la frugalité	66
AT9 · « Penser le contre, réaliser le pour »	67
AT10 · Contrôle technique	68
AT11 · Auto-réhabilitation accompagnée	69
AT12 · Le Bois, quel(s) réemploi(s) ?	70
AT · Crée ton permavillage !	71

4 CONVIVIALITÉ

	72
Sur les parcours du vendredi	73
Buffet des terroirs	74
Moments de partage	75

5 L'ASSOCIATION

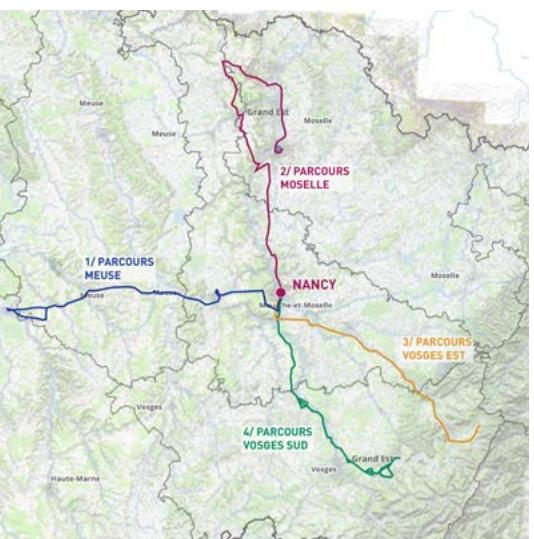
	78
AG - Rapport moral et d'activités de l'année 2023	79
AG - Les présentations par les groupes	82

6 BONUS

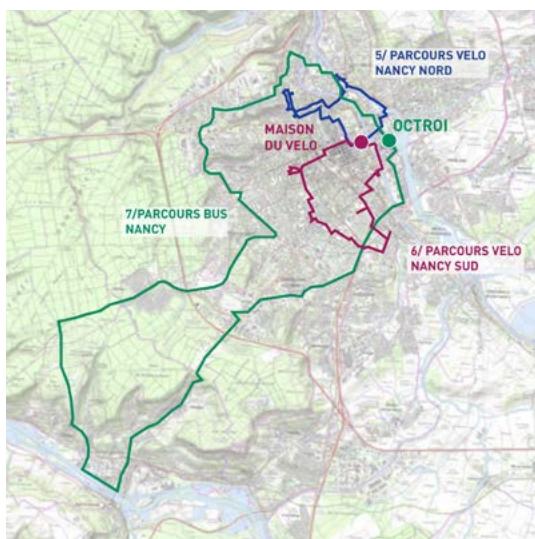
	83
Expositions	84
Des livres et encore des livres... et le manifeste	87



4 parcours sur les territoires,
avec un regard biorégionaliste



3 parcours dans
la métropole de Nancy



À LA DÉCOUVERTE DE RÉALISATIONS INSPIRANTES
QUI DONNENT À RÉFLÉCHIR

PARCOURS · 1
TABLES RONDES · 2
ATELIERS · 3
CONVIVIALITÉ · 4
L'ASSOCIATION · 5
BONUS · 6

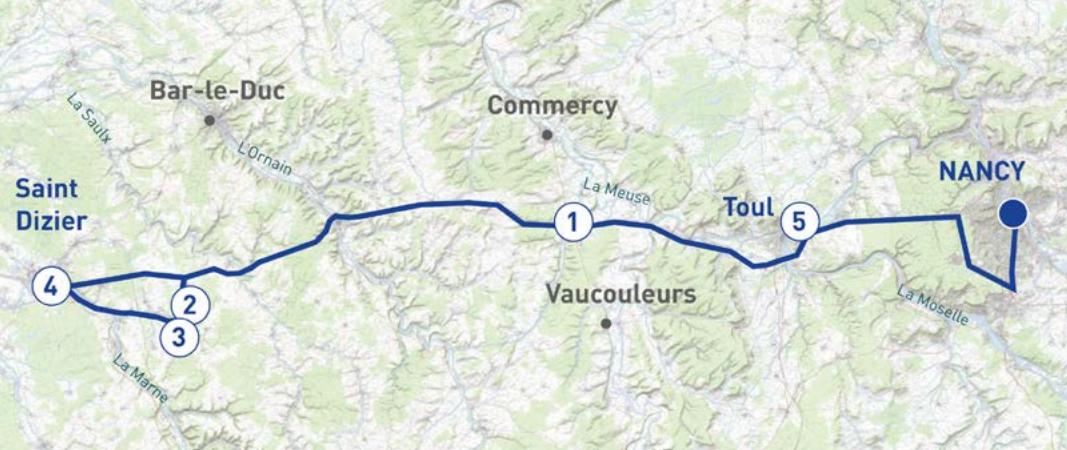
PARCOURS N°1 · MEUSE



LE NOUVEL ÂGE DE PIERRE

Territoire rural de pierre calcaire, aux grandes étendues agricoles, aux villages sous-peuplés, aux grandes forêts de feuillus, la biorégion meusienne est **un territoire singulier méconnu**, presque oublié, suffisamment pour y enterrer les déchets de notre surconsommation énergétique, en les stockant dans le sous-sol de Bure.

Le parcours a suivi une filière, au travers du patrimoine traditionnel de la pierre calcaire, et aussi par la visite d'une carrière et la rencontre avec des professionnels de cette matière. **Des projets contemporains** qui s'adressent aux **filières locales** font le maximum pour redynamiser et renforcer l'attractivité d'un territoire de « force tranquille ».



1

Maison de Santé à Void-Vacon

Architectes : C. Aubertin & B. Sindt - Studiolada

La Maison de Santé de Void-Vacon, réalisée entre 2011 et 2014, est une construction bioclimatique utilisant la complémentarité de matériaux locaux et durables du territoire meusien : la pierre et le bois. Son mur central, long de 32 mètres et large de 22 cm, est en pierre massive de Savonnières. Jointé à la chaux, laissé nu, il assure une régulation thermique naturelle et une solidité structurelle. Le reste de la structure est réalisé en bois. L'intérieur présente une continuité de matériaux naturels : sol en pierre de Bourgogne, menuiseries en frêne, mobilier en épicea et banque d'accueil centrale en pierre.

La façade nord est fermée pour limiter l'exposition aux nuisances sonores de la route et réduire les déperditions énergétiques. En revanche à la manière d'ouïes, des ouvertures en façade et toiture orientées vers le sud favorisent les apports solaires et la ventilation naturelle. Le bardage extérieur est en mélèze. Une géothermie sur nappe phréatique alimente le chauffage.



Carrière de Rinval-Rocamat à Brauvilliers

2

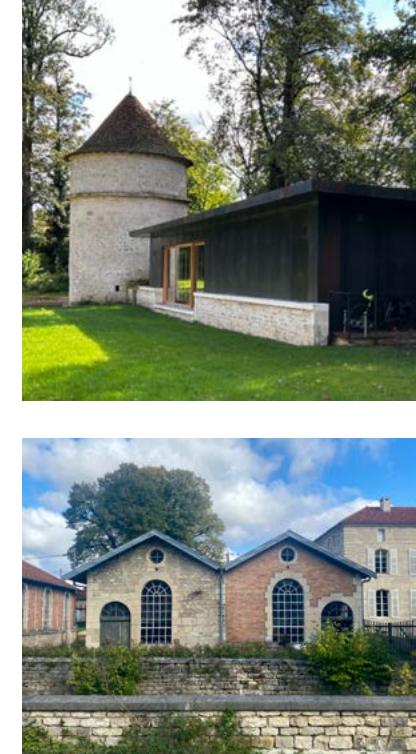
La carrière de Rinval, exploitée par Rocamat, produit un calcaire oolithique d'une qualité exceptionnelle, formé il y a 135 à 141 millions d'années, et prisé pour sa non-gélivité et sa perméabilité, essentielles dans la construction. Dans un banc de 2,8 mètres de haut, la pierre est extraite par une haveuse qui découpe l'immense galette en bandes de 1,6m. Cependant, cette activité est marquée par un fort taux de perte : seuls 40% de la pierre extraite sont utilisables. 1 m³ de pierre atteint 1000 € en sortie de carrière, et un mur en pierre massive de 25 cm d'épaisseur coûte de 300 à 350 €/m². D'où la nécessité de réfléchir à une utilisation raisonnée de la pierre, en privilégiant des applications moins massives pour réduire les coûts et l'impact environnemental. L'exploitation de la carrière a des répercussions environnementales : le déblaiement pour atteindre les gisements coûte environ 100 000 € et mobilise des transports lourds (six camions/j). Nuisances sonores et vibrations sont liées au concassage et aux explosions. Malgré ces défis, la pierre de Rinval reste prisée pour des projets d'architecture grâce à sa durabilité et sa capacité à se fondre harmonieusement dans les paysages architecturaux historiques et modernes.

2

Atelier Rousselet Frères à Savonnières-en-Perthois

L'atelier des frères Rousselet, situé dans un village historique de taille de pierre, réhabilite et transforme des blocs provenant principalement de la carrière de Rocamat. Grâce à des machines de pointe, notamment une commande numérique capable de tailler au 1/10e de millimètre, l'atelier produit des éléments variés tels que placages, dallages, couvertines, etc. (environ 130 m³ de pierre/an) et répond aux besoins des chantiers de rénovation ou de construction neuve. Ce processus nécessite des équipements lourds, notamment pour le levage des blocs, ainsi qu'une grande quantité d'eau (en circuit fermé pour limiter l'impact environnemental). Les boues résiduelles sont néanmoins rejetées dans la nature, soulevant des questions écologiques.

Savoir-faire artisanal et équipements modernes contribuent à perpétuer la tradition de la taille de pierre, avec précision et durabilité.



Pôle d'avenir d'Écurey à Montiers-sur-Saulx

Architectes : C. Boulanger & C. Henry - B2H architectes, J. Piquand - Atelier Paragraphe

3

Dominique Gaillardin, coprésidente de l'association Écurey Pôles d'Avenir (EPA) et Catherine BOULANGER architecte, présentent l'abbaye d'Écurey, riche d'histoire et d'usages successifs par les moines cisterciens. Les terres sont riches en fer exploité dans des bas-fourneaux. L'abbaye médiévale s'est développée : écuries du XVIIe siècle, grange du XVIIIe siècle, porcherie du XIXe siècle. Devenu fonderie, puis ferme, le domaine devient une friche. En 2015, il est racheté par la communauté de communes en partenariat avec l'association Pôle d'Avenir, pour une réhabilitation ambitieuse. Ce projet exemplaire, mené avec le soutien de l'INRAP (Institut national de recherches archéologiques préventives), a valorisé de riches vestiges historiques et imaginé des usages contemporains variés : espaces à vocation culturelle, touristique et économique, complexe d'hôtellerie, gîtes, espaces de formation. L'agence B2H a orchestré un parcours paysager scénographié, avec différents matériaux, rappelant les usages des bâtiments au fil du temps, avec matériaux de réemploi et respect du patrimoine : calcaire, terre cuite, chêne, tuiles anciennes concassées. Les murs en ossature bois sont isolés avec de la laine de bois, tandis que des sols d'acacia en bois debout rappellent les fonderies. Le site est dédié à la transmission et à la durabilité : pôle de formation pour la Fédération Française du Bâtiment, laboratoire d'expérimentation pour la déconstruction et le réemploi des matériaux, activités soutenues par l'ADEME et Envirobat.

4

Marché Couvert à Saint-Dizier

Architectes : A. Husson & C. Aubertin - Studiolada

Livré en 2022, le marché couvert de Saint-Dizier combine des techniques constructives pointues à une écriture architecturale faisant le lien entre tradition et modernité. Il renforce le dynamisme social et économique du centre-ville.

Il a mobilisé des matériaux nobles, en surmontant des contraintes environnementales et géologiques.

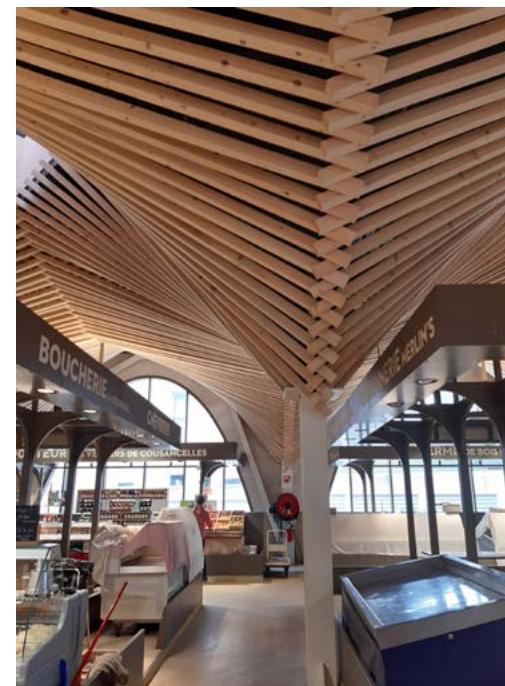
Le bâtiment combine le béton, le métal, la pierre et le bois.

Les fondations sont en béton et reposent sur des pieux de 12m de profondeur disposés en périphérie de l'emprise.

Aucune fondation n'était possible en partie centrale donc une charpente métallique permet de franchir la largeur de 30m pour porter la toiture et suspendre la dalle basse en acier/béton. Les 4 murs périphériques sont réalisés en pierre par l'entreprise SNBR, avec des techniques traditionnelles. La structure de pierre dessine 3 types d'arcs, calculés sur la méthode des arcs en chaînette d'Antonio Gaudi (2,5 m à 25 m de portée), qui ont nécessité une stéréotomie précise, avec des blocs de pierre d'Euville taillés sur mesure, de 40 à 60cm d'épaisseur et jusqu'à 1m50 de haut, assemblés par joints spéciaux pour optimiser leur contact et répartir les charges.

Le bois est utilisé pour les façades Est et Ouest et pour la grande nappe de plafond intérieur. Inspiré par les plafonds expressifs d'Alvar Aalto ou encore les voûtes d'ogives des églises traditionnelles, ce « voile intérieur » est constitué de tasseaux de bois à claire-voie (épicéas scolytés, choix écologique valorisant une ressource locale ravagée par le parasite). Plus de 1 000 pièces de bois, de 8 à 9 m !

Selon Rachel Blanc, première adjointe à la mairie, le projet (coût total : 3,9 M €) contribue à redynamiser le centre-ville, il agit comme une locomotive qui « tire » la revitalisation urbaine. L'ajout d'une brasserie et l'ouverture du marché quatre jours par semaine renforcent l'attractivité du secteur, grâce au mariage réussi de savoir-faire ancestraux et d'innovations techniques.





Alter boutique à Toul

Architecte : Guy Amard

5

Dans la zone industrielle de Toul, ce e-commerce de recharge de vapoteuses allie reconversion industrielle, engagement écologique et souci du bien-être de ses vingt employés. Le projet, de 1 000 m², a un budget maîtrisé de 1,5 M€. Le bois (local) est un choix audacieux pour une zone industrielle dominée par des structures métalliques. La maîtrise d'ouvrage a fait des choix écologiques : aucune couche de traitement M1 sur les voliges en sous-face de plancher, une dalle en béton armé préexistante broyée et réutilisée pour les fondations, terrassements et apport de terre limités... La terre excavée a été utilisée pour aménager le parking et un merlon paysager dissimule les véhicules de la rue et intègre le site dans son environnement. La récupération des eaux de pluie irrigue le jardin pédagogique qui revalorise l'ensemble du site et sensibilise les employés et la communauté locale aux enjeux environnementaux. Deux salariés y travaillent. À l'intérieur, le confort des employés a été une priorité. Le bardage bois intérieur à claire-voie renforce l'esthétique naturelle et sobre du lieu, ainsi que les linteaux et le pare-vapeur, peints en noir. Un système de refroidissement en freecooling assure une ventilation naturelle. L'environnement de travail est agréable et sain. Tous les employés ont participé activement à chaque étape de la conception et de la réalisation du bâtiment. L'Alter Boutique dépasse ainsi le simple bâtiment industriel. Ce site incarne une intelligente reconversion des zones industrielles, conciliant performance économique, responsabilité écologique et qualité de vie.



RÉINVENTER UN BASSIN SIDÉRURGIQUE

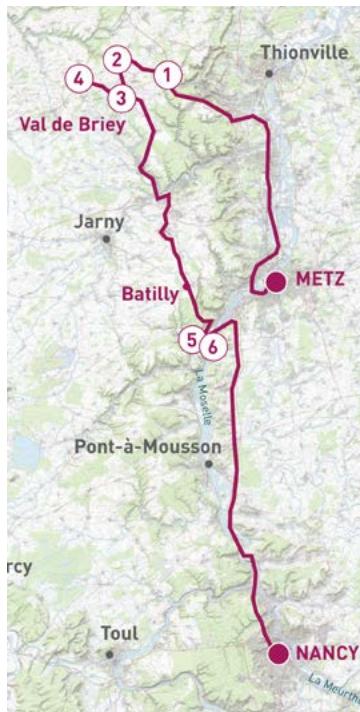
De Metz à Thionville, le sillon Lorrain traverse la vallée du bassin ferrifère, **un haut lieu historique de l'industrie sidérurgique**.

Bien que l'industrie ait décliné depuis les grandes crises des années 70, cette région reste **un emblème du patrimoine industriel**, témoignant de son passé dynamique à travers ses infrastructures et son paysage façonné par des décennies de production.

Les projets frugaux contemporains visités y dialoguent, ou non, avec cette histoire, son patrimoine.

Le visiteur y mesure l'ampleur d'une époque révolue au travers des vestiges des Haut-Fourneaux d'Uckange.

Des acteurs militants tentent **de retrouver un nouveau rapport à la ruralité** pour répondre aux défis socio-économiques d'un territoire en crise.



1

Périscolaire à Fontoy

Architectes : Bagard & Luron

Le bâtiment de périscolaire est implanté au cœur du village de Fontoy, face à l'école existante rénovée, l'ensemble entourant une belle cour commune aux deux entités.

Deux élus communaux, la directrice du périscolaire et l'architecte nous accueillent. On est marqué par l'insertion

du projet dans la pente : le toit jardin s'inscrit dans le prolongement des terrains qui le surplombent, grâce à un soutènement en parois berlinoises. Les projets de rénovation de l'école et de construction du périscolaire sont unifiés par cette cour et son péristyle réinterprété, marqué par ses colonnes si particulières. Ces dernières réinterprètent le modèle classique composé de la base, du fût et du chapiteau. La base est un élément en pierre locale taillée (Meuse), sans arête vive, rehaussant le fût cylindrique en bois, lui-même coiffé d'une platine manchonné接收 les pannes. La structure bois de l'extension ainsi que sa charpente rayonnante sont visibles tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Grâce au projet architectural, l'ensemble école-périscolaire retrouve un lien avec l'espace public dont on souligne le travail d'intégration.



Maison de santé à Audun-le-Roman

Architectes : B. Sindt & E. Nicolas - Studiolada

2

C'est un kinésithérapeute usager du bâtiment qui nous fait visiter la maison de santé. Son système constructif : un bloc central en béton contenant vestiaires et locaux humides qui apporte l'inertie, et une enveloppe en ossature bois doublée d'une façade en pierre massive autoportante de 15cm. La pierre de Sébastopol, calcaire doré, présente très peu de signes de vieillissement. Le confort thermique est au rendez-vous pour notre guide : la température ne dépasse pas les 26°C en été, « si [ses] collègues n'ouvrent pas toutes les fenêtres ». Un projet d'extension du dernier niveau s'esquisse aujourd'hui, facilité par sa prise en compte dès la conception initiale.

3

Cité radieuse de Briey

Architecte : Le Corbusier

Au cœur d'une forêt assez dense, la Cité Radieuse de Briey se révèle tardivement à notre approche. Construite au début des années 60, progressivement abandonnée, elle fut sauvée de la démolition dans les années 80 avant une rénovation majeure et la cession d'une partie de l'immeuble à une école d'infirmerie. Son inscription tardive au titre des monuments historiques (1995) a laissé possibles des rénovations selon les standards des bailleurs et propriétaires successifs, effaçant partiellement l'œuvre initiale. Nous visitons une rue et un appartement témoin, maintenus dans leur aspect originel, et une rue rénovée dans les années 80-90. Il est prévu le remplacement des menuiseries extérieures prochainement afin d'homogénéiser l'ensemble.



Logements seniors à Mont-Bonvilliers

Architecte : Arnaud et Delrue

4

Deux bandes bâties de 8 logements chacune se font face dans cet ancien carreau de mine de Mont-Bonvilliers. Nous sommes frappés par la générosité et la luminosité des logements, par la qualité des matériaux employés (pierre massive porteuse, menuiseries bois, isolation biosourcée), dont la mise en œuvre est rendue possible par une rationalisation du dessin, et par un calepinage précis des blocs de pierre après discussion avec la carrière. Située en région parisienne, la carrière a été retenue pour sa maîtrise des coûts et délais. La pierre est protégée par un haut soubassement en béton et un traitement hydrofuge. Le coût de travaux est d'environ 2 M€, soit environ 2200€/m² construits.

5 Halle polyvalente à Ancy-Dornot

Architecte : Christophe Aubertin - Studiolada

Cette halle s'inscrit dans la vallée viticole et forestière d'Ancy-Dornot. Elle nous est présentée par Paul de Rambures, charpentier de l'ouvrage. La halle est constituée d'une structure en portiques de lamellé-collé de douglas de grande hauteur, gabarit sportif oblige, et d'un bardage

en planches de pin noir local, mises à disposition du charpentier après un premier marché de sciage géré par la commune. Sur la question du bois local, le charpentier de l'opération souligne que 100m³ de grumes ont permis la mise en œuvre d'environ 30m³ de bois fini, avec une perte classique liée aux nœuds et torsions du bois.

Un chantier sans fourniture l'invite aussi à chiffrer différemment sa prestation : la marge d'activité ne peut se faire que sur la main d'œuvre.



6 Chai viticole, maison et chambres d'hôtes à Ancy-Dornot

Architecte : Agence Gens



C'est le récit d'une rencontre et d'une réflexion commune entre production vinicole et architecture que nous offre l'architecte de ce projet multiple de chai viticole, de maison et de gîtes, rassemblés dans un bâtiment à l'apparence d'un simple hangar agricole. Implanté en bas de pente, face aux parcelles de vignes, le projet tire sobrement profit de la déclivité du terrain pour implanter un système productif gravitaire. Les coûts de construction sont faibles, fruits d'un travail de simplification des assemblages et détails constructifs, et d'un emploi « du bon matériau au bon endroit » : charpente métallique pour le hangar de production, cuverie enterrée en béton, enveloppe chauffée en ossature bois.

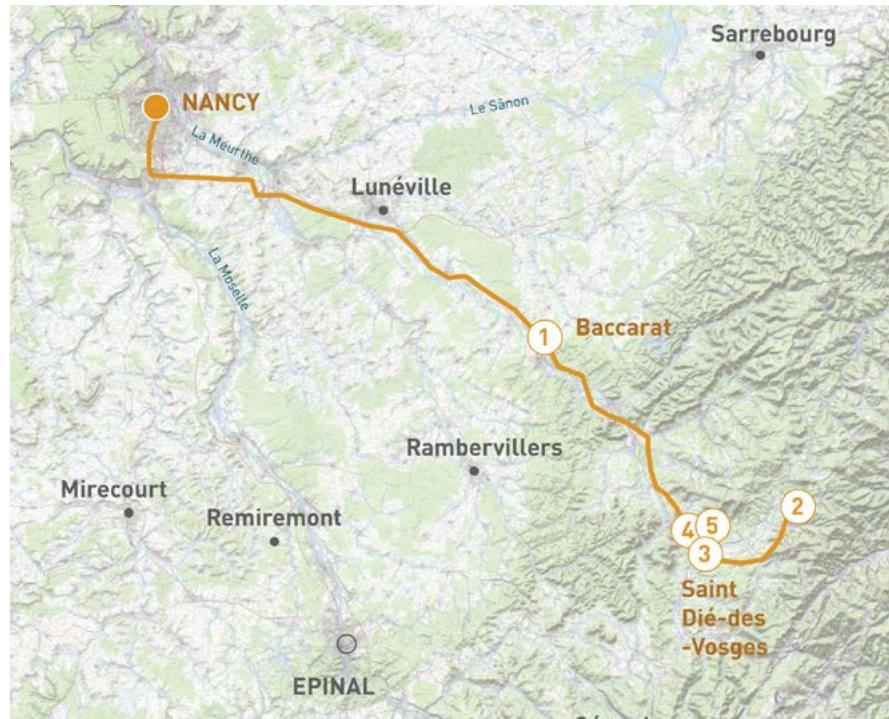


RESSOURCES D'UN MASSIF ET INFLUENCES ALSACIENNES

L'Alsace et la Lorraine se partagent **le Massif Vosgien**.

Au fil de l'histoire, au gré des influences germaniques, deux cultures distinctes ont émergé. L'Alsace jouit d'une économie et clairement d'une longueur d'avance en termes d'écologie et de vitalité des zones rurales. Le territoire de Saint-Dié est une passerelle entre les deux cultures : l'économie reste fragile, mais les idées infusent sous l'impulsion **d'acteurs inventifs et amoureux de leur territoire**.

Des projets contemporains démontrent cette créativité, des bâtiments exemplaires, mais aussi une entreprise de charpente qui se réinvente, ou encore la méthodologie si fascinante du bailleur le « Toit Vosgien » et son **approche militante et pragmatique du logement social**.

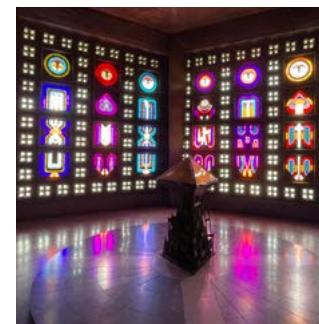


1

Médiathèque de Baccarat

Architectes : A. Husson & E. Nicolas - Studiolada

La médiathèque de Baccarat a 5 ans. Centrée sur le bien-être des visiteurs, elle intègre la tendance actuelle des médiathèques « tiers-lieux » dans une démarche HQE. L'ambiance est à la lumière, à l'ouverture, à l'espace, au bien-être. La qualité acoustique est très soignée. La médiathèque de Baccarat jouxte des infrastructures sportives qui facilitent son intégration à la ville, pour tous publics, en intergénérationnel. Le cadre verdoyant favorise des activités en extérieur. Il s'agit d'un projet zéro placo, structure et habillage sont en épicéa et peuplier.



Église Saint-Rémy à Baccarat

Architecte : Nicolas Kazis, 1954 – 1957

L'église Saint-Rémy de Baccarat fut détruite puis reconstruite après les tumultes de la Seconde Guerre mondiale. Elle est un symbole de résilience pour les habitants.

Après la guerre, la ville a accru sa renommée grâce à l'essor de la cristallerie de Baccarat. Avec ses vitraux lumineux et son architecture néo-gothique, l'église a bénéficié de cette valorisation des cristaux. Ces éléments, témoins d'une tradition séculaire, illuminent l'intérieur de l'église, créant une atmosphère mystique et accueillante

1

2

Entreprise Sertelet à Provenchères-et-Colroy

L'entreprise Sertelet est experte dans la construction en bois massifs locaux, sur un marché composé à 60% de projets publics et 40% de projets privés. Elle pratique une préfabrication complète, à l'exception du bardage, en utilisant sept tables de montage. L'assemblage est réalisé avec des chevilles en hêtre. La visite a mis en évidence l'engagement de Sertelet pour l'innovation durable et la qualité dans ses procédés de construction.

Zoom produit : le plancher porteur Kaidoboh est un système chevillé fabriqué par l'entreprise en respectant les normes des Avis Techniques Européens. Le coefficient lambda est de 0,084. Les planchers sont conçus sans vide entre les solives pour optimiser les finitions et la portance, sans colle ni métal. L'épaisseur varie de 12 à 28 cm, avec une option crénelée pour des performances acoustiques améliorées.



3

Résidence Jules Ferry à Saint-Dié-des-Vosges

Architecte : ASP Architecture / Maître d'ouvrage : Le Toit Vosgien

La Résidence Jules Ferry vise un équilibre harmonieux entre bien-être des résidents et préservation de notre planète. Composée de 26 logements sociaux, dont 2 adaptés, elle a été construite en 2013. Ce bâtiment allie modernité, confort et responsabilité environnementale. Cette construction s'appuie sur 3 principes: conception bioclimatique, enveloppe de qualité continue et étanche, récupération et optimisation des calories.

Ce projet a relevé des défis en matière de hauteur et de passivité, avec un matériau biosourcé local et abondant : la paille. Les charges mensuelles des occupants s'élèvent à 15 euros. Le plan est adapté à une zone sismique de niveau 3. Cette approche s'inscrit dans une méthodologie « négawatt ». Les deux bâtiments sont certifiés passifs, avec une consommation de 10 kWh par m²/an. Ils sont orientés plein sud à 15° ouest, sans volets roulants pour conserver l'apport solaire. La ventilation est centralisée avec une CTA double flux, intégrant le chauffage et le préchauffage de l'air. L'absence de radiateurs réduit le risque de fuites. Les tests d'étanchéité à l'air ont affiché une performance de 0,3 volumes/heures.

