Compte-Rendu

des Journées du RÉSEAU écobâtir

"Témoins tendres et vivants de deux mondes qui se côtoient sans jamais se confondre.
Les hommes du haut et du bas parlent de cette pierre, l'ardoise, qui fut toute leur vie."

Noyant-la-Gravoyère

les 23-24 et 25 Mai 2008

Après midi-thématique :
La "Réhabilitation de l'habitat : Quels objectifs? Quels moyens?"

Jean-Pierre OLIVA
Super U, relève le défi de facteur 4

Extraits d'une page de pub dans un N° de l'Architecture d'Aujourd'hui de la fin du XX° siècle après JC

La culture dominante du bâtiment en France est-elle vraiment caricaturée par cette pub qui s'adressait il y a à peine 20 ans aux architectes et constructeurs, pour les bâtiments neufs ?

Qu'en est-il des projets actuels pour la réhabilitation des bâtiments anciens, sous leur aspect thermique, qui n'est, de loin, pas le seul ? (mais nous nous restreindrons à ceux-ci)

<u>Les objectifs thermiques français dans le bâti existant :</u>

- 17 millions de résidences principales d'avant 1975 à réhabiliter avant 2050,
- objectif facteur 4 : réhabilitation thermique de ce bâti à 50 kWh/m².an en moyenne,
- consommation moyenne du parc actuel : 328 kWh/m².an,
- le bâti entre 1914 et 1974 consomme environ 500 kWh/m².an,
- le bâti d'avant 1914 consomme environ 120 kWh/m².an.

(Etudes et mesures de la DGHUC (Direction générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction) et du CETE de l'Est (Centre d'Etudes Techniques et de l'Equipement) des consommations REELLES sur des constructions anciennes « dans leur jus », non réhabilitées)

Conclusion de ces études : Le bâti d'avant 1914 est équivalent en performances thermiques - réellement mesurées- aux bâtiments conformes à la RT 2000 (quand elles ont été respectées). Les logiciels utilisés pour les DPE (Diagnostics de Performances Energétiques) sous estiment jusqu'à 5 fois la performance réelle de ces bâtiments anciens.

Pourquoi de telles erreurs dans l'appréciation de notre patrimoine pré-industriel ?
Pourquoi une telle régression dans les constructions de la première partie du XX° siècle ?

Après 1914, il y a une perte des savoir-faire locaux, adaptés aux ressources et aux conditions climatiques locales. Les artisans avaient disparu sur les champs de bataille. Ce fut une aubaine pour l'industrie du bâtiment qui put imposer les techniques nouvelles standardisées pour tout le territoire, avec la puissance

technologique des industries mécaniques et chimiques chauffées à blanc pendant la guerre. La reconstruction d'après 1945 amplifia encore la révolution moderne du bâtiment, avec le plan Marchal qui initia « les trente glorieuses ». Jusqu'au premier choc pétrolier de 1973, il n'y eut aucun souci des consommations énergétiques : le pétrole coulait à flot et notre industrie tournait à fond.

Le contexte français au début du XXI° siècle :

- Des enjeux énormes pour ramener l'ensemble du parc français de logements existants aux alentours de 50 kWh/m².an, en consommation pour le chauffage,
- pas ou très peu d'experts pour préconiser des solutions adaptées à chaque bâtiment,
- des entreprises très peu formées,
- des techniques obsolètes (basées sur l'isolation par l'intérieur).

La formation des entreprises de base et des artisans va donc être assurée comme d'habitude par les fabricants, via les négociants en matériaux.
par le biais des STU (solutions techniques universelles) proposées entre autres par O Sidler :

- ne tenant pas compte des performances réelles du bâtiment,
- identiques sur tout le territoire,
- facilement repérables chez les négociants en matériaux par un étiquetage conforme ou non-conforme,
- solutions "standards" de haut niveau thermique indépendantes les unes des autres.

5 postes recensés par le projet STU :

- isolation des parois opaques,
- isolation des baies vitrées,
- étanchéité à l'air,
- ventilation avec recyclage des calories extraites,
- système de chauffage performant.

Le point le plus positif de cette stratégie est le constat que si l'on améliore « un peu » chacun de ces postes d'ici 2050, on « tue le gisement d'économies possibles » et qu'il vaut donc mieux n'intervenir aujourd'hui que sur le ou les postes les plus déperditifs, mais le faire « à fond », pour ne plus avoir à y revenir dans toute la vie du bâtiment. Exemple : mon budget rénovation étant limité (par définition), j'ai le choix entre :
- mettre 20 cm d'isolant en toiture + changer mes fenêtres aux normes actuelles + changer de chaudière (ou me faire arnaquer par un vendeur de géothermie) + mettre une VMC simple flux pas trop chère,
- ou bien mettre tout de suite 30 cm d'isolation en toiture avec une parfaite étanchéité à l'air et une VMC double flux performante, sans toucher pour le moment aux autres postes. Dans 20 ou 30 ans, moi ou mes enfants pourrons remplacer les fenêtres avec ce qui se fera de mieux du point de vue thermique, et n'aurons plus qu'à adapter le système de chauffage (minimum) à cette nouvelle configuration.
Ce n'est qu'un exemple, les priorités pouvant être très différentes selon les contextes.

