



FRUGALITÉ  
HEUREUSE  
& CRÉATIVE

# Du territoire au bâti \_ le ménagement

philippe madec

ddtm vingt-neuf\_ vingt-quatre janvier deux-mille-vingt-trois \_ quimper



Depuis 1980, chaque décennie est plus chaude que la précédente

Valérie Masson-Delmotte paléoclimatologue GIEC

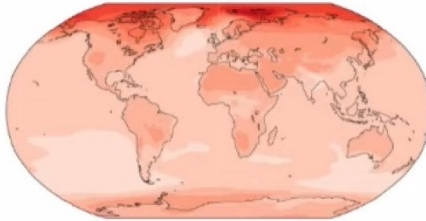
Sources : rapports du GIEC ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)) et du Haut Conseil pour le Climat ([www.hautconseilclimat.fr](http://www.hautconseilclimat.fr))



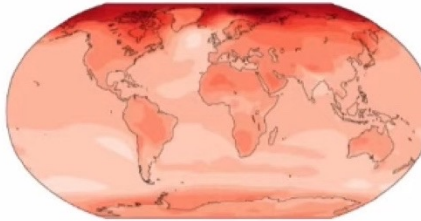
# ipcc

The Intergovernmental Panel on Climate Change

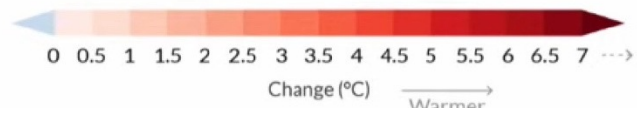
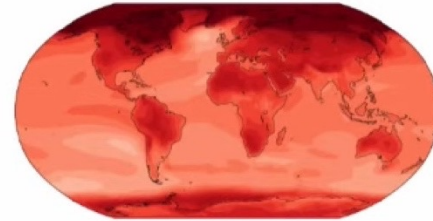
...at 1.5°C



...at 2°C



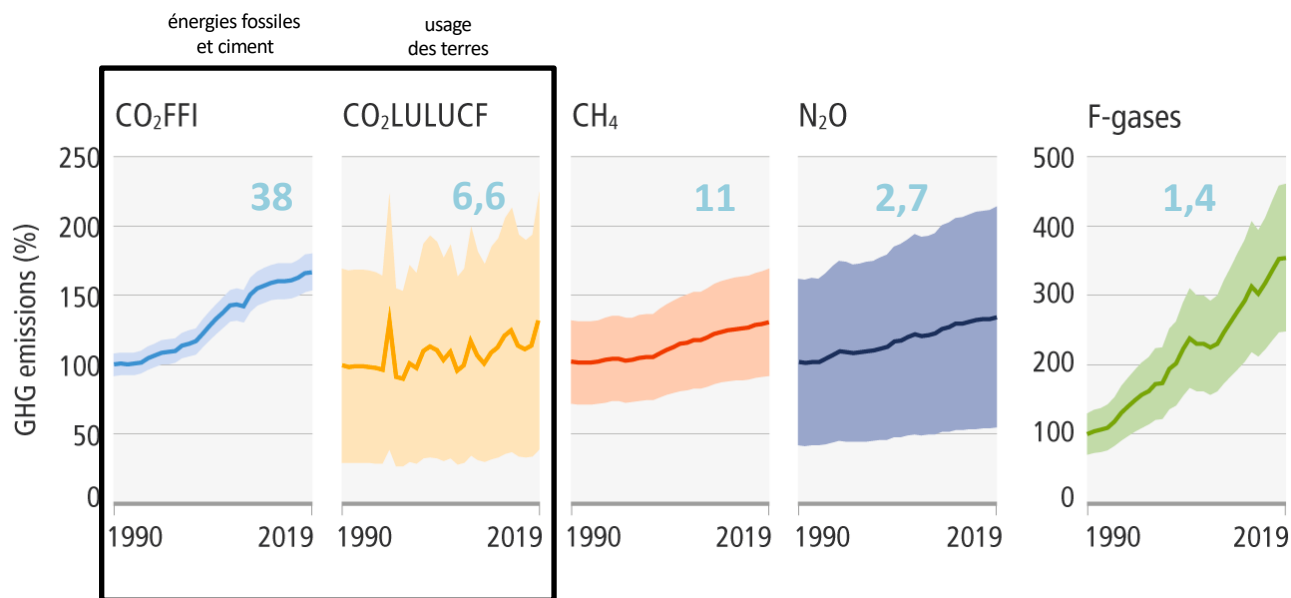
...at 4°C







# Malgré une action pour le climat qui monte en puissance, des émissions records de gaz à effet de serre dans le monde



en 2019 :  
59 milliards  
de tonnes  
CO<sub>2</sub>-équivalent

Emissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 (%)



Énergies fossiles et industrie  
Land use  
Méthane  
Protoxyde d'azote  
Gaz fluoré