4

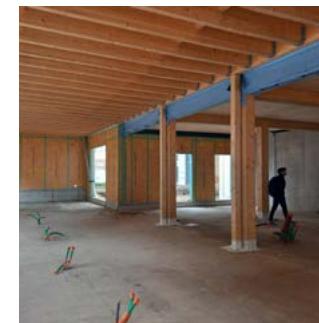
Résidence Carnot à Saint-Dié-des-Vosges

Architecte : ASP Architecture / Maître d'ouvrage : Le Toit Vosgien

Dix ans séparent la résidence Jules Ferry de la résidence Carnot. Les tours « se regardent » dans le centre-ville. Malgré l'évolution des réglementations, des coûts et des situations, la philosophie de conception demeure identique, avec les trois mêmes principes fondamentaux : conception bioclimatique, enveloppe de qualité continue et étanche, récupération et optimisation des calories.

Face à l'augmentation des coûts, l'objectif est d'augmenter la compacité du bâtiment. À même nombre de logements, les deux résidences utilisent une quantité de béton équivalente, mais avec 40 % de bois en moins. Le bois local remplace le CLT autrichien de la résidence Jules Ferry. Ossature bois et paille hachée insufflée permettent de créer des murs plus fins tout en conservant une performance équivalente (avis technique sur la paille hachée obtenu juste avant le démarrage du chantier).

Les évolutions en matière de réglementation incendie soulignent l'importance d'encapsuler les matériaux biosourcés, car les recoupements de lames d'air ne suffisent plus. L'utilisation du CLT n'est plus possible (des études ont montré que les plis pouvaient surchauffer et s'embrascer). 20 cm de paille hachée et 8 cm de Biofib en isolation intérieure + géothermie intégrée dans les fondations complètent cette expérimentation. Dès les esquisses, l'intégration de tous les acteurs de la maîtrise d'œuvre a été primordiale.



L'Office de Tourisme de Plainfaing

Architectes : C. Aubertin et C. Demilly - Studiolada

L'Office de Tourisme de Plainfaing, au cœur des Vosges, est un chaleureux lieu d'accueil et d'information, essentiel pour tous les visiteurs. Il profite d'une proximité avec la Confiserie des Hautes-Vosges qui accueille 200 000 visiteurs par an. À l'instar des ressources et de la diversité architecturale de la région, le bâtiment compose son architecture à partir du grès rose et des différents bois locaux. Parquet en chêne, charpente en épicea, bardage en douglas, fenêtres en mélèze et la pierre locale de la carrière à Champenay-à-Plaine déclinée sous 3 formes : blocs porteurs, dalles et pavés. Ce projet est à l'origine de l'idée d'une carte des ressources locales en Lorraine.

5



UN TERRITOIRE QUI ÉCRIT SON IDENTITÉ

Certains disent que les Vosges ont un retard d'avance.

L'exemple de la filière bois en est le témoin.

Une certaine inertie traditionnelle n'a pas permis de développer « l'industrie du bois » comme chez nos voisins allemands. Mais **une multitude de scieries**, de charpentiers, de menuisiers se sont maintenus et constituent cette dimension artisanale vosgienne, jadis agaçante, mais aujourd'hui **riche de diversité et de potentiels pour les territoires ruraux**.

Epinal centralise les acteurs et fait figure de proie en termes d'innovation avec **des pôles stratégiques** comme l'ENSTIB, l'Hôtel de l'Innovation et du Bois et de multiples initiatives expérimentales pour la filière.

Pour exemple : la visite de certains de ces projets et d'une scierie vosgienne démonstrative en matière de **filière courte** et d'adaptabilité à l'hétérogénéité de la demande.



1 Halle et espaces publics à Ubexy

Architecte : ASP Architecture

La commune d'Ubexy (180 habitants) essentiellement agricole, fait partie de la Communauté d'Agglomération d'Epinal (130 000 habitants).

Le centre bourg étant une sorte de no man's land, le programme très sommaire portait sur une halle de 80m² qui ferait office de place, des espaces verts et de la voirie.

En déconstruisant des bâtiments sans usage, pour donner de l'aisance au projet, on a pu récupérer du bois de structure et charpente. Ces bois analysés par l'ENSTIB, souvent très durs, ont été utilisés pour des usages spécifiques. Il a fallu un complément de bois neufs uniquement massifs. De même les pierres ont été réutilisées pour les parties enterrées, les soubassements, dallages ou murets. L'eau de pluie s'infiltra naturellement ou est récupérée par un système de fosses reliées entre elles, qui évite l'arrosage des végétaux et en particulier des arbres. La halle, construite au moyen de fermes en bois dont les formes rappellent l'église du village, a été positionnée de façon à requalifier l'espace public.

La couverture est en tavaillons de chêne, bois noble, sous-produit de la fabrication des tonneaux. L'éclairage public est optimisé selon l'usage. Un verger permet aux habitants de cueillir les fruits d'arbres qui n'ont besoin ni de taille, ni d'arrosage, comme les prairies et petits massifs. Les habitants se sont approprié la place et les espaces publics. Le projet a essaimé sur d'autres communes, et la population du bourg augmente.

Les travaux ont traité 5000 m² en 5 ans, pour un budget final de 400.000€ht.



Au fil du voyage, MAYA CAZIN, architecte ingénierie Direction de EPINAL HABITAT :

« Devant l'esplanade d'Ubexy, une ferme traditionnelle était en mauvais état. EPINAL HABITAT a été sollicité pour y aménager trois logements. Ces fermes sont construites sur des parcelles étroites et profondes. Accolées par les pignons, elles sont difficiles à aménager en gardant le volume d'origine. Celui-ci a été modifié pour l'éclairement des pièces. »

Au fil du voyage : MARC BENOIT, agronome :

« Notre bus traverse le plateau lorrain, caractérisé par de petites ondulations. La forêt de feuillus, sur les hauteurs, occupe 42% du territoire (principalement hêtres et chênes). Les aliziers et érables, sont utilisés par les luthiers de la Région). Le saule des zones humides était anciennement utilisé en élevage pour soulager les douleurs des vaches lors des vêlages (tiges macérées dans l'eau). »

Les habitats se concentrent le long de la vallée de la Moselle, célèbre pour son tissu Vichy, cœur de l'industrie textile française, abandonné après-guerre. Le territoire reste en difficultés économiques.

On cultive du colza, pour l'huile et l'énergie, du blé pour l'alimentation humaine et l'orge pour le fourrage des animaux.

Il y a actuellement un vrai enjeu architectural sur l'ensemble du territoire. Comment reconvertis des fermes dont la typologie est si particulière ? Ces granges à cintres abritaient la famille, les animaux et les réserves pour la survie.

2

Collège Elsa Triolet à Thaon-lès-Vosges

Architecte : Cartignies Canonica Architecture



Le collège construit est plus petit que le précédent, mais il y a eu optimisation du terrain, des salles de classes, et des espaces résiduels.

Le collège a continué à fonctionner durant les travaux. L'objectif était un bâtiment « passif » : 45 kWh/m²/an à un coût raisonnable : 2200 € HT/m² hors démolition.

L'implantation du bâti a été déterminée en privilégiant un maximum d'espaces verts pour les enfants. La cour est en pierre/terre avec récupération des EP.

Du béton a été utilisé uniquement sur les cages d'escaliers pour des raisons de sécurité.

Le bâtiment est en structure bois. Les poutres courantes sont en épicéa massif de grosses sections - pour franchir 8,40m de portée - assemblées par clavettes de hêtre vissées et sans encollage. Une attention particulière a été portée à l'hygrométrie des bois massifs.

Le Hall - d'une surface 4 fois supérieure au programme - est en poutres de lamellé collé d'une portée de 20m.

La forme de la toiture rappelle les SHED du passé industriel de la région, donne une lumière feutrée au Nord et accueille des panneaux photovoltaïques.

La préfabrication a permis de réaliser l'ensemble en deux ans, sous le contrôle de l'ENSTIB. La trame du bâtiment est de 120 cm dans les trois dimensions afin d'optimiser l'emploi des panneaux CLT, en cloisons, contreventement et planchers. Les poteaux et poutres prétaillés ont été assemblés sur place.

Une VMC simple flux inversée préchauffe l'air entrant et une VMC double flux assainit les grandes pièces. Les radiateurs sont alimentés par une chaufferie gaz.

Les fenêtres en bois/alu (entreprise COUVAL) sont toutes identiques et composées d'un petit ouvrant plein (ventilation naturelle et nettoyage), d'un ouvrant vitré fixe et d'un store intérieur, brise soleil en bois.

Le bardage en mélèze est traité et pré grisé (5% d'aluminium).

Le chantier a été réalisé par des entreprises locales choisies pour privilégier circuit court et bilan carbone : le bois vient d'une forêt proche, comme sont proches le scieur, le charpentier, la maîtrise d'œuvre.



3

Périscolaire et Halle de Tendon

Architecte : HAHA Architecture



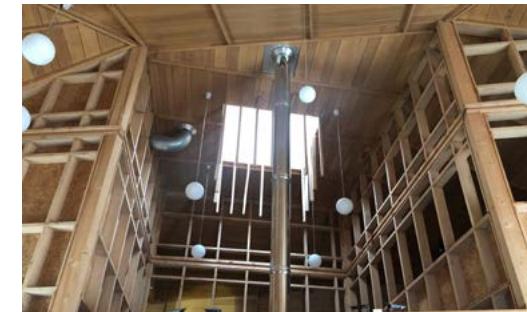
Tendon, 130m d'altitude, s'apparente à une commune de montagne très couverte de forêts. Un appel à projets pour valoriser les acteurs de la construction bois a dynamisé le projet, débuté en 2009. Le bâtiment périscolaire est le premier bâtiment public en France à charpente en hêtre (provenant de la commune). Isolation paille. La dimension novatrice du projet a été un frein psychologique pour plusieurs acteurs du projet. Depuis, ce bâtiment a été primé de nombreuses fois. Les enfants ont choisi le nom de « la Ruche » et ont contribué à établir le règlement intérieur.

Un projet de halle a suivi en 2014. Le succès de la « place couverte » qui abrite fêtes et animations diverses, a entraîné un agrandissement de la halle actuelle (en pin Douglas), qui servira de test avec du sapin pectiné. L'aménagement de la place et des espaces verts suivra.

**Claude VALENTIN - Agence HAHA :**

L'architecte évoque les rencontres et tables rondes mises en place en début des projets qui seules ont permis d'aboutir : la connaissance réciproque des acteurs crée du lien social. On a tenu compte des compétences et rôles de chacun, mais incité à renouveler les pratiques. Le maître d'ouvrage, très investi et sur son territoire, a fait de ces projets un levier de développement.

La disparition des petites scieries ne favorise pas l'exploitation du bois local ni la culture qui en résultait. D'où une inertie sur l'utilisation de bois peu ou mal répertoriés.



Pour le Périscolaire, la commune a fait scier ses propres bois, ce qui a occasionné de la perte sur les grumes. On n'a pas exclu les moins bons bois, pour une question financière, d'où certaines veines bleues et noeuds visibles (habillages). Les poteaux sont en pin, la charpente en hêtre. Pour répondre à la contrainte feu, le plafond a reçu une peinture ignifuge.

Sur la Halle, la commune a acheté le bois aux dimensions chez le scieur, suite aux études et chiffrages des architectes, et à des tests de résistance.

Le hêtre, structure peu courante dans la construction, a eu des résultats de tests surprenants : il plie mais rompt difficilement et ses propriétés structurelles sont identiques à celles du chêne. En revanche, le hêtre n'aime pas l'eau.

Hormis la ferme vosgienne et l'utilisation de tavaillons en façade, le territoire n'a pas de référence architecturale forte en bois. Les références ont donc été prises au Japon qui a une grande tradition du bois dans l'architecture.

La conception de la halle est particulière pour éviter le contreventement : chaque poteau est ancré dans un plot béton et les poutres en encorbellement se rejoignent au faîte. La section généreuse des poutres sous le polycarbonate fait partie office de brise soleil. Ses dimensions proviennent du « plan de table » (kermesse du village), son implantation dans le site a été choisie pour offrir un nouveau regard sur la forêt, et correspondre à l'aménagement paysager proche. La halle est un projet vertueux parce que démontable, recyclable, elle stocke le carbone du fait de la quantité de bois (local), et en émet peu.



4

Scierie Gaiffe à Champ-le-duc

La scierie familiale créée en 1965, est gérée par Mr Gaiffe père et ses deux fils. 70 salariés fabriquent des planches, des poutres, de la caisserie, et font la seconde transformation du bois (bardage, lambris, parquet, plinthes, lames de volets, tasseaux) et le séchage.

Le bois local provient de moins de 150km autour de la scierie et les bois d'importation proviennent à 80% de Finlande, de Suède et du Canada. Diminuer l'importation est un objectif mais son bois arrive déjà sec et scié, alors que le bois local nécessite d'agrandir la capacité de séchage. La clientèle est essentiellement française (grande distribution, industrie, négociants). Un projet de chaudière fonctionnant aux déchets bois (cogénération) est en cours sur le site pour chauffer les bâtiments, sécher le bois, produire de l'électricité et viser l'autonomie énergétique. Les essences travaillées (11 000m³) sont l'épicéa, le sapin et le douglas. La « raboterie » qui est la deuxième transformation pour valoriser la matière (60 000 m³ de bois) permet la viabilité de l'entreprise. On y traite l'épicéa, le pin, le douglas, le Red Cedar et des bois thermo chauffés. 5 à 600 m³ sont sciés par jour (10 à 11 camions/jour). Le bois est acheté sur pied, en bord de route ou livré directement en scierie, par l'ONF, des privés ou des exploitants forestiers. La production est automatisée : un scanner trie les grumes (taille, diamètre), les pose sur un écorceur, puis engage le sciage dans le bon sens (scanner). Le traitement des bois est sous-traité à l'extérieur.

5

Agence d'architecture FaireSens à Charmois-devant-Bruyères

Architecte : FaireSens



L'agence a trois ans d'ancienneté. Ce projet de rénovation de grange en bureau/logement, achevé en 2024, est lauréat du prix national de la construction chanvre. Le mélange chaux-chanvre en doublage intérieur est constitué de chènevotte, d'eau et de chaux, malaxés et mis en œuvre par banchage (formulation Radical). Ce produit colle aux murs et s'adapte aux irrégularités. Dé-banchage au fur et à mesure. Le chaux-chanvre a de très bonnes propriétés acoustiques et d'étanchéité à l'air, mais s'avère sensible aux impacts.

Un chaux-chanvre projeté (par machine) aurait été plus performant thermiquement et moins cher. Une dalle chaux-chanvre n'a pu être réalisée du fait de l'humidité du bâtiment partiellement enterré. La dalle a été réalisée en béton. Le remplissage des murs intérieurs à ossature bois est en briques de terre crue (briquetterie Lanter de Hochfelden) qui ont une bonne inertie (stockage chaleur).

Xylolab - Vitrine BOIS à Epinal

Architecte : HAHA Architecture

Construit en 2021, le Xylolab, présidé par Martin SAJOUS et financé par la Communauté d'Agglomération d'Epinal, veut être un bâtiment vitrine qui accueille des menuisiers bois et aide à la réalisation de leurs projets. 7 employés par la SAS Xylolab font office de facilitateurs. Ils peuvent aussi réaliser des prestations pour des clients privés. Le bâtiment comprend également un espace de coworking, un atelier partagé (formation avant usage des machines), des salles de réunion à louer et une « couveuse » d'entreprises. L'agence HAHA architectes a remporté l'appel à projet. L'entreprise de charpente « Il était un Arbre » a réalisé le bâtiment, à la forme de SHED rappelant les usines vosgiennes.

6

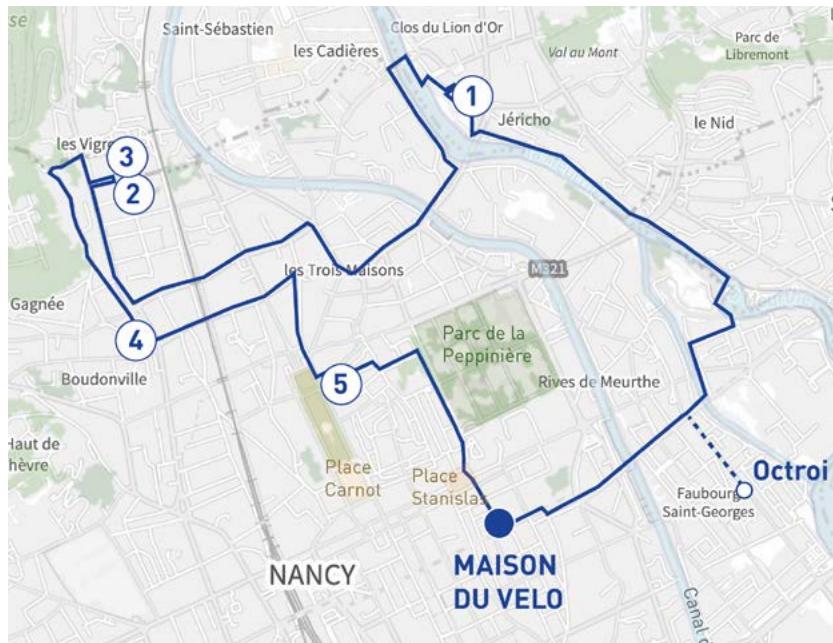


PARCOURS N°5 · NANCY NORD



PIERRE, BOIS, PAILLE : BIENVENUS DANS LA VILLE !

Les cyclistes ont parcouru une jolie boucle pour visiter un gymnase et un préau d'école **en bois**, un collège **en bois et béton isolé en paille**, une maison contemporaine **en pierre de taille** et le siège de l'Ordre des architectes : accueil chaleureux et explications à volonté par les maîtres d'ouvrage !



1

Préau de l'école Jules Ferry

Architecte : Bagard & Luron



PARTICULARITÉS

- * Réflexion vers le réemploi initiée par l'architecte et portée par Remise
- * Bois structurels de réemploi testé en collaboration avec le CRITT Bois

- * Les éléments en réemploi pour le préau sont les suivants :
 - > Poteaux pour structure
 - > Demi-fermes triangulées en charpente
 - > Parquet chêne pour le bardage de façades
 - > Bois de palette pour sous-face du préau avec moquette formant feutre acoustique



Collège Jean Lamour

Architecte : Gremillet Architecture

2

Ancien bâtiment démolí, collège de 500 élèves.
Nouvel architecte: Gremillet Architecture
Montant des travaux : 7,7 M €

TECHNICITÉS

- Barthes Bois a développé :
- * Plancher bois béton
 - * Façade caisson paille
 - * Mur CLT + caisson
 - * Caisson paille emballé pare vapeur et pare pluie en atelier

PARTICULARITÉS

- * Passif biosourcé, bois local et paille.
- * Très ambitieux et complexe.

Gymnase Jean Lamour

Architectes : C. Aubertin & X. Géant - Studiolada

3



PARTICULARITÉS

- La charpente réalisée en petites sections 20x8cm et de longueur 8m, de bois massif vosgien, franchit les 24 m de large du terrain multisport.
- Elle est composée de 17 portiques formant des poutres treillis moisées. La grille est assemblée à chaque nœud par des connecteurs métalliques traversant de part en part.
- La ventilation de la grande salle se fait naturellement via les châssis situés en haut jour.
- Le bois de charpente est fourni par la scierie Mandray. L'ensemble du mobilier intérieur est aussi réalisé en planches de bois massif.

CONTEXTE

- Construit en lieu et place d'un gymnase sinistré en 2012.
- Le socle béton support de la charpente bois s'inscrit dans la pente et abrite les vestiaires.
- L'implantation urbaine offre un cadrage sur le grand paysage et le site du Memo.
- Salle multi-activités sportives au rdc. Dojo + salle d'activités en R+1 mezzanine

4

Maison en pierre massive

Architecte : C. Aubertin - Studiolada

La maison se situe au centre-ville de Nancy. Ce projet concilie un désir de matériaux nobles (pierre et bois), de belles techniques.

MATÉRIAUX

- * Mur en pierre isolée de l'intérieur sur proposition de l'architecte: pierre dure en socle / pierre plus tendre en corps
- * Zinc en toiture
- * Châssis bois posés en applique intérieure

PARTICULARITÉS

- * Échange avec l'entreprise de pose des pierres : D'Elia
 - > A travaillé avec une carrière de Poitiers
 - > Explication du processus, dessins, commande, livraison et ensuite pose avec tous ces aléas



Siège du CROA à Nancy

Architecte : Mayker Architectes

5

Projet en secteur sauvegardé (Vieux Nancy), concerté & co-conception avec MOA « multiple » : des architectes construisent pour des architectes ...

MATÉRIAUX

- Matériaux géo, biosourcés et locaux :
- * Menuiseries bois
 - * Bardage en mélèze
 - * Parquet/cloison et mobilier frêne
 - * ITI laine de bois
 - * Sols souples à base recyclée
 - * Économie circulaire in situ et ex situ



QUELLE RÉNOVATION ?

Rénover le siège de l'Ordre pose le questionnement d'une valeur simple : le partage. Partage d'un lieu commun pour le CROA avec les différentes organisations du site (Maison de l'Architecture de Lorraine, ALFA Formations), partage d'un lieu pouvant accueillir et fédérer la profession et ses acteurs, partage de valeurs et de promotion de l'architecture auprès du public au sens large. Les locaux existants étant dispersés au sein de l'immeuble entre l'étage et le rdc sur rue, sans connexion autre que les cages d'escaliers de l'immeuble, le projet s'attache principalement à clarifier et unifier le déjà là, autour d'un élément central : le porche. Il articule les locaux et les vues à l'échelle de l'immeuble et ramène l'unité à l'ensemble. Outre la réhabilitation thermique (ITI laine de bois, double flux, nouvelles menuiseries et persiennes), le projet propose des espaces rénovés et porteurs de sens pour la vitrine de l'institution : bois locaux en bardage, fenêtres parquet jusqu'aux partitions et mobilier, réemploi, démarche pour végétalisation de façade ultérieure.



PARTICULARITÉS

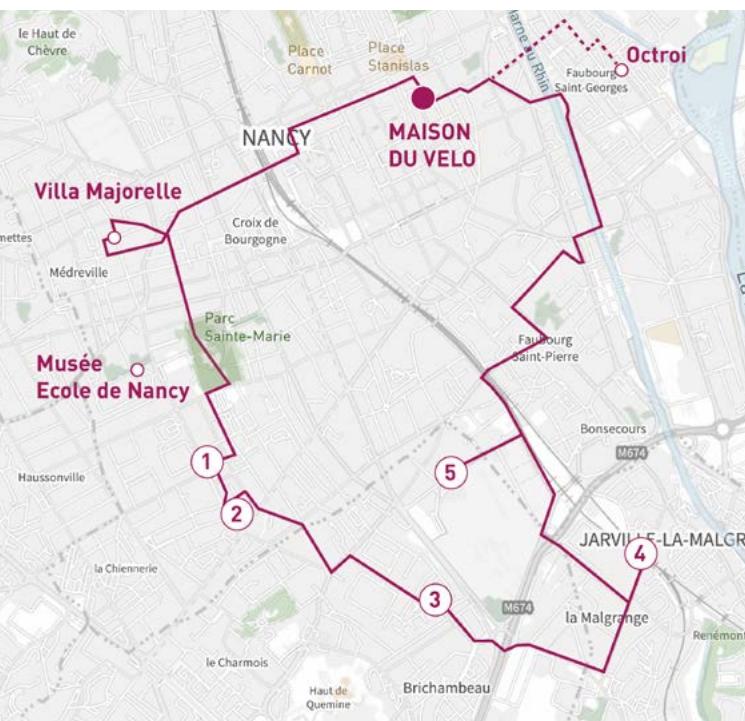
- * Questions sur le bois local et ses limites dans nos Vosges
- * Problématiques : 1. Trouver des carrelets de fenêtre en local / 2. Faire accepter les bois aboutés

PARCOURS N°6 · NANCY SUD



LE COUARAIL : AU CENTRE DU VILLAGE !

30 glaneurs ont pédalé tout l'après-midi vers des sites aménagés pour favoriser, amplifier, **multiplier les échanges de qualité entre les habitants** : tiers lieu, aménagements paysagers du campus, collège bois-paille R+3, crematorium : du collège à la fin de vie, en passant par les activités associatives, les aménagements doivent permettre **le foisonnement des vies.**



1

Aménagements paysagers d'ARTEM

Architecte : Claire Alliod Paysage

Imaginé par l'architecte Nicolas Michelin, le campus d'ARTEM rassemble plusieurs lieux d'enseignements autour d'espaces publics qualitatifs marqués par une grande galerie de verre coloré. Claire

Alliot, paysagiste, apporte sa connaissance des eaux pluviales à l'équipe de maîtrise d'œuvre et aujourd'hui, à notre groupe de visite.

Claire explicite d'abord l'approche globale du projet : bassins versants, palette végétale, biodiversité, etc. La visite permet ensuite de distinguer la gestion : des eaux pluviales de voiries, grâce à des noues et bassins en creux, dimensionnés pour récupérer les eaux courantes mais également les pluies décennales. Mais aussi la gestion des eaux pluviales des bâtiments, récoltées impérativement côté cour dans des noues en cœur d'îlot.

Petit bémol relevé par Claire elle-même : la présence d'avaloirs au niveau des cours, qui empêchent une gestion complète à la parcelle et la création de véritables zones humides urbaines.



2

Collège de Niki-de-Saint-Phalle

Architecte : Mu-architecture

Implanté sur le campus ARTEM, le collège répond d'abord aux règles urbaines du site : sa volumétrie est ainsi imposée et doit permettre un marquage de l'angle. Le projet est ensuite marqué par la volonté forte du maître d'ouvrage d'un bâtiment neuf exemplaire, équivalent passif sans certification et faisant la part belle aux matériaux biosourcés.

L'agence Mu-Architecture reprend l'esthétique extérieure présente sur le reste du site, en utilisant un bardage métallique gris bleuté. Une fois la porte passée, se fait sentir la chaleur du bois, omniprésent. Les ambiances intérieures sont conviviales, marquées par des traversées et relations visuelles vers l'extérieur et la double-hauteur centrale.

Notre groupe de visite a notamment apprécié le confort des salles de classe, munies de brasseurs d'air qui permettent en été de limiter la température ressentie, et en hiver de déstratifier l'air.



3

Le Couarail

Collectif Kepos

La visite de cette ancienne friche militaire permet d'abord de mieux comprendre l'aménagement de l'écoquartier

Biancamaria, situé à l'articulation de pièces urbaines hétéroclites. Maisons de ville, centre commercial, cimetière et entrée d'agglomération sont ainsi unifiés dans une forme urbaine adaptée à chaque proximité, tant au regard du programme que de la densité. Un parc infiltré, sorte de square linéaire permettant le traitement des eaux pluviales et traversant l'ensemble du site, relie l'ensemble, jusque dans les jardins privatifs des maisons.

Au cœur de l'écoquartier, la yourte de l'association KEPOS est un lieu emblématique, porteur d'échanges et de formation. Elle est entourée d'un jardin partagé cultivé par les occupants du quartier. La mission du lieu est d'abord sociale : créer du lien. Il permet également la renaturation du sol urbain, par sa culture potagère.



Crématorium

Architecte : Bagard & Luron

4

Lancé en conception-réalisation, le nouveau crématorium de Nancy se destinait d'abord à un major de la construction. L'agence nancéenne Bagard & Luron décide de monter une équipe locale, associant notamment une entreprise historique lorraine, spécialisée en taille de pierre, et un charpentier. Cette stratégie a été porteuse et a permis à l'équipe de remporter le concours, avec un projet conçu autour de deux grands principes :

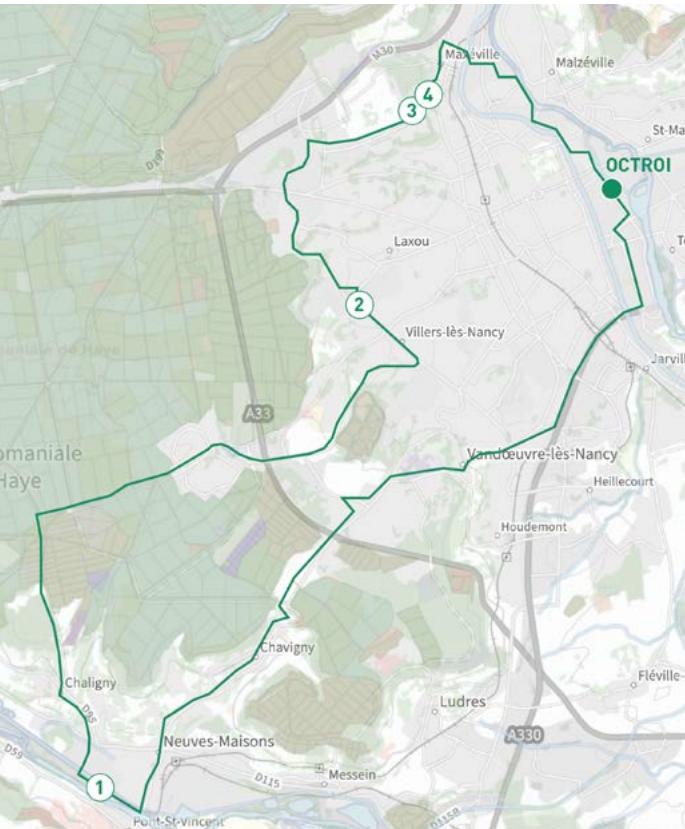
- Le nouveau crématorium est pensé comme un pavillon dans un parc, vers lequel il se tourne. La façade principale en pierre d'Euville n'apparaît ainsi pas directement depuis l'entrée sur le site mais se dévoile lors de l'approche piétonne.
- Les cérémonies de crémation pouvant être autant religieuses que laïques, le projet est d'une grande neutralité, marqué par des jeux de lumière, de matériaux et de proportions d'une grande humilité. Le bois est par ailleurs très présent dans les salles de cérémonies, ouvertes sur des patios intérieurs.

