

# Architecture et urbanisme pour les territoires face aux changements climatiques

Synthèse de l'atelier à

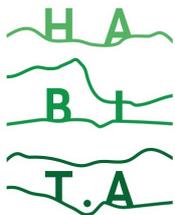
Embrun

le 13/10/20  
à La manutention

## De la capacité à s'adapter à l'imprévisible

Les dérèglements climatiques ont aujourd'hui des effets visibles : fonte des glaciers, élévation des températures (en montagne notamment), amplification des phénomènes climatiques extrêmes (et l'exemple récent des Alpes Maritimes)... Pour faire face à ces changements et à leurs conséquences, qui se profilent selon les scénarii les plus négatifs du GIEC, deux enjeux forts : **l'atténuation**, visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, et **l'adaptation**, visant à faire évoluer les eco-socio-systèmes pour les rendre plus résilients.

Cette notion de **résilience** provient initialement du champ de la physique des matériaux pour caractériser la "capacité d'un objet à retrouver son état initial après un choc ou une pression continue". Définition a priori peu compatible avec le changement climatique : le territoire n'est pas un objet mais un système en constante réorganisation, sans état initial et avec un fonctionnement antérieur dont nous subissons aujourd'hui les conséquences. Mais avec l'ouragan Katrina en 2005, le concept de résilience est mobilisé pour saisir les inégalités révélées pendant et dans l'après-crise, celle-ci n'étant qu'un déclencheur, révélant des vulnérabilités et dysfonctionnements intrinsèques. Il ne s'agit plus seulement de la capacité à rebondir après un choc, mais plus largement de celle à réduire les risques avant, pendant et après la crise. **Autrement dit une aptitude à s'adapter à l'imprévu.**



Cet atelier s'inscrit dans le cadre du projet franco-italien Habit.A, qui interroge les évolutions de l'habitat face aux conséquences des changements climatiques dans une nouvelle approche de la responsabilité. Il s'agit de comprendre les impacts du changement climatique sur l'habitat, mais également sur les systèmes agricole, économique, touristique et sur l'identité culturelle du territoire afin de les intégrer dans les instruments de planification territoriale (SCOT par exemple) et repenser les architectures des Alpes du sud.

### Réalisations :

- **inventaire cartographié** de l'habitat existant remarquable pour leur résilience ;
- évolution des instruments de l'évaluation de la construction durable (indicateurs BDM France et ITACA – Italie) par la création de critères d'évaluation qui conjuguent durabilité, qualité de l'habitat humain et adaptation au changement climatique ;
- sensibilisation collective :
  - édition d'un ouvrage présentant les 10 architectures patrimoniales primées (début 2021),
  - conception d'un jeu de plateau et d'une mallette pédagogique (renseignements : Pays SUD),
  - temps d'échanges et de sensibilisation aux indicateurs et enjeux auprès des professionnels (ateliers à Embrun et Barcelonnette, octobre 2020) et du grand public (rencontres à Savines-le-Lac le 17 novembre 2020).

Ostana (Italie), " laboratoire d'architecture alpine "  
Fabrizio MASSONI , FM Architecture

Village de montagne composé de plusieurs bourgs, qui, peuplé de moins de 10 habitants dans les années 80, a retrouvé un dynamisme économique et accueille aujourd'hui 60 habitants travaillant dans le tourisme alternatif, les activités sportives, culturelles et de recherche ou encore le pastoralisme. Impulsé par une vision et le volontarisme d'un maire, plusieurs projets de réhabilitation publics et privés ont été conçus : chacun a sa propre approche en termes de résilience et d'adaptabilité, mais tous partagent une même logique, articulée autour de la *complexité de l'habiter* : **la résilience n'est pas une solution technique liée à la construction mais une réponse articulée et complexe, permettant de s'adapter, tant à l'évolution du climat qu'à celle des habitants, des usages, de l'activité économique, des mobilités...** L'enjeu est donc avant tout celui de la fertilisation croisée des intelligences – des lieux et d'ailleurs - pour construire, au delà du *bâti*, une *communauté* résiliente.