Le point le plus négatif de cette stratégie proposée est qu'on suppose ne pas pouvoir, et surtout ne pas avoir la volonté politique d'entreprendre à temps une réelle politique de formation dans les métiers du bâtiment, et continuer de considérer les artisans français, comme tous les Français d'ailleurs, comme « des veaux » selon la formule célèbre du fondateur de notre république actuelle.

Cette approche convient peut-être au bâti du XX° siècle, mais peut-on l'adopter intégralement pour les bâtiments plus anciens (pré-industriels) ?

L'approche traditionnelle pré-industrielle :

On retrouve dans le bâti traditionnel les principes de la conception bioclimatique :

- prise en compte de l'ensoleillement et du climat,
- création d'espaces tampons,
- disposition des pièces principales au sud à l'abri des vents dominants,
- rafraîchissement de l'air par évapo-transpiration avec la végétation,
- matériaux à forte inertie et régulateurs de l'humidité.

Les propriétés thermiques des matériaux :

Elles ne sont pas prises en compte par les logiciels dont les algorithmes sont étalonnés sur le fonctionnement binaire « isolant/non isolant » des matériaux industriels.

1/Caractéristiques statiques (leur potentiel, sans tenir compte du temps ou de la vitesse des phénomènes) :

- la conductivité thermique (seule donnée prise en compte dans le U et le R),
- la capacité thermique (quantité de calories qu'il faut apporter à un matériau pour le réchauffer).

2/Caractéristiques dynamiques (prenant en compte la vitesse de ces phénomènes) :

- la diffusivité (temps que met l'onde thermique à traverser une épaisseur du matériau),
- l'effusivité (temps que met un matériau à changer de température).

Le fameux coefficient U des parois (l'ancien coefficient K) ne repose en fait que sur la première des caractéristiques : la conductivité, et ignore toutes les autres.

Le U ne tient pas compte :

- du régime non permanent des flux thermiques (un mur sud abrité du vent peut être positif en hiver par des journées ensoleillées, c'est à dire avoir un U négatif),
- de la température des parois (elle est encore plus importante au niveau du ressenti que la température de l'air), elle dépend de l'effusivité des matériaux de parement et du type de distribution de chaleur,
- de l'étanchéité à l'air,
- du confort d'été (à U équivalent, une toiture peut être très efficace pour le confort d'été ou très mauvaise !).

Il n'y a pas que le U dans la vie !

La stratégie STU est-elle applicable au bâti ancien ?

Le cas des murs :

- fonctionnement hygrométrique d'un mur traditionnel non isolé :

En hiver le mur absorbe de l'humidité par condensation. Même dans un mur en pisé, il n'y a pas de dégâts dus à cette humidité, grâce au phénomène de la capillarité qui fait monter l'eau dans le mur et le répartit dans toute sa masse. Avec des enduits perspirants, cette eau ne s'accumule jamais au-delà des capacités physiques du mur, car il s'établit un équilibre entre l'hygrométrie de l'air ambiant et celle du mur. Cette évaporation est particulièrement forte en été.
En général, on a voulu améliorer ces murs en les isolant par l'intérieur, ce qui provoque une condensation dans l'isolant ou entre celui-ci et le mur. On a donc inventé le pare-vapeur pour empêcher l'eau de pénétrer dans l'isolant, mais le pare-vapeur n'est pas réellement continu et l'air en surpression continue à le franchir par ses discontinuités. L'eau de condensation se retrouve prisonnière dans le mur et ne peut plus s'évaporer (à cause du pare-vapeur, devenu pare-évaporateur), et cause les dégâts que l'on constate tous les jours (pourrissement des bois des structures et des isolants). L'enduit extérieur étanche accentue encore cet effet.
On sait tout cela depuis 40 ans, d'où l'obligation de renouveler l'air de la maison toutes les heures avec la VMC pour éviter ces condensations.
Cet air que l'on chauffe en France à 80% avec des convecteurs électriques.
Et ce n'est pas fini : ces vieux murs isolés par l'intérieur n'absorbent plus les calories excédentaires de l'air intérieur en été, n'évaporent plus leur humidité (évapotranspiration qui rafraîchit l'air) et voila les climatiseurs qui arrivent...

Devinez à qui tout cela profite ?

Quelles solutions ?
Elles sont simples et de bon sens. Ce sont les enduits perspirants qui vont drainer l'eau. La mode de la pierre apparente est une catastrophe, l'enduit a aussi pour fonction de protéger le mur. A l'intérieur, on réalisera des enduits isolants et également perspirants qui ont pour objectif d'augmenter la température de surface du mur (et permettre ainsi de diminuer la température de l'air pour un confort équivalent).

Les matériaux dans la conception conventionnelle :
Ils sont choisis en fonction d'une qualité unique (mécanique), exemple le parpaing, et impliquent la nécessité :
- d'une correction thermique,
- d'une correction hygrométrique,
- d'une correction des défauts du pare-vapeur,
- d'une augmentation des besoins en chauffage,
- d'une climatisation en été,
- d'une maintenance de ces systèmes.

(La preuve sur www.blocalians.pub)

Les matériaux dans la conception traditionnelle :
Ils sont choisis en fonction du contexte local "auto-suffisant" :
- réponse à l'ensemble des sollicitations (exemple du pisé),
- démarche qui amène à l'autonomie.