La visite permet d'apprécier la qualité des espaces intérieurs fréquentés par le public et de découvrir la partie technique, aux considérations moins poétiques.



REPRENDRE, RÉORIENTER, RÉHABILITER !

50 glaneurs ont pris le bus à la rencontre de **l'évolution urbaine en marche** : un hôtel communautaire sur un ancien site industriel, une école avec terre coulée dans un Quartier Prioritaire, une maison du Réemploi pour réutiliser les éléments de déconstruction d'une immense barre de la fin des années 60. **La ressource existe déjà dans les villes...**



1

Siège intercommunal de la Communauté de Communes Moselle et Madon à Neuves-Maisons

Architectes : A. Husson & B. Sindt - Studiolada

Un ancien site industriel accueille tous les services de la communauté de communes, sur 1940m², ainsi que le terminal de bus de la collectivité, en créant un bâtiment de bureaux en extension du centre technique existant.

Il s'agit de produire une architecture intelligible, sobre, esthétique et fonctionnelle, réduisant l'impact environnemental, et aussi d'ouvrir le chantier pour amorcer le processus d'appropriation.



Aspects remarquables :

- Désartificialisation et dépollution du sol, transformation en jardin recevant les eaux de pluie de la toiture
- Murs de refend en briques de terre crue (chantier participatif qui a permis à un maçon de se former et de remporter le marché) et ossature bois.
- 2 flamandes en toiture équipées de velux apportent lumière et ventilation naturelles dans l'atrium grâce à des ventilateurs placés sous les flamandes et des châssis à ventelles au rez-de-chaussée (bureaux et salles de réunion ont VMC double flux). L'ouverture des velux est télécommandée et des détecteurs de pluie permettent leur fermeture automatique.
- Structure bois en épicéa, triple vitrage en mélèze, bardage en douglas, plancher en CLT, collaborants bois-béton pour l'affaiblissement acoustique.



Pôle Enfance à Laxou

Architecte : Bagard & Luron

2

Le Pôle regroupe les accueils d'enfants de 2 mois à 12 ans (crèche, écoles maternelle et élémentaire). Cet équipement emblématique initie le renouvellement urbain du Quartier Prioritaire des Provinces. Lovées dans le dispositif en coude des bâtiments, les cours de récréation forment une terrasse tournée vers les coteaux. Comprendre comment tient ce toit qui nous abrite, éprouver par le toucher la température et le grain d'un mur en terre coulée, ... la pensée constructive revient aux fondamentaux de l'architecture, évoque la cabane primitive aux principes évidents et la satisfaction joyeuse de besoins élémentaires : une ouverture à l'écologie par l'expérience sensorielle.



Aspects remarquables :

- Structure poteaux-poutres en bois et pierres massives (8 cm) de l'Oise sur une partie, pieux vissés-moulés en fondation
- Murs de refend non porteurs en béton de terre coulée
- Ventilation naturelle couplée à des puits climatiques avec ventilateurs en sortie pour les salles de classe (VMC double flux en salles pour les plus petits). Les cheminées sont pourvues de fenêtres sur les parois verticales et des grilles de transfert permettent la circulation d'air entre pièces.
- Isolation en laine de bois
- Brise-soleil orientables extérieurs et casquettes
- Noues en périphérie

3

Maison du réemploi à Nancy

Intervenants : J. Burtin - Réciprocité & M. Collot - OMH Grand Nancy

Créea grâce à l'appel d'offre de la restructuration de 1000 logements collectifs par l'OMH du Grand Nancy avec déconstruction sélective et réemploi, la Maison du Réemploi du Grand Nancy a vu le jour grâce à l'OMH du Grand Nancy et à la Métropole du Grand Nancy qui a notamment mis à disposition une friche commerciale avec 2000 m² de stockage. Une association d'insertion professionnelle, Réciprocité, gère le site, ouvert aux professionnels et aux particuliers. Des maîtres d'ouvrage, dont des bailleurs sociaux, s'y approvisionnent également. Elle dépose et remet en état des matériaux issus de la déconstruction de bâtiments, et vend aussi des accessoires neufs indispensables à la fonctionnalité des équipements revendus. Les tableaux électriques remportent un vif succès. La vente des produits déconstruits est difficile. Le prix doit être moins élevé que du neuf mais coûte souvent le prix du neuf à produire. Une volonté politique est indispensable à l'équilibre financier de ce type de structure actuellement. Réciprocité utilise également la plateforme numérique reemployez.fr de l'association Re-mise pour vendre en ligne ses produits. La maison du réemploi s'approvisionne également dans les nouvelles zones réemploi des déchetteries. Cependant, ces zones ne permettent pas la traçabilité des produits exigée pour la commande publique, et les matériaux récupérés ciblent les particuliers. Les autres matériaux déconstruits de chantiers identifiés sont étiquetés pour permettre une traçabilité valable pour les professionnels.



4

Réhabilitation de plus de 700 logements avec du réemploi : Le Cèdre Bleu & le Tilleul argenté à Nancy

Architectes : Bureau des Paysages & A. Chemetoff et Associés

Dans le cadre du NPNRU, l'OMH du Grand Nancy a débuté, en juillet 2022, les travaux de restructuration de 713 logements et la déconstruction de 424 logements sur deux immeubles emblématiques des hauteurs de Nancy datant de 1967. Ce projet unique permet le réemploi in situ de plus de 600 châssis PVC, 800 lavabos, 800 WC, 4 kilomètres de garde-corps, 800 boîtes aux lettres, etc... ainsi que la création de la Maison du réemploi sur le quartier (voir ci-avant). Avant l'engagement des travaux, l'OMH a réalisé un appartement prototype dans l'immeuble pour montrer un appartement qui paraît neuf avec des matériaux de réemploi. Le maître d'ouvrage s'est lancé dans la déconstruction sélective et le réemploi par conviction qu'on ne pouvait décentrement jeter des matériaux encore en état. Un lot « dépose et remise en état des matériaux » a été proposé dans l'appel d'offre. L'association d'insertion professionnelle Réciprocité l'a remporté. Le Grand Nancy a mis à disposition des locaux de stockage des matériaux déconstruits. Le réemploi n'a pas permis de faire d'économie d'argent sur l'opération, mais a favorisé l'économie locale avec des créations d'emplois et a évité des déchets et la production de matériaux neufs.





IL COURT, IL COURT, LE PROJET !

PARCOURS · 1
TABLES RONDES · 2
ATELIERS · 3
CONVIVIALITÉ · 4
L'ASSOCIATION · 5
BONUS · 6

• TABLE RONDE N°1 •

QUAND LA FILIÈRE BOIS FAÇONNE UN TERRITOIRE

CHRISTOPHE AUBERTIN /

L'impact socio-économique de la filière bois est important dans la région Grand-Est : 5 000 entreprises y emploient 50 000 salariés dans 35 métiers. Entre artisanat et industrie, le bois mobilise 3% des emplois de la Région.

Petit tour d'horizon avec 4 intervenants :

- **Baptiste Menjoz**, scieur
- **Aurélie Ter-Heide**, charpentière de l'entreprise Sertelet
- **Sandrine Voranger**, ingénierie structure bois (ICS) qui travaille sur la question du réemploi
- **Vincent Chevalier**, bailleur social du Toit Vosgien, installé à Saint-Dié-des-Vosges



BAPTISTE MENJOZ - SAGARDS VOSGES /



Aujourd'hui propriétaires de 6 scieries, on est passé de 2 à 90 salariés, essentiellement en Lorraine. Certaines scieries sont spécialisées dans le feuillu, d'autres dans le résineux (sapin et épicéa). Le travail et l'équipement ne sont pas les mêmes selon le type de bois. Nos scieries n'ont pas le même profil : certaines sont dédiées à valoriser tous types de bois, résineux ou feuillus, d'autres ont une production courante avec un petit ou un gros effectif. La scierie du Moulin avec 3 salariés scie 15m³/jour, et la scierie Decker, avec 21 salariés scie 450m³/jour, soit 400 grumes/jour. C'est ici une production de type Canter. Tout est informatisé : on taille le bois aux dimensions que l'on souhaite et que l'on vend à 90%. Le produit est un « beau » bois scié frais, qui n'est pas forcément performant et peut bouger, mais son aspect vous le fera souvent préférer à un bois brut, moins bien fini. Il faut aussi tenir compte de deux interventions qui modifient la structure ou l'aspect du bois : le séchage, qui au naturel se fait sur temps long (quelques années pour sécher une planche de chêne de 6 cm d'épaisseur) et se fait en 3 semaines en « tunnel ». Et le traitement du bois anti fongicide et insecticide, essentiellement chimique et de surface, peut donner au bois un aspect et une odeur qui ne sont pas souhaités par certains prescripteurs ou utilisateurs.

À l'origine, trois amis, deux techniciens forestiers et un banquier, avons racheté une scierie qui allait fermer. Nous avons créé un fond, Sagards Vosges. Puis racheté deux autres scieries qui étaient dans le même état, il y a quatre ans. Mais pour quoi et comment faire ? Il fallait faire autrement que les concurrents !



AURÉLIE TER-HEIDE - ENTREPRISE DE CHARPENTE SERTELET /

L'entreprise familiale a été créée en 1982 par mon père, à Provenchères dans les Vosges. Au début, on faisait principalement des rénovations de charpente et couverture. Puis on s'est orienté vers la maison et tous types d'ossatures bois, dont 60% en marchés publics. La première machine de taille a été achetée en 2005, puis nous avons agrandi l'atelier pour installer des ponts roulants. En 2021, deuxième agrandissement pour fabriquer des murs et planchers en bois massifs que l'on a appelé « Kaïdobôh ». C'est un nom qui affirme notre volonté de fabriquer un produit local puisqu'il signifie « morceau de bois » en patois vosgien.

Kaïdobôh, ce sont donc des murs ou planchers porteurs composés de 5 à 9 épaisseurs / couches de planches d'épicéa, une couche horizontale, une couche verticale, une couche oblique et ainsi de suite. Le tout relié par des chevilles en

hêtre, sans aucune colle. Le bois doit être sec pour que l'assemblage tienne : le hêtre à 6% et l'épicéa à 10%. Les murs porteurs peuvent aller jusqu'à 27cm et les cloisons à 17cm. Il y a différents aspects de surface possibles en sol ou parement vertical, lisse ou brut, chevilles visibles ou non. La fabrication est guidée par un ordinateur sur une ligne de 60m qui comporte 3 portiques, un d'assemblage qui choisit les planches de la bonne longueur dans les racks en prévoyant les ouvertures, un autre de serrage qui presse les planches, fait les trous, humidifie et enfonce les chevilles de 16mm en force dans des trous de 15mm, et un dernier qui taille et découpe selon les contours prévus, ouvertures et réservations.

Ces murs assemblés ont de très bonnes performances thermiques, de bonnes résistances au feu et bénéficient d'un avis technique européen. Nous avons adopté ce procédé, créé en Suisse, parce qu'il permet de créer des ouvrages performants avec du bois local issu de petites scieries. Le résultat est un habitat sain, murs et planchers en bois local, sans colle ni vis.

SANDRINE VORANGER - ICS BOIS /

Notre BE fait partie de l'association IBC (Ingénierie Bois Construction), qui commence à avoir quelques références techniques en 25 ans d'existence : veille technologique, commissions de normalisation, la question du feu et le développement de la filière. On est 56 membres, soit environ 850 ingénieurs sur le territoire français.

Notre spécialisation dans la structure bois fait que nous avons une vraie connaissance de ce matériau et représentons une valeur ajoutée dans les équipes de Maîtrise d'œuvre, non seulement sur le choix du matériau lui-même, son aspect et sa composition (brut, massif, lamellé-collé, panneau composite ou reconstitué), mais aussi sur ses qualités thermiques, acoustiques et structurelles, dans l'assemblage et la mise en œuvre, industrielle ou artisanale.

Le bois local est une ressource frugale. Mis en œuvre dans une conception adaptée, il devient durable. C'est le matériau privilégié pour accueillir les isolants biosourcés, bois, chanvre, paille, ou cellulose soufflée. On l'utilise évidemment en structure (charpente, panneaux porteurs, murs et planchers, poteaux-poutres, contreventement...), en enveloppe (bardage

en façades et bardage de toiture), en parement intérieur et en mobilier (sols et murs, menuiseries) mais aussi pour les menuiseries (portes et fenêtres). Le bois se prête à travailler le détail.

Nous avons eu un projet avec l'agence HaHa. Alors que le projet allait démarrer, le maître d'ouvrage public a décidé d'employer les douglas qui poussaient sur sa commune. On a repris les études, et le charpentier, qui était très engagé, a permis de réussir ce chantier. Sur un autre chantier, on a anticipé la demande et choisi les bois de la commune pour le projet. Actuellement, de nombreux projets se font en réhabilitation. Le diagnostic est très important pour savoir si le projet est réalisable ou non avec la réglementation actuelle. Le réemploi en ce qui concerne le bois est particulièrement difficile à normer tant la ressource est diverse. Nous travaillons sur ce projet et il nous faut trouver une méthodologie adaptée, en fonction du chantier projeté et des bois récupérés. Quel diagnostic, quels tests, pour quels usages ?



VINCENT CHEVALIER - DIRECTEUR TECHNIQUE DU TOIT VOSGIEN /

Le Toit Vosgien est un tout petit bailleur, avec 2 400 logements, et une entreprise qui emploie 30 salariés. Nous existons depuis 20 ans. Nos constructions neuves sont uniquement en bois, et notre standard est de construire des bâtiments « passifs ». Nous restaurons le parc existant, qui date principalement des années 60-70, en utilisant des matériaux bio-sourcés uniquement. Le but est de réduire les charges des locataires.

M. Chevalier montre quelques exemples : Un bâtiment restauré avec double flux, pompe à chaleur et 30 cm de laine de bois sur les parois extérieures ; un immeuble neuf en bois de 11 niveaux en panneaux de bois avec paille hachée, ce qui facilite la mise en œuvre (évite le transport de bottes), et d'autres exemples, indiquant l'agrément des locataires, tant au niveau financier (fort abaissement des charges) qu'au niveau du confort. Le travail se fait en corps d'état séparés pour éviter les « grosses boîtes ». Dans une des opérations et pour s'assurer du bois local, le Toit Vosgien a acheté directement le bois à une scierie de proximité, avec les conseils de l'ONF. Expérience intéressante mais difficile à reconduire. Dans toutes ces opérations, maitres d'œuvres et entreprises sont locaux : le BE thermique est Terranergie et l'architecte Antoine Pagnoux (ASP), militant engagé. Noter aussi que Sertelet a construit il y a 10 ans, un immeuble en bois de 7 étages à Saint-Dié.

Le Toit Vosgien privilégie des opérations phares, tant en construction neuve qu'en réhabilitation thermique de son patrimoine, pour améliorer la vie des locataires.



L'essentiel des échanges avec la salle

- On constate une réelle mobilisation des acteurs sur la filière bois en Grand Est, depuis le travail des forestiers, l'exploitation du bois, la scierie et l'échelle des différents savoirs sur le travail et la mise en œuvre du bois en accord avec la prescription – maître d'ouvrage, maître d'œuvre, BET – et les entreprises.
- Importance du travail d'équipe au service du projet.
- La concurrence du bois allemand ou autrichien dans les projets de construction dans le Grand-Est est très forte. Les scieries de nos Voisins, plus modernes, produisent plus et concentrent les savoirs au même endroit. Leur savoir-faire est fort sur les panneaux, le lamellé collé, et le bois abouté qui va jusqu'à 13ml. En contrepartie, la filière allemande, très industrialisée, emploie moins de salariés que la filière française, ne cherche pas à exploiter le bois local et prend le moins cher du marché. Ils ne travaillent qu'avec des pays qui ont de l'argent, la Hollande, les USA, la Nouvelle Zélande...et utilisent la France « comme une poubelle » (lui vendent ce qui n'est pas pris ailleurs)
- Un modèle Grand-Est est en train de se construire, qui tient à la fois de l'artisanat et de la petite industrie et qui travaille avec la ressource locale en connaissant ses défauts. Un modèle où on aura besoin d'intelligence et d'ingénierie pour par exemple pour inventer ou redévelopper des outils, comme vous avez fait avec le Kaïdobôh, qui s'adapte aux produits locaux, et aussi pour l'utilisation du bois de réemploi, ou du bois de mauvaise qualité : savoir le qualifier, savoir le travailler pour ensuite l'utiliser au mieux.
- Sans compter les avantages du bois pour stocker le CO2 !

• TABLE RONDE N°2 •



AVENIR PROBABLE, AVENIR SOUHAITABLE

MARION PERRET-BLOIS /

La moitié de la salle, inondée de soleil, est complètement aveuglée ... mais c'est sûrement très bien pour y voir plus clair en termes de prospective !

Table ronde « Avenir Probable, Avenir Souhaitable » avec :

- **Marion Perret-Blois**, animatrice de la table ronde, écologue urbaniste, FHC
- **Mathieu Klein**, maire de Nancy
- **Chaynesse Khirouni**, présidente du Conseil départemental de Meurthe-et-Moselle
- **Yamina Saheb**, ingénierie, co-autrice du rapport du GIEC
- **Patrick Barbier**, maire de Muttersholtz en Alsace
- **Simon Teyssou**, architecte-urbaniste, Grand prix de l'Urbanisme, directeur de l'école d'architecture de Clermont-Ferrand
- **Antoine Daval**, créateur du Tiers-lieu La Vigotte



MATHIEU KLEIN - MAIRE DE NANCY /

Bienvenue à Nancy, ville secouée par l'histoire, de par sa position géographique. Après la guerre de 1870, Bas-Rhin, Haut-Rhin et Moselle sont annexés à la Prusse. Strasbourg et Metz allemandes, Nancy devient la capitale de l'est de la France. Et jusqu'en 1914, Nancy accueille les Alsaciens, Belges et Luxembourgeois qui veulent rester français. On leur doit un hôpital et une université tous deux très importants aujourd'hui encore. Sur les 250 000 habitants du Grand Nancy, on compte 50 000 étudiants dont 10 000 internationaux chaque année. L'École de Nancy est née dans ce creuset historique, et le renouveau d'après-guerre, avec Jean Prouvé notamment, a engagé une modernité remarquable. Avec les écoles d'art et d'architecture, les anciens élèves et les étudiants, nous travaillons ensemble sur ce territoire pour fabriquer la ville de demain.

Nos défis sont très actuels: celui d'un territoire qui vise la neutralité carbone à horizon 2050, la reconversion des derniers sites industriels (usine Alstom, Moulins de Paris), le réaménagement des sites hospitaliers, le maintien de l'activité, l'amélioration des logements, la place de la nature dans la ville, une circulation plus piétonne ou cyclable ...

La ville est en chantier!

Nous voulons inventer un territoire vivable, désirable, agréable et attractif. Avec le soleil de ce jour, je vous souhaite de très belles Rencontres à Nancy.

CHAYNESSE KHIROUNI - PRÉSIDENTE DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE MEURTHE-ET-MOSELLE /

Merci pour votre présence. Nous sommes très heureux et fiers que le mouvement de la « Frugalité Heureuse et Créative » soit ici avec nous à Nancy. Il nous fallait sa dynamique et son imbrication des savoirs pour stimuler la réflexion sur l'avenir de nos territoires, pour engager une bifurcation écologique pertinente sans austérité.

La transition écologique, c'est non seulement le dérèglement climatique, mais c'est la question sociale et la question de la solidarité. Les plus modestes et les plus pauvres habitent des passoires énergétiques, ne peuvent s'assurer d'un travail si le maillage en termes de mobilité n'est pas suffisant, emmener les enfants à l'école, faire les courses, etc. Comment lâcher la voiture ? Il y a encore beaucoup de travail pour y arriver !

Vous avez pu voir le collège Jean-Lamour (inauguré en 2016) et le collège Niki-de-Saint-Phalle dont la création ou rénovation se sont faites à l'initiative de Mathieu Klein, sur les enjeux du « bâtiment passif », matériaux et procédés frugaux, bien avant que la réglementation ne soit ce qu'elle est aujourd'hui. On peut faire mieux. Il faut aussi intégrer l'histoire de notre territoire, des migrations, l'histoire ouvrière pour en faire un sujet positif et pas un sujet passiste, pour pouvoir se projeter, « parce que la terre se dérobe... Réinventons nos territoires » comme le dit Dominique Bourg (préface de l'ouvrage « 2054 voyage en transition »).



YAMINA SAHEB - INGÉNIEURE EN ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT, CO-AUTRICE DU RAPPORT DU GIEC /

On connaît l'évolution des températures de la planète terre depuis l'ère industrielle. Ça fait partie de notre héritage. L'accord de Paris prévoyait une augmentation de 2° d'ici la fin du siècle. Avec les politiques actuelles, on sera à + 3° (+4 ?) en 2050, et certaines parties de la planète seront à + 7 ou 8°. On aura tué tous les écosystèmes qui permettent de vivre sur terre, et nous avec.

Pour limiter les dégâts, il faut adopter la sobriété partout, mais la sobriété n'est nulle part : la France, seul pays de l'OCDE où le mot « sobriété » apparaît dans la loi sur la Transition énergétique de 2015, produit plus de décrets anti-sobriété que l'inverse. La génération du baby-boom a bien vécu. La génération suivante (nous !) a peu de chances d'arriver à 80 ans. Le pire, ce sont nos enfants qui n'ont aucune chance d'atteindre cet âge ..

La planète va devenir inhabitable parce que si la température augmente, on a un problème lié à l'eau, à la production de nourriture, sur de longues périodes. Les personnes vulnérables, physiquement et économiquement, seront les premières touchées.

PATRICK BARBIER - MAIRE DE MUTTERSHOLTZ EN ALSACE /

Il est trop tard pour être pessimiste !

Muttersholtz est un village alsacien banal, dans la plaine du Rhin, tout près de l'Allemagne. Ses 2 200 habitants sont régulièrement augmentés de 200 cigognes...

La seule particularité de Muttersholtz, c'est une « Maison de la nature ». Depuis bientôt 50 ans, ce lieu d'éducation a pris une place très importante dans la commune du fait de l'intérêt pour la biodiversité et la protection de la nature, de la recherche d'un urbanisme convivial et d'une d'autonomie en énergie.

La biodiversité, c'est bien sûr la protection : les deux tiers du ban communal (ban = territoire délimité dont les bornes sont énoncées par la tradition) sont classés en Natura 2000. Cela nous aide à protéger et à valoriser ce patrimoine, au profit de l'éducation, du tourisme, mais aussi de la qualité alimentaire et de l'énergie. La Maison de la nature est au centre du ban communal, dans une zone alluviale très inondable.

Un contre-exemple dans la plaine d'Alsace : un ban en monoculture de maïs à 75 % qui a des problèmes de biodiversité, de maintien de la qualité de l'eau, etc...

Nous, on « réinjecte » de la nature dans la nature. Pour nos trames verte et bleue, on reconstitue les corridors écologiques en s'appuyant sur nos cours d'eau, sur les anciens chenaux du Rhin, en privilégiant des surlargeurs ici ou là. On introduit des écosystèmes prairiaux ou aquatiques. On creuse des mares. Pas très facile, mais en dialoguant avec les propriétaires, les agriculteurs, et en créant des partenariats avec les collectivités territoriales, en reprenant la maîtrise de terrains communaux, nous avons des résultats miraculeux. Ce printemps, notre comptage dans les mares montre que nous avons toutes les espèces des batraciens, dont certaines très rares comme la reinette.

Notre surface bâtie a triplé depuis la deuxième guerre mondiale. On a consommé deux fois plus d'espace bâti durant les deux dernières générations que depuis l'origine des temps, avec un nouveau lotissement pavillonnaire tous les 10 ans. Si on veut protéger la biodiversité, il faut dé-densifier, et arrêter l'étalement urbain. C'est ce qu'on a fait depuis 2010. On a dénombré 8% de bâtiments ou logements vacants (fermes anciennes, maisons, pavillons, et grandes maisons sous-occupées). On a aussi répertorié d'anciens ateliers, des friches ou du bâti agricole sans usage, patrimoine qui se prête aussi à de la réhabilitation. La vacance est souvent due à la

procrastination : on remet au lendemain la restauration du logement d'un parent décédé, des enfants partis...

Comme la demande de logements est très forte, on a passé beaucoup de temps à dialoguer, utilisant carotte et bâton, c'est-à-dire la taxe sur le logement vacant et en contrepartie, le versement de cette taxe aux propriétaires qui se bougent, en plus des revenus attendus, etc. Nous ne perdons pas de vue le patrimoine et cherchons à conserver le cachet des maisons anciennes, mais en même temps, de grosses exigences énergétiques conditionnent des aides financières.

Sur les dents creuses, la question de la construction se pose au cas par cas. Toute intervention doit être qualitative. Toute construction neuve sera passive et destinée au meilleur usage possible, mixant logement, activité, artisanat ou commerce. Chez nous le ZAN n'est pas un problème, mais on retient la leçon: Muttersholtz est aujourd'hui le seul village du secteur qui attire de nouveaux habitants ...



Autres objectifs: la frugalité, les transports et l'autonomie énergétique. Muttersholtz, est un village sans cœur (au sens urbanistique évidemment!), commerces et services publics étant dispersés sur des routes départementales. Donc, on vient de créer un cœur de village, avec ces équipements publics: une magnifique halle au milieu d'un parc urbain sans voiture, avec des chemins pour que les enfants circulent à pied, à vélo ou à trottinette. C'est une de nos fiertés: le garage à vélos de l'école est plein de vélos et de trottinettes. La circulation se fait par les jardins et nous pouvons remercier les propriétaires qui ont permis que les enfants se déplacent hors circulation automobile.

Rien de tout cela, de la conception à la réalisation - et principalement pour l'aménagement paysager- ne s'est fait sans une forte participation citoyenne. Un four à pain a été fait en terre-paille par les bénévoles, pour partager la tarte flambée, tradition alsacienne.

La plupart des toits de bâtiments publics sont équipés de panneaux photovoltaïques. La municipalité ne dépense quasiment plus d'argent pour l'énergie. Lors de la crise énergétique, les journalistes venaient me voir parce que je demandais « mais quelle crise énergétique » ? Nous, on ne la connaissait pas.

Notre méthode: diagnostic, sobriété, isolation. On a commencé par des diagnostics énergétiques sur les bâtiments communaux, chauffés au gaz et à l'électricité. Puis la sobriété: par exemple, on a limité le chauffage de l'école du vendredi au dimanche soir. Ensuite on a évalué la déperdition des bâtiments communaux. On a donc rénové tous les bâtiments en BBC ou en passif. Dans mon bureau je n'allume plus le chauffage depuis six ans.

On produit aussi de l'énergie hydroélectrique sur une exploitation abandonnée depuis 1964. On a réinstallé trois turbines (je rassure les naturalistes, sur des seuils existants), et c'est une grande partie de notre autonomie énergétique pour les bâtiments et l'éclairage publics, notamment depuis que l'on peut faire des boucles d'autoconsommation.

Mais pour que Muttersholtz soit totalement indépendant, il faudrait 11 éoliennes ou 7 terrains de football de panneaux photovoltaïques. Le projet est prêt, mais reste dans les tiroirs: les autorisations ne viendraient pas.

Alors que du côté allemand tous les territoires sont à énergie positive...

Les finances ne sont pas un problème. Chaque opération

bénéficie d'un financement de 70% environ, aidée par la Région, l'État, l'ADEME, le Département, l'Agence de l'Eau. On a des gros partenariats avec la Maison de la Nature, la Ligue de protection des oiseaux. Mais comme vous n'avez pas tout vu, venez donc nous voir à Muttersholtz!

Gandhi disait:

« L'exemple n'est pas une façon de changer le monde, c'est la seule possible ».

MARION PERRET-BLOIS /

On voit que ton optimisme passe par la volonté, par la mise en œuvre. Réactions dans la salle?

INTERVENANT /

J'aime bien toutes ces expériences, mais la question est: comment faire pour que ces idées se propagent, deviennent la norme?