## 1991\_2004 Aménagement du centre-bourg à Plourin-Lès-Morlaix (29)

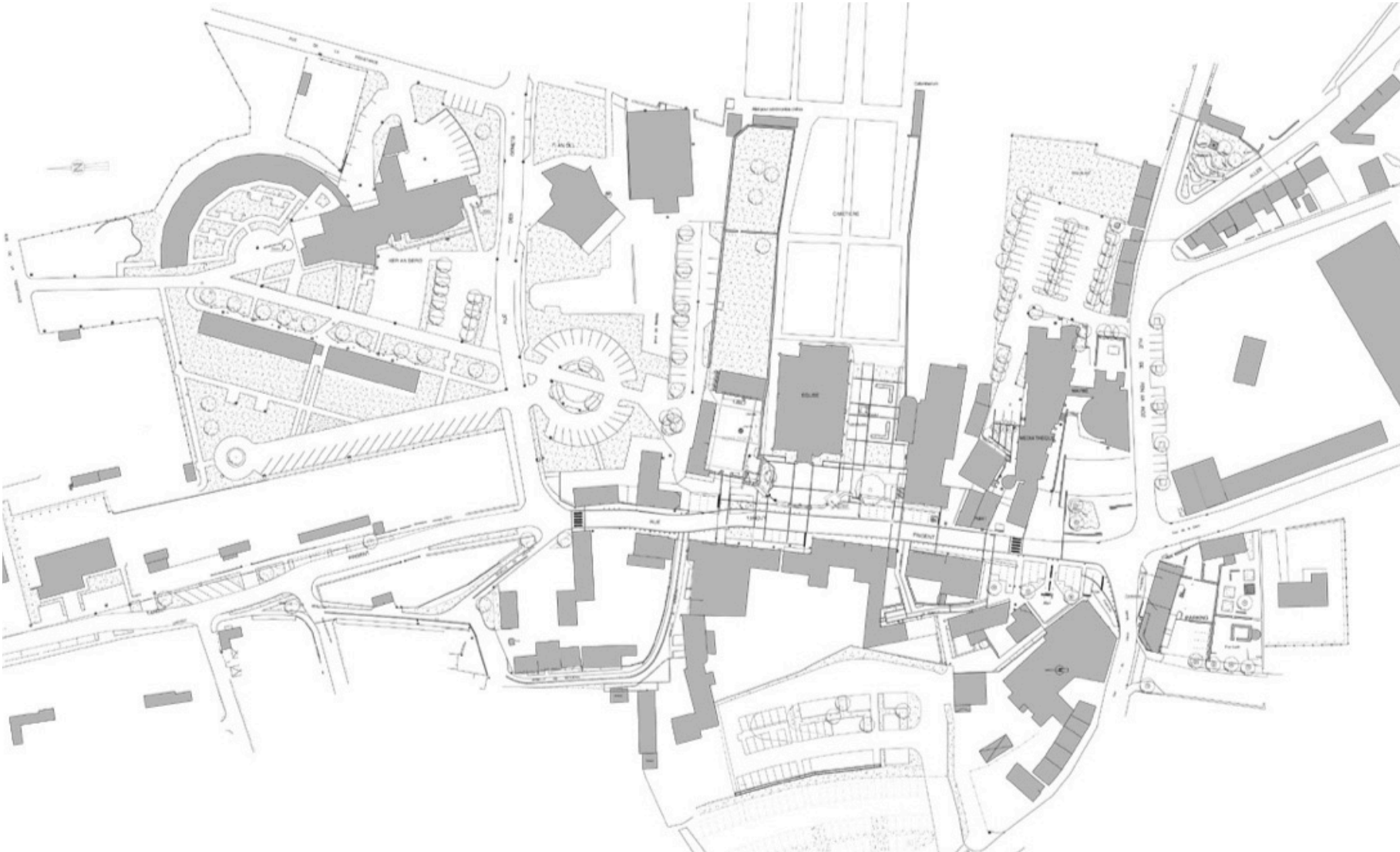
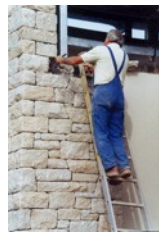
*1992 - Prix de l'Aménagement Urbain pour la structuration du centre de Plourin-Lès-Morlaix*

*1994 - Trophée de l'Empreinte pour la mairie et la médiathèque de Plourin-Lès-Morlaix,*

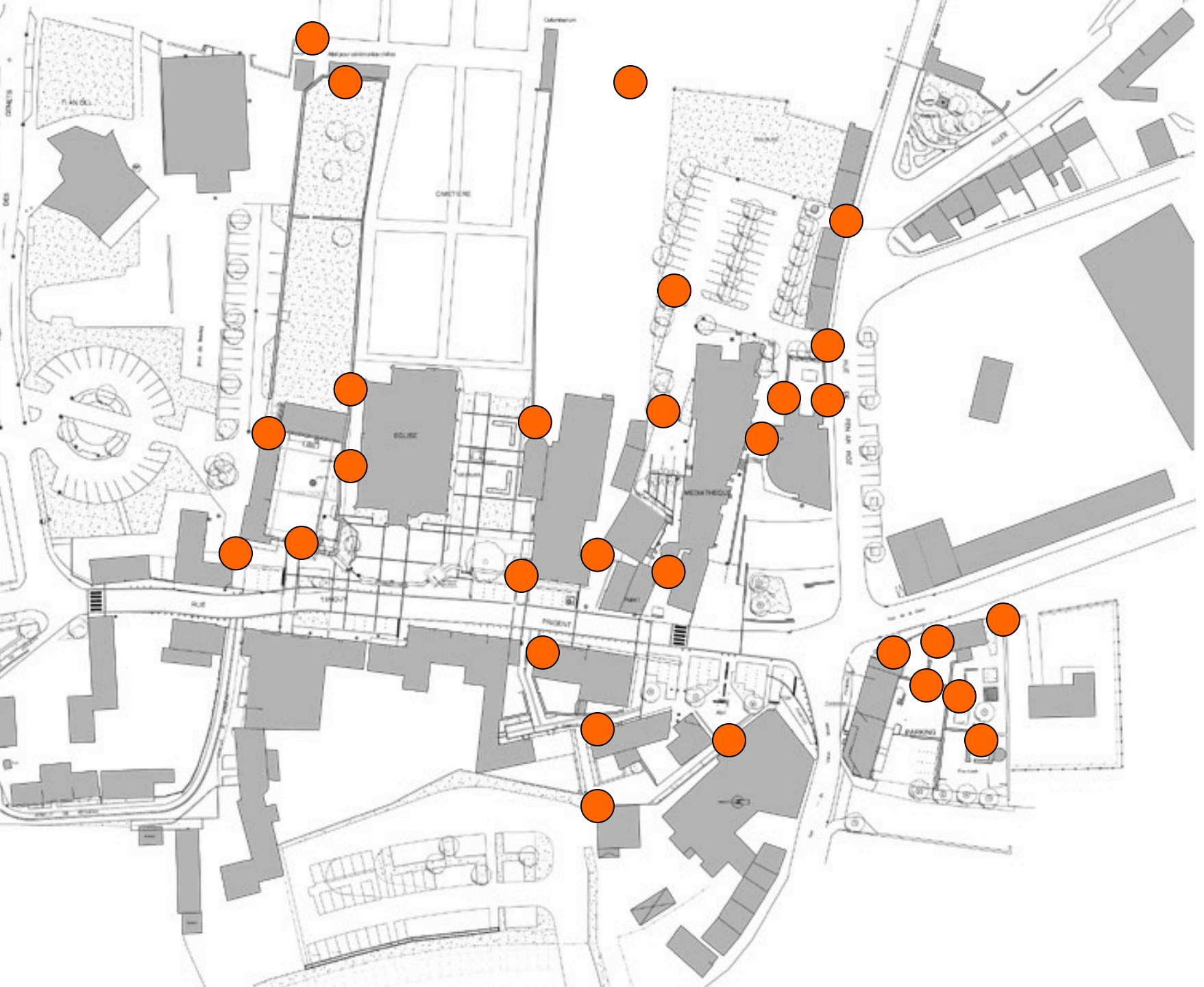
*2001 - Prix du Projet Citoyen pour les années de médiation à Plourin-Lès-Morlaix*