Les isolants minéraux stockent l'humidité entre les fibres, ce qui réduit leurs capacités d'isolation et nuit à leur durabilité.
Les isolants végétaux stockent l'humidité de condensation dans les fibres, et non entre elles, ce qui ne réduit pas leurs capacités d'isolation.

Comment traiter le bâti du 20e siècle ?
Le détruire ? Les dynamitages de barres font bien au 20 h de TF1.
Exemple d'une cité à Crest (Drôme) avec l'architecte Serge Jauré, agence Archimed, réalisée fin 70 : isolation extérieure avec serres bioclimatiques. Isolation translucide devant un mur noir, avec brises soleil pour le soleil d'été.

Il y a trente ans, la France était une des premières pour les économies d'énergies et la conception solaire en Europe. C'était l'époque de l'AEE (Agence pour les Economies d'Energie). En 1985, M. Madelin, ministre de l'industrie, a supprimé cette agence pas assez pro-nucléaire sous les injonctions du directeur de l'EDF, Marcel Boiteux. Vous savez, le même ministre qui a arrêté l'année suivante le nuage de Tchernobyl à nos frontières ! Les ingénieurs de l'AEE sont alors partis travailler à l'étranger. Aujourd'hui, c'est nous qui remplissons des cars d'architectes et d'édiles locaux pour aller voir ce qui se fait chez nos voisins.
Autre exemple de réhabilitation de barres d'immeubles (Serge Jauré à St Martin d'Hères) :
L'autre intérêt de l'isolation par l'extérieur est de permettre de réaliser les travaux sans déplacer les habitants. Le coût est donc intéressant pour les bailleurs sociaux. Et est moins facilement prétexte à la déportation des habitants initiaux et à la « boboisation » des quartiers.
Autre exemple à Berlin, avec densification de l'habitat sur des immeubles de l'époque soviétique, comme quoi tous les recyclages sont possibles !

Les solutions post-industrielles seront à l'image de celles des anciens.
La société industrielle est une régression par rapport à l'intelligence adaptative de nos aïeux, une exception calamiteuse, mais elle finira.

Alain POUSSANGE

La solution technique universelle ou comment rénover le bâti français d'ici 2050

Après avoir pris connaissance de l'article d'Olivier SIDLER, je pense qu'il nous apporte des éléments pour aborder la rénovation du bâti. J'en ai donc fait un condensé et apporté quelques pistes supplémentaires et personnelles qui devraient nuos permettre d'avancer dans nos réflexions au sein du RÉSeau écoâtir.
L'article de presse d'Olivier SIDLER (membre d'Enertech et fondateur de Négawatts) propose une solution unique et simple, qui semble capable de relever le défi de la rénovation, permettant d'atteindre le facteur 4 en 2050.

Voici les grandes lignes de cette solution technique universelle (S.T.U)

1/ Les objectifs

Atteindre 50 kwh/m²/an en consommation chauffage et ECS

2/ Le parc immobilier concerné

Rénover 17,5 millions de logements datant d'avant 1975, cela signifie qu'il faut en rénover 417 000 par an. Ce sont en majorité des chantiers de taille réduite (bâtiments de moins de 10 logements et logements individuels) qui peuvent être traités par des artisans et même les occupants.
Cela nécessitera un suivi et un auto-contrôle de la mise en oeuvre, ainsi que l'obligation de vérifier l'économie énergétique réalisée dans le temps.

3/ Isoler par l'extérieur ou l'intérieur

Une isolation par l'extérieur est beaucoup plus efficace de fait , ce qui n'exclut pas de privilégier une isolation par l'intérieur dans la mesure où il serait nécessaire de sauvegarder une "architecture remarquable"
La technique d'isolation par l'intérieur imposant que le logement soit vide, il faudra obligatoirement rénover tous ces logements anciens mis à la vente chaque année (470 000 lgt/an)

4/ La nécessité d'une réglementation

Cette réglementation devra exprimer les consommations chauffage et ECS en **énergie primaire** et non en **énergie finale**
L'énergie primaire prend en compte la transformation énergétique des matériaux ainsi que l'énergie utilisée pour leur transport

5/ La possibilité d'une technique unique

La nature des parois initiales d'un bâtiment n'a pas d'impact sensible sur la performance thermique finale après rénovation
ex.: dans le cas d'une maison individuelle, entre un mur en pierre de 60cm et un mur en béton de 20cm, après rénovation (ex.: l'équivalent de15cm de laine minérale) l'écart de consommation ne varie qu'entre 1 et 1,5 Kwh/m² habitable/an, et ce quelle que soit la nature du matériau employé

Il n'y a donc aucun intérêt à faire un diagnostic préalable sur le bâtiment (**d'où économie sur le coût global**),
les résultats peuvent être vérifiés en comparant les relevés d'index des compteurs avant et après intervention.