PATRICK BARBIER /

Par la révolution, on n'y arrivera pas. Il faut faire des petits pas, des actes modestes, mais en faire beaucoup. On a moins de chance de se casser la gueule.

Notre « histoire » vient de loin mais le terreau est favorable. J'ai été instituteur pendant 8 ans et maire depuis 16 ans. On a assisté à un basculement considérable et on a fait en quelques décennies plus qu'en 200 ans d'ingénierie napoléonienne.

Dans mon conseil municipal, il y a cinq de mes anciens élèves. Ça aide à prendre des décisions. Comme la Maison de la Nature est un centre d'éducation pour les enfants, qui fonctionne avec les écoles, la transformation de notre environnement s'est faite progressivement, en intégrant le passé du territoire et en créant une culture spécifique issue de notre imaginaire collectif.

Je suis optimiste et je suis résolument pour le cumul des mandats dans le temps parce que de nombreux groupes de lutte viennent apprendre de ce qu'on a fait.

J'ai un ami, Jean Claude Manche, qui lançait des projets qui le faisaient montrer du doigt, considérer comme un extraterrestre, il y a 40 ans ... Il en est à son 6^{ème} mandat, avec un travail extraordinaire et aujourd'hui on fait la queue pour s'installer dans sa commune. Toute décision publique prend au moins un mandat. Au premier mandat, on se désespère que ça n'avance pas. J'en suis à mon troisième mandat et aujourd'hui, les petits pas s'enchaînent.

Une anecdote: quand j'étais jeune militant écologiste, avec les

copains, on inventoriait les décharges sauvages, dans chaque village. On a été jusqu'à remettre en cause l'enseignement de l'écologie pour aborder, sur le terrain, les problèmes des sols, de l'eau, etc. et commencer le tri des déchets. Peu à peu toutes les décharges ont été résorbées et aujourd'hui on travaille sur la réduction de ces déchets. Tout cela s'est fait en 30 ans. Il va falloir maintenant qu'on avance beaucoup plus vite. Ce n'est pas moi qui fixe l'urgence, c'est la planète. On ne peut pas remettre le traitement à plus tard, et le soin ne suffit plus. À la conférence de Rio (1992), on avait le temps. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Et le gouvernement actuel ne prend pas en compte cette urgence.

Est-ce que la base de l'action n'est pas de devenir élu ou Maire, pour être dans le local, maintenir certaines valeurs, et pour agir ?

SIMON TEYSSOU /

Comment un architecte peut-il agir en milieu rural, sur un terreau politiquement assez conservateur? Ma thérapie: je vais « au contact » du monde politique, qu'il soit acquis ou non à mes idées.



Dans le Cantal, Le Rouget est situé sur la ligne de crête entre les bassins versants du Lot au sud et de la Dordogne au nord. C'est une petite commune récente de 1400 habitants née de la fusion de 2 territoires. Le bourg compte 1000 habitants.

Pour moi, ça a commencé par de petits projets dont un s'est très mal passé. Je pensais laisser tomber quand j'ai réalisé que le travail était repris par un géomètre de manière épouvantable. Alors je suis revenu voir les élus, à la suite du changement de maire: même tendance politique mais beaucoup plus ouvert. J'ai travaillé sur quelques petits projets en essayant de comprendre le territoire, d'établir des cartes et de partager l'histoire du lieu avec les habitants.

En 1860, alors qu'il n'y a qu'une ou deux fermes, une gare ferroviaire s'implante au milieu de nulle part pour alimenter les locomotives à vapeur en eau après une montée considérable

entre la plaine et le plateau granitique sur lequel est posé le Rouget. Ce village ne pratique pas l'élevage (vache de Salers). Il se forme autour de la gare, les pieds au sec, utilisant le maillage des chemins ruraux qui irriguent les territoires agricoles et relient les bourgs. Le village grandit, devient un centre avec commerces, ateliers, petites entreprises, et même petite industrie avec l'implantation de la Colas. Le général de Gaulle crée la commune administrative en 1945. Un nouveau paysage politique prend possession du foncier : création de voiries, centre civique, école, église et plus tard, mairie et Poste. Une grande place, qui occasionne d'importants remblais, fait basculer le développement urbain vers le sud. Pendant les Trente Glorieuses jusqu'aux années 2010, grande vague d'anthropisation du territoire rural, mitage des paysages, pavillons le long des voiries, lotissements, etc. Puis on crée un plan d'eau en déviant la nationale Aurillac/Figeac.

Nous formons l'hypothèse que ce territoire peut se régénérer

sur l'existant, se densifier, absorber de nouveaux équipements publics, des logements, sur un territoire en croissance démographique. Donc, sans en avoir la commande, nous travaillons sur une maîtrise de l'évolution du territoire communal et la proposons aux élus. Le périmètre de travail était assez abstrait et bizarre dans sa forme pour trois raisons. D'abord, c'est le bassin versant du Lot à la croisée de trois talwegs. Ensuite, ce n'est pas un village ancien, donc les espaces sont plutôt ouverts et le foncier est principalement public, ce qui permet d'intervenir. Enfin ce périmètre contient 10% des équipements.

L'idée est de dire qu'on habite « un parc », et de fabriquer un récit que les habitants et les élus vont s'approprier. Habiter un parc? On s'appuie sur ce qui existe, on met des mots sur les choses, pour que ces choses-là prennent une existence, sans quoi on ne les remarque pas. Par exemple, un ruisseau a été busé pour assainir une zone humide. Donc il a fallu expliquer ce qu'est une pelouse, une prairie, un talus, un milieu humide, une ripisylve, qu'est-ce qu'une végétation spontanée qui apparaît au bord d'un cours d'eau, des situations de lisières, des prairies sous futaies, et montrer que, dans ce paysage rural, le parc existe déjà !

La modernité et la question hygiéniste ont fortement marqué les ruraux qui trouvent que quand l'herbe pousse trop haut, c'est sale et qu'il faut pour vite passer du Roundup. Donc mettre des mots sur ces choses-là, nous permet de redonner de la valeur.

On a travaillé ensuite sur une série de projets. On a créé un territoire de loisirs au bord du plan d'eau artificiel. Les habitants y viennent pour un barbecue, faire du sport ou se promener en famille après le repas dominical. Pour la transformation de l'ancien foirail on a imaginé des plateformes polyvalentes pour accueillir aussi bien le stationnement pour le marché du dimanche, qu'un marché ou un vide-greniers.

Et on a beaucoup travaillé sur les mobilités actives, créé des chemins pour que les habitants puissent se rendre à pied d'une polarité à l'autre, du centre bourg à l'école ou vers le plan d'eau, vers les territoires de loisirs et au-delà. Car les loisirs ici, ce n'est pas le cinéma, le théâtre, ni les musées... C'est la pêche, aller aux champignons, se promener en forêt, faire du VTT... Donc faciliter les déplacements sans dépendre de la voiture, c'est l'enjeu numéro un.

On a aussi travaillé sur un plan de gestion différencié.



Les employés communaux tondent la pelouse toutes les trois semaines, ou rabattent la ripisylve au bord du cours d'eau, tous les ans ... Une habitude! On a donc fait comprendre que cette végétation spontanée jusqu'aux « mauvaises herbes » n'était pas à éliminer mais permettrait d'enrichir les sols, les cours d'eau, les parcours, que son entretien devait s'adapter.

Petit à petit, on avait de nouvelles commandes, les élus nous faisaient confiance et je les en remercie. À chaque fois qu'on nous posait une nouvelle question, il fallait en faire une pièce constitutive de ce parc, à relier, mutualiser, agréger. Qu'aucun de ces ajouts ne soit une pièce autonome, comme on peut le voir dans les villages qui privilégident les usages isolés avec parking et haie autour.

Apprendre et transmettre la qualité, rajouter sans dégrader, ne pas faire « moche ». Pour les jardins potagers familiaux intégrés dans le parc, il m'a fallu 6 mois pour que les élus acceptent de ne pas poser le grillage en plastique vert, acquis pour tous les villages de la comcom. Ou encore, ne pas prendre n'importe quel tuyau pour évacuer les eaux de ruissellement, ne pas mettre de l'enrobé sur les parkings, etc ... Le fait que je suis enseignant à l'école d'architecture de Clermont-Ferrand m'a beaucoup aidé dans le dialogue avec les élus locaux.

Ce parcours qu'on vient de finir, j'en suis assez fier. On n'a pas travaillé sur des plans Autocad, pas de BIM ... On chausse les bottes, on prend une bombe de peinture et on se met d'accord en marchant sur le tracé du chemin qui permet d'aller du centre bourg au plan d'eau. C'est un des projets que je préfère.

Pour la commande d'un projet de médiathèque avec salles associatives et centre de loisirs, nous avions deux maîtrises d'ouvrage, commune et intercommunalité, avec trois programmes et un seul édifice. L'une des salles accueille la danse, le yoga et les activités périscolaires, juste à côté du foirail. Résultat: zéro parking à créer. On mutualise!

Et puis nous venons de livrer la réhabilitation thermique lourde de la mairie des années 60, devenue un bâtiment passif, ainsi que de la Poste contiguë. Dans la même logique de mutualisation, on a intégré dans le garage au sous-sol de la Poste, une chaufferie collective pour tous les bâtiments communaux.

Pour terminer sur l'école d'architecture de Clermont-Ferrand que je dirige depuis six ans, nous avons travaillé sur un projet d'enseignement qui relie notre programme, l'école et son territoire. Le Massif Central est un territoire privilégié avec Clermont-Ferrand comme métropole - une des plus petites

de France - et une ruralité de qualité où l'on trouve toutes les ressources matérielles nécessaires au bien vivre. Deux outils pédagogiques privilégiés : la pensée transcalaire, c'est-à-dire qui traverse les échelles, et transdisciplinaire. Il nous faut travailler dans les marges, questionner le modèle dominant, et notre rapport à l'humanité et à la nature.

On espère que les étudiants qui sortent de l'école pourront développer une pensée qui aille du territoire jusqu'au dessin de la poignée de la porte, sans primauté d'une échelle sur l'autre. Et puis la question de l'expérimentation au sens large : l'échelle un, le prototypage, et surtout, utiliser ses mains dans ce monde inquiétant.

MARION PERRET-BLOIS /

Je trouve intéressant que vous présentiez les outils de votre travail : comment on arrive à ce résultat, quelle pédagogie, avec quel art de la négociation? Je reste curieuse de la cohérence d'ensemble. Comment sortir des silos, tenir une école qui dit « autre chose », ou convaincre les élus qui ne sont pas, à priori, sur la même longueur d'ondes?

SIMON TEYSSOU /

L'écologie c'est un peu comme un serpent qui se serait incrusté à l'école de Clermont-Ferrand en glissant sur la pédagogie. A l'école d'Architecture de Clermont-Ferrand, on a voulu une pédagogie qualitative, mais on avait du mal à mettre les mots sur quelque chose d'aussi imprécis que « le rural, le paysage, le territoire ». C'est par une sorte d'introspection, d'auto-évaluation que nous avons pu préciser notre objectif, avec l'ensemble des enseignants, le personnel stratégique et les représentants étudiants et mettre des mots sur ce qu'on voulait être et faire.

Aujourd'hui, nous vivons un moment de grâce dans l'école publique: on peut mettre la question écologique au cœur de l'enseignement. C'est un bon moyen d'aller dans l'urgence. Mais paradoxalement, il faut lui donner du temps ...

MARION PERRET-BLOIS /

Écoutons maintenant Antoine Daval, ingénieur en gestion de l'environnement, aménagement du territoire, avec un passage par la recherche, qui a développé une utopie concrète sur un petit territoire des Vosges.



ANTOINE DAVAL /

Je prends le relais sur la ruralité avec le projet de La Vigotte, un hameau vosgien de trente habitants, dans une vallée agricole à 700 mètres d'altitude au-dessus de Remiremont. Ce petit territoire de 30 ha a connu la transition historique des territoires ruraux: plantation d'une forêt industrielle pour les reconstructions d'après guerres, désertification progressive, puis activité de services avec le tourisme dans les années 1960. Les deux fermes anciennes sont devenues ferme équestre et hôtel restaurant, l'activité s'est réduite, des pavillons se sont construits entre les deux fermes mais le besoin de s'adapter s'est fait sentir.

Son occupation : un tiers de prairies pâturées, un tiers boisé et une zone humide Natura 2000. La monoculture d'épicéas donne un bois facile à travailler pour de petites scieries mues par l'énergie hydroélectrique. Or, les épicéas meurent du scolyte, petit coléoptère qui s'installe sous l'écorce et dessèche l'arbre : 50% des bois morts en 5 ans. La question était de rendre ce territoire vivant, de l'adapter à la modernité, lui donner une nouvelle économie et fédérer les habitants.

Notre idée: un « tiers lieu », où les activités et les usages se mélangent pour accueillir un public varié: étudiants,

chercheurs, personnes en précarité ou simples visiteurs. C'est devenu « la Vigotte Lab », un tiers lieu vosgien, une « vallée apprenante », qui peut accueillir 1000 apprenants par an, dans toutes disciplines et de tous niveaux, ainsi qu'une trentaine d'organismes de formation et de recherche. Cet espace d'expériences s'est centré sur la transition écologique, grâce à l'intelligence collective, à la recherche et au partage.

À l'échelle de la vallée, un tel projet fait vite boule de neige parce que les initiatives sont rares et qu'il y a une soixantaine de hameaux semblables à proximité, dans le Val d'Ajol. Les habitants se mobilisent et les sujets s'enrichissent naturellement. Par exemple, pour le bâti -construction ou restauration-, on s'attache à la ressource, à la forêt vosgienne : bûcheronnage, transformation du bois - on a réinstallé une scierie dans le hameau. Puis aux éléments bois de la maison, au mobilier, et de comment on vit dans cette maison bois. Cela interagit avec la biodiversité, donc la forêt et sa diversification. Peu à peu se construit un projet de transversalité: un hameau pour demain, qui ne soit ni issu d'un urbanisme réglementaire, ni un bel objet construit. Cet urbanisme nouveau fonctionne de manière permacole: il évolue, dialogue entre les besoins humains et les ressources naturelles, ce qui renvoie à notre cadre de vie, à notre alimentation, à nos activités comme à l'état du sol, de la végétation, de l'air et de l'eau. Nous avons fait un « plan guide permacole » pour aider à travailler avec le vivant et réinstaller de la culture en lien avec la nature. Ce territoire était devenu dysfonctionnel, divisé par les héritages. Nous avons voulu prendre un autre rôle que celui de l'architecte: prescrire non seulement le bâti mais aussi la matière, l'énergie, les volumes nécessaires, nous avons voulu être architecte-paysan, architecte-forestier. Pour refaire dix pavillons sans confort thermique, nous avons compté les m³ de bois d'œuvre. Où les trouver alentour ? Est-ce que l'épicéa scolylé convient pour du bardage ? Quel autre bois disponible peut remplir cet office ? Combien d'arbres faut-il pour satisfaire notre demande aujourd'hui ? Et demain ? Si pour isoler 100 m² de bâti, il faut planter un hectare de chanvre, est-ce que l'agriculteur s'engage sur cette culture ? On a récupéré une petite serre à transformer en serre aquaponique (plantes et poissons). Un homme du coin se l'est appropriée et en a fait son outil.

On voit que notre petite vallée est capable de satisfaire en grande partie les besoins de la rénovation du hameau, si on arrive à renouer ce dialogue transversal: architectes, ingénieurs, agronomes, agriculteurs, maçons, habitants et passants. Revenir à un schéma où on utilise et transforme le local plutôt que d'acheter du matériau qu'on a envoyé en Asie et qu'on rachète très cher après transformation.

Le « tiers lieu » accueille cette expérience. Par son ouverture, il intègre les étudiants menuisiers du lycée professionnel d'à côté, des personnes en hébergement d'urgence, ou en insertion, des entrepreneurs qui prennent le risque. Quant au bureau de contrôle, s'il est mobilisé, il aide à rassurer en mixant les acteurs et les bénéficiaires du projet, tous participants. La Vigotte-Lab, à petite échelle et récent - 3 ans d'existence - a été lauréat d'un appel à projet national de l'ADEME sur la biomasse, nommé « Graine ». En tant que pilote et coordinateur, ce projet sur 3 ans fédère des chercheurs, des laboratoires, l'école de Nancy pour travailler sur l'évolution des ressources en fonction du changement climatique.

Sur nos territoires, on a beaucoup de talents, d'énergie et de motivations. Et quand on arrive à mobiliser la société civile, on devient un déclencheur. Work in progress ...

MARION PERRET-BLOIS /

Qui veut prendre la parole?

QUESTIONS-RÉPONSES /

A - Voici un exemple qui rejoint vos expériences : on est une société propriétaire de forêts dans les Vosges et on a des projets de rénovation ou d'installation de nouveaux centres d'activités. On s'est posé la question de construire à partir d'une bonne gestion durable de nos forêts. Il semble que ça ne se soit jamais fait. On s'est rendu compte qu'il faudrait un an ou deux ans pour faire un cahier des charges qui permette de fournir aussi bien du parquet que de la charpente, avec un minimum de déchets, et de reconnecter des acteurs dispersés, dans les bourgs et petites villes du territoire.

B - Malheureusement on est lié par la réglementation et un urbanisme pensé après-guerre, avec une façon de voir très prédatrice et mortifère. Revenir au présent c'est d'abord ouvrir les yeux, dialoguer avec l'ensemble des professionnels, des acteurs et des usagers pour fonder ensemble une autre manière de construire, opposée à celle d'avant.

Comment notre mouvement peut il faire tache d'huile et s'étendre?



C - Le label Bâtiment frugal est un support de la joie de vivre, du lien, du simple. Il y a 50 ans, pendant une génération, on a bricolé des systèmes mi techniques mi artistiques pour récupérer la chaleur avec des bidons peints en noir remplis d'eau, des galets sous serre pour la stocker, des murs Trombe pour chauffer/refroidir, le réemploi de frigos, etc, tout ça dans un bonheur de vivre. Il faut prendre d'autres chemins pour éviter le désastre.

D - Les porteurs de projets pensent souvent que leur projet est pour demain. Or demain n'existe pas. C'est aujourd'hui, maintenant, tout de suite, qu'on peut faire des bâtiments chauffés et refroidis sans climatisation, avec des ressources naturelles locales, des compétences humaines disponibles ici, et non pas issues de l'autre bout de la planète.

E - Je suis d'Angers, je circule en vélo et la question des mobilités, qui concerne aussi bien les enfants que les personnes âgées (la moyenne d'âge dépasse 60 ans), avec la question de l'accessibilité, est un gros sujet. Le choix de l'aménagement des sols (du revêtement) n'est pas anodin, de même que la circulation piétons/vélos à proximité de plans d'eau, des arbres, aussi bien pour l'individu que pour le regroupement de personnes. Pour bien agir il vaut mieux être architecte, médecin ou ingénieur, au cœur du village, pour travailler avec le milieu naturel, la culture locale. Notre expertise, si elle n'est pas certifiée, est souvent meilleure qu'une expertise extérieure en ce qui concerne l'usage, les ressources, les circuits courts. Il n'y a pas de filtre entre le besoin, la demande, le commanditaire et l'architecte. L'écrit perd de sa pertinence au profit de l'oral, de la relation directe, ce qui ouvre des espaces de liberté pour mutualiser les

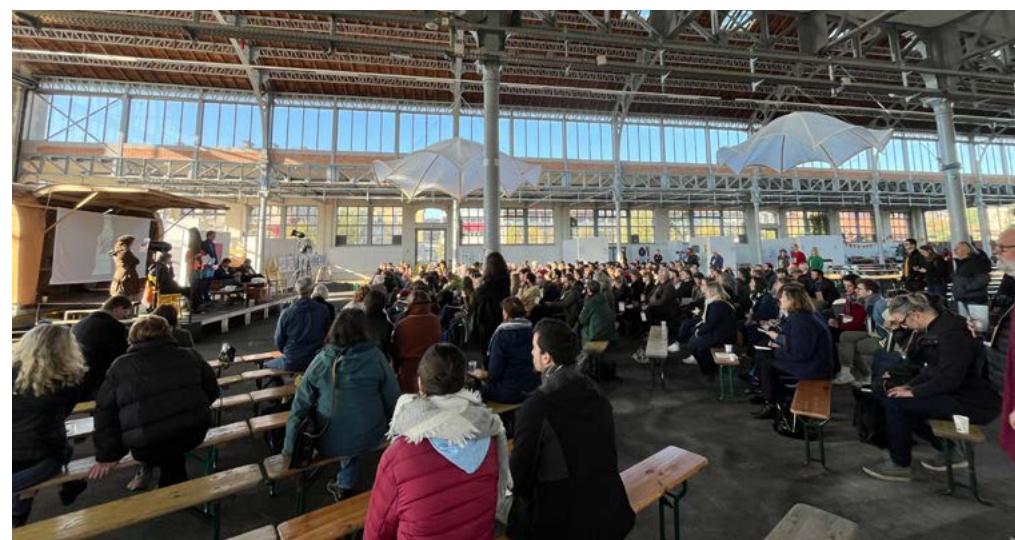
points de vue, reformuler la commande afin qu'elle soit plus pertinente et adaptée.

F - La petite échelle nous permet le contact entre les réalités et nos concitoyens. J'observe que dans nos villes, on recrée des quartiers, des conseils de quartier: on cherche à remailler cette proximité.

G - Dans le mille-feuille administratif français, on parle de temps en temps de supprimer les communes. Je pense que ce serait une ânerie. Je ne parle pas des communes qui ont moins de 50 habitants, mais les communes plus importantes, il faut les garder parce que c'est là que l'on trouve un contact fort entre concitoyens.

H - La question des participations citoyennes est une magnifique idée, mais si on a du mal à la faire fonctionner, il faut trouver la bonne entrée, élargir le cercle, mettre les citoyens autour de la table, agrandir le rapport de force en faveur des idées positives. Plus on est nombreux, plus on est intelligents. Faire naître l'intelligence collective, c'est peut-être un métier : former des professionnels du dialogue territorial, de la participation citoyenne.

I - Un aspect de la participation citoyenne, c'est l'acceptabilité. Il faut souvent passer de la petite échelle et à la grande échelle quand on rencontre des oppositions. Toujours chercher à fédérer et à contourner les blocages. Nous, les élus, on présente et on laisse les porteurs de projets animer. C'est un vrai savoir-faire. Prendre de la distance nous permet d'isoler ce qui paraît positif, plus favorable au bien commun, au collectif.



J - Vous connaissez le sigle TLM? Toutes les trois phrases, on dit Toujours Les Mêmes (phrases). On fait avec.

K - Si la sphère politique, sociale, morale, est devenue une sphère économique, si l'économie de marché dicte l'organisation du monde, comment opérer des bifurcations pour faire face aux défis climatiques? Dans l'écosystème de la filière bois, on a un panel d'acteurs qui peuvent mettre en perspective un autre modèle économique très ancré aux territoires. Sur l'échelle planétaire, je ne sais pas répondre. Mais remarquons qu'entre écologie et économie, il n'y a que deux lettres de différence. C'est la même étymologie. Pour moi, l'économie c'est travailler, se nourrir, se déplacer, se soigner, éduquer les enfants, aujourd'hui. Et l'écologie, c'est la dimension de l'avenir, du long terme, de l'adulte et de la durabilité. Et il faut bien tenir les choses par les deux bouts.

L - Maintenir l'emploi sur place, c'est intervenir sur la mobilité. L'objectif est de créer des bassins de vie, tous motifs confondus. Certains vont travailler à Strasbourg ou ailleurs, une bonne partie prennent le tramway, le bus (toutes les demi-heures) ou le train, qui desservent une bonne partie des villages. Le développement du vélo décolle en Alsace et en Lorraine, avec plus de pistes cyclables, des hangars à vélos dans les gares, et si on a encore des maillons manquants, on se rapproche du modèle hollandais.

M - Le grand-père a planté les forêts d'épicéas, en monoculture, suite à un calcul économique simple: les arbres très proches poussent droits, on vend du bois de charpente. Il n'envisageait pas un possible changement climatique: cette monoculture est beaucoup moins résistante aux parasites, au stress hydrique ... Il a fait un choix non écologique. Aujourd'hui, il choisirait une forêt mixte en régénération naturelle.

N - La massification de la transformation du patrimoine bâti n'existe pas dans le rural. Quand on parle de quinze logements réhabilités dans une commune sur plusieurs années, on est loin de ce qui serait nécessaire.

O - Nous avons racheté une ancienne menuiserie, l'avons transformée en logements, à loyers conventionnés. Mais souvent l'occupation des appartements par des gens pauvres se transmet à d'autres encore plus pauvres avec des conséquences sur le bâti. Il y a urgence à replacer la question du logement au centre des enjeux des territoires.

• TABLE RONDE N°3 •

PENSER LE CONTRE, RÉALISER LE POUR

MODÉRATEUR :

- **Franck Hulliard**, architecte et urbaniste, directeur fondateur d'INterland, président de l'Archipel-Maison de l'Architecture Rhône-Alpes, co-animateur du groupe « Territoires frugaux »

INVITÉS :

- **Karim Lahiani**, paysagiste et urbaniste fondateur de l'atelier « Le Vent se lève ! », lauréat du Palmarès des Jeunes Urbanistes 2024
- **Marion Cruz Absi**, architecte, diplômée de la HES-SO/BFH, présidente de Poterie Riposte, collaboratrice de la revue Tracés
- **Mathieu Baron**, ingénieur agronome, délégué général de l'association Grignon Campus
- **Ivan Fouquet**, architecte DPLG, titulaire d'un DEA de l'EHESS Paris, membre de l'Institut pour la Conception Éco-Responsable du Bâti (ICEB)

FRANCK HULLIARD /

Au regard des nombreux défis sociaux, économiques, écologiques, climatiques d'aujourd'hui, la conflictualité des situations ne représenterait-elle pas une opportunité ? Des projets écocidaires, inutiles, dispendieux et imposés génèrent des mobilisations qui s'amplifient. Les médias se focalisent sur les formes d'action contre, et sur l'action des forces de l'ordre, alors que les collectifs se mobilisent pour autre chose : pour réfléchir à des propositions alternatives proches des besoins d'un territoire, de ses élus, de ses habitants. Si une culture du contre-projet se développe, serait-elle-même à légitimer ? Des projets alternatifs et frugaux trouvent encore peu de visibilité alors qu'ils ouvrent un vrai dialogue constructif fondé sur le partage, la coopération et l'intérêt général.

Chacun de mes quatre invités va nous exposer ce qui l'a conduit à s'engager. Est-ce comme citoyen ? Comme praticien ? D'où vient ce désir d'accompagner des collectifs de lutte ? Quel soutien leur apportez-vous ? Quelles sont vos (contre) propositions ?

MARION CRUZ ABSI /

Ferney-Voltaire, petite ville française de 10 000 habitants à la frontière de la Suisse, devient une ville-dortoir de Genève. La douane, l'aéroport, et un projet de centre commercial dans une énorme ZAC du côté français, pour faire venir des investisseurs et bâtir plus de logements.

J'ai manifesté contre le projet et quand une association créée par trois personnes a étudié un contre-projet, j'ai compris que proposer ou s'opposer n'avaient pas d'intérêt, il fallait « faire ». Le contexte de Ferney-Voltaire est particulier : beaucoup d'internationaux viennent s'y installer parce que les loyers sont moins chers qu'en Suisse. Avec l'association, on est allé sur les marchés. On avait un panneau et cela a intéressé beaucoup de personnes. On a organisé des ateliers : il fallait expliquer, raconter le territoire, à quoi serviront les logements construits, à qui profitera le centre commercial. On s'est assis autour de la table pour imaginer ensemble d'autres solutions. Quels sont les manques à Ferney, qu'est ce qui pourrait relancer son économie, faut-il un pôle santé, comment sortir du schéma



consumériste qui profite aux Suisses, comment contrebalancer le déséquilibre financier, etc. ? C'était un peu brouillon mais à force d'investissements, de dessins, de questions, on a vu les participants gagner en confiance dans l'équipe des quatre architectes, dans le travail collectif et ça nous a beaucoup aidé, notamment dans le rapport avec les élus. Un projet a été finalisé dans une forme libre, esquissée, pour dire que les choses sont possibles, qu'on ne vise pas un urbanisme fini . Ce projet occupe la moitié de la surface initialement prévue pour le centre commercial. On craint les modifications à la suite des prochaines municipales avec des enjeux de baronnies locales et de redevances entre membres de la communauté d'agglo. On espère pouvoir se fier à un vrai programme pour avancer, mais on sait bien que tout est fragile.

L'an dernier, le promoteur s'est retiré, à cause des recours juridiques. La ville et la communauté d'agglo sont très endettées. Les terrains étant pollués, fallait-il un projet non bâti ? La ville a relancé une consultation qui charge le promoteur d'établir le programme...