*2002 - European Price for Public Space, finaliste*

*2003 - Prix Grand Public de l'Architecture pour les treize années de réalisation à Plourin-Lès-Morlaix*









Mairie, salle du conseil



Médiathèque, entrée



Détail du square



Détail de la Salle du Conseil





Réinstallation du Menhir



Jardin enclos de la mairie



Jardin enclos de la Médiathèque



Parc de stationnement





Alignement sur la rue de Pors Digor



Terrasse bistrot



Abri de bus



Longère réhabilitée en Point I



Passage près de la Poste



La Venelle





L'ancienne mairie



La nouvelle Poste



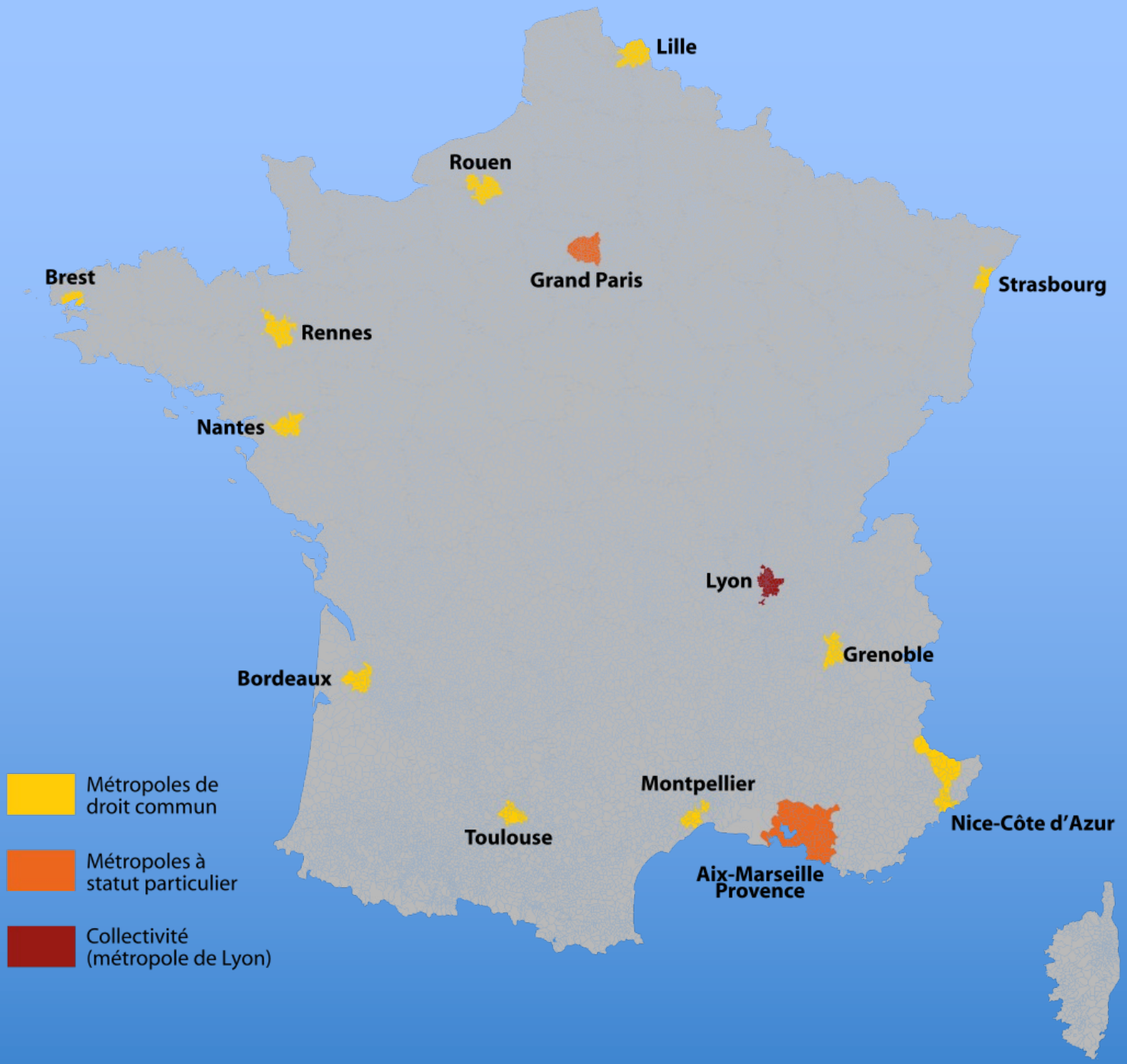






Carte Michelin





# "L'URBAIN GÉNÉRALISÉ N'EST PLUS LE SEUL HORIZON POSSIBLE", PAR PHILIPPE MADEC

PAR PHILIPPE MADEC | 04/01/2023 À 11H00 | POINTS DE VUE | URBANISME |

 FACEBOOK

 PINTEREST

 TWITTER

 LINKEDIN



© Alexander Sorokopud/Adobestock - PHOTO - 31799\_1855700\_k2\_k1\_4290631.jpg

*Andlau (Bas-Rhin), commune de 1 800 habitants sur les contreforts des Vosges.*

Les territoires ruraux réunissent 88 % des communes en France et 33 % de la population en 2017, [...] soit une part plus importante que la moyenne européenne (27 % en 2018 pour l'Union européenne à 28 pays) » .