6/ La STU

On passerait d'une obligation de résultat (ex.: RT2005, Qualitel,....) à une obligation de moyen

5 dispositions à mettre en oeuvre :

- ajouter aux murs et au plancher bas une résistance thermique de 4,3 m²K/w (ex.: environ 18cm de laine de bois)
- ajouter aux combles ou en toiture une résistance thermique de 7,5 m²K/w (ex.: environ 30cm de chanvre)
- remplacer les menuiseries par des menuiseries bois munies de double ou triple vitrage peu émissifs (de Uw<=1,1W/m²°C) **suivant zone climatique**
- mettre en oeuvre une ventilation double flux avec récupérateur de chaleur , d'efficacité minimum de 70% **couplée éventuellement à une pompe à chaleur air/air**(!!!!)
- production de chaleur et ECS :
  - chaudière gaz à condensation (!!!!!)
  -chaudière fuel à haut rendement (!!!!!)
  - mais évidemment une **chaudière bois rendement supérieur à 70%**
  - ou **système solaire PSD**

7/ Les risques :

La STU n'imposant pas de solutions ou de matériaux mais seulement des résistances thermiques, il est à craindre (et fortement prévisible) la récupération du système à plusieurs niveaux :
- par les sociétés de fabrication de matériaux (voraces en énergie primaire) mais répondant aux critères STU (sous prétexte de soit-disant faible coût d'achat et de disponibilité facile),
- par les entreprises /artisans qui pourront ainsi intervenir directement, ne s'appuyant que sur les fiches techniques des fabricants de matériaux,
- par un système de formation simplifié- ce qui semble d'ores et déjà dans l'air (Charte et Label Eco-construction®..).- n'ayant pour seul but que de promouvoir la mise en oeuvre de ces dits matériaux, sans s'inquiéter de l'énergie primaire gaspillée (rappelons-nous la prédiction d'Alain Marcom sur le tsunami de laine de verre...),
- par la simplification des procédures : mise en place d'un *"guichet unique"* dans les entreprises qui proposeront alors :
- *Un interlocuteur unique* (l'entreprise)
- *Une garantie de compétence* (attribuée par qui ?)
- *Un prêt bancaire géré par ce même interlocuteur* ?

Conclusion, contre-propositions :

La STU est un solution facile à mettre en oeuvre sur tout le territoire , génératrice d'emplois qui plus est, et qui veut s'inscrire dans une stratégie de qualité et de contrôle des prix, recherche de qualité environnementale , sociale et sanitaire.
Cependant à cela il faudra mettre plusieurs préalables:

- mettre en place un système réglementaire avec la prise en compte obligatoire de l'énergie primaire des matériaux mis en oeuvre, qui fasse place

aux matériaux premiers (terre, dérivés de bois,etc...) et à ceux issus des rebuts de l'agriculture (paille de lavande, de riz, etc..), et privilégie aussi les ressources locales.

- mettre en place une information et une formation adaptées sur la spécificité de ces matériaux ainsi que sur leur système de mise en oeuvre
- que l'état (Grenelle!) s'engage sur le financement;
- qu'il accepte l'obligation de moyen en contre-partie de l'engagement des professionnels de l'éco-construction à mettre en place un système d'auto-contrôle (ex.: Système de Garantie Participatif – Nature et Progrès) avec les usagers

Vincent Rigassi

La réhabilitation de l'habitat :quels moyens, quels objectifs ?
Témoignage d'un chantier en terre crue

Exemple d'une maison en pisé dans le nord Isère entre Lyon et Chambéry (maison Guerou), dauphinois traditionnel avec une couverture en pavillon à coyaux.
Il y a quelques désordres tels que des trottoirs en ciment et des reprises de murs en ciment prompt naturel (encadrements de fenêtres). Ce bâtiment a souffert lors d'une tempête, avec des reprises malheureuses de la charpente.
Les habitants voulaient une réhabilitation bonne du point de vue confort et thermique.
Un corps principal avec deux murs de refend, une petite extension au nord. La façade sud est très ouverte, le bâtiment sans fondations est construit sur la terre.
On appréhende un bâtiment comme un système, et non pas comme un assemblage de techniques et de matériaux. Dans le projet, on touche très peu aux volumes intérieurs et on utilise au mieux les éléments bâtis, en complétant par une isolation sous toiture et au sol.
Pour le sol, on a déchaussé le bâtiment, puis on a rempli d'isolant le même jour (pouzzolane). On a enlevé toutes traces de la société industrielle, le bâtiment a retrouvé sont état antérieur. Au sol : chape pour plancher chauffant et dalle de béton de chaux pour l'enrobage. Le sol est perméable à la vapeur d'eau, les murs sont enduits de terre ou de chaux. Les murs nord sont aussi doublés de mobilier, donc le menuisier avait aussi son mot à dire pour l'isolation. On a choisi une isolation en cellulose de 25 cm sous chevrons avec frein-vapeur en sous-face, 20 cm dans les planchers. Dans l'appentis, on a mis un silo à granulés et une chaudière à bois. Le silo est réalisé en OSB et fait aussi tampon thermique sous la toiture.
On fait aussi de la restauration : comment gère-t-on les tableaux ? : on a refait à l'identique les encadrements en ciment prompt avec des appuis peu débordants. Les menuiseries en double vitrage sont réalisées avec des petits bois, la pose et l'étanchéité sont soignées. L'enduit extérieur est réalisé à la chaux hydraulique.
Coûts des travaux : environ 890 euros /m² ht (valeur 2006)
Consommation : 33 000 KWh avant travaux soit 200 kWh/m²/an
27 000 après travaux, avec plus de surface, soit 130 kWh/m²/an
Le confort attendu par les propriétaires est là. Ils en profitent si bien qu'ils oublient un peu de mettre un pull en hiver, la consommation pourrait donc être inférieure.