KARIM LAHIANI /

A69. Au départ, le collectif, « la Voie est Libre ». Il finit par coordonner tous les collectifs existants le long du tracé. C'est assez particulier de mener une lutte sur 55 km... Je me suis engagé dans cette lutte pour relever ce type de défis que l'on rencontre dans nos métiers : concilier architecture, urbanisme, paysage et écologie. Après plusieurs années à Paris dans une agence de paysagistes dont la pratique était assez classique, j'ai quitté ce poste pour m'installer à Toulouse avec l'envie d'agir. Je voulais me confronter à la dimension politique de nos métiers. Mon second objectif, était la dimension poétique, habituellement mise de côté dans nos métiers : nous ne voyons le monde que par le filtre de nos plans, de nos écrans. Or, le Monde est d'une grande richesse. C'est fondamental de retrouver ce rapport direct et poétique au Monde. À quoi tenons-nous, que voulons-nous en faire ?

Finalement, j'ai découvert dans cette lutte que ces deux dimensions se nourrissent l'une de l'autre. Je ne voulais pas rester dans le concept, je voulais agir. C'est comme cela que je me suis investi en assumant la dimension affective, en privilégiant le sensible, pour en faire une force, pour être plus efficace pour aider les collectifs.

Au début, nos relations avec l'État (les fonctionnaires du ministère de l'Agriculture, dont certains issus d'AgroParisTech) étaient très tendues. On essayait d'en faire nos alliés, mais globalement, on n'avait « pas de projet », on voulait « sauver notre château où on avait fait la fête quand on était jeunes » et « ce ne serait jamais rentable ». Tout y est passé ! La lutte n'a pas suffi : il y avait un ensemble de critères à respecter, certains écrits, d'autres implicites. On a répondu à tout. On s'est même allié à la communauté de communes, et on a fait une meilleure offre que de celle du promoteur. Mais il a finalement gagné. Le promoteur choisi, on s'est appuyé sur un ensemble de luttes, notamment sur celle des étudiants, qui, quelques jours avant l'annonce du choix du promoteur, avaient bloqué le campus : ils l'avaient muré ! Vous imaginez tous ces ingénieurs issus de classes sociales élevées qui faisaient des barricades ? c'était spectaculaire ! On a fait un travail d'information auprès des groupes qui pouvaient s'intéresser à cette lutte, et notamment les associations de préservation, d'histoire et de préservation d'un patrimoine matériel et immatériel. Les associations environnementales en particulier nous ont permis de produire un ensemble de données sur la biodiversité dans cette plaine céréalière de Versailles/Grignon, joyau de 130 hectares de terres agricoles, avec une faune que l'on ne voit que là.

Le promoteur choisi présentait bien entendu un projet conforme aux normes environnementales et annonçait 100 logements, alors qu'il en ferait plutôt 500 ... On a réussi à orchestrer un débat qui mobilisait tous ceux qui étaient en charge d'un domaine particulier. Grâce à ces appuis, on a pu convaincre les élus, la communauté de communes, le maire de Grignon (qui a refusé de modifier le PLU, ce qui pénalisait énormément le promoteur), etc. Outre les associations, ce sont les étudiants et les sujets patrimoniaux et environnementaux qui ont fait pencher la balance. En novembre 2021, le préfet a annulé la vente au promoteur.

IVAN FOUCET /

Pour Notre-Dame-des-Landes, mon engagement s'est confirmé sur la question politique. J'avais déjà travaillé sur des projets éco-responsables. À l'époque on parlait de HOE, mais ça n'allait pas très loin. Comment mener une lutte environnementale qui déborde le HOE ? Le projet d'aéroport, à 30 kilomètres au nord de Nantes, projeté depuis les années 70, avait été relancé au début des années 2000. C'était pour moi un sujet sensible. En 2014 je me suis engagé dans la lutte. Je connaissais le contexte du bocage nantais et l'aéroport existant, qui était loin d'être saturé. Ce projet était inutile, l'aéroport de Nantes pouvait être rénové et réaménagé. Je décidais de m'engager.

Rien n'avait été fait sur l'aéroport d'origine. Avec un camarade nantais, je suis allé voir les responsables de la lutte contre l'aéroport, assez naïvement, et me suis proposé comme architecte. Ils n'avaient pas d'architecte. Les architectes nantais qui dépendent de commandes publiques, ne se voyaient pas s'engager dans cette opposition par risque de ne plus avoir de commande.

La lutte à Notre-Dame des-Landes était extrêmement bien organisée. Il y avait les ZADistes, des pilotes, des contrôleurs aériens. Une organisation remarquable menée par l'association ACIPA, qui rassemblait divers collectifs. Le travail se faisait ensemble, très bien et sans concurrence. J'ai donc monté ce que l'on a appelé un Atelier Citoyen dont le premier « contre-projet » s'est focalisé sur l'aéroport existant. Après avoir diffusé une première proposition, on a compris que le problème n'était pas l'aéroport mais le bruit des avions qui survolent Nantes. On a donc travaillé avec les pilotes qui savaient que les trajectoires pouvaient être détournées pour éviter Nantes. Comme à Nice. On a mis à jour des alternatives et on a découvert un certain nombre d'études sur cette question. L'atelier citoyen a rassemblé ces études, en a lancé d'autres, et des personnes se sont engagées sur des sujets qui les intéressaient. Il est

stimulant de ne rien savoir parce qu'on apprend tout. Et des personnes devenaient spécialistes de questions qu'elles ignoraient au départ. Nous avons quitté les boîtes de spécialités et privilégié une culture transversale.

Au bout d'un an et demi de travail, nous avons commencé à publier des petits cahiers par spécialités sur des questions d'urbanisme, sur le bruit, sur le bâtiment de l'aérogare, les transports en commun, etc. Ces cahiers nous ont servi à faire du lobbying auprès des élus, des politiques locaux et nationaux. C'est sans doute ce qui a permis d'aboutir à notre proposition de rénover l'aéroport. Et les politiques l'ont compris...

FRANCK HULLIARD /

Les opinions tiennent à peu de choses. Jean-Marie Pelt, biologiste, a dit qu'il fallait préserver le lac de Grandlieu, au sud de l'aéroport existant. J'ai pris contact avec cet homme pour lui expliquer le contexte et il a fait une annonce disant que cet aéroport était une aberration. Je le remercie.

On est allé voir les députés, exactement comme font les lobbyistes et les promoteurs. Et la lutte s'est finalement terminée au moment des élections présidentielles de 2017 : Pascal Canfin, président du WWF, proche de Macron, a obtenu une médiation. Trois médiateurs nous ont interrogés, nous ont confronté aux experts de la direction de l'aviation civile, la DGAC. Réunions, contre-expertises : le rapport, sorti en 2017, dit que les deux solutions sont possibles. Le Premier ministre de l'époque a choisi de rénover l'aéroport existant. C'était tout début 2018 ; la frugalité heureuse et créative naissait.

À votre avis, faut-il sortir des cadres traditionnels d'élaboration de projets ? Et faut-il réinterroger le rôle des institutions ? Comment impliquer les citoyennes et citoyens dans ces contre-projets ?

KARIM LAHIANI /

Il faut faire un pas de côté. Il faut réinterroger nos représentations culturelles et incarner les sujets du vivant avec des propositions très concrètes comme l'écologie. Pour les institutions, ce système a été pensé il y a 70 ans, pour la reconstruction... D'une part, repartir des gens, des aspirations, des singularités d'un territoire, et d'autre part, revenir au ici maintenant, local et présent. Les solutions toutes faites sont périmées.

MARION CRUZ ABSI /

Voyez le nouvel élan porté par les gilets jaunes, la participation directe, l'initiative citoyenne, l'écoute des autres. Nous n'avons pas vocation à tout transformer d'un coup. On apprend à faire des concessions et même si on ne sait pas où on va, et si la lutte est inégale, on gagne en démocratie. Avoir plus de considération des citoyens et penser l'égalité. Peut-être suffit-il de le vouloir.

MATHIEU BARON /

Les institutions, c'est aussi un ensemble de personnes qui ont des objectifs de carrière. On y trouve des alliés et des contres. À l'intérieur de l'écosystème du Ministère de l'Agriculture, certains nous conseillaient et nous donnaient énormément

d'infos, d'autres se battaient pour qu'on ne fasse pas un projet par le haut, qu'on passe par consensus, avis qui résonnait beaucoup avec notre projet. Il faut arriver à trouver ses alliés, faire passer les idées, créer des compromis. Vouloir écraser l'État n'a pas de sens.

IVAN FOUCET /

Dans les institutions, il y a des alliés et des opposants. Ce sont des gens comme nous. Il faut vraiment oublier cette séparation entre les institutions et le grand public. Il faut oser aller vers les gens et prendre des risques. Anna Heringer traduite par Dominique Gauzin-Muller dans l'excellent livre qui vient de sortir, dit : « On doit oser penser qu'on peut tous, chacune et chacun, changer le monde ».



• TABLE RONDE N°4 •

HABITER : LE SOL ET L'ABRI

MODÉRATRICE :

- **Nadège Bagard**, architecte DPLG, associée Bagard & Luron architectes, maîtresse de conférences ENSA Nancy

INVITÉS :

- **Mathieu Collot**, responsable de programmes OMh du Grand Nancy, chargé d'opération en charge du pilotage opérationnel du programme NPNRU pour la réhabilitation et la déconstruction, responsable réemploi
- **Romain Rousseaux Perin**, docteur en sociologie, maître de conférences associé SHSA à l'ENSAN, architecte D.E., illustrateur
- **Katia Chmielczyk**, cheffe de projet - préfiguratrice de l'Agence régionale des transitions
- **Isabelle Rey-Lefebvre**, journaliste spécialisée sur les questions d'urbanisme et logement, autrice de «Halte à la spéculation sur nos logements ! Solutions pour habiter à nouveau les villes» (Ed. rue de l'échiquier, 2024)



Le logement est sans doute la question matérielle la plus sensible de nos vies. Où et comment habiter ? Par choix ou contrainte ? Avec qui ? Proche de quoi ? De l'intimité domestique à l'unité de voisinage, le chez-soi comme fondement des établissements humains est aussi un enjeu politique et environnemental qui doit régler sa distance avec la financiarisation et la réduction de nos logis à un produit. En associant macro et micro, la discussion s'attache à révéler les enjeux d'aujourd'hui et mettre en lumière de nouveaux possibles.

ENTRÉE EN MATIÈRE : UN MOT OU UN CHIFFRE

Mathieu Collot : 800, c'est le nombre de lavabos et WC réemployés dans le cadre du projet de réhabilitation des deux grandes barres du Plateau de Haye à Nancy. Le réemploi massifié à l'échelle d'un grand site.

Katia Chmielczyk : 1 logement sur 10 est vacant. En parallèle, 55% de la consommation foncière est dédiée à l'habitat.

Romain Rousseaux-Perrin : optimisation. Non pas optimum (résultat d'un processus), mais processus sans fin, continu.

Isabelle Rey-Lefebvre : un million de ménages français (3,5% des foyers) détiennent plus de 5 logements (multipropriétaires).



“LA CRISE DU LOGEMENT”

Peut-on dire qu'elle touche aujourd'hui tous les pays de la même façon ? Les causes et effets sont-ils du même globalement identiques ? Est-ce une crise démographique (décohabitation, allongement de la durée de vie, ...) ? Est-ce une crise territoriale (métropolisation, déprise des territoires ruraux, rareté et cherté du foncier, mobilité emploi-services-domicile) ? Est-ce une crise matérielle (état du bâti, effet des normes, quantité et typologie de logements) ? Est-ce une crise financière (spéculation, financement, modèle fiscal et social) ?

Isabelle Rey-Lefebvre dresse un portrait de la situation en mettant en relation plusieurs chiffres. On parle souvent de crise du logement mais ce n'est pas la crise pour tout le monde. 1 million de ménages, soit 3,5% des foyers français, détiennent, directement ou via des sociétés civiles immobilières, plus de 5 logements chacun - et 0,6% des ménages en possèdent plus de 10 - pour en tirer des revenus. Ils exercent ainsi une emprise sur le secteur locatif privé puisqu'à eux seuls, ils exploitent plus de la moitié des logements locatifs privés de Paris (58%), Lyon (57%), Marseille (56%), Lille (52%) ou Toulouse (51%), entraînant une tension extrême des marchés du logement dans ces villes.



Cette concentration de la propriété est un phénomène récent : il accompagne et s'explique par la stagnation, voire la baisse, des salaires modestes et moyens tandis que les très hauts revenus n'ont jamais cessé d'augmenter, permettant d'accumuler du patrimoine.

Cette inabordabilité du logement touche toute l'Europe, pour les mêmes raisons, aggravées par le démantèlement, un peu partout, des politiques sociales du logement, y compris en France où Emmanuel Macron a, dès son arrivée au pouvoir en 2017, attaqué le secteur HLM en prélevant sur sa trésorerie 1,3 milliard d'euros chaque année, freinant gravement la construction.

Tandis que le taux de propriétaires de leur résidence principale stagne voire diminue (57,8% en 2014 contre 57% aujourd'hui), le nombre de résidences secondaires est, lui, reparti à la hausse et atteint 10% du parc de logements, soit plus de 3 millions, ce qui démontre que les acheteurs de logements sont ceux qui en possèdent déjà.

Mathieu Collot partage des problématiques de terrain auxquelles les bailleurs sociaux sont confrontés : la très forte demande en petites typologies (décohabitation, célibat, veuvage, ...) ne correspond pas à la composition du parc social, largement composé de logements familiaux. En parallèle, pèse également la question de l'entretien et la remise aux normes notamment thermiques, sujet pour lequel les bailleurs sont globalement à jour, contrairement au logement locatif privé dans l'ancien.

Katia Chmielczyk précise le rôle de la future Agence Régionale des Transitions Ecologiques de la région Grand-Est. Cette nouvelle structure sera chargée de mettre en oeuvre les systèmes compensatoires au regard de la sobriété foncière et de la préservation de la biodiversité, via des solutions techniques et financières, les potentiels de mutualisation, la compensation carbone volontaire, pour en faire un véritable levier de financement de la transition écologique. Dans ce travail transversal, la question de la vacance, essentiellement située dans des villes en déprise industrielle et en territoire rural, est liée à l'attractivité de ces territoires, dont emploi, mobilité, et l'offre résidentielle font partie. Romain Rousseaux-Perrin confirme ces constats et le caractère multiscalaire de cette crise. Selon lui, une autre crise est à l'oeuvre : une crise de l'imaginaire, qui conduit à produire et rechercher toujours les mêmes formes d'habitat. Il y a une difficulté à penser autrement le logement d'aujourd'hui et de demain, à sortir des modèles standardisés des filières actuelles.

La crise écologique pèse sur le logement, pas juste sur sa production, mais sur l'éco-système complet.

Romain Rousseaux-Perrin a beaucoup étudié les dynamiques de l'habitat individuel. Les CMI (constructeurs de maisons individuelles) ressentent fortement les effets de la crise environnementale et économique. En plus de la baisse de solvabilité des ménages, la raréfaction et la cherté du foncier gripe cette filière à l'oeuvre depuis la loi Chalandon de 1971. Katia Chmielczyk soulève ce paradoxe : l'indispensable prise en compte des risques "naturels" causés par l'imperméabilisation des sols mène à pointer l'expansion pavillonnaire du doigt. Mais sur le terrain, ce modèle reste la recette de l'attractivité et du maintien démographique pour les élus de petites communes.

Le réemploi est un moyen d'économiser les ressources et sortir des logiques extractivistes. Il a également l'avantage de produire de l'emploi humain et change les curseurs du système de valeur. Matthieu Collot souligne que dans toute crise, il y a apparition d'un nouveau système de production. Au plateau

de Haye, la dernière étape du plan de renouvellement urbain mené par l'OMH et Alexandre Chemetoff garde (partiellement) le bâti, engage une déconstruction soignée, une remise en état et la repose de quantités remarquables de garde-corps, boîtes à lettres, appareils sanitaires, ... Parce que ces éléments constituaient un gisement de qualité. Les Maîtres d'Ouvrage doivent dépasser leurs craintes a priori car les locataires regardent la qualité globale du logement (spatialité, éclairage, confort).

HABITER EST PLUS QUE SE LOGER

*Pourquoi agir sur l'habitat a de grands effets sur notre relation aux autres et à l'environnement.
A quoi aspirent "les français" ? Logement subi, logement désiré, représentation et véhiculation d'un système de valeur axé sur la propriété individuelle et le pavillon.*

Le pavillon avec jardin est régulièrement pointé du doigt dès lors qu'il s'agit de trouver un responsable au mitage urbain. Depuis plusieurs années, des voix s'élèvent pour dénoncer l'insoutenabilité de cette typologie, en invoquant des formes



d'habitation collectives plus denses et prétendument plus vertueuses. L'opposition ville étalée vs ville dense revient ainsi sur le devant de la scène politico-médiatique, au même titre que l'opposition maison vs appartement, présentant sur un même plan la densification par le collectif, la rénovation du bâti ancien et la mobilisation des logements vacants comme une nécessaire alternative à l'étalement urbain. La prise de conscience somme toute récente de l'urgence climatique redonne du crédit à cette perspective que d'aucuns présentent comme un antidote à la crise environnementale et un idéal pour les villes « durables » de demain.

En dépit d'un marché de la construction plus favorable au collectif depuis la crise des subprimes, les Français aspirent néanmoins toujours autant à vivre en maison individuelle : les sondages avancent invariablement que 8 Français sur 10 aimeraient habiter une maison, avec un jardin. Mais là où ce dernier devait être grand il y a quelques années, il peut désormais se résumer à un petit Carré engazonné pour le barbecue du dimanche. Pénible et chronophage, l'entretien du jardin est devenu rédhibitoire, au même titre que le prix du mètre carré constructible qui éloigne de plus en plus les individus des périphéries attractives. Ainsi, des études récentes ont mis en évidence une disposition des Français à sacrifier de la surface pour concilier maison et proximité avec les centres-



villes. Dans les faits pourtant, les opérateurs de l'habitat tendent plutôt à dissocier maison et centre-ville, préférant construire du collectif dans les périphéries les plus denses et des pavillons dans les zones lâches périurbaines.

Les dimensions actuelles de l'habitat individuel peuvent être en ce point discutées. En France, les maisons sont en moyenne plus grandes que les appartements, et plus souvent sous-occupées : nous vivons plutôt dans de grandes maisons, en termes de surface habitable et d'emprise foncière. Dans ce contexte, il semble y avoir matière à réflexion pour des conceptions de nos maisons plus mesurées, et plus adaptées à une limitation de l'artificialisation des sols. La notion d'habitat individuel optimisé (Habio) définie par l'architecte et sociologue Romain Rousseaux Perin avance en ce sens l'idée d'une densification douce des périphéries de centre-ville par une mobilisation des interstices et dents creuses, pour la construction de plus petites maisons : il s'agit là d'accueillir de nouveaux habitants satisfaisant tout à la fois leur désir de maison et leur désir de ville, à travers la recherche d'une densité de la « juste mesure ». Cette perspective présente un intérêt certain : celui de mettre les aspirations individuelles en regard d'un dessein collectif.

S'inspirant des kyoshō jutaku japonaises — ces maisons de ville aux dimensions fortement contraintes par leur environnement urbain —, l'habitat individuel optimisé se propose d'optimiser les espaces de la maison d'un point de vue métrique, fonctionnel et « relationnel », de sorte à limiter l'emprise foncière des habitations et faciliter la densification des parcelles exiguës et complexes situées en centre-ville. Une expérimentation récente menée à Châlons-en-Champagne rend compte de cette perspective: Sur un terrain de 107 m² distant d'une centaine de mètres de l'Hôtel de ville, l'architecte rémoise Aurore Dudevant développe une maison de 69 m² habitables pour trois habitants, sur une emprise foncière inférieure à 30 m². Dans la cité champenoise, 30 % des parcelles du quartier centre-ville présente un tel potentiel de densification.

DE QUOI POURRIONS-NOUS RÊVER ?

Exemples de leviers et initiatives, réalisations.

Isabelle Rey-Lefebvre partage sa connaissance du monde de logement, de ses politiques et des leviers mis en oeuvre dans différentes métropoles européennes. Dans une politique du logement sensée, le logement est fait pour se loger en y consacrant pas plus de 20% à 25% de ses revenus, pas



pour s'enrichir au détriment des ménages qui font vivre et fonctionner la ville. Une telle politique doit donc viser de mettre à l'abri de la spéculation le maximum de logements et il y a plusieurs manières de le faire :

- Le logement social en est une, beaucoup pratiquée en France grâce à la stimulation de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains de décembre 2000 qui impose, dans les villes, d'atteindre d'ici 2025 l'objectif de 25% de logements sociaux sur l'ensemble du nombre de résidences principales, un quota que Paris, parti en 2001 de 13%, a mis 20 ans et beaucoup de capitaux (entre 600 et 800 millions d'euros par an) à atteindre.

- Un autre moyen de produire du logements antispéculatif est l'Office Foncier Solidaire et son Bail Réel Solidaire, introduit par la loi ALUR de 2014, qui connaît un succès grandissant auprès des collectivités locales. L'OFS-BRS est inspiré du Community Land Trust américain, développé pour le logement par le sénateur américain du Vermont, Bernie Sanders. L'OFS, souvent à l'initiative de la ville, détient le sol, financé par un prêt à très long terme, qu'elle ne vend jamais mais loue quelques euros par mois aux occupants de l'immeuble qui ne sont donc propriétaires que des murs. À leur départ du logement, ils ne revendent qu'à des acquéreurs agréés par l'OFS, au prix initial indexé de l'inflation, donc sans plus-value. Ils récupèrent leur

épargne mais le logement reste abordable pour l'habitant suivant. C'est la dissociation foncier/murs qui permet un prix d'achat 30% à 50% moins cher que le marché privé, ce qui peut être assimilé à une plus-value perçue, mois après mois, dès l'entrée dans les lieux. Cette formule a la faveur des élus, qui voient l'effort public pérennisé sur des générations de propriétaires mais c'est tout de même une solution très administrée, qui laisse peu d'initiative aux habitants.

- Les coopératives d'habitants telle que pratiquées en Suisse (5% des immeubles de Genève, 25% de ceux de Zurich) et qui ne sont possibles, en France, que depuis la loi Alur de 2014, sont un exemple inspirant d'immeubles non seulement conçus pour l'art de vivre et la convivialité, avec des espaces partagés – salles de réunions et de fêtes, buanderie, ateliers divers, chambres d'hôtes, jardins partagés, terrasses... -, mais aussi antispéculatifs. Les habitants sont à la fois locataires et coopérateurs avec voix au chapitre ; le financement est assuré par des prêts à très long terme souscrits par la coopérative, à but non lucratif, ce qui permet d'atteindre des loyers très inférieurs à ceux du privé (à Genève, les loyers suivent même la baisse de la charge financière de la coopérative lorsque les taux bancaires diminuent, du jamais vu dans le secteur privé !). Allez visiter les coopératives d'habitants suisses, vous n'aurez plus envie d'habiter ailleurs !

Une autre exigence d'une politique du logement qui se respecte, c'est la recherche de la plus grande mixité sociale possible. En Europe, une ville se distingue par son très majoritaire parc de logements communaux et coopératifs donc antispéculatifs, c'est Vienne, capitale de l'Autriche. Ici, la mixité sociale commande : pas de quartier de riches, pas de quartiers de pauvres ! 60% des viennois sont locataires, toutes classes confondues, dans un immeuble communal ou coopératif, au loyer maximal de 10 euros le mètre carré mensuel. Sans doute une des raisons de la qualité de vie à Vienne, toujours classée première dans les palmarès des villes où il fait bon vivre.



• TABLE RONDE N°5 •

RURALITÉ HEUREUSE ET CRÉATIVE : AGIR !

MODÉRATEURS :

- **Gwenaëlle ZUNINO**, Architecte-urbaniste, enseignante à l'ENSA Nancy, salariée à la Fondation Braillard Architectes
- **Marc VERDIER**, Architecte-Urbaniste, maître de Conférences à l'ENSA Nancy

INVITÉS :

- **Bruno TONFONI**, Architecte DPLG de l'école d'architecture de Grenoble, pilote de travaux sur la filature de Ronchamp ou sur le réaménagement des espaces publics de Remiremont. Auteur d'un projet sur la revitalisation de l'ensemble du centre bourg de l'Yonne, à la fois à l'échelle des espaces publics et de l'architecture.
- **Marc BENOÎT**, Ingénieur Agronome, chercheur à l'INRAE Mirecourt, directeur de recherche sur des travaux autour de l'organisation des activités agricoles liées aux enjeux environnementaux, notamment sur l'eau. Membre du collectif des Paysages de l'Après-Pétrole et membre actif du Centre d'éco développement de Villarceaux, travaillant sur l'agroforesterie.
- **Alice MOREL**, Maire de Bellefosse (8^e mandat) commune de la vallée de la Bruche reconnue comme « Capitale de la culture de la biodiversité ».

MARC VERDIER /

Gwenaëlle ZUNINO et moi-même avons monté à l'École d'architecture de Nancy la chaire de recherche « Nouvelles ruralités, architecture et milieux vivants », associée avec l'ENSAIA (l'École d'Agronomie de Nancy), et AgroParisTech, l'ancienne École nationale rurale des Eaux et Forêts qui date du XVIII^e siècle.

Il s'agit d'articuler les questions d'habitat, d'architecture, de sols, d'agronomie, d'alimentation, de milieu naturel et forestier, avec comme point commun la question du vivant, des milieux vivants et des milieux habités. En réaction à l'intervention de Yamina SAHEB du GIEC ce matin, mais aussi par conviction et par combativité, nous voulons avoir une vision optimiste, être dans une logique d'utopie réaliste du monde rural en montrant des leviers pour une ruralité vivante gagnante, heureuse et créative, avec le pouvoir d'agir, en connaissant aussi les freins et les leviers.

Il faut évoquer les basculements écologiques, démographiques, démocratiques en cours. Le pouvoir demain, sera sans doute dans les territoires ruraux, pas dans les métropoles. Car les métropoles sont les arrière-pays des territoires ruraux qui maîtrisent les ressources, la capacité en alimentation, en eau, les grands enjeux de biodiversité. On peut ajouter l'agriculture, avec les questions de sols, d'alimentation, d'énergie, de matériaux pour construire mieux.

Les paysans, fin du XVIII^e-début du XIX^e ont forgé des paysages patrimoniaux avec des fortes identités territoriales, une architecture et un développement démographique qui ont fait des territoires ruraux une force, y compris une force politique, au Sénat notamment. Puis l'industrialisation a aussi touché l'agriculture. Les systèmes d'exploitation des sols ont complètement changé.

Aujourd'hui, nous avons besoin d'un récit engageant, un récit d'une ruralité autre.



Les trois témoignages qui vont suivre évoqueront les leviers de cette dynamique à activer d'urgence.

Je suis pessimiste, mais très combatif. C'est dans cette dynamique que le mouvement de la Frugalité Heureuse avance, consciente, très engagée et combative.

Cette table ronde s'organise autour de trois focales : les sociabilités, les dynamiques (par le projet, l'économie, par l'innovation, voire les rétro-innovations) et les temporalités. Dans les villages, beaucoup vivent de manière de plus en plus individuelle, souvent dans l'habitat pavillonnaire. L'enjeu aujourd'hui : « Comment inciter les habitants à s'investir dans leur territoire ? Par quels projets peut-on fabriquer du bien commun avec les habitants ? ».

ALICE MOREL /

J'ai été élue à l'âge de 21 ans maire du village dans lequel je suis née, dans lequel j'ai grandi et j'habite et où vit ma famille. Je veux parler pour la ruralité de bonne gestion, de respect de l'argent public, du souci de l'économie, quand on a de tout petits budgets dans une toute petite commune. Mais aussi du respect de la nature, des saisons, de la biodiversité.

Je suis dans une ruralité particulière : montagne au climat plus rude, des pentes, des distances, atouts et contraintes supplémentaires à prendre en compte.

Avec cette chance de vivre ou d'être l'élu d'un village de montagne, aux paysages uniques, de champs, de fleurs, de la beauté de la nature en toutes saisons, on n'a pas besoin de fleurir nos balcons comme en plaine d'Alsace. C'est à la fois de l'économie et respecter la biodiversité.

Nous menons beaucoup de projets : une salle des fêtes, un ancien hôtel restaurant à transformer en ferme auberge en lien avec la politique paysagère, transformer un bâtiment associatif en logements, conserver la mairie école, conserver nos quatorze fontaines en eau, ce qui est de plus en plus rare. Vous pouvez boire à chacune d'entre elles une eau potable (résultat d'une bagarre de tous les instants, y compris avec l'Agence de l'Eau). Rénover aussi une piscine de plein air chauffée par le soleil, qui date de 1934, et fait 4000 à 5000 entrées en juillet et août. Dans un village de 200 habitants

MARC VERDIER /

Et vous menez aussi un plan de paysage à l'échelle de la Vallée de la Bruche? Comment embarque-t-on les habitants dans un travail sur les vergers dans la dynamique village vivant ?