37,9 % habitent dans les communes denses et

29,3 % dans des communes de densité intermédiaires qui sont soit plus urbaines soit plus rurales en fonction de leurs réalités spécifiques.

La France n'est pas urbaine à 77,5 %. On le savait bien. Elle est un des pays les plus ruraux d'Europe. Et ce sont les communes de densité intermédiaire qui dégagent la saveur infuse de ses territoires.

Au plan mondial, en 2021, le bilan de la population urbaine n'est plus à 54 % mais 48 %. Elle devrait atteindre 55 % en 2050, et non pas 66 %. Ce qui annonce un ralentissement global de l'urbanisation ; en 1975 : « Jusqu'en 2015, la part de la population urbaine a augmenté de près de 3 points de pourcentage en une décennie, alors qu'à l'horizon 2050, elle serait inférieure à 2 points de pourcentage ».





FRUGALITÉ  
HEUREUSE  
& CRÉATIVE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE - 18 FÉVIER 2020

—

# 3 OBJECTIFS & 15 ENGAGEMENTS POUR UN URBANISME COMMUNAL FRUGAL

—

COMMUNIQUÉ DE PRESSE - FRUGALITÉ HEUREUSE & CRÉATIVE

## A → PRÉSERVER LE SOL COMME NOTRE TERRE

Face à une situation historique paradoxale : loger les plus démunis, réinstaller des services publics dans des territoires oubliés et accueillir de nouvelles populations, tout en réduisant l'artificialisation des sols et en privilégiant une agriculture éco-responsable...

**Le mouvement Frugalité heureuse et créative propose** de sanctuariser les terres non bâties qui ont une utilité sociale ou environnementale. Cela signifie privilégier la réhabilitation, la restructuration ou la réaffectation de bâtiments existants, tant dans les bourgs que dans les métropoles, et inciter au remplissage des interstices non bâties (dents creuses). L'objectif est de densifier tout en préservant la porosité du tissu urbain et la perméabilité du sol, en renforçant la présence du végétal, afin de maîtriser le catastrophique effet d'îlot de chaleur. Nous préconisons aussi de favoriser toutes les dispositions de dissociation du foncier et du bâti pour permettre l'accès au logement, et pensons que les collectivités locales sont légitimes pour jouer le rôle de « tiers acteur » porteur du foncier dissocié du bâti.

Tout audit préalable à la réhabilitation des bâtiments et à l'occupation des espaces sera multicritère et multi-échelle. Il réinterrogera chaque programme pour vérifier qu'il apporte la meilleure réponse à un besoin. Il privilégiera les ressources et les techniques présentant le plus faible impact environnemental.



## LES ENGAGEMENTS

- 1 Privilégier la réhabilitation de l'existant avant d'engager toute construction neuve.
- 2 Prioriser l'occupation des friches urbaines et des interstices non bâtis avant toute extension urbanistique.
- 3 Pratiquer un audit global, du bâtiment au territoire, bien au-delà de la seule approche énergétique.
- 4 Mutualiser les équipements et les services.
- 5 Sanctuariser les secteurs de biodiversité, les zones de captage hydraulique et les terres agricoles saines.
- 6 Développer des dispositifs de dissociation du foncier et du bâti.



## B → ANTICIPER LES DÉRÈGLEMENTS CLIMATIQUES

Face à l'héritage de la vision moderniste du territoire, motivée par des raisons économiques ou démographiques et instrumentée par une conception machiniste et industrielle, tant du point de vue urbain qu'agricole (à chacun sa zone d'activité, à chacun son lotissement)...

**Le mouvement Frugalité heureuse et créative propose** que toutes les décisions d'aménagement soient prises en fonction de leurs impacts environnementaux, et que le critère écologique devienne de plus en plus déterminant, afin de réduire l'empreinte écologique des projets et d'accroître la biocapacité des territoires. En bord de mer, l'inéluctable montée des eaux doit être anticipée. En milieu urbain, la végétalisation peut fortement amortir l'effet des canicules à venir. Ailleurs, il faut prévoir le futur débordement des rivières, le glissement des terrains, l'assèchement des nappes phréatiques, etc.



## LES ENGAGEMENTS

- 7 Faire de la transition écologique le vecteur des projets, à toutes les échelles.
- 8 Re-naturaliser les sols et les sites en instituant des coefficients de biodiversité et de végétalisation pour tout espace privé ou public.
- 9 Réaliser les travaux de bâtiment et d'aménagement de façon frugale, avec des matériaux locaux (bio-sourcés ou géo-sourcés) et des végétaux endémiques.
- 10 Établir une altitude minimum pour les constructions neuves en zone littorale.

## C → ÉCRIRE ET CONCRÉTISER LES NOUVEAUX RÉCITS TERRITORIAUX

Face au constat que la ville perd le contact avec la nature et se désengage du territoire alentour pour préférer la consécration lointaine, que les échanges ne sont pas équitables et que les circuits s'allongent, que l'activité des centres-bourgs décline, ruinée par de grandes surfaces excentrées, et que les villes sont asphyxiées par les embouteillages et la pollution...

**Le mouvement Frugalité heureuse et créative propose** un projet de reterritorialisation pour reconstruire un rapport apaisé entre ville et campagne. Les nouvelles polarités ne seront plus seulement orientées vers la ville-centre, mais serviront de charnière entre les différentes zones du territoire : urbaines, péri-urbaines, rurales.

La frugalité, c'est à l'origine la bonne récolte, celle qui procure des ressources en adéquation avec les besoins du territoire. Voilà les nouveaux récits à raconter, les nouveaux projets à construire dans l'intelligence collective, avec l'implication des habitants de tous âges.