Cyrielle Den Hartig

Situation après Grenelle et prochaines échéances concernant la réhabilitation du bâti ancien

Rappels sur le Grenelle

Le résultat des tables rondes : 286 engagements à l'intérieur desquels il y avait des choses très positives notamment sur la rénovation thermique, la qualité de l'air intérieur, etc.
Le 24 octobre, il y a eu la grand messe du Grenelle qui a rayonné au niveau international. Tout allait à peu près bien jusque là.

Puis a commencé l'étape 2…
Se sont mis en place des comités d'experts qui ont du produire des rapports par thématiques avec production d'un texte de loi, puis des allers-retours dans les différents ministères au cours desquels beaucoup de choses ont été perdues. Ce fut très décevant.
Il y a maintenant des comités de suivi : nous devions faire part de nos remarques et nous avons pu dire que nous n'étions pas contents.
Par exemple, il est question de "biomatériaux" dans l'engagement 9. C'est marqué noir sur blanc. Mais dans le projet de loi final, il n'est question que du bois et plus de biomatériaux.
Nous avons fait part de nos inquiétudes sur les incohérences flagrantes.

Quelles sera la suite du Grenelle ?
La loi devrait passer en juin,de sorte que la France arrive à la présidence européenne avec ce crédit politique pour arguer auprès des partenaires européens de la volonté française.
Ce sera une loi cadre, une loi d'orientation. On peut lire la loi sur le site gouvernemental.
A l'automne prochain, il devrait y avoir le gros paquet de la loi Grenelle, avec budgets et échéanciers. Certains aspects de la loi passeront dans la loi de finances. Ce sera compliqué pour nous faire entendre en tant que lobby.

"Les Amis de la Terre" est une association de lobbying qui cherche à faire avancer les choses sur plusieurs thèmes, notamment la rénovation des bâtiments. L'objectif est de produire une expertise, on n'est pas techniciens mais on va chercher l'expertise et on produit un rapport. Par exemple sur les OGM, on fait un état des lieux et on dénonce les problèmes, puis on fait une stratégie d'actions.
Il y a un an, au moment où Alain Marcom a pris contact avec nous, et dans la lignée de la première campagne sur la rénovation, on a lancé une campagne sur la diffusion des éco-matériaux. Il y a des points de blocage générés par des groupes industriels. On rencontre des professionnels à tous les niveaux, les entreprises, les banques, les assurances, le CSTB, les grands producteurs. Après cette expertise, on aimerait identifier les points de blocage. Ce que l'on sent tient à

la culture, à la certification, qui bloquent sur les chantiers et les assurances, la concentration pour la fabrication des matériaux (il y a en France trois principaux producteurs). Après cela, l'objectif sera de réfléchir à une stratégie d'action : comment faire en sorte que les matériaux puissent se diffuser plus largement ? Mais pourquoi veut-on aujourd'hui que les éco-matériaux se diffusent plus largement ? Est-ce qu'on veut que demain, des producteurs comme Isover produisent de la laine de chanvre ? Est-ce qu'on peut dire que ce sont des éco-matériaux alors qu'il n'y a plus de production locale ?

Vincent Rigassi : le terme "écomatériau" me dérange parce que, ce que l'on défend, c'est une démarche sur un système global et pas l'utilisation d'un produit. On a aussi beaucoup de questions sociales : comment on remet du savoir-faire dans la construction ? Pour moi poser de la laine de chanvre ou de la laine de verre, c'est la même chose; le critère est technique, mais la vraie question c'est : comment le produit est transformé ? Un industriel va faire croire qu'il a des produits écolo mais il n'aura jamais un produit équitable. Comment on fait pour entrevoir le bâtiment différemment ?

Cyrielle : On ne va pas faire une campagne pour la laine de chanvre. On n'est qu'au niveau de l'expertise pour l'instant. Le but est de favoriser les démarches plus globales.

Vincent : l'exemple du chanvre de la chanvrière de l'Aube : il est devenu un matériau industriel comme les autres.

Marcel Ruchon : on peut dire que les matériaux c'est une réponse, et que là, on n'est pas à donner des réponses mais à poser les questions. En gros, cela revient à interroger les 150 dernières années de développement industriel. Du coup, quels sont les leviers pour faire du lobbying ? On n'est plus dans une structure collégiale où on se met tous d'accord autour d'une table.

Cyrielle : Quelle méthode adopter pour faire du lobbying ? Notre méthode c'est, à partir d'un dossier d'expertise, faire une campagne avec communiqués de presse et actions de rue. Exemple : sur l'importation illégale de bois non certifiés, on a fait une intervention dans le port de St Nazaire. Notre corps de métier c'est la communication.

Marie-Colette Roux : on peut prendre l'exemple de la responsabilité des banques dans le changement climatique, campagne menée par "les Amis de la Terre". Les banques financent des projets critiquables que l'association a notés. Il y a eu des réactions de banquiers qui ont commencé par mettre des lampes basse consommation !
Responsabilité, social, partage : ces termes sont importants dans le cadre de notre travail.

Dimitri Girard : il faut affiner la définition d'un matériau de construction, à la fois technique, écologique et social.

Cyrielle: Sur cet aspect, "les Amis de la Terre" ont besoin de rencontrer des experts qui ont travaillé sur ces sujets.