ALICE MOREL /

Ce projet a démarré par quelques communes volontaires pour créer une Association Foncière Pastorale, avec des propriétaires qui se regroupent et mettent leurs terrains en commun. Cela permet de faire des travaux et d'avoir des budgets pour remettre ces terres en état et les offrir à des agriculteurs locaux, avec deux hectares, cinq hectares d'un seul tenant. Nous avons été parmi les deux premiers villages dans les années 90-2000. Aujourd'hui à l'échelle de notre vallée, 26 communes, 22 000 habitants, quasiment chacune des communes a sa propre AFP, qui a permis à de jeunes agriculteurs des reprises ou création de fermes.

Les villageois ont ainsi des paysages plus ouverts autour des villages mieux entretenus. Les visiteurs urbains de la région viennent s'y promener, dans une alternance de paysages ouverts et forestiers. Voilà notre politique paysagère.

MARC VERDIER /

Vous voyez en arrière-plan des photos de la vallée de la Bruche et des paysages ouverts avec toute l'économie. Et aussi les belvédères de mise en scène du paysage du parc paysager, avec cette idée que le paysage devient un atout économique dans le territoire.

ALICE MOREL /

Nous sauvegardons le patrimoine naturel, architectural et industriel, mais aussi le patrimoine immatériel. Dans le massif des Vosges, c'est une langue qui a été parlée pendant des siècles. Le patois vosgien, une langue d'origine romane, dont il reste aujourd'hui très peu de locuteurs. Moi, je l'ai réapprise, je la comprends et la parle couramment. Cela permet aussi de découvrir ce patrimoine immatériel, une culture, des métiers anciens disparus, des gestes, des sonorités, des logiques de fonctionnement de l'agriculture de montagne, de l'exploitation forestière, etc.

Cela nous a appris que le village, dans les années 1930, avait 650 arbres fruitiers recensés. Il nous en restait à peine 200. Parce qu'au fil des agrandissements, garages, terrasses, aléas climatiques, ils disparaissent. Nous avons décidé de lancer une opération et, chaque 11 novembre, d'offrir un arbre à chacune des 130 habitations, principales ou secondaires. 130 cerisiers en 2022, des pommiers l'année dernière, cette année mirabelliers et pruniers et l'an prochain l'arbre de son choix. Sur quatre ans, on aura reconstitué le patrimoine de vergers. Si on n'a pas assez de place dans sa propriété, on l'offre à un voisin ou à la commune qui a fait un verger communal, pour tous les habitants ou pour les oiseaux. Ce sera bon pour la nature, la biodiversité.

MARC VERDIER /

Marc Benoît, comment on embarque les habitants, notre alimentation, l'agriculture, l'énergie, la construction ?

MARC BENOÎT /

Le premier point remarquable dans l'exemple que donnait Alice Morel, c'est que des fontaines qui coulent avec de l'eau potable dans un village, ça ne devrait pas être une exception ! Or, c'est une exception. Il est absolument anormal que ce soient des élus remarquables qui fassent juste arriver de l'eau qui soit potable. Et vous le savez tous parce que vous êtes des mammifères : si je vous prive d'eau pendant quatre jours, vous irez très mal.

Je reviens au monde rural et aux métropoles. On s'apprête à vivre des heures très tendues entre les métropoles et le monde



rural. Pour une raison simple concernant l'eau, c'est qu'aucune métropole ne boit son jus. Dit autrement, l'indépendance des métropoles à la boisson est nulle. Dit autrement, toute l'eau qui est bue ici et dans toutes les villes de France et de Navarre vient des ploucs. Dit autrement, il n'est pas impossible qu'un jour les Ploucs, après avoir livré -ce qui est malheureusement le cas en ce moment- de l'eau de plus en plus « non potable », ne livrent plus d'eau du tout. Dit autrement, j'espère que vous concevez des superbes villes et constructions qui sont autonomes en eau potable. Vous voyez que sur les ressources en eau en ce moment dans notre pays, on va très mal.

On ferme chaque année 460 captages, il reste 33 000 captages disponibles. De 98 à maintenant, on a fermé 12 000 captages, essentiellement pour des raisons de qualité d'eau. Si on continue à ce rythme-là, ne pensons pas à des petits enfants qui boiraient de l'eau potable. Il n'y en aura plus.

Donc on est face à deux obligations :

- D'abord inverser cette tendance. Comment? C'est possible si les habitants des villes arrêtent de manger n'importe quoi. Car comme l'essentiel de la population est urbaine, c'est pour elle que beaucoup de logiques industrielles essayent de fournir de l'alimentation. Toute alimentation à l'heure actuelle contient beaucoup de pesticides, herbicides, fongicides, qui tuent aussi les champignons du sol. Or, les racines et les champignons sont liés dans l'alimentation des plantes. Dit très vite : il faut que les champignons soient très vivants pour que le sol et les plantes soient vivants. Donc si possible, basculer vers un mode alimentaire qui utilise le moins possible de produits phytosanitaires de synthèse serait utile non seulement pour l'eau potable des villes, mais aussi très utile pour un certain nombre d'abeilles.

Il y a deux voies à l'heure actuelle : des AMAP, et des plans d'alimentation territoriaux, qui pour l'heure, et c'est absolument incroyable, ne contiennent pas l'eau, le premier aliment d'un homo sapiens. Donc si vous connaissez un éléphant qui pourrait revoir le texte par rapport à ces fabuleux plans d'alimentation territoriaux, vous n'oubliez pas de lui rappeler que l'eau doit être considérée comme un aliment.

- Le deuxième point, que je partage avec un certain nombre d'architectes, c'est que j'ose espérer que dans très peu d'années, tous les matériaux de construction seront biosourcés, pas fabriqués par Holcim-Lafarge, mais sur des pelouses sous forme de chanvre, de paille, de bois, de terre... [en sachant laquelle prendre, parce que les horizons de surface sont trop bons et qu'il faut les garder pour les plantes]. Je parle de la partie facile, où les humains font attention aux autres humains, à leur avenir, en relation forte entre les villes et leurs intérêts.

Maintenant, il y a un sujet plus délicat à aborder : si on veut que la vie continue sur terre, il va falloir qu'on abandonne un tiers des territoires au vivant, un tiers des surfaces absolument disponibles pour les vivants qui se débrouillent entre eux. Sans l'homme, sans construction. Marc a parlé du ZAN, qui, dans les campagnes, a le sens suivant : « les villes veulent nous priver de construire, pour continuer à construire ». L'urgence : artificialisation nette doit devenir très vite zéro brute. Parce que si on continue à bricoler comme pour l'évolution des paysages agricoles, la protection des ressources en eau, la destruction de la biodiversité, les accords du GIEC..., on ne va pas dans le sens de l'agir. Ce qui veut dire qu'être complice d'utiliser un sol où il y a de l'herbe qui pousse, où il y a des arbres qui poussent, c'est être complice de la fin de la biodiversité.

Donc il faut empêcher toute construction sur une terre agricole, il faut agir pour l'éviter. J'ai beaucoup travaillé sur Notre-Dame-des-Landes, et je sais ce que veut dire ne pas artificialiser et pourquoi il faut partager avec les non-humains. Les amphibiens sont en train de disparaître de notre planète, par disparition de zones humides et de mares dans les paysages, par les opérations de drainage. Reconstruisez des zones de boues, de trucs pas propres, absolument indispensables au vivant.

Et le dernier point, si on veut libérer beaucoup de surfaces pour permettre aux vivants d'avoir des espaces libres. On a travaillé un scénario qui s'appelle Afterres 2050, qui prône une solution : baisser la consommation de viande, qui est de 86 kg, à 25 kilos/personne/an. Les nutritionnistes pensent qu'homo sapiens se porte mieux quand il consomme moins de viande. Et en France, à l'heure actuelle, 61 % de la surface agricole est destinée à la production d'alimentation animale, avec un rendement très mauvais. Sept kilos de soja du Brésil ne font toujours qu'un kilo de protéines animales. Donc le seul moyen de changer, c'est de diminuer la consommation de produits animaux, nourris en grande partie au soja brésilien.

Le deuxième moyen, c'est continuer à consommer des productions animales uniquement à l'herbe.

Le futur Premier Ministre ne doit pas oublier d'indiquer sur les produits l'origine des produits. Pour être clair : la vache qui a fait ce lait que je bois a mangé quoi ? Du soja brésilien ou de la prairie de Belfort ?

Et en faisant cela, vous libérez 60 % du territoire agricole français et vous donnez de la place au vivant.



GWENAËLLE ZUNINO /

Je reviens à la première question : Bruno TONFONI, vous parlez des sociabilités, des espaces, du bien commun, du vivre ensemble, etc. Vous avez piloté la revitalisation du centre-bourg de Dixmont, et vous parlez d'espaces publics comme d'espaces d'entraide et d'appartenance au territoire. Une dynamique du village avec des commerces, des écoles, avec des matériaux biosourcés, avec des locaux pour le médical. Parlez-nous de ce projet qui agit à toutes les échelles, avec une temporalité très longue.

BRUNO TONFONI /

Difficile de parler après des interventions si éclairantes ! Et de parler d'un projet qui semble presque ridicule, par rapport aux enjeux contemporains.

Dixmont, c'est le nom d'une source, l'eau est une question essentielle et on est aussi sur le champ de captation. On est à 150 kilomètres de Paris, presque dans Paris en fait.

Ouvrir un robinet à Paris, c'est déclencher un mécanisme qui pompe l'eau à Dixmont. Pour autant, les outils et les moyens d'intervention sont complètement différents.

Un village de 900 habitants, avec un centre-bourg de 500 ou 600 habitants, a une vingtaine de hameaux en périphérie. L'histoire commence en 2013 avec le CAUE de l'Yonne, appelé au secours de la commune pour réaliser une maison d'assistantes maternelles. Il transforme ce projet de construction d'un bâtiment sur une parcelle en un projet de rénovation urbaine, avec six programmes différents : une extension d'école par une salle de classe de 80 m², un logement, trois commerces multi-services, un tiers lieu et l'aménagement des espaces publics alentour.

Ces six programmes ont chacun fait l'objet de demandes de subventions parce que le projet était subventionnable à 70%. Le coût est réparti sur les trois années du chantier, donc trois exercices.

On parlait de remembrement tout à l'heure, il y a un travail sérieux fait par les élus pour réorganiser le tissu de logements. C'est un projet de densification avant tout, car les strates sont construites successivement et l'aménagement du village a conduit à une sur-densité à un moment donné qui rendait les maisons quasiment inhabitables. Mise en œuvre par les élus, la décision de démolir une partie des bâtiments existants a permis la réalisation de l'ensemble, ainsi qu'une opération de remembrement des lots.

Cinq ou six actions différentes sont menées dans le temps.



On réhabilite, on démolit, on reconstruit, on transforme et on aménage des espaces publics aussi bien qu'architecturaux. Ce qui est intéressant, c'est le processus de transformation. Les photos montrent les caissons, la façon dont ils étaient occupés, les îlots au départ, les premières étapes qui transforment une partie par démolition des îlots et conservent des traces des murets de silex existants, dans lesquels les bâtiments sont ensuite déposés et s'insèrent. Et en continué, l'aménagement de l'espace public.

Il y a là un assainissement individuel, un travail pour amener des eaux pluviales à l'intérieur et rediriger de l'eau assainie dans le réseau pluvial vers le ruisseau à la sortie de la ville.

L'intérêt de ce projet, par rapport à d'autres menés par l'agence Cité Architecture, comparé à une intervention en milieu urbain, c'est que le maître d'œuvre travaille à la fois sur un équipement, sur l'espace public et sur la capacité d'intervenir en multi-sites sur un multi-programme.

GWENAËLLE ZUNINO /

Dans ton expérience d'architecte en milieu rural, cette forme de « multi multi » est-elle spécifique? Si non, quelles sont les autres particularités?

BRUNO TONFONI /

Oui, c'est une sorte de renouvellement urbain, avec du remembrement, de l'aménagement de l'espace public et du logement, qui s'avère très décent, suffisamment peu dense pour être agréable. L'opération de logement se fait dans une longère de huit mètres de largeur et toutes les pièces sont ventilées naturellement.

Il y a peu d'opérateurs susceptibles d'assurer tout cela à la fois, de négocier avec les riverains pour savoir comment intervenir à l'intérieur du lot, et d'inter-entreprises qui arrivent à entrer à l'intérieur des maisons pour les réaménager, enlever des parties... dans des bâtiments fragiles, mitoyens et éminemment incestueux. Une intervention chirurgicale rase, enlève, suture, repositionne. Cette opération était passionnante, en raison de la multiplicité des possibles et des actions. Par exemple, il a fallu que des élus financent la reprise de structure de la charpente du bâtiment mitoyen, car on est face à une complexité et des coûts inhabituels pour ce type d'opération.

Ça a été rendu possible par une conjonction d'acteurs, avec un maire suffisamment malin pour prendre des décisions, monter un plan de financement avec les politiques partenariales de l'État, en répondant à quelques objectifs environnementaux, en se posant la question de l'infiltration des eaux sur place. L'été 2023 avait transformé l'attitude des élus par rapport à la question des plantations dans les villes et nous a permis de faire augmenter le budget de financement de la perméabilité des sols en faisant toutes les places perméables et par chance d'arriver enfin à comprendre la nécessité de planter des arbres, d'éviter l'imperméabilisation des usoirs, cette sur-largeur des espaces publics dédiés à un fonctionnement privé, qu'on a réussi à planter.

Cette démarche a duré de 2013 à 2024 : onze ans de réflexion et d'engagement des élus. Deux mandats, le temps long et la durabilité.

Et la question de l'acceptation de la forme architecturale aussi est importante. Je pense bon de rester sur des formes assez simples avec des matériaux liés au lieu. Il n'était pas question de construire en bois. On l'a fait, mais on a trouvé des moyens d'enduire ce bois de façon à retrouver une architecture assez proche de l'existant.

MARC VERDIER /

Pour résumer, notons la capacité d'intervenir dans l'existant, avec des bâtiments vacants. Est-ce que cette mécanique sur l'existant est effectivement plus chère ? Et va-t-il falloir trouver des moyens différents? Est-on sur les bons critères d'évaluation des coûts quand on dit : « c'est moins cher

d'intervenir sur du neuf » ? A-t-on une vision globale des coûts ? Est-ce qu'on prend en compte la destruction des sols, pas financiarisée aujourd'hui ? Ce temps long sur plusieurs mandats, est-ce un atout pour un architecte ?

BRUNO TONFONI /

Est-on capable aujourd'hui de faire un coût global sur une opération de démolition/construction ou de construction neuve ? La technicité de l'entreprise est importante. Démolir de façon propre, ce n'est pas simple, descendre de sa pelle pour démolir à la main certains éléments, intervenir en intérieur d'îlot en passant sous le porche...

De plus, le tissu d'artisans engagés localement a des niveaux de compétences très variables. Si on ajoute la complexité des systèmes de ventilation et de chauffage...

On ne peut chiffrer l'imperméabilisation des sols, le nombre de mètres carrés d'infrastructure à créer, de réseau à ajouter, etc. Je vois avec mes étudiants l'intérêt du renouvellement urbain, via la demande d'intervenir sur des transformations plutôt que des constructions neuves. On assiste à un renversement total : la majorité des projets réalisés en France sont des transformations.

Il y a différents niveaux d'engagement. La question de l'utilisation des ressources, celle de la lutte entre artisanat et industrie, sont très ouvertes. Il y a une véritable lutte sur les questions économiques et sur la question des filières de construction, en forte mutation. Dessiner un bâtiment, choisir le système structurel, choisir ses enveloppes, c'est devenu d'une complexité rare, alors que pendant 30/40 ans, si on construisait en béton, peu de questions se posaient.

MARC VERDIER /

Quid de cette question du coût global et de la valeur qu'on donne aux différents éléments dont on a parlé ?

MARC BENOÎT /

Eh bien, je vais inviter à la table le tiers absent, le directeur du budget à Bercy. Chacun sait que l'essentiel du flux économique qui permet à notre pays d'avoir de la trésorerie vient de la TVA. Voici une petite histoire en territoire rural : si vous utilisez beaucoup d'engrais, beaucoup de produits phytosanitaires, vous polluez une eau. Mais cela rapporte de la TVA parce que vous avez acheté beaucoup de matière soumise à TVA.

Prenons l'exemple d'une commune qui veut encore avoir de l'eau potable.



Elle a deux solutions :

- L'une, générale dans les territoires français, une unité de traitement des eaux qui rapporte de la TVA. Car construire une petite station de traitement, c'est mettre des membranes, faire de la pression des charbons actifs, remplacer les charbons saturés... et un demi-poste de technicien pour que tout ça fonctionne bien : ça rapporte au budget de l'État !

- Mais si vous avez l'outrecuidance de dire : « Je fais de l'élevage à l'herbe sur ce petit coin là et je supprime tout produit phytosanitaire, je protège l'eau mais je n'achète rien (sauf un petit bout de barbelé), pas besoin de construire l'usine de traitement ».... Essayez donc de convaincre le directeur du Trésor qu'il devrait faire en sorte que l'argent public soit plus important quand il y a mise en œuvre du principe de précaution ! Le modèle je pollue/je traite, rapportera toujours plus que le modèle, je protège.

- Deuxième exemple : une loi géniale, votée en 2018, qui dépasse notre temporalité humaine. C'est l'Obligation Réelle Environnementale. Sur une propriété foncière, vous pouvez mettre en place des solutions qui protègent la biodiversité et la ressource en eau par exemple, sur 99 ans. Et ces dispositions s'imposeront à tous les propriétaires successifs de ce bien. Nous n'avons malheureusement enregistré que 29 ORE à ce jour. Donc n'hésitez pas à faire connaître cette possibilité d'ORE, qui permet de prendre au sérieux la biodiversité ou la

protection de ressources naturelles, sur le très long terme, avec des clauses de non-respect.

MARC VERDIER /

Alice Morel, en 2026, il y a des élections municipales. Aura-t-on des candidats ? Qu'est ce qui fait qu'on est ou qu'on reste maire et qu'on avance des projets ?

ALICE MOREL /

Je ne sais pas si je suis le bon exemple, mais en tous les cas, il faut avoir l'engagement, la passion de l'action publique. Sinon, on ne se représente pas pour plusieurs mandats. Il faut aussi aimer le côté concret. Certes, les débats comme aujourd'hui sont passionnants, mais à un moment, on doit traduire dans l'action ce qu'on a entendu.

Le problème de la ressource en eau vient d'être évoqué. Notre village sort d'un chantier de rénovation du réservoir d'eau du village. On aurait pu le démolir, en construire un nouveau.

Non. On choisit de le rénover avec le risque que cela comporte. Parce que quand on a un seul ouvrage, pendant trois à six mois on est alimenté en direct, et la responsabilité du maire est engagée. S'il y a le feu, il n'y a pas de réserve incendie. Alors on a prévenu chacun des habitants : « Soyons économies de la ressource en eau puisque nous n'avons pas de réserve durant

les travaux. » Bien sûr, on a pu fermer nos fontaines, et garder une grande quantité d'eau disponible. Bénéfice supplémentaire : en cours de chantier, on a découvert une fuite énorme, de 4 à 6 m³/h, qu'on a réparée.

Une rénovation, c'est cher, certes, mais une construction neuve, aussi. La ressource en eau fait partie du patrimoine de la commune, il faut la sécuriser pour les générations futures. Hier, le sous-préfet est venu pour l'inauguration, les enfants de l'école sont rentrés dans le réservoir, pour voir le fonctionnement de la chambre de manœuvre. C'est aussi un acte citoyen : faire venir un camion des pompiers équipé feu de forêt puisque nous avons équipé ce réservoir à 800 mètres d'altitude d'un dispositif feux de forêt. Cela a passionné les enfants de l'école et une cinquantaine de personnes qui étaient montées à pied, pour cette réception (qui nous a coûté 20 € de jus de pommes de notre verger et deux cakes...).

Tout ceci pour encourager tous les citoyens, notamment les jeunes et les femmes, à s'engager dans un conseil municipal, où on peut faire beaucoup de choses. C'est très enrichissant. On apprend beaucoup, on côtoie des publics très différents. Certes, il y a aussi des difficultés : par exemple, plus la commune est petite, moins on a de personnel, plus on est sur l'ensemble des dossiers. Et dès qu'une personne manque, c'est toujours le maire qui fait la variable d'ajustement... Mais je vous encourage à vous engager !

MARC VERDIER /

Ajoutons, avec la Frugalité, l'engagement d'une profession autour de la question de la construction.
Des questions ?

UN AUDITEUR /

N'est-il pas curieux d'opposer ruralité et urbain ? Parce qu'aujourd'hui, on a tous les mêmes informations, au même moment, etc.

BRUNO FONTANI /

Urbanité, ruralité, est-ce opposé ? C'est une question qui s'est posée à l'école. On fait actuellement travailler deux groupes d'étudiants, c'est la première année, nous verrons les résultats.

MARC BENOÎT /

Sur ce sujet, la question du bassin versant est intéressante. La métropole parisienne investit sur le bassin versant de la Seine, pour s'approvisionner en eau, mais aussi pour s'assurer que l'eau déborde en amont de Paris. La question des probabilités et du consentement surgit entre métropoles et territoires

ruraux. Avec de plus en plus en stress. Et le calcul de quelques millimètres d'augmentation du niveau des crues à Paris peut avoir des conséquences terribles en amont. Paris investit donc à Saint-Dizier, et dans tout le bassin versant de la Seine.

ALICE MOREL /

Sur cette question, je vous ai dit que j'étais ce matin au Festival de Géographie de Saint-Dié. Nous y avons signé entre l'Eurométropole de Strasbourg, la Communauté de communes de la Vallée de la Bruche et la Communauté d'agglomération de Saint-Dié-des-Vosges, un contrat de réciprocité dont nous fêtons aujourd'hui les cinq ans de travail en commun, notamment sur les enjeux de mobilité car une ligne de chemin de fer nous unit, entre Strasbourg, Vallée de la Bruche, Saint-Dié-des-Vosges, jusqu'à Epinal. Et on a une grande marge de progrès pour mieux utiliser cette ligne de chemin de fer. Défendre nos services, c'est les utiliser. Prenons le train, allons à la poste, à l'agence, au relais poste de nos villages, à la maison France Services, c'est la meilleure manière de défendre les services en milieu rural.

MARC VERDIER /

C'est un sujet structurant et fondamental. Je me permets juste de dire que cela fait 20 ans que j'anime des ateliers avec le réseau des Parcs Naturels Régionaux en milieu rural. Il y a 20 ans, j'étais pris pour pas sérieux dans une école d'archi. Aujourd'hui, dans toutes les écoles d'archi, c'est la base du projet d'école. J'ai toujours défendu l'idée que quand on amenait des étudiants, c'était pas pour le folklore, mais parce qu'en ruralité il y a cette confrontation au milieu, cette proximité avec le vivant et les habitants. C'est la méthode de projet qui vit sur l'ensemble des territoires. Cette réciprocité est essentielle, à l'échelle des formations et dans nos métiers.



A photograph of a woman with long brown hair, wearing a red sweater, sitting at a wooden table. She is looking down at a pink card she is holding in her hand. On the table in front of her are several other cards and a small notebook with handwritten notes. She is holding a pen near her mouth, as if she is thinking or about to speak.

L'INTELLIGENCE COLLECTIVE NATURELLE

PARCOURS · 1
TABLES RONDES · 2
ATELIERS · 3
CONVIVIALITÉ · 4
L'ASSOCIATION · 5
BONUS · 6

ATELIER N°1 · LIEUX EN COMMUN

Animateur : Damien Grava, architecte, Les Saprophytes

Nombre de participants : 15 par atelier, soit 45 au total

Quand nous parlons de frugalité, en tant que collectif Les Saprophytes, nous aimons envisager que cela englobe non seulement l'économie des ressources matérielles, mais aussi la remise en question de nos méthodes de travail, de nos processus, ainsi que notre capacité de travailler ensemble. Être frugal, c'est repenser notre engagement dans des projets durables, participatifs et profondément politiques. Cela implique des processus inclusifs, des récits inspirants, des espaces collectifs qui redéfinissent les modes de gestion, ainsi que des gouvernances horizontales. En d'autres termes, c'est concevoir et faire vivre des communs. Nous avons exploré la question des communs à travers trois échelles spatio-temporelles.



Études et chantier

Comment impliquer les usagers dès cette phase pour qu'un bâtiment devienne l'espace commun d'une communauté ?

Cet atelier a exploré des expériences de tiers-lieux, avec l'exemple d'un fournil collectif dans la Creuse qui a redynamisé un village. Au-delà de son usage par des boulangers, cet espace a ramené de la vie et renforcé le lien social. Le chantier, perçu comme un commun, devient un lieu où les ouvriers sont des acteurs à part entière. Pour certains, comme Lucie, le commun est plus important que le bâti. Les matériaux, tels que la terre crue et le réemploi, ainsi que les savoir-faire, sont également considérés comme des communs. Une question a été soulevée : un commun peut-il être viable sans le soutien des pouvoirs publics ?

Le récit après la construction

Une fois l'espace livré et les habitants installés, comment maintenir le dynamisme collectif et faire vivre le commun ?

Cet atelier s'est concentré sur les habitats partagés et la manière de les faire vivre une fois les habitants installés. Il a souligné la difficulté d'imposer une vie collective aux personnes qui n'ont pas initié le projet ou lorsque le groupe est trop petit. Comment les résidents peuvent-ils s'approprier les lieux et participer à la vie collective ?

Organisation politique

Comment permettre aux habitants de devenir les principaux acteurs de la création de leur cadre de vie et comment renforcer leur pouvoir d'action ?

La question du récit a été abordée sous plusieurs angles. Le récit fige l'histoire mais permet aussi d'éviter qu'elle ne soit réécrite sans cesse. La famille, par exemple, est souvent le premier commun qui se construit autour d'un récit partagé. Le récit est un acte politique et interroge la dimension artistique de l'architecture, notamment à travers l'art relationnel qui génère du commun.

Un exemple marquant de création de commun a été partagé : des villages marocains détruits par un tremblement de terre ont été reconstruits avec des matériaux et des savoir-faire locaux, développant une économie locale autour de l'huile d'argan et impliquant activement les habitants dans tout le processus.



Bilan et perspectives

Les communs offrent une réponse à une question fréquemment posée lors des rencontres sur la frugalité : faut-il encore construire ? Si un projet mobilise suffisamment d'énergie et d'engagement de la part des usagers et des habitants, alors la réponse est assurément oui. En revanche, si un projet ne suscite que peu d'intérêt malgré des efforts pédagogiques, la pertinence de sa réalisation peut être remise en question. Comment créer de nouveaux communs ? Comment faire de chaque espace public un espace commun ? Comment détourner intelligemment les commandes publiques pour, à travers des projets d'aménagement, donner plus de pouvoir aux usagers et aux habitants ? Ces interrogations pourraient être au cœur d'un prochain atelier.

ATELIER N°2 · FILIÈRE PIERRE GRAND EST

Animateur : Sébastien Roussel, compagnon tailleur de pierre, chargé de mission à l'Institut de la Pierre chez les Compagnons du Devoir & coordinateur du BTMS Tailleur de pierre
Nombre de participants : 15 par ateliers, soit 45 au total



Trois ateliers ont été animés pour faire découvrir les métiers de la pierre et sa filière, avec un focus particulier sur le rôle de l'appareilleur, spécialiste de l'art de la coupe des pierres, et de la conception en pierre. Ces ateliers ont permis de présenter les trois grandes phases de compétences du tailleur de pierre : «tracer, tailler, poser», et de déconstruire certains préjugés sur ce matériau. Dans un contexte de frugalité énergétique dans le secteur de la construction, la pierre se distingue par ses atouts en termes de faible impact carbone et de durabilité.

L'objectif des ateliers était de sensibiliser les professionnels du bâtiment à l'utilisation de la pierre, un matériau encore très peu mis en œuvre dans les projets contemporains.



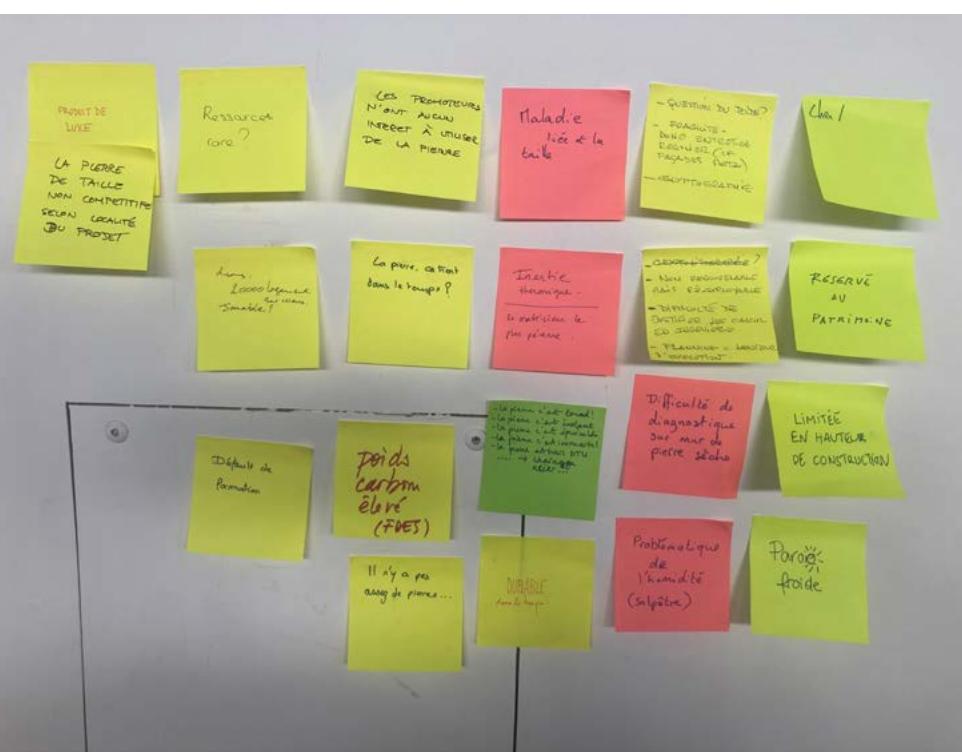
TRACER



TAILLER



POSER



Chaque atelier a réuni une quinzaine de participants, principalement issus du milieu de la maîtrise d'œuvre. Un temps d'échange en sous-groupes a permis de lister les idées reçues sur la pierre, tout en favorisant la réflexion et les échanges.