L'approche frugale est holistique. Elle prend en compte toutes les ressources et se préoccupe de confort, de biodiversité, de déchets, etc. Recoudre le territoire consiste à le faire vivre autour de projets collectifs d'intérêt général, partagés par les habitants : les « communs ». La participation active des citoyens est la condition indispensable pour leur adhésion aux projets de l'en-commun, les seuls qui font autorité, car ils sont appropriés par les populations.



## LES ENGAGEMENTS

- 11 Écrire un nouveau projet de territoire sur la base d'un urbanisme et d'une agriculture éco-responsables.
- 12 Définir de nouvelles polarités pour un rapprochement entre urbain, périurbain et rural.
- 13 Œuvrer pour renforcer l'implication citoyenne vers un projet partagé.
- 14 Réinventer les « communs » à travers des projets d'intérêt général.
- 15 Donner une valeur juridique au récit et au projet dans le cadre des SCOT et des PLU.

## COMMUNE FRUGALE

Aimons le monde déjà là.  
Faisons mieux avec moins.  
Ménageons la Terre, les lieux, les milieux et les sociétés.  
Soignons, épargnons pour retrouver le territoire fertile de la frugalité heureuse et créative.  
Revenons à la commune, ce ferment de la vie collective, accessible à l'implication de tous.

*La Frugalité heureuse et créative est un mouvement né d'un manifeste publié en janvier 2018. Aujourd'hui devenu international, il a vocation à promouvoir une métamorphose de l'acte de construire les bâtiments et un ménagement des territoires.*

[www.frugalite.org](http://www.frugalite.org)

Illustration de couverture : détail de la carte des communes françaises

**ACTES SUD**

DÉP. LÉG. : MARS 2022  
X € TTC France  
[www.actes-sud.fr](http://www.actes-sud.fr)

ISBN 978-2-330-16365-5



ACTES SUD

COMMUNE FRUGALE

Mouvement  
pour une frugalité  
heureuse et créative

**COMMUNE  
FRUGALE**

**LA RÉVOLUTION DU  
MÉNAGEMENT**

ACTES SUD

## (S')ENGAGER / NE PLUS ADMINISTRER

1. Construire une culture de l'implication et de l'intelligence collective.
2. Revaloriser la commune comme échelle politique appropriée à l'action collective.
3. Redéfinir et temporaliser les modalités de l'initiative locale, de la participation citoyenne et d'une gestion communale participative pour fabriquer de l'en-commun.
4. Élaborer un droit du sol démocratique et contextualisé.
5. Adapter les outils réglementaires : le SCoT devient Schéma Commun de Transition ; le PLU, Plan Local de Frugalité.
6. Placer la qualité et l'innovation au cœur des commandes publiques et privées.

## CONTENTER / NE PLUS CONSOMMER

7. Mettre en valeur le territoire de proximité, les circuits courts et les ressources et savoir-faire locaux.
8. Faire mieux avec moins, rassasier de vrais besoins et de justes désirs pour vivre heureux, écoresponsables et solidaires.
9. Faire mieux avec moins de besoins énergétiques par une approche bioclimatique du soleil, du vent, du sol et du végétal.
10. Faire mieux avec moins de ressources par le recours aux matériaux biosourcés, géosourcés et au réemploi. Réserver béton armé et ciment aux usages sans alternative.
11. Faire mieux avec moins de technologies complexes, gaspilleuses, plus ou moins connectées. Réduire l'entretien et la maintenance. Recourir à des techniques frugales robustes.

## RÉHABILITER / NE PLUS CONSTRUIRE

12. Redonner vie au déjà-là dans le respect de l'héritage bâti et du patrimoine vernaculaire.
13. Préférer la réhabilitation des lieux et l'extension des bâtiments existants. N'engager de destruction/reconstruction et de construction neuve que par impérieuse nécessité.
14. Envisager la réhabilitation dans tous les sens du mot : amélioration, adaptation, réparation, revitalisation, régénération tant sociale que technique, retour en estime. Privilégier les réhabilitations complètes et performantes.
15. Accompagner la montée en compétences des artisans et des entreprises dans le colossal chantier de la réhabilitation de l'existant et engager la transformation du modèle économique dominant.
16. Mettre en place une offre de financement de la réhabilitation complète et performante sans reste à charge pour les ménages en situation de précarité.
17. Encourager l'emploi des locaux vacants, la mutualisation, le partage et les usages transitoires. Préférer l'usage partagé à la possession et la mutualisation à la privatisation.
18. Libérer des espaces publics aujourd'hui envahis par les voitures.

## MÉNAGER / NE PLUS AMÉNAGER

19. Sortir de l'approche productiviste et consumériste des territoires.
20. Mettre fin à l'artificialisation des sols due à l'étalement urbain et à l'agriculture intensive.
21. Tirer parti des capacités des tissus existants avant toute extension.
22. Revitaliser les friches urbaines, militaires, industrielles, ferroviaires, portuaires et commerciales, dans les limites du périmètre déjà construit et artificialisé et dans le respect des continuités écologiques.
23. Développer des alternatives désirables aux lotissements et aux ZAC.
24. Proposer des alternatives à la voiture individuelle adaptées à chaque territoire, réduire les déplacements contraints, les distances longues étant celles du transport en commun.
25. Lutter contre l'accaparement et la spéculation : développer des dispositifs de dissociation du foncier et du bâti par la mise en place de foncières et régies communales. Installer des modalités de maîtrise des coûts de vente et de location du bâti.
26. Rechercher des densités contextualisées, avec des qualités écologiques et sociales pour accueillir la vie, qui ne servent pas d'alibi à une rentabilité financière maximalisée et ne portent pas préjudice aux équilibres écologiques.
27. Mettre en réseau les trames verte des plantes, bleue des eaux, brune des sols, noire de la nuit et blanche de la nature accueillante.
28. Respecter le cycle de l'eau, laisser la pluie s'infiltrer dans la « ville-éponge » pour fournir l'eau potable des populations, irriguer la végétation, nourrir et climatiser villes et villages.
29. Mettre l'alimentation au cœur de la pensée du territoire. Promouvoir une agriculture locale, non industrielle, qui produit une nourriture de qualité et façon des paysages généreux.
30. Valoriser le vivant pour ce qu'il est et non pour ce qu'il procure. Cohabiter avec la biodiversité, les milieux et les lieux de ce territoire partagé provisoirement. Prendre soin du vivant, c'est prendre soin de nous-mêmes !