Jean-Luc Le Roux : vu la force de frappe des "Amis de la Terre", c'est l'occasion de sortir du prisme des éco-matériaux, ce n'est pas le matériau qui est important mais le processus constructif. Il serait aussi intéressant de faire la promotion des produits de construction de proximité : le chanvre est produit localement en Bretagne mais s'il traverse l'Europe, ce n'est plus la même chose**.**

Cyrielle: On voudrait tout de même faire l'exercice de définir un éco-matériau : énergie grise, perspiration, prix, mode de fabrication et proximité. Est-ce qu'on peut sortir une définition qui ne soit pas celle des grilles du CSTB ?

Agnès Ravel : je n'ai pas compris ce que tu attends de nous.

Cyrielle D H : C'est ouvert, nous voulions vous mettre au courant de cette campagne pour faire appel à des personnes partantes pour un rapport d'expertise et pour avoir un retour sur celui-ci. Un tel rapport est une compilation d'entretiens et de réactions. Et nous voudrions aussi savoir comment vous voyez une telle démarche?

Samuel Dugelay : pour réagir sur la question des banques : On en parlait hier, les banques vont donner des prêts bonifiés sous conditions de labels.

Cyrielle : C'est exactement ce qui se trame avec un prêt vert sur le label BBC quel que soit le matériau.

Nicolas Meunier : est-ce qu'il ne faudrait pas avoir une vision plus globale ? On est dans une société industrielle qui a à peine 200 ans. On produit des objets qui vont rester pour 50 ans. Est-ce que pour votre enquête on dit qu'on reste dans la société industrielle? Est-ce qu'on ne ferait pas mieux de réfléchir sur comment on faisait pour construire avant la société industrielle et comment on fera après ?

Vincent : vraiment je voudrais qu'on arrête de parler d'éco-matériaux; c'est une approche recette de cuisine. Cela n'empêche pas de définir les choses par morceaux, voir notre projet analyse des éléments de construction. Si on insiste sur cette question de matériaux, on va conforter le sentiment de consommation des gens. Le terme matériau est dangereux.

Mary Jamin : moi je ne trouve pas ! On peut zoomer sur les matériaux sans oublier la vision globale. Qu'est-ce que j'ai comme choix ? Je parle de culture constructive : moi, maçonne, je me pose la question de comment, avec quel matériau je construis ? Tout cela remet en question fondamentalement les apprentissages. Peut-être va-t-il falloir que je mute dans mon métier. Quel choix de matériaux et quelle mise en œuvre ? On peut à partir de là se poser la question historique : la culture et le transfert de compétences. Les critères : la proximité, l'utilisation de déchets. On peut mettre en place des critères qui amènent une démarche globale de réflexion.

Marie-Colette : on parlait de cuisine, avec cuisine va recette et on n'est pas très loin des solutions d'O Sidler.

Alain Marcom : je défends moi aussi la notion d'éco-matériau, exemple : la paille. Pour mettre une pique dans le discours des architectes, je dirais que la démarche globale du bâtiment doit entrer dans une démarche globale de la société et de la planète. L'agroécologie applique ces principes : cela concerne non seulement l'alimentation mais aussi la construction, les transports, etc. Je soutiens l'entrée écomatériaux parce que cela peut ouvrir sur d'autres facettes.

Agnès : je suis d'accord avec Mary et Alain. Si on est dans une perspective de lobbying, répondre avec des matériaux c'est une bonne entrée pour intéresser les gens. Quand on entend éco-matériaux on se dit :"qu'est ce que ça va être?", mais c'est un moyen.

Philippe Alexandre : sur ces critères tu ajoutes la mise en œuvre, ce qui implique la formation et tu arrives à la conception globale... Cela permet de lier les différentes interventions.

Cyrielle: on est sur la même longueur d'onde, mais faut faire le choix des termes que l'on va employer. Est-ce qu'on parle d'éco-matériaux en mettant plein de critères ? Si on met trop peu de critères, cela peut être "casse-gueule". Ce sont des choses sur lesquelles on va réfléchir.

Jean-Pierre Oliva : quand on dit éco-matériaux on parle le langage des marchands mais je reconnais la difficulté de faire campagne en changeant les mots.

Cyrielle : il faut ajouter dans les critères la santé. Le but est d'entrer sur le terrain des industriels qui utilisent ces mots dans de grosses campagnes de communication. Le but est de reclarifier les choses.

Nicolas : C'est toute l'histoire de l'agriculture biologique. Qu'est-ce qu'un poireau bio ? Nous on met aussi d'autres valeurs : qui l'a produit ? Comment ? D'où vient-il ? On peut parler de la matière, du matériau pour la terre. Ce qui me passionnait c'est qu'il n'avait pas pu être industrialisé. L'argile est-elle écologique si elle a fait 3 000 kms pour arriver chez nous? On est des enfants gâtés parce qu'on a le choix entre bio et non bio.

Vincent : la question c'est celle du produit ou du processus. La présentation est fondamentale : ce que la société nous fait acheter c'est du produit, pas du processus. Ce que nous défendons c'est du processus, du savoir-faire. La question c'est de savoir qui est le plus fort. Est-ce qu'on dit le plus ou le moins éco ou est-ce qu'on renverse cette question ?