## Quels indicateurs prendre en compte lors de la construction ou réhabilitation d'un bâtiment afin qu'il soit résilient aux changements climatiques ?

Ateliers de travail par groupe professionnel

### Élus :

Confort - fonctionnalités – énergie  
Matériaux - savoirs faire - circuits courts  
Intégration paysagère – environnement – anticipation  
Prise en compte de la mobilité intelligente  
Dans l'hypothèse de +5°, enjeu de l'eau (comme ressource et fluide à canaliser), des risques naturels et d'un habitat adapté aux emplois de demain (dont la plupart n'existe sans doute pas aujourd'hui).

### Techniciens :

Respect du cadre d'implantation  
Anticipation et gestion des risques avec vision étoffée bâtiments bio-climatiques (exposition, eaux...)  
Avec comme questionnement commun à ces 3 enjeux, la mobilité et de ses conséquences, notamment en territoire de montagne où il y a une dépendance quasi exclusive à la voiture individuelle. Prise en compte dès la conception,

### Architectes :

Prendre en compte le contexte général, dresser un état des lieux (bâti, contexte, usages), Penser le projet en " bonne intelligence ", c'est-à-dire ne pas imposer une vision standardisée mais plutôt une méthodologie.  
Se donner les moyen (économiques, juridiques, réglementaires) de décliner concrètement les indicateurs, de les traduire dans le projet : comment rendre ces critères incontournables et prioritaires ?

### Potentiels leviers d'action :

- x volonté politique ;
- x incitations (fiscales notamment) ;
- x densification : usage raisonné sols, meilleure approche risques naturels, meilleure valorisation des réseaux de chauffage urbain, convivialité, dynamisme commerces locaux, souvent plus facile à pied qu'en voiture ;
- x nouvelles modalités d'action publique : maîtrise ouvrage au sens large, usagers, habitants, façon de construire et penser les documents de planification territoriale ;
- x fiscalité locale (majoration de la taxe d'habitation pour les résidences secondaires par ex.) ;
- x réflexion sur les habitats légers.

**=> Un enjeu central mais culturellement difficile : concilier envies individuelles et besoins collectifs**

## Cas pratique de l'Îlot Théâtre

### Ateliers suivi d'une visite du site en présence de l'architecte.

À partir d'un cahier des charges simplifié et de quelques documents (plans, cadastre, photos), proposition d'une note d'intention pour la construction d'un site (îlot Théâtre).

Contexte : dans un futur plus ou moins proche à imaginer, selon le scénario le plus pessimiste du GIEC c'est-à-dire une élévation de + 5° des températures moyennes.