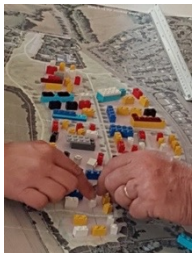


## 1991/2004\_ Aménagement du centre-bourg de Plourin-Lès-Morlaix (29)

Maître d'ouvrage : La Commune

Maître d'œuvre : atelierphilippemadec, I2C ing, Setur





























wigwam.  
conseil



« BBC Pour Tous en 2012 »  
Processus de Conception Intégrée

# Projet de Pacé | Carnet de Bord

Facilitatrice : Marika Frenette  
Rapporteur : François Monnet



2009/12 \_ Logements très sociaux BBC à Pacé (35)

Maître d'ouvrage : Espacil

Maître d'œuvre : atelierphilippemadec, I2C ing



## Le groupe de citoyens témoins

Mis en œuvre par : AFTRP et la ville d'Aubervilliers

Animé par : C&S Conseil

### Choix des 15 membres :

Tirage au sort lors du Conseil de Quartier

Maladrerie – E.Dubois le 5/02/2013

### Elaboration d'une Charte :



### Objectifs :

- **compléter** le dispositif de concertation existant pour impliquer les citoyens dans la vie de la cité ;
- **formaliser un avis citoyen** permettant d'éclairer les choix de élus et de l'aménageur sur la qualité et la pertinence du projet ;
- **contribuer** à l'élaboration d'un projet respectueux de son environnement ;
- **ancrer l'opération d'aménagement** dans le territoire, en tenant compte de la diversité des futurs usages du site ;
- favoriser la **diffusion de l'information** sur le projet dans la population.

### L'objectif principal du groupe est de contribuer à l'élaboration du projet.

Cela peut prendre deux principales formes :

- **la formulation d'avis** et propositions adoptés collectivement. Les avis sont consultatifs. Ils sont transmis au Comité de pilotage du projet .
- **la participation aux instances décisionnaires** : une fois par an, le groupe de citoyens témoins présente son rapport d'activités au Comité de pilotage du projet et aux Conseils municipaux d'Aubervilliers et de Pantin.

### Les thèmes suivants peuvent, par exemple, être explorés par les citoyens :

- le développement durable du projet (biodiversité, énergies renouvelables, gestion des déchets),
- les déplacements et les stationnements,
- la pollution/dépollution,
- la cohérence urbaine,
- les équipements publics,
- la vie de quartier,
- les usages des espaces publics,
- la sécurité ...

Cette liste n'est pas exhaustive.

2008/en cours \_ **EcoQuartier NQU du Fort d'Aubervilliers (93)**

Maître d'ouvrage : Plaine Commune, l'Etat, La Commune et l'AFTRP

Maître d'œuvre : atelierphilippemadec, Eric François, Tribu, Mc Pro, CUADD, Score 2D

Source : AFTRP

**VENDREDI  
29 MAI  
18H00**

**13** 13, Place André Donis  
BORDEAUX



DEMAIN, UNE AUTRE VIE QUE NOUS ALLONS IMAGINER ENSEMBLE  
ATTEND LE QUARTIER PAUL-BONCOUR



« Apéro entre voisins »

*En présence d'Elizabeth Touton, Adjointe  
au maire en charge de l'urbanisme  
opérationnel, de Thibault et des  
déplacements et de Jérôme Siré, Maire  
adjoint du quartier La Bastide.*

- > Présentation de l'équipe projet  
(architectes, paysagistes, ingénieurs...)
- > Exposition sur les caractéristiques  
du site Paul-Boncour
- > Présentation de la démarche participative  
du projet

**VENEZ EN FAMILLE !**  
animations pour les enfants

aquitanis



Renseignements :

- **aquitanis** - tél. 05 56 11 87 71,
- **CJADD Conseil** - tél. 06 87 57 75 75.

aquitanis

**SEMAINE  
NATIONALE  
DES HLM**  
Du 13 au 21 juin 2015

aquitanis **PROJET BON**

**VOISINS VOISINES**  
Pour que le projet soit **BON** construisons-le ensemble !



**L'équipe projet installe son bivouac  
à Paul-Boncour,  
du 12 au 17 juin 2015.**

Petrouvons-nous au 13 place André Donis,  
à Bordeaux - Bastide.

■ *Notre programme*





# Manifeste pour un urbanisme de projets frugaux



## Un développement assumé mais frugal. 02

Nous assumons ensemble un développement frugal de notre territoire, pour produire notamment les logements dont il a besoin.

Nous ne voulons plus bêtonner mais construire de manière raisonnée, avec des matériaux durables et respectant les objectifs liés dans le PCA, et réhabiliter là où cela est possible. Ces nouvelles orientations encouragent le développement de notre territoire, de nos entreprises, sur des bases pérennes.

- déconstruire la production immobilière ;
- mettre la qualité de l'habitat au cœur de nos réalisations ;
- Régionaliser des espaces de pleine terre pour chaque parcelle construite ;
- Vigiler à la manière importante pour renforcer la biodiversité mise à mal par l'urbanisation des dernières décennies ;
- En augmentant la part de logement social et en particulier l'accèsion sociale pour traiter en ville les jeunes ménages primo-accédants qui y bénéficient.

En somme, c'est une politique d'urbanisation volontariste mais volontiers rigide par la puissance publique locale que nous défendons. Le Label est la ligne que nous partageons pour adapter nos manières de faire la ville aux enjeux environnementaux et sociaux.

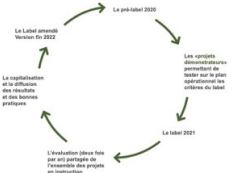


## Un label conçu comme un processus, et non une norme figée. 03

Le Label est une nouvelle approche de la création de valeur territoriale qui engage un effort continu, une démarche d'exploration, de co-création, de coproduction partagée dans la durée.