Alain Poussange : sur une présentation comme ça, on risque d'être bernés. Imaginons que l'on définisse un éco-matériau et que le Grenelle fasse la même chose, les industriels sauront piquer ce qui les intéresse. Quels sont les critères pour un matériau non écologique ?

Alain M : ce qui fait débat ce sont les matières mises en œuvre avec plus ou moins d'énergies. Pour moi, matériau est un mot neutre. C'est le mot "produit" qui est obscène ! Il est issu de l'industrie (industria : activité secrète)... On s'aperçoit que ceux qui ont suivi le stage de construction en chanvre, il y a un moment où ils ne peuvent plus suivre parce qu'il y a une phase d'opacité. Peu de gens assistent à la fabrication de la terre, pour la paille tout le monde peut assister à sa fabrication.

Dimitri: pour moi les, matériaux ce n'est pas neutre ! Je suis menuisier: il y a une interaction entre mon matériau et mon savoir-faire; il y a un langage, une expression du matériau et c'est un dialogue.

Jean-Pierre : je dirai le "juste matériau".

Nicolas : Cyrielle, comment t'imagines la suite de ce temps ? Est-ce que tu vas nous tenir au courant ?

Cyrielle : Je ne demande qu'à développer les relations avec "écobâtir" pour établir un échange. On a l'idée de définir les éco-matériaux pour avoir un retour de votre part.

Alain M : est-ce que tu peux dire en deux minutes comment Point P finance cette campagne sur les éco-matéraiux?

Cyrielle : On a un triple financement de nos projets, 1/3 fonds propres, 1/3 financement public, 1/3 fondations étrangères répondant à la charte des "Amis de la Terre" multifinancés (par exemple fondation Oak spécialisée sur les changements climatiques).

Question générale : Est-ce qu'on doit voter une motion pour une collaboration ? Le mot ne plaît pas à tout le monde attention à un Grenelle de la collaboration !.....

Débat sur la réhabilitation

Jean-Pierre Oliva : je propose qu'on ne parle pas que de la rénovation thermique mais aussi des autres problèmes tels que les problèmes sociaux.

Marie-Hélène Allemann : Il y a aussi le problème du phonique !

Nicolas M : on en parle toujours avec le neuf, mais ce qui est vrai aussi avec la réhabilitation c'est l'esthétique. Des façades modifiées par les rénovations peuvent être une catastrophe, on ne peut avoir un regard uniquement de technicien et économiste.

Jean-Pierre O : très longtemps les ABF ont fait de la restauration du patrimoine dans un sens "muséal". Mais il y a maintenant une évolution de la part des jeunes ABF qui sont aussi plus féminisés. Certains admettent une évolution du patrimoine.

XX : pour certains c'est aussi un prétexte pour ne rien faire. Si on apporte de l'isolation par l'extérieur, parfois on va apporter enfin de l'esthétisme. Même les bâtiments anciens ont été modifiés régulièrement au cours de temps. Laissons l'esthétique tranquille, elle suivra.

Jean-Pierre : si on veut créer le patrimoine de demain il faut faire évoluer celui qu'on nous a laissé.

Vincent : avec l'ABF lorsqu'on parle d'écologie et de matériaux, on n'a pas un discours technique mais un discours culturel puisqu'on parle de traditions, de matériau ancien, etc.

Claude Doineau : quelle est la finalité pour des projets d'habitats groupés ?

Mary : on a défini l'éco-construction dans la mise en place de 3 acteurs: le concepteur, le constructeur et l'usager. C'est un triangle virtuel qui permet d'œuvrer dans une conception intégrée des lieux et des savoir-faire, neuf ou rénovation c'est la même démarche.

Claude : exemple d'une amie et de son projet de réhabilitation avec un petit budget. Dans un cas de réhabilitation, comment vous gérez le compromis ? et les DTU ?

Jean-Luc : pour moi il y a un aspect fondamental qui est l'urbanisme. Il y a une démarche à mener dans la rédaction des PLU qui doivent notamment permettre la densification et favoriser une meilleure utilisation de l'espace. La redensification est importante, il ne faut pas se limiter à la seule performance thermique. Il y a aussi la lutte contre l'expulsion lors des opérations de rénovation urbaine.

Alain M : nous, entreprise, on va nous demander des choses, on fait un devis, on nous dit ça va ou c'est trop cher. Notre position c'est que la personne peut :
1- prendre en charge des parts du chantier,
2- limiter ses travaux en restant cohérente,
3- on peut nous demander des choses qui ne vont pas nous convenir, alors on dit qu'on ne veut pas faire ces travaux et que la personne peut poser elle-même la laine de verre si elle le désire, c'est pédagogique.
On a des regards différents mais on ne va pas faire des choses que l'on réprouve. Il faut que tout le monde y mette du sien en se respectant.

Samuel D : par rapport à l'habitant, il y a aussi un travail pour réduire les besoins et les surfaces et réapprendre à vivre dans un logement.

Jean-Pierre : Je rajouterais "faire du nomadisme": en hiver on occupait un espace réduit et en été un plus grand espace.