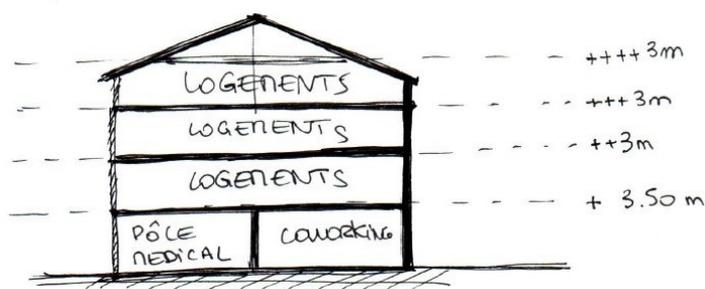
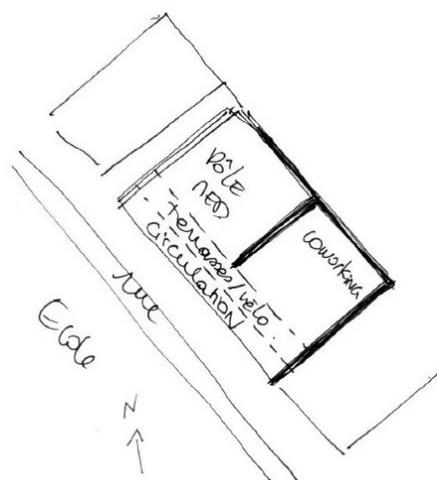
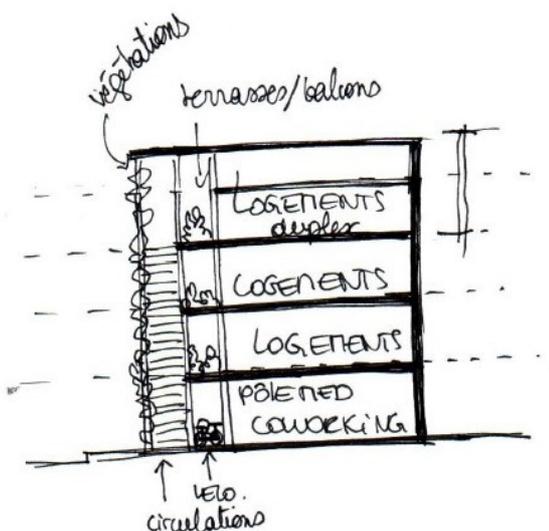
Cahier des charges : Parcelle sur laquelle une maison va être détruite, proche d'une école et le long de l'axe principal de la ville. Parcelle bénéficiant d'un faible apport solaire et située en Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP). Le bâtiment devra comporter des logements ainsi qu'un pôle médical.

Note d'intention, Groupe 1 :

#### Contexte prospectif :

covoiturage, voitures électriques et vélos, auto partage. Télétravail qui s'est fortement développé, besoins en mobilité réduits.

- **Usages** : pôle santé et espace de coworking en RDC, 3 étages pour les logements.
- **Confort d'été** : filtre végétalisé sur la façade sud ouest et terrasses végétalisées.
- **Bâtiment à énergie positive** : sur-isolation, triple vitrage, bois des Alpes et paille, économe en eau (récupération des eaux grises à envisager) et mise en place toilettes sèches.
- **Chauffage et électricité** : réseau chaleur plaquettes qui viendra faire complément de la VMC double flux (presque plus besoin chauffage), installation de panneaux photovoltaïques.
- **Convivialité et modularité des usages** : abris pour vélos, aménagement d'un espace de rencontre faisant tampon avec la ville, logements avec espaces partagés (ex. chambre d'amis) et de tailles différentes.



**Contexte prospectif :**

utilisation très réduite de la voiture, plus de circulation automobile sur le boulevard.  
Consommation d'énergie plus sobre qu'aujourd'hui, notamment grâce aux réseaux de chaleur.

– **Usages :** RDC divisé en 2 : 100 m2 espace médical et 100 m2 logement, espaces partagés : tri, matériel jardinage, buanderie... Niveaux desservis par escalier/ascenseur, 7 à 8 logements avec typologies différentes. Dernier niveau avec terrasse et jardin.

– **Confort d'été :** Arbres alignement le long de la rue Et dans jardin. Façade avec 3 grandes fenêtrures pour apport de chaleur en hiver et trails pour la végétaliser (avec du houblon pour alimenter la micro brasserie !). Appartements traversants, permet meilleure aération la nuit entre autre. Utilisation des pierres issues de la démolition pour isolation thermique de la façade sud-ouest.

– **Consommation électrique :** 25 000 Kwh/an et 100 m2 panneaux photovoltaïques.

– **Contexte d'implantation :** retravailler l'espace entre l'école et tissu urbain (ayant des architectures différentes) pour en faire un espace piéton (square) de sociabilité et convivialité. Permettre l'accès à l'extérieur et à la lumière par une implantation qui ne prenne pas la totalité de la parcelle.