Nous nous assurons pour concevoir cette règle comme évolutive au fur et à mesure de l'avancée de nos projets concrets.

Nous nous engageons ensemble dans un processus d'apprentissage pour être de plus en plus performants collectivement sur le chemin de la Qualité.



Notre démarche intègre un accompagnement des organisations professionnelles et de leurs collectivités qui souhaitent engager cette démarche dès à présent.

Ce cette approche concerne non seulement la filière construction et habitat mais aussi la filière ingénierie et de la maîtrise d'œuvre, qui sont tous invités à signer ce Manifeste.

Ainsi, sur l'année 2022 l'ensemble des projets doivent répondre à minima aux 22 critères du Label considérés comme des prérequis (qui sont inscrits dans le 1<sup>er</sup> tome du règlement de PLU) puis sur des points suivants nous serons évalués, ce qui nous permettra d'élaborer les 20 autres critères des chemins des projets.

Chaque projet engagé doit permettre d'inscrire le Label dans le cadre d'une ambition continue du territoire, avec des points d'échange réguliers.

Le comité d'accompagnement généralisé va tenir sur le plan opérationnel les critères du label.

Parallèlement, une information/consultation avec les habitants sur les impacts du projet.

Puis deux présentations en CMAP qui doivent permettre, dans la plupart des cas, d'obtenir l'autorisation de bâtir du PC.

Sur les sites d'aménagement, il est convenu d'un état-carte année suivante d'évaluer avec les urbanistes/collectivités en chef plus un passage unique en CMAP.

Les signataires du Manifeste s'accrochent pour mobiliser tous les moyens nécessaires à une mise en œuvre efficace du Label et organiser régulièrement une communication professionnelle et grand public sur les réalisations frugales.

## Une instruction des PC optimisée collectivement. 04

Notre démarche doit permettre de fluidifier la production et l'instruction des permis de construire dans le respect du PLU.

La collectivité, de son côté, met en place une ingénierie pour accompagner les professionnels dans l'élaboration du label. Les professionnels, de leur côté, s'engagent à respecter le processus d'instruction nouveau.

Une première présentation en phase de faisabilité du projet doit être partagée notamment le programme préliminaire, la capacité de financement du site, le stationnement et le programme, de prévision de la végétation existante et de développement futur, en présence de l'adjoint à l'urbanisme, du maire de quartier, pour discuter sur le programme, la lecture du PLU et partager les enjeux propres à chaque projet.

Parallèlement, une information/consultation avec les habitants sur les impacts du projet.

Puis deux présentations en CMAP qui doivent permettre, dans la plupart des cas, d'obtenir l'autorisation de bâtir du PC.

Sur les sites d'aménagement, il est convenu d'un état-carte année suivante d'évaluer avec les urbanistes/collectivités en chef plus un passage unique en CMAP.



# DERNIÈRES ACTUALITÉS

Team  
Bretagne

SOLAR DECATHLON

ENS AB

lycée  
Joliot-Curie  
et de Mir  
Bevès

UNIVERSITÉ DE  
RENNES 1

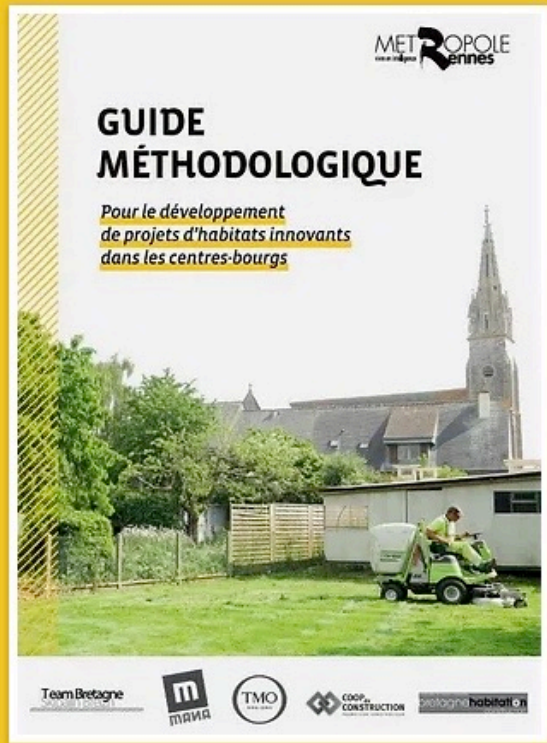
UNIVERSITÉ  
RENNES 2

INSA

LES COMPAGNONS  
DU DEVOIR  
et du Tour de France

UBS  
Université  
de Bretagne-Sud

EESAB  
Équipement  
Énergie  
Santé  
Agriculture  
Bâtiment



## GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

Découvrez le nouveau guide méthodologique "Pour le développement de projets d'habitats innovants dans les centres-bourgs"

RENNES MÉTROPOLE(35)

METROPOLE  
vivre en intelligence  
Rennes

Des projets d'habitats innovants dans les communes « pôles de proximité » de Rennes Métropole



Team Bretagne MAMA TMO COOP CONSTRUCTION bretagnehabitation

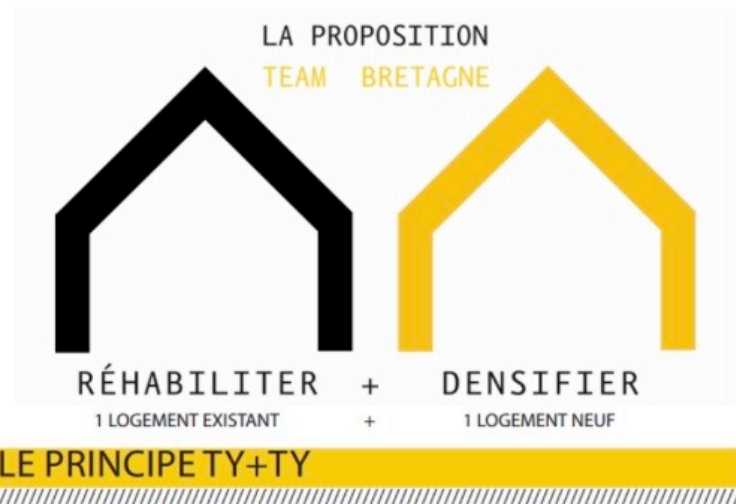


# ÉTUDES

## • LE CONCEPT TY + TY (2013)

"TY+TY" c'est un projet d'habitat durable pensé et conçu par une équipe d'étudiants, d'enseignants et d'experts.