Nicolas : A mes yeux il n'y a pas de compromis à faire. Si on me dit: "mon voisin, j'ai le droit de le taper, en donnant un coup de coude, un coup de poing", il n'y a pas de limites. Ma stratégie c'est d'entrer dans le descriptif et d'expliquer, mais je ne peux pas faire de concession même si je suis en recherche de boulot. L'argumentation technique peut emporter l'affaire. On a à faire à de "vieilles mémés" qui ont 200 ans, et en 3 semaines on va tout bousiller.

Vincent : L'important c'est d'argumenter et d'expliquer les choix.

Claude : chez Oïkos, on a mis en place un atelier sur les arguments techniques.

Mima Galès : du côté de l'habitant, souvent ça passe quand même. Ces problèmes peuvent se résoudre par l'implication, les rencontres de personnes qui ont eu des problèmes similaires. Il y a un mode de rééducation des gens sans concession avec les vraies questions : pourquoi j'habite, comment j'habite ? Une responsabilisation, c'est leur projet. Responsabilisation de l'être humain dans son acte d'habiter comme dans le reste.

Mary : je veux poser la question de la formation professionnelle. S'il y a un endroit où la question de la compétence est posée, c'est bien sur le domaine de la réhabilitation. Savoir-faire technique auquel s'ajoutent des capacités à accompagner les gens dans leur projet (on touche aux racines lorsqu'on intervient sur le patrimoine). Si on n'est pas un peu aux vues de "comment cette maison fonctionne", on lui fait perdre son âme en balançant du ciment, du pvc, etc. l'approche est vraiment sensible.

Claude : pour donner un retour, j'entends donner une valeur autre que celle des travaux mais aussi de restaurer une relation de l'habitant avec son habitat.

Marie-Colette : ce lien avec son habitat, il existe dans le logement social, quel qu'il soit. Mon histoire c'est aussi la ville minière mais ça existe dans tous les HLM. A Limoges, il y a une histoire des immeubles HBM, il se recrée des liens dans tous les immeubles.

XX : Il y a un bac pro qui va porter sur la réhabilitation du patrimoine bâti.

Jean-Luc : le facteur limitant, c'est quand on vous demande de travailler sur une réhabilitation, à un certain degré de dégradation du bâtiment : on ne sait plus dire ce qu'il faut faire.

Philippe : Ce n'est peut-être pas valable partout… Je voulais ajouter 2, 3 petites choses au catalogue, d'abord il ne faut pas trop stresser. Il faut voir la maison dans les 4 saisons, cela permet aussi de retarder au niveau financier. Dans le phasage, on peut faire un peu plus lentement.

Dimitri : il faut surtout réfléchir avant d'intervenir sur le bâtiment ancien et il ne faut pas couper ce qui est patrimonial des constructions neuves. Il faut faire marcher sa tête avant de tout casser.

Nicolas : Mary a parlé de diagnostic et c'est très important. Le maître d'œuvre est un bon chef d'orchestre mais est-ce que cette phase relève de sa seule compétence ? Cette phase de diagnostic doit être vraiment profonde. Si cette phase était mieux travaillée, on arriverait peut-être à faire un meilleur boulot. Cette question est essentielle pour ne pas faire de conneries.

Vincent : diagnostiquer pour comprendre.

Jean-Pierre : avec le bâti pré-industriel c'est un organisme vivant que l'on a devant soi. C'est la différence entre l'homéopathe et l'allopathe : il faut savoir d'abord sur quel équilibre le patient a établi sa santé. Il faut aller dans le sens de l'équilibre de l'être que l'on soigne.

Constance : la reconstruction ! Je suis née à Dunkerque, qui a été reconstruite, mais qui a fait aussi que je fais ce que je fais aujourd'hui. Il faut prendre en compte aussi l'évolution de l'habitant, de son envie d'habiter : pour rien au monde les dunkerquois n'auraient voulu une reconstruction à l'identique. Je

n'ai pas envie de mettre un label sur la personne qui va vivre dans le bâtiment.

Philippe : une phrase de Jean Coignet : "*On aborde le bâtiment en sympathie et on apporte des solutions en sympathie."*

Dimitri : pour affiner encore un peu, quand on réhabilite on touche à l'humain. Sur une vieille fenêtre, on touche à quelque chose qui a été fait par quelqu'un il y a longtemps.
Il faut savoir mettre sa touche personnelle tout en respectant ce qui existe. Il faut laisser les pièces comme elles sont. Sinon, après, on a des problèmes de la part des clients qui ne se retrouvent pas dans leur maison.

Vincent : sur la demande du client, cela revient à la question du mode de vie. Un bâti évolue.
Les gens vivent différemment aujourd'hui, donc il faut aussi rendre les maisons vivables avec les modes de vie d'aujourd'hui. On ne peut pas demander de reprendre les modes de vie d'il y a 100 ans.

Claude : je me balade souvent en forêt. Je suis tombé un jour sur un ancien devant son porche. Il m'a raconté la vie dans le hameau. Il m'a donné plein d'éléments sur le chauffage, l'alimentation....peut-être des modes d'habiter auxquels on reviendra.

Agnès : Il 'est important que lorsqu'on restaure des bâtiments anciens, il faut un usage pour que cela puisse durer, pas seulement en faire un objet conservé

XXX : les artisans n'ont pas toujours d'architecte pour coordonner les travaux et cela devient plus intéressant pour un artisan.

Jean-Pierre : il faut aussi toujours s'attendre à ce que le projet évolue au cours du chantier.