Ces ateliers ont révélé un réel intérêt pour la pierre et une forte demande de formations complémentaires. Ils ouvrent ainsi la voie à de nouvelles initiatives visant à promouvoir l'utilisation de la pierre dans la construction durable.

ATELIER N°3 • PETIT PATRIMOINE...

... ET NOUVELLE RURALITÉ

Animateurs : Antoine Basile, architecte des Patrimoines, urbaniste, cofondateur de l'atelier Geminé

& Ulysse Rousselet, architecte, vidéaste, cofondateur de l'atelier Géméné

Nombre de participants : 57 au total

Problématique

Comment convaincre les habitants de participer à un projet collectif valorisant le patrimoine existant ? Quelles approches de vulgarisation et quels outils adopter pour démontrer que le petit patrimoine peut devenir une solution durable et viable ?



Dispositif

Cet atelier prospectif s'inscrit dans un récit fictif qui nous projette dans un avenir proche. L'atelier prend place dans le village fictif de Trousserville, situé dans le pays de Kitsch, à la frontière avec l'Allemagne. L'intercommunalité y projette la construction d'un vaste EHPAD à l'entrée du village-rue. Ce projet, perçu comme une dénaturation du cadre local, provoque des tensions réglementaires et humaines. Face à cette impasse, la municipalité décide de remplacer l'équipe de maîtrise d'œuvre initiale et sollicite notre intervention, pour recréer un dialogue avec les habitants et renouer le lien social en proposant des démarches de communication adaptées. Plutôt que de limiter les échanges à des réunions formelles en salle, il s'agit d'explorer les ressources du territoire, son patrimoine et ses paysages, pour imaginer des méthodes alternatives et participatives.

Étapes

1. Introduction à la notion de valeur patrimoniale

Présentation d'une série de photographies : bâtiments récents et anciens (église, maison des années 70, ferme « bloc », hangar, maison en bois), éléments naturels (arbres remarquables) ou encore lieux symboliques (mairie, jardin des souvenirs). Ces supports visuels servent de point de départ pour questionner ce qui fait « patrimoine » et discuter des temporalités et des valeurs associées à ces éléments.

2. Réflexion collective : constitution par groupe d'une stratégie de valorisation patrimoniale

Les échanges facilités par un jeu de cartes dessiné spécialement pour l'occasion, font émerger des interrogations : qu'est-ce qui constitue un patrimoine ? Pourquoi certains éléments du quotidien, tels qu'une maison individuelle en entrée de village ou des arbres ordinaires, ne sont-ils pas considérés comme du patrimoine ?

Il s'agit d'élargir la notion de patrimoine : inclure le patrimoine ordinaire, immatériel, paysager et vivant dans les réflexions collectives. Montrer que sa valeur est relative, mouvante et issue d'un consensus collectif basé sur une observation éveillée de l'environnement bâti et naturel.



Activité, réflexion et acquisitions

Un débat enrichissant sur le patrimoine contemporain : des éléments souvent négligés (bâtiments récents, arbres non remarquables) ont été réévalués et mis en perspective dans leur contexte. Une prise de conscience collective sur la valeur du « petit patrimoine » en tant que ressource durable. Une ouverture vers des projets urbains intégrant des approches patrimoniales respectueuses des territoires, des habitants et des usages locaux.

Bilan et perspectives

Les participants ont pu élargir la notion de patrimoine, avec une réflexion collective et des outils méthodologiques pour aborder des projets architecturaux et urbains en s'appuyant sur les spécificités locales. Cette expérience ouvre la voie à une meilleure intégration des habitants dans la conception de leur cadre de vie et encourage des approches respectueuses des territoires et une vision plus participative du patrimoine.

ATELIER N°4 • PEUT-ON FAIRE DE L'IA...

... SANS ÉNERGIE ?

*Animateur : Maxime Amblard, Professeur des universités en informatique
Université de Lorraine, CNRS, Inria, LORIA*

La discussion sur l'IA a permis de revenir sur la définition originelle de l'informatique, soit le calcul, et de le positionner par rapport à l'IA. Pour cela, elle doit être vue comme la réalisation de calculs à très grande échelle, sur un volume conséquent de données. De fait, nous avons besoin d'utiliser de nombreux super calculateurs, tant dans la phase de construction des outils d'IA que pour leur utilisation.

Il devient primordial de bien concevoir les possibilités et les limites de l'IA pour en avoir une utilisation raisonnée. Par exemple, les systèmes d'IA générative contemporains sont faits pour produire des séquences de mots qui ressemblent à du texte, et ne sont pas faits pour exprimer des faits vérifiés. Comprendre le fonctionnement théorique de l'IA permet de poser clairement les usages.

Une première remarque est que la démultiplication actuelle de ces outils explique l'augmentation massive de besoin en énergie pour assurer leur pérennité, comme l'illustre le rachat de la centrale nucléaire de Three Mile Island par Microsoft aux Etats-Unis. Au-delà de cette question de consommation d'énergie, la discussion a pu se développer sur ce que construisent dans le monde concret les outils d'IA. En effet, il existe de nombreuses analyses démontrant la présence massive de biais. Une manière simple de l'illustrer est de mettre en avant les biais générés dans les textes automatiquement générés, ce qui s'avère assez aisément. Il apparaît clairement que les IA reproduisent mécaniquement une vision du monde, sans capacité de construire un discours cohérent et original.

Le lien avec les enjeux en architecture dans une acceptation large apparaît : il est nécessaire d'identifier l'absence de créativité des outils de production automatique, qui de plus reproduisent et confirment des biais stéréotypiques dans les usages. Au-delà de cette question, et contrairement à ce que l'intuition nous laisse croire, la démultiplication des usages de l'IA a un coût énergétique réel qu'il faut concevoir pour se positionner quant à sa prise en charge ou non.

Dans tous les cas, développer et utiliser l'IA impliquera une utilisation massive d'énergie. Conscientiser cette surconsommation énergétique et la reproduction des biais dans et par les outils de l'IA démontre la nécessité d'avoir une réflexion collective sur la place donnée et/ou laissée aux outils de production automatique, ce qui génère de nombreuses questions et perspectives tant sociales que sociétales. Il est primordial de prendre les outils pour ce qu'ils sont.



ATELIER N°5 • DES GENS, DES BOTTES, DES LIEUX

UN ÉCOSYSTÈME PAILLE À L'ÉCHELLE DES BIORÉGIONS

Animateurs : Vincent Lalande, chargé d'affaires Bois et Biosourcés chez IMAEE & Etienne Maire, économie de flux au PETR du Lunevillois & Hervé Probst, ingénieur-architecte Barthes Bois, tous 3 membres du CA de Filière Paille Grand Est, en lien avec le Réseau Français de la Construction Paille et le Collectif Biosourcés Grand Est
Nombre de participants : Entre 20 et 30 personnes à chaque atelier, soit entre 60 et 90 personnes au total



Contexte

La botte de paille a fait ses preuves comme matériau de construction et de rénovation aux multiples qualités : performante thermiquement, renouvelable annuellement, disponible en grande quantité et à proximité, économique, adaptée aux enduits, presque low-tech...

À l'échelle nationale et européenne, le monde de la construction paille s'est organisé et étoffé depuis des années, avec des milliers de bâtiments référencés, des règles professionnelles, des centaines de personnes formées, des techniques reconnues par les assureurs, des dizaines de visites de chantiers et de retours d'expérience, des réalisations remarquables et primées...

Pour autant, il reste du chemin avant que chaque biorégion puisse soigner massivement son parc bâti en y intégrant de la paille comme matériau bénéfique. Qu'est-ce qui fait que certaines filières locales ou régionales sont bien plus développées et matures alors que d'autres territoires en sont encore au stade où les bâtiments paille sont rares et les professionnel.le.s esseulé.e.s ? Quelles sont les dynamiques à l'œuvre ici et ailleurs ? Comment se nourrir de ce que vivent les un.e.s et les autres dans leur contexte pour participer à la montée en puissance et à la robustesse des écosystèmes paille dans chaque coin du pays ?

Contenu des échanges

- Faut-il et peut-on préserver la version artisanale, militante et circuit-court de la construction paille ? Comment articuler la massification de la construction paille (préfabrication, arrivée de majors du BTP dans le jeu, paille hachée...) et la philosophie défendue par les acteurs historiques du réseau ?

- Comment les acteurs locaux et les instances nationales peuvent-ils dialoguer et s'enrichir mutuellement ?
Diversité des techniques, expérimentation, retour et partage d'expériences, formation...

- Comment maximiser les chances de réussite des réalisations ? Propaille, chantiers participatifs, Paillardages, visites de chantier, participation des MOA ou usager.e.s, AMO spécialisées...

- Peut-on faire sortir des projets bois-paille à coût acceptable pour que nos systèmes constructifs gagnent du terrain dans les marchés et chantiers ?

Ce qui s'ensuit ?

Dans les mois qui viennent, FilièrePailleGrandEst prévoit de:

- Synthétiser sous forme graphique les échanges de cet atelier, grâce à Lucie Rossignon, facilitatrice graphique

- Organiser de nouvelles visites de chantier et un évènement sur la ressource paille dans la région

- S'investir dans l'évènement « Bâtir des deux mains » prévu en juin à Pont-à-Mousson

- Aider le RFCP à organiser sa prochaine AG dans la région

ATELIER N°6 • LA FRESQUE DU RENONCEMENT

Animatrice : Pauline Gelin, animatrice et facilitatrice

Nombre de participants : 30 au total

L'intention de cet atelier fait directement écho au constat porté en début de journée par la chercheuse Yamina Saheb sur l'inadéquation des politiques de transitions actuelles de nos systèmes sociotechniques (mobilité, alimentation, bâtiment...) pour répondre à l'urgence et l'importance des transformations en cours.



Actuellement, la société entière table surtout sur l'émergence d'innovations considérées comme durables, supposées déclencher la transition des structures en place. Le franchissement continu des limites planétaires montre le contraire... Des chercheurs en psychologie ont expliqué ce phénomène par un

biais cognitif nous faisant privilégier systématiquement les solutions additives (ajoutant des éléments à une situation) au détriment des solutions soustractive, un exemple parfait à cela étant l'addition des sources d'énergie. Or le fameux « Effet rebond » est maintenant bien documenté. Un exemple dans le domaine du Bâtiment, malgré la baisse de l'intensité énergétique du secteur résidentiel (environ -35% depuis 1990), la consommation d'énergie de ce même secteur a quasiment stagné sur la même période, pourtant foisonnante de démarches réglementaires, certifications volontaires, opérations exemplaires... Un excellent questionnement professionnel de la société de conseil Partie Prenante est issu de ce constat .

Il faut donc travailler également sur l'autre face des transitions, que certains appellent exnovation ou renoncement, comme le nomme l'Origens Media Lab.

Les membres de ce laboratoire de sciences économiques ont conçu un outil pour faire « atterrir », comme dit Bruno Latour, ou rediriger dans les limites planétaires, une organisation/ une « pratique » en enquêtant collectivement sur ses tenants et aboutissants, ses liens existants dans la société, et en proposant de les transformer ou de créer de nouveaux attachements.

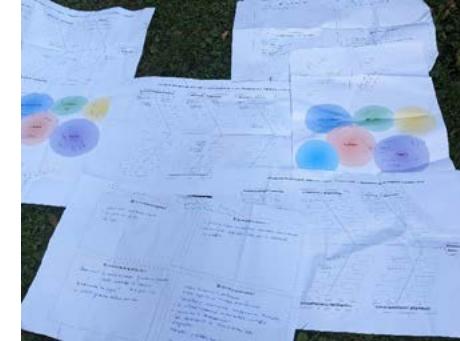
Dans le Bâtiment, et plus généralement l'Aménagement, peu d'exemples de stratégies de renoncement existent... si ce n'est les contre-projets aux grands projets inutiles (objet d'un autre

atelier de ces Rencontres). Pour la Fresque du Renoncement, il a été proposé de réfléchir collectivement à 3 enjeux : la Zéro Artificialisation, l'arrêt de la Construction Neuve et le modèle Post Béton.

Les questions auxquelles répondre sont :

- Quelles sont les conditions qui permettent à cette pratique d'exister/d'être facilitée ?
- Qui est lié.e à ces conditions ? Quels secteurs d'activité, groupes sociaux, métiers, ... ?
- Qui est impacté.e par le renoncement à cette pratique ? A quel niveau cela le touche : dans son emploi, son identité, son statut social, ses liens sociaux... ?
- Ce besoin est-il indispensable ou remplaçable par un autre (lequel) ?
- Pour maintenir ce besoin ou s'attacher à un autre, que doit-il être mis en place/développé/changé ?

Bien que l'exercice n'ait été qu'un aperçu express de la démarche et que chaque étape n'ait pas pu être exhaustive, il en est ressorti de bons retours des participant.es sur son potentiel : soit en associant réellement toutes les potentielles parties prenantes pour la construction d'une stratégie la plus opérationnelle possible, soit, comme ici, dans un objectif de



meilleure compréhension des points bloquants par une des parties prenantes. Dans ce « jeu de rôles », on a été parfois tenté.es d'incarner cette autre partie prenante, ceci a amené de l'inattendu et des rires, mais le défi était surtout de lui trouver des perspectives.

Cet exercice permet aussi rapidement de se rendre compte des travers auxquels peuvent conduire des solutions construites avec un nombre partiel d'intérêts pris en considération.

Le premier échange sur l'artificialisation aurait pu vite conduire, via la densification, à la gentrification des villes, sans prise en compte des populations existantes dans ces quartiers réhabilités.

Le deuxième échange, sur l'arrêt de la Construction Neuve avec une massification de la Rénovation, a fait éclore un risque de report des logiques monopolistiques des acteurs de la Construction au détriment des autres ayant porté les solutions alternatives avant le renoncement au conventionnel.

À l'inverse, la dernière fresque a permis de montrer la possibilité de garder, voire valoriser davantage, des composantes de l'activité à laquelle on renonce, comme ici la connaissance du matériau béton pour la nécessaire maintenance de ce patrimoine, comme cela peut être le cas dans d'autres secteurs fleurons de l'économie française (la pierre...).

Enfin, en se donnant le temps de revenir au questionnement des besoins essentiels de chaque partie prenante, à côté des sujets de transformation de la formation ou des règles de financement, il a aussi été question d'« égos », de psychologues, d'éducation populaire et même de bonté.

Une des invitations formulées par les chercheurs belges Sureau et Bauler pour s'assurer de rediriger réellement les dynamiques sociétales vers un fonctionnement durable et écologique est de créer des coalitions pro-exnovation, comme celle contre les centres commerciaux dans la région bruxelloise, peut-être le Mouvement de la Frugalité est-il une parfaite coalition pour cela...

ATELIER N°7 · L'HABITER ET L'EFC

Animateur : Daniel Kaufman, architecte DUBA et accompagnateur en EFC

Nombre de participants : 27 au total



LA FRESQUE DE
LA TRANSITION
ÉCONOMIQUE

Le modèle économique actuel, axé sur l'optimisation de la rentabilité via l'augmentation de la production et de la consommation, entraîne des effets néfastes sur les régulations écologiques et sociétales ainsi que l'aggravation des inégalités sociales et territoriales.

L'EFC (Économie de la Fonctionnalité et de la Coopération) propose un autre modèle économique, basé sur la pertinence des effets utiles que procure l'usage des biens et des services plutôt que sur leur volume.

L'atelier a exploré comment ce modèle peut réorienter notre mode de fonctionnement en tant que bâtisseurs, en utilisant la « Fresque de la transition économique ».



Déroulement

« La transition écologique demande un rapport renouvelé à la culture économique, c'est-à-dire une capacité de réappropriation des enjeux économiques de la part de tou.tes les citoyen.nes, en lien avec leurs propres activités et engagements. L'économie de la fonctionnalité et de la coopération (EFC) a pour ambition de porter une nouvelle vision sociétale du développement, ancrée dans une conception renouvelée de l'économie. »

La « Fresque de la transition économique » a été conçue comme un outil d'acculturation et de sensibilisation aux enjeux économiques de la transition, en mobilisant les acquis issus d'une quinzaine d'années d'accompagnements d'entreprises, de collectivités, de projets territoriaux, de structures de l'ESS, en s'appuyant sur le référentiel de l'EFC. Le projet est porté par l'IEEFC. Le financement de son développement a été pris en charge par un ensemble d'acteurs (IEEFC, Club Terres EFC IDF, Club Terres EFC Occitanie, Club Inné, Club Noé, CIRIDD, Initiative durable, ACTES, ATEMIS, CJD France, ADEME).

Le parti pris de l'atelier est qu'il n'y a pas de transition écologique sans transition économique, il avait trois visées :

- Aider à faire des liens entre l'économie, l'histoire et nos façons de travailler, entreprendre, consommer, produire...
- Aider à faire face aux impératifs actuels : « arrêtez de faire comme vous avez toujours fait, entreprenez autrement, faites mieux pour la planète et les humains ! »
- Générer des déclics grâce à des nouvelles lunettes et pouvoir explorer des alternatives durables

Processus

À travers la pose du jeu des cartes portant sur les modes d'organisation, les modes de pensée, des exemples, des faits marquants et des productions culturelles, les participants ont identifié les éléments caractéristiques du modèle économique dominant et entrevu des alternatives, grâce à des échanges et discussions...

Retours et quelques conclusions

Dans le modèle économique dominant la valeur créée dépend du volume, c'est la logique industrielle qui implique de produire toujours plus pour vendre plus et qui a aussi été adoptée par l'économie de services. Ce modèle induit en nous des choix, qui ne sont pas toujours réfléchis.

- Modèle dominant / un modèle / des modèles alternatif(s) ?
- Il n'est plus question de volume pour estimer la valeur du travail.
- La « valeur » du bien, à quelle valeur fait-on référence ?
- Le bien ne dit rien des effets qu'il provoque, il faut se questionner sur les effets réels de ce qu'on produit.
- Dans le cadre de nos activités professionnelles l'imbrication des acteurs rend le changement de modèle complexe.
- Il faudrait évaluer la valeur de ce qu'on fait ou produit par rapport aux bénéfices, en prenant en compte les externalités.
- L'alternative doit être rendue désirable avec de nouveaux récits, indispensables car le modèle dominant s'appuie sur des récits bien rodés.
- Il faut créer des nouveaux récits pour légitimer un / des nouveaux modèles économiques enviables et viables.

ATELIER N°8 · DÉVELOPPONS ENSEMBLE...

... UNE PÉDAGOGIE PRATIQUE DE LA FRUGALITÉ

Animateurs : Sophie Brindel-Beth, architecte/ingénierie, enseignante/chercheuse, ICEB

& Cécile Gauthier, architecte et enseignante & Marc Serieis, ingénieur, MOOC réemploi, ICEB

Nombre de participants : 46 au total



L'ESCAF

iceb
Institut pour la conception
éco-responsable du bâti

Objectifs partagés

- Que la formation à la frugalité devienne massive (amener les architectes et ... les autres à la frugalité)
- Qu'elle porte sur les fondements de la frugalité (il existe de nombreux programmes portant sur des filières de matériaux, des systèmes ou des thèmes techniques, soit sur les moyens, mais rien sur les fondements dont la philosophie, l'éthique, ...)
- Réconcilier l'approche artistique et l'approche scientifique (savoir et penser, réfléchir et développer la curiosité et l'imagination, utiliser la main...)
- Définir le corpus à enseigner
- Proposer un cheminement vers la frugalité
- Apprendre à travailler ensemble
- Intégrer la transversalité
- Comprendre dans quel monde nous vivons actuellement, notamment que nous sommes à un moment d'évolution culturelle

Des pistes et des certitudes

Des expériences de formation ont été citées.

Le mot école gêne tout le monde.

L'ancre dans le territoire est important.

Une pédagogie active est attendue et il est important de constituer un corpus d'enseignement, aidant à lever les freins, à franchir les obstacles, à trouver les bons outils et à les utiliser avec une diversité de formateurs pour répondre à la diversité de personnes à former.

ATELIER N°9 . « PENSER LE CONTRE...

... RÉALISER LE POUR »

Animateurs : Héloïse Marie, architecte-ingénierie TRIBU & Franck Hulliard, architecte et urbaniste, directeur fondateur d'INterland, président de l'Archipel-Maison de l'Architecture Rhône-Alpes, co-animateur du groupe « Territoires frugaux »

Nombre de participants : 40 au total

Vers la reconnaissance professionnelle et politique d'une culture du contre-projet face aux défis sociaux, économiques, écologiques, climatiques d'aujourd'hui.

Conflictualité, acceptabilité, alternatives... La conflictualité des situations de luttes représente-t-elle une opportunité ? Une culture du contre-projet et des recherches d'alternatives serait-elle à déployer, à légitimer ?

Les participant.e.s étaient interpellé.e.s sur l'élaboration des contre-projets, sur les formes de mobilisation et d'accompagnement des collectifs que pourrait soutenir le mouvement de la Frugalité.



En premier lieu, les expériences de luttes situées qualifient des valeurs d'exemples sur : comment agir concrètement sur/ pour un territoire, s'engager sur des sujets au plus près du terrain, explorer de nouveaux champs disciplinaires, déplacer les curseurs entre réponse académique et solution alternative. Les contre-projets sont inspirants et libératoires pour essaimer au-delà d'une approche théorique, pour recréer un horizon d'ambition, pousser les idées beaucoup plus loin, arrêter les solutions préconçues, faire infuser ces projets concrets dans nos pratiques pour tenter le coup, ne rien lâcher, tenir des positions fortes !

Il importe de rappeler que les luttes et les contre-projets ne sont pas des actes de rébellion mais s'inscrivent dans l'esprit de la loi en proposant des scénarios alternatifs, en réponse à la séquence ERC (éviter-réduire-compenser). Cette démarche de

mesures des impacts est censée s'appliquer depuis 2022 à tous les projets suivant une procédure dite de clause-filet.

Nous avons donc toute légitimité pour reposer la question des besoins réels, l'ancre local d'un projet, réinterroger les enjeux, le cadre de la commande et notamment le programme.

Intermédiation

Une position à l'interface entre les collectifs de militants et les institutions pourrait nourrir une sphère d'influence réciproque, établir un dialogue, sensibiliser la maîtrise d'ouvrage, les institutions, les acteurs publics, pour structurer une pensée plus frugale. Débattre avec des gens, les usagers, pour que justement cette ouverture devienne une source de formation pour prévenir et éviter les situations de luttes.

Expertise

Un soutien en expertise technique consoliderait un socle de méthodes, ouvrirait les champs disciplinaires, une mise en forme des imaginaires. Il concernerait l'analyse critique du processus d'élaboration des projets au sein des institutions, les montages alternatifs, les questions économiques afin de déployer des raisonnements et des arguments sur des alternatives face aux intérêts financiers des systèmes en place. Toutefois, les acteur.trice.s de la frugalité ne peuvent pas uniquement se présenter comme des expert.e.s mais comme des militant.e.s avec des ressources et des compétences.

Formation

Certaines maîtrises d'ouvrage, certains commanditaires ou certaines institutions sont en recherche de méthode sur des bifurcations. Les élus sont aussi démunis face aux contestations, la concertation réglementaire ne suffisant pas. Cet élargissement concerne également les milieux de l'enseignement, beaucoup d'étudiant.e.s sont prêt.e.s à s'engager.



Informer

Il est également nécessaire de donner plus de visibilité à la qualité des projets alternatifs, de contribuer aux travaux de recherche scientifiques menés sur le terrain des luttes, de documenter notamment comment les non-humains participent aux luttes (espèces menacées, zones humides...). Il s'agit de déconstruire les mécanismes dans lesquels nous sommes pris.e.s, par exemple la démolition du patrimoine de l'habitat social qui est absolument précieux et qui doit être au contraire rénové.

Un tiers des signataires du manifeste pour une Frugalité heureuse et créative ne sont pas des professionnels et cela fait partie des fondements de base du mouvement. Ce dernier demeure encore identifié comme un mouvement professionnel et non engagé dans les luttes. Une tournée dans les écoles d'architecture avec des référent.e.s au sein de chaque école donnerait de la visibilité au mouvement. Le passage à un mouvement citoyen prendrait une dimension plus politique et serait potentiellement une nouvelle étape à franchir, prenant appui sur les réseaux locaux et nationaux de la Frugalité.



ATELIER N°10 • CONTRÔLE TECHNIQUE

PARTENARIAT OU BLOCAGE DU CONTRÔLEUR TECHNIQUE ?

Animateurs : François Brun, contrôleur technique de BTP Consultants
& Jean-Pierre Schwarz, contrôleur technique d'Alpes Contrôles

Nombre de participants : 6 à 8 à chaque atelier, soit environ 24 au total



Les architectes, et leurs clients, se heurtent souvent aux avis des Contrôleurs Techniques quand ils veulent innover. Comment lever cet obstacle ?

Données de base

A - Les contraintes assurantielles et Loi Spinetta

- Obligation de Dommage Ouvrage pour les Maîtres d'Ouvrages : exception en auto construction et auto assurance des collectivités publiques
- Obligation de décennale pour les constructeurs dont les Contrôleurs Techniques et les Architectes
- Responsabilité civile

B- Différence entre référentiels normatifs et référentiels réglementaires

- La réglementation est obligatoire (CCH : Solidité, incendie, thermique, acoustique)
Possibilité de dérogations éventuelles, en incendie, dans les ERP, et Solutions d'effets équivalents avec la loi ESSOC II
- Les référentiels normatifs ne sont pas obligatoires mais sont la base des assureurs :
 - Rappel des techniques courantes et non courantes
 - Rappel des solutions pour les techniques non courantes :
 - . trouver une technique courante qui se rapproche
 - . demander un ATEX b pour une opération donnée ou un ATEX a pour une technique nouvelle
 - . démarche avec un bureau de contrôle : ETN, PCS chez Alpes Contrôle, Avis de Chantier chez BTP Consultants

C- Discussions sur les blocages rencontrés sur les opérations

- avec les Maîtres d'Ouvrages qui ne sont pas prêts à employer les techniques proposées,
- avec les entreprises non formées pour les techniques projetées
- avec les architectes qui proposent des solutions techniques qu'ils ne connaissent pas.

Conclusion

Importance de choisir un Contrôleur Technique compétent dans les domaines projetés, et faire intervenir le contrôleur technique dès le début de la conception :

- 1- pour faire le tri des techniques courantes et non courantes
- 2- pour accompagner les concepteurs en cas de techniques non courantes
- 3- pour prendre contact avec les assureurs au plus tôt en cas de techniques non courantes.

Importance de choisir les intervenants

ATELIER N°11 · AUTO-RÉHABILITATION ACCOMPAGNÉE

COMMENT Y TROUVER SA PLACE ?

Animatrice : Maurine Koeberlé, ex-artisane pratiquant l'ARA, aujourd'hui chargée de mission en formation et bâtiment durable au sein d'Envirobat Grand Est ARCAD LQE, ainsi que membre de la FédAc (fédération des accompagnateur·rices à l'auto-production).

Nombre de participants : 10 à 20 participants à chaque atelier, soit environ 60 personnes au total

Sensibiliser les participant·es aux enjeux de l'ARA, en mettant l'accent sur les responsabilités des acteurs impliqués : maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et artisans. L'atelier explore différentes formes d'accompagnement, les questions juridiques associées, ainsi que les opportunités et les défis liés à cette pratique.

Pourquoi ?

L'ARA est un concept qui organise une relation de coopération entre une personne ayant le savoir-faire pour réaliser un lot de travaux, et une personne souhaitant réaliser par elle-même, mais ne disposant pas de ce savoir-faire. Ce concept suscite de plus en plus d'intérêt, tant pour les particuliers que pour les professionnels du bâtiment. Cette pratique soulève de nombreuses questions, notamment sur la répartition des responsabilités en cas de sinistre, la sécurité juridique et la qualité des travaux réalisés.

L'atelier explore ces enjeux, présente différents modèles d'accompagnement en ARA, et discute des bonnes pratiques et des précautions à prendre pour éviter les risques juridiques et techniques.

Ce qui s'est passé ?

L'atelier a débuté par un brise-glace ludique, où chaque participant a eu l'occasion de se présenter en évoquant une passion commune. Cet exercice a détendu l'atmosphère et favorisé la cohésion du groupe.

L'introduction a permis d'amorcer le sujet avec des questions interactives sur les connaissances des participants concernant l'ARA. Les participants ont été invité·es à se positionner sur une échelle allant de « non » à « oui », occasion d'un premier échange sur les perceptions de cette approche.

Puis l'activité « La rivière des responsabilités », a nourri un débat mouvant où les participant·es sont invité·es à se positionner physiquement dans l'espace pour exprimer leur point de vue.

Les participants ont découvert plusieurs modèles de pratique de l'ARA, pour analyser les responsabilités des différents acteurs en fonction des formes d'accompagnement choisies. La question centrale : « qui est responsable en cas de sinistre ? » a été explorée à travers des exemples concrets où les rôles du MOA, du MOE et de l'animateur technique ont été clarifiés. L'accent a été mis sur certains modèles :

- ARA 100% où le MOA est le seul à réaliser un des lots.
- ARA coopérative : MOA et entreprises du bâtiment travaillent en même temps sur le même geste de rénovation, au moins à un moment du chantier.
- ARA mixte : MOA et entreprises du bâtiment réalisent des gestes de rénovation différents ou des phases différentes de ces gestes de rénovation.

Ce qui s'ensuit ?

Certaines postures mises en valeur durant l'atelier peuvent être explorées et initiées par les participant·es. Cependant, l'atelier s'inscrit dans un contexte où des questions demeurent encore sans réponse. L'atelier se clôture par une invitation à rejoindre des groupes de travail et à contribuer à leur réflexion. Les participant·es sont invité·es à suivre la FédAc et Envirobat Grand Est, qui organisent des rencontres dans cette optique.

L'auto-réhabilitation accompagnée invite à une réflexion plus profonde sur un avenir fondé sur la coopération. Elle questionne la place de l'individuel dans le collectif, et du collectif dans l'individuel, où la construction n'est pas seulement un acte matériel, mais aussi un acte social, profondément ancré dans un processus de transformation mutuelle et de réponse aux défis climatiques.



Pour plus d'informations, on peut contacter :
Maurine Koeberlé, association Envirobat Grand Est-ARCAD LQE
0754378517 - maurine.koeberle@envirobatgrandest.fr

ATELIER N°12 • LE BOIS, QUEL(S) RÉEMPLOI(S) ?

Animateurs : Émilie LEMOINE - Architecte et cofondatrice de Remise et RE!NOUVEAU

& Odran LEMAITRE - Chargé d'opérations de Vosgelis et ingénieur doctorant

Nombre de participants : 30 au total

Le bois est un matériau traditionnel de construction utilisé depuis des millénaires, mais son utilisation intensive contribue à la déforestation. Entre 2001 et 2020, le monde a perdu environ 420 millions d'hectares de forêts, en partie pour répondre aux besoins en bois de construction. De plus, le bois est tout indiqué pour répondre aux enjeux de la décarbonation, dans les secteurs de la construction, des matériaux ou de l'énergie. Pour laisser le temps aux forêts de se régénérer, développons le réemploi du bois : particulièrement le bois structurel.

Activité, réflexion & acquisitions

Atelier 1 : Connaissance et caractérisation du bois de réemploi

- Le réemploi est facilité avec un accès à l'historique du bois (facture, DOE).
- La structuration de la filière n'est pas encore effective : il manque des maillons telle que la caractérisation structurelle.
- La caractérisation mécanique est complexe : visuelle, besoin de machine, de tests, sur abaques, ... C'est long et coûteux. Ne faut-il pas s'extraire des logiques industrielles et revenir aux fondamentaux : Les charpentiers ont le savoir-faire, et ont toujours travaillé le bois de réemploi.
- Il n'y a pas un bois de réemploi mais DES bois : résineux ou feuillus, différentes années de coupe, ...
- La gestion du temps est différente avec le bois de réemploi :
 - * Gain de temps car c'est un bois sec disponible
 - * Perte de temps dans les temps d'inventaire et dans la mise en œuvre

Atelier 2 : Responsabilités et structuration de la filière

- Tous les acteurs de la chaîne d'un projet doivent s'y mettre : bureau de contrôle, assurance, ... mais il faut aussi intégrer le sujet dans les formations initiales.
- Qui est-ce qui prend la responsabilité ? un acteur ou un groupement ? le charpentier, le bureau de contrôle, la maîtrise d'ouvrage ? Comment les assurances s'engagent-elles ?
- Le développement de plateformes physiques et numériques qui mettent à disposition des ressources caractérisées est un réel gain de temps et permet de faire émerger la pratique. C'est un levier efficace.
- Le réemploi remet en question les logiques économiques et

sociales : il peut favoriser l'insertion et redéfinir la chaîne de valeurs dans la construction.

- Ne faut-il pas produire mieux et pour le réemploi qui est une démarche empirique où la pratique est nécessaire pour l'apprentissage ?
- La production de bois doit anticiper son réemploi futur, en intégrant cette approche en amont.

Atelier 3 : Stockage et culture du réemploi

- Les problématiques liées au stockage du bois de structure (surface, volume, hygrométrie) font du réemploi un modèle économique difficile.
 - * Le stockage du bois structurel est un enjeu économique et logistique important.
- Le constat est clair : il y a un manque de culture sur le réemploi, et à tous les niveaux.
- Le pourcentage de bois structurel réemployé est minime. Il est souvent déclassé et subit des découpes pour en tirer des sections standards plus petites.
- Une caractérisation précise évite le surdimensionnement lors de la mise en œuvre.
- Alors que la filière de l'acier a su se positionner sur des règles professionnelles, la filière du bois en est loin car il y a un manque de consensus sur les moyens de caractérisation.



Perspectives et actions à mener

1. Structurer la filière et améliorer la caractérisation du bois

- Mettre en place des protocoles de caractérisation accessibles et adaptés au réemploi.
- Valoriser les compétences traditionnelles des charpentiers en créant des formations spécifiques ou en reconnaissant par des certifications cette compétence.
- Encourager le développement de plateformes de stockage et d'échange de bois caractérisé.

2. Faire évoluer la réglementation et l'assurance

- Travailler avec les bureaux de contrôle et les assureurs pour intégrer le réemploi dans les règlements existants.
- Développer des garanties et des certifications pour faciliter l'acceptabilité du bois de réemploi.

Conclusion

Malgré les constats partagés lors des ateliers, la mise en œuvre concrète du réemploi du bois structurel reste aujourd'hui embryonnaire. Aucun cadre réglementaire spécifique ne permet d'asseoir une méthodologie commune, et les initiatives existantes peinent à dépasser l'expérimentation pour s'ancrer dans une réalité économique viable. Le manque de structuration de la filière, l'absence de consensus sur la caractérisation et les incertitudes liées aux assurances freinent considérablement le passage à l'échelle. Sans une volonté forte des pouvoirs publics et des acteurs de la construction, le réemploi du bois structurel restera marginal, cantonné à des pratiques isolées et à des projets pilotes. Il est urgent d'initier un travail de fond pour lever ces verrous, en impliquant l'ensemble des parties prenantes, sous peine de voir ce potentiel sous-exploité rester une opportunité manquée dans la transition écologique du secteur du bâtiment.



ATELIER • CRÉE TON PERMAVILLAGE !

Animateur: Olivier DAIN-BELMONT, architecte INSA Strasbourg et ENSTIB

Cet atelier, initialement destiné au jeune public, n'a pas réussi à mobiliser les 2 nouveaux nés présents, pas encore en âge de jouer avec un Lego ! En revanche, faute de jeune public à ces rencontres, des adultes ont retrouvé leur âme d'enfant en manipulant les éléments constitutifs d'un village écologique et autonome.

Ils en sont sortis convaincus de l'intérêt de cet outil très pédagogique, à diffuser largement parmi les très jeunes !





SANTÉ !

PARCOURS · 1
TABLES RONDES · 2
ATELIERS · 3
CONVIVIALITÉ · 4
L'ASSOCIATION · 5
BONUS · 6









LA MIRABELLE RÉJOUSSANTE !







FRUGALITÉ HEUREUSE & CRÉATIVE



PARCOURS · 1
TABLES RONDES · 2
ATELIERS · 3
CONVIVIALITÉ · 4
L'ASSOCIATION · 5
BONUS · 6

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE STIMULANTE • 6 OCTOBRE 2024

RAPPORT MORAL ET D'ACTIVITÉS DE L'ANNÉE 2023

*Marion Perret-Blois et Philippe Madec, co-présidents de l'association
Dominique Gauzin Müller et Alain Bornarel, cofondateurs*

Devant 130 membres de l'association Frugalité Heureuse, Alain Bornarel a récapitulé les actions de l'année 2023 et présenté les comptes : deux présentations qui ont montré la bonne santé de notre groupe : les activités, les groupes, les adhérents ne cessent d'augmenter , et le budget est équilibré.

Le Manifeste pour une Frugalité heureuse et créative dans l'architecture et l'aménagement des territoires urbains et ruraux a été lancé le 18 janvier 2018, il y a plus de six ans. A ce jour, il a recueilli 16 800 signatures, provenant de tous les départements français de métropole et d'outremer et de 91 autres pays. Les trois quarts des signataires sont des professionnels du bâtiment ou de l'urbanisme, ou des étudiants dans ces disciplines. Les autres sont des citoyens attirés par les principes frugaux que nous défendons.

Nous avons assisté, sur cet exercice 2023, à la naissance de cinq nouveaux groupes, pour la plupart dans des territoires aux agglomérations semi-denses, peu denses et très peu denses (Touraine, Gascogne, Limousin, Aveyron, Cévennes), à la restructuration des groupes antillais et guyanais et à la renaissance du groupe Belgique. Les groupes sont le cœur actif du Mouvement.

- 33 groupes locaux parmi lesquels 4 en Occitanie, autant en Nouvelle Aquitaine ou en Bretagne, 2 dans le Grand Est
- 4 groupes thématiques (cartographie, territoires, outremer et réhabilitation) ont une activité régulière
- Une quinzaine d'autres groupes sont plus ou moins en sommeil.

Cette croissance témoigne de la dynamique de notre Mouvement, qui continue en 2024 : d'autres groupes sont en gestation, par exemple dans le Quercy et en Suisse romande.

Dans une période où les bouleversements climatiques sont de plus en plus sensibles, mais où les politiques publiques renâclent à prendre des mesures à la hauteur des enjeux, les glaneuses et les glaneurs réalisent, sur le terrain, la métamorphose de l'acte de bâtir et le ménagement des territoires. Ces pratiques sont encore loin d'être majoritaires mais elles sont sorties de la marginalité. Les principes

bioclimatiques, les matériaux biosourcés, géosourcés et de réemploi ont acquis une légitimité face aux standards des dernières décennies. La frugalité s'impose comme alternative.

Dans ce contexte, notre Mouvement est appelé à jouer un rôle important, non seulement pour mettre en oeuvre les bonnes pratiques sur le terrain, mais aussi pour les diffuser largement auprès des professionnels et s'en faire les lobbyistes auprès des décideurs de tout niveau. De ce point de vue, l'exercice 2023 a été, pour notre Mouvement, une année de consolidation de nos moyens.



Des moyens accrus pour les actions du Mouvement

DES MOYENS FINANCIERS

« Décupler nos moyens par l'embauche d'un ou une salarié.e », ainsi concluait le rapport moral de l'AG précédente. Nous n'avons pas encore de budget suffisamment stabilisé pour concrétiser cette embauche. En attendant de pouvoir la réaliser et pour financer les actions en cours, Marguerite Marie a sollicité des subventions auprès de divers organismes et fondations.

DES MOYENS EN COMMUNICATION

En 2023, Marion et Carole ont constitué une équipe de bénévoles pour assurer la communication du Mouvement. Cette communication repose sur trois piliers : le site web, la lettre de la Frugalité et les réseaux sociaux.

- Le site avait été entièrement refondé en 2022. L'équipe communication, autour de Carole, en a assuré le fonctionnement, avec le souci de faire participer les groupes à l'alimentation des pages locales mais aussi nationales du site.
- La lettre de la Frugalité a été relancée et gérée par Marion. Sur les 79 lettres publiées, 11 l'ont été en 2023.
- La Frugalité est présente sur les principaux réseaux : Facebook, Linkedin, Youtube. Carole en assure la coordination et les posts sont repris par les membres du Mouvement abonnés à ces réseaux. De nouveaux bénévoles seraient bienvenus pour renforcer cette activité réseaux fort utile.

Développer des partenariats en réseau pour accroître l'impact de nos actions

Le Mouvement a noué de multiples partenariats, tant au niveau local que national, avec :

- des associations proches de nos valeurs comme l'ICEB, négaWatt, les Colibris, Paysages de l'Après-Pétrole, le Réseau Français de la Construction Paille, la Fabrique des Transitions, le CNDB ;
- des structures actives dans les mêmes milieux que nous : tels le CNOA, les CROA, les Maisons de l'Architecture, les CAUE, les Centres de ressource régionaux du réseau Bâtiment Durable etc ;
- des réseaux locaux avec lesquels travaillent les groupes ;

La Frugalité est partenaire de plusieurs événements qui sont l'occasion d'étendre ces réseaux : la Fête du Soleil, le OFF (dorénavant « Osez Faire Frugal), le Forum bois etc. La publication des ouvrages de la collection « Architecture frugale » est également une occasion de tisser des réseaux régionaux.

Enfin, 2023 a vu le début de partenariats à l'international. La frugalité a été présente à Copenhague à l'invitation de l'UIA et représentée à Dubai pour la COP 28 par la « coalition internationale des professionnels du bâtiment demandant des actions pour le climat », aux côtés de Architects Climate Action Network, Architects for Future, Architects Declare, Compte à rebours 2030, Architecture 2030, Architectes pour le climat, ICLEI Circulars - Gouvernements locaux pour la durabilité) et Bauhaus Earth.



Développer et diffuser les principes de la Frugalité

Outre les actions engagées depuis la naissance du Mouvement dans les régions ou au national (cartographie des ressources frugales), le Mouvement continue de diffuser les principes de la Frugalité à travers des publications.

LA COLLECTION ARCHITECTURE FRUGALE

En valorisant une vingtaine de réalisations frugales régionales, chacun des ouvrages de cette collection contribue à dessiner une représentation de la Frugalité dans notre pays. Après PACA (2019), Grand-Est (2020), AURA (2021) et Occitanie (2022), deux ouvrages ont été publiés en 2023 : Hauts-de-France et Nouvelle-Aquitaine. Un opus sur la Bretagne sortira en novembre 2024 et un second sur PACA au printemps 2025.

L'ÉCONOMIE DE LA FRUGALITÉ

Le livre « Commune frugale » paru chez Actes Sud en 2022, était le résultat d'une écriture participative à 80 rédacteurs. Le même processus a été lancé en 2023 pour une réflexion et l'écriture collective d'un ouvrage sur l'économie de la Frugalité dont la sortie est prévue en 2025.

Mener des actions/réflexions pour métamorphoser l'acte de construire

LES 4ÈMES RENCONTRES NATIONALES DE LA FRUGALITÉ

Nos rencontres annuelles se sont tenues en octobre 2023 à Chambéry sur le thème du passage à l'action. 450 personnes ont participé à l'un des 4 frugatours, des 4 tables rondes, des 2 agoras ou des 10 ateliers, d'où sont ressorties 17 propositions pour des groupes d'action. Et cet évènement a été une réussite en équilibre financier grâce à la mobilisation intense du groupe AURA.

TERRITOIRES FRUGAUX ET PROJETS ALTERNATIFS

Dans les suites des réflexions stratégiques exprimées lors de notre dernière AG (voir rapport moral 2023) et concrétisées lors des rencontres de Chambéry, des groupes de travail ont commencé à réfléchir sur la mise en valeur et la re-légitimation de l'engagement de professionnels de la construction et de l'aménagement dans la conception de « contre-projets » ou plutôt de « pour-projets » sur les territoires en lutte.

ÉVÈNEMENTS ORGANISÉS PAR LES GROUPES LOCAUX

Comme les années précédentes, de nombreux événements (conférences, expositions, visites, ateliers, etc.) ont été organisés par les groupes locaux sur leur territoire.

ÉVÈNEMENTS ORGANISÉS PAR LES GROUPES THÉMATIQUES

Les groupes thématiques (Territoires frugaux et Réhabilitations frugales) organisent, chaque mois en alternance, des rencontres conférences en ligne suivies de discussions très inspirantes.

LA CAMPAGNE TVA

En 2023, le Mouvement a lancé une pétition pour la baisse de la TVA sur les produits biosourcés, géosourcés et de réemploi. Fin septembre, cette pétition a été signée par 13.675 personnes. Présentée à la ministre Agnès Panier-Runacher il y a quelques mois, dans une période d'instabilité gouvernementale, elle trouve un nouvel essor européen. Avec nos partenaires de la COP 28, elle est en voie de s'inscrire dans une « European Citizen Initiative ».

Et demain ?

Fin 2023, le Mouvement s'est doté d'une logistique efficace. Il est prêt pour renforcer encore ses actions. Mais plusieurs questions se posent à lui, qu'il faudra trancher rapidement :

QUELLE LOGISTIQUE ?

La logistique a montré son efficacité, mais à quel prix ? Elle repose essentiellement sur du bénévolat accompli sans compter par une poignée de militants. L'embauche n'est toujours pas à l'ordre du jour et un budget fondé sur des subventions ne garantit pas l'avenir.



QUELLE STRATÉGIE ?

Nous sommes prêts à décupler nos actions, mais sur quelle stratégie ? Au fil des événements et des sollicitations diverses, la question de la stratégie s'est posée maintes fois. On pourrait résumer la stratégie actuelle par : « c'est nous qui construisons sur le terrain et faisons bouger les pratiques ». Faut-il continuer sur cette lancée ? Faut-il développer davantage l'activité « laboratoire d'idées » au sein de notre Mouvement qui est sans doute le plus gros think tank de bâtisseurs ? Faut-il nous transformer en lobby auprès des donneurs d'ordre et des décideurs ? Faut-il privilégier l'expertise en soutien aux luttes de terrain ? Faut-il, plus vraisemblablement définir un bouquet de toutes ces stratégies ? Mais alors quel bouquet ?

QUELLE ASSOCIATION ?

Et quelle est la place de l'association dans le Mouvement ? Le chantier des statuts doit se poursuivre pour coller un peu plus à son fonctionnement participatif entre les groupes et les signataires. Il s'agit de mettre en place un statut collégial correspondant davantage au fonctionnement réel de l'association, et surtout de développer encore l'intégration des groupes au cœur de l'association, de façon à pouvoir multiplier les initiatives et les moyens, à la hauteur de l'influence et du pouvoir d'agir de notre Mouvement.

Après vérification du nombre de votants (y compris les pouvoirs), le quorum étant largement atteint, les rapports moral et financier sont votés à l'unanimité.



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE STIMULANTE • 6 OCTOBRE 2024

LES PRÉSENTATIONS PAR LES GROUPES

Les groupes locaux se multiplient !

Les groupes thématiques se renforcent !

Les partenariats s'étoffent !

Le second temps de l'assemblée générale a été l'occasion pour chacun des groupes présents de présenter, rapidement hélas, ses activités : leur vigueur, leur foisonnement, leur diversité, leur créativité, ont impressionné tous les présents. Et décision a été prise de consacrer une séance plus complète à cette mise en commun dans un avenir proche. La création de 5 groupes nouveaux a été vivement saluée. Les projets pour 2024-25 ont été évoqués, et approuvés. Enfin, à l'issue d'un débat sur notre organisation, il a été décidé de consacrer dans un avenir proche une séance de travail approfondi aux activités et besoins des groupes , ainsi qu'à l'évolution interne de l'association, pour les intégrer plus intimement à la gouvernance , et faciliter les échanges entre les différents niveaux de décision, et permettre un partage tournant des responsabilités.

Notre association consolide ses appuis, sa structure, ses partenariats, pour être en mesure de porter plus efficacement encore ses valeurs, dont ces Rencontres ont alimenté la diffusion énergique et enthousiaste !





EXPOSITIONS, LIBRAIRIE ET AUTRES ÉVÈNEMENTS

PARCOURS · 1
TABLES RONDES · 2
ATELIERS · 3
CONVIVIALITÉ · 4
L'ASSOCIATION · 5
BONUS · 6



EXPOSITIONS

PAYSAGES EN TRANSITION / 2054

Réalisation : CAUE 54 - Cendrine Bonami-Redler, illustratrice -
Régis Wojciechowski & Marc Verdier, architectes

Dans la continuité de l'ouvrage 2054 Voyage en transition, cette exposition vous emmène à la mi-temps du 21e siècle pour y saisir les transformations des territoires. Elle présente des pistes de «ménagement» du territoire pour demain, comme un laboratoire d'initiatives inspirantes.

PRIX PALPITE - PALMARÈS ÉTUDIANTS POUR INSPIRER LES TERRITOIRES

Réalisation : Marie Dziechciarz & Camille Oppé, architectes

Avec un scénario prévu par le GIEC à +1.5°C d'ici 2030, les petites stations Vosgiennes se retrouvent désemparées face à un manque important de neige en hiver. Beaucoup de stations se retrouvent au pied du mur, les avis divergent. Bien plus qu'un simple débat autour de l'aménagement, c'est dans les territoires de montagnes. Ce sont ces mêmes questionnements qui ont été au cœur de nos réflexions pour un projet orienté sur Ventron, située au cœur du massif des Vosges.



ARCHITECTURES BOIS AU QUOTIDIEN

Réalisation : Les architectes de la Région Grand-Est et de Bourgogne FrancheComté et par la Maison de l'Architecture de Bourgogne (MAB), sous l'égide des syndicats d'architectes du Grand-Est (USAGE) et de Bourgogne-Franche-Comté (UNSFA BFC) , coproduite par l'UNSFA Lorraine SUD, l'UNSFA Bourgogne et la MAB, avec les soutiens du Ministère de la Culture, Directions Régionales des Affaires Culturelles et des Conseils Régionaux de l'Ordre des Architectes de la Région Grand-Est et de la Région Bourgogne Franche-Comté.

Pourquoi construire en bois est-il de plus en plus crucial ?

Pourquoi les architectes sont-ils en pointe sur la construction bois ?

HISTOIRE DE L'ISOLATION

Réalisation : Maison de l'Architecture de Lorraine, transposition d'une série de 10 articles écrits par Hubert Lempereur, architecte, et parus dans la revue d'architecture D'A de septembre 2016 à octobre 2017.

S'il est question de clore encore plus et mieux les parois et les fenêtres, il semble qu'il y aurait quelque intérêt, sinon urgence, à faire l'histoire de l'isolation. Une histoire qui rencontre tout à la fois celles du chauffage, de la climatisation et de la ventilation, et aussi celle de leur effet matériel et typologique sur l'architecture.

PENSER LE CONTRE, RÉALISER LE POUR

Réalisation : Groupe Territoires frugaux

Cette exposition rassemble diverses expériences de lutte, mettant en lumière la nature des projets alternatifs. Une dizaine de ces expériences présentent des projets "dessinés" qui croisent différents domaines tels que la mobilité, l'agroécologie, l'habitat, l'économie circulaire, le recyclage urbain et le réemploi. Ces projets sont élaborés en tenant compte de diverses méthodes, notamment l'organisation, les parties prenantes et leur chronologie.

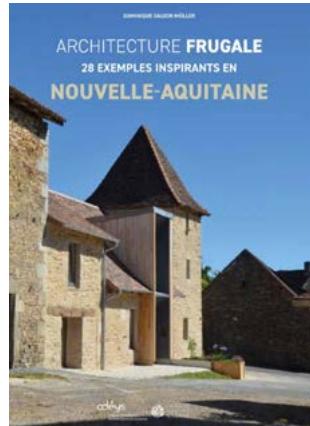
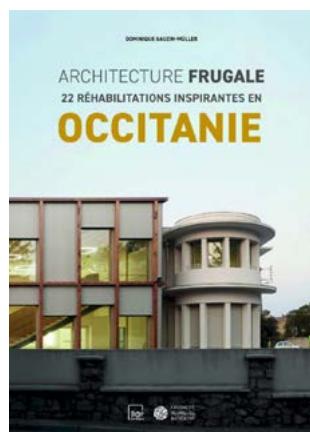
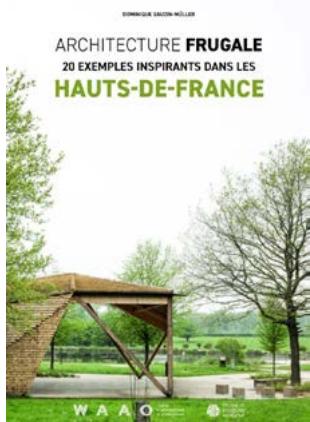
LIBRAIRIE DIDIER

& sa belle collection de livres de bâsseurs



DES LIVRES... ET ENCORE DES LIVRES !

Nos publications circulent !



MANIFESTE POUR UNE FRUGALITÉ HEUREUSE ET CRÉATIVE

Face aux mutations climatiques, environnementales, énergétiques et sociétales, nos domaines d'intervention, de construction et d'aménagement du territoire connaissent des bouleversements majeurs et risquent de connaître des évolutions encore plus importantes. Le temps presse.

C'est pourquoi Dominique Gauzin-Müller (architecte), Alain Barnarel (ingénieur) et Philippe Madec (architecte et urbaniste) ont pris l'initiative de rédiger conjointement le Manifeste pour une Frugalité Heureuse et Creative. Ce manifeste ouvre les voies de la frugalité, alternatives à des visions technocratiques, intensives, gaspilleuses d'énergie et de ressources de toutes sortes. Si l'initiative vous intéresse et que vous souhaitez participer collectivement à ce mouvement, n'hésitez pas à le signer et à le transmettre à vos réseaux.

FRUGALITÉ EN MATIÈRE

Nous savons nous passer de matériaux qui gaspillent les ressources. La construction en bois, longtemps limitée aux maisons individuelles, est mise en œuvre à présent pour des équipements publics d'envergure et des habitations collectives de plus de 20 étages. Les isolants biosourcés, marginaux il y a peu, représentent près de 10% du marché et progressent de 10% chaque année. La terre crue, matière de nos patrimoines, sort du purgatoire dans lequel le XXe siècle l'avait plongée. Toutes ces avancées consolident le développement de filières et de savoir-faire locaux à l'échelle des territoires.

«L'énergie peut être produite de façon locale, renouvelable et participative.»



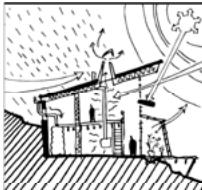
FRUGALITÉ EN TECHNIQUE

La frugalité en énergie, matières premières, entretien et maintenance induit des approches low tech. Cela ne signifie pas une absence de technologie, mais le recours en priorité à des techniques pertinentes, adaptées, non polluantes ni gaspilleuses, comme des appareils faciles à réparer, à recycler et à réemployer. En réalisation comme en conception, la frugalité demande de l'innovation, de l'invention et de l'intelligence collective. La frugalité refuse l'hégémonie de la vision techniciste du bâtiment et maintient l'implication des occupants. Ce n'est pas le bâtiment qui est intelligent, ce sont ses habitants.

FRUGALITÉ EN TERRITOIRE

Qu'il soit implanté en milieu urbain ou rural, le bâtiment frugal se soucie de son contexte. Il reconnaît les cultures, les lieux et y puise son inspiration. Il emploie avec soin le foncier et les ressources locales; il respecte l'air, les sols, les eaux, la biodiversité, etc. Il est généreux envers son territoire et attentif à ses habitants. Par son programme et ses choix constructifs, il favorise tout ce qui allège son empreinte écologique, et tout ce qui le rend équitable et agréable à vivre.

«La conception bioclimatique permet de réduire au strict minimum les consommations d'énergie, tout en assurant un confort accru.»



BATIMENT FRUGAL

La transition écologique et la lutte contre les changements climatiques concourent à un usage prudent des ressources épuisables et à la préservation des diversités biologiques et culturelles pour une planète meilleure à vivre. Le maintien des solutions architecturales, urbanistiques et techniques d'hier, ainsi que des modes actuels d'habiter, de travailler, de s'alimenter et de se déplacer, est incompatible avec la tâche qui incombe à nos générations : contenir puis éradiquer les dérèglements globaux.



FRUGALITÉ
HEUREUSE
& CRÉATIVE

CARTOGRAPHIE
NATIONALE
DES RÉSOURCES
LÉGALES

Signer le manifeste
<https://frugalite.org/>

Participer à la Carte
<https://carte.frugalite.org/>

Notre Manifeste: plus de 17 000 signataires l'ont déjà signé...

Carnet de la Frugalité N°6 87



Frugalité Heureuse & Créative 2024 - Nancy
& rendez-vous en Île-de-France en 2025 !