Avec ce projet nous voulons démontrer qu'aujourd'hui en France, on peut concevoir et bâtir un bâtiment performant et adapté à son environnement avec des savoir-faire et des matériaux de sa région à un prix abordable. Et ainsi rendre l'architecture durable accessible à tous.



## "TY+TY" Kesako?

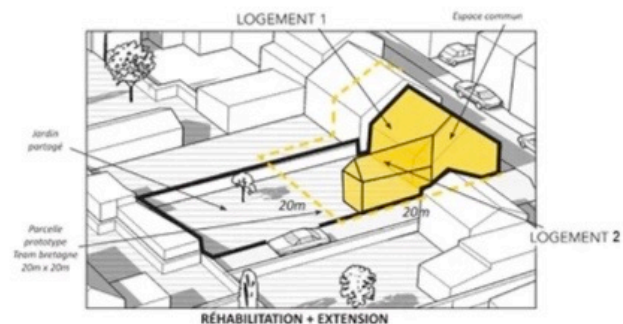
Notre région c'est la Bretagne, alors nous avons apporté une réponse bretonne : "TY+TY" ! En breton ça veut dire "Maison + Maison".

En bref, TY+TY c'est un projet de logement :  
**DURABLE /// LOCAL /// ABORDABLE !**

Avec "TY+TY" nous proposons la rénovation de maisons énergivores et la densification douce de leurs parcelles.

C'est à dire rénover les vieilles bâtisses des centres bourgs et faubourgs et ajouter une nouvelle maison sur leurs parcelles.

Donc avoir une [ancienne] maison + une [nouvelle] maison => TY+TY !





## Objet de la Recherche-Action :

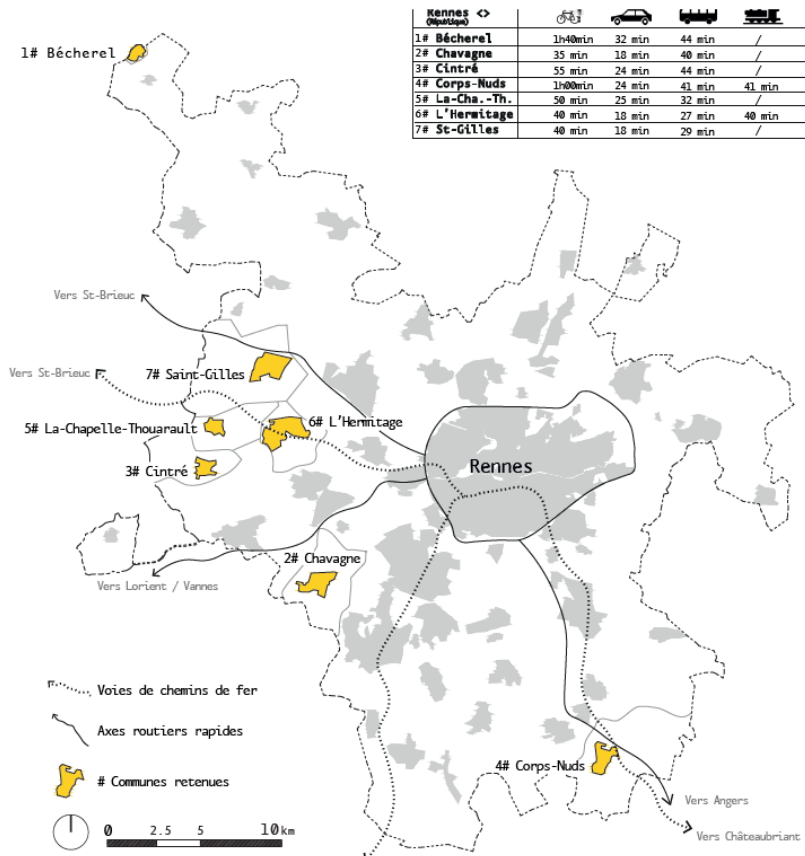
Cette recherche-action menée dans le cadre du Programme Local de l'Habitat (2015-2020) a pour objectif :

✓ Une boîte à outils capitalisable, pour Rennes Métropole

✓ Des études de faisabilités pré-opérationnelles en collaboration étroites avec des maître d'ouvrage en financement non aidé

Etude qui s'appuie sur un appel à participation des communes de seconde couronne de la de la métropole :

✓ 6 communes et 6 fonciers identifiés



# Mode d'action - assemblage

Être dans une logique de projet partagé

Imaginer des outils, des solutions participant à la reproductibilité



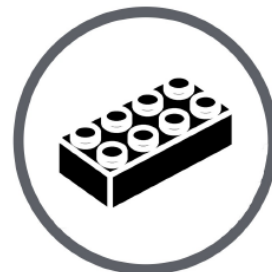
1 ou plusieurs personnes ciblées(s)

+



1 ou plusieurs concepts d'habiter  
Reproductible dans d'autres  
communes de Rennes Métropole

+



1 ou plusieurs solutions innovantes  
Reproductible(s) dans d'autres  
communes de Rennes Métropole

=



1 projet urbain innovant en centre-bourg  
6 communes expérimentées



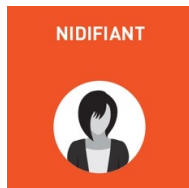
# Mode d'action – concept d'habiter

## Les Habitants :



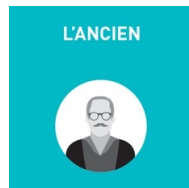
### Famille 1

- Autonome solidaire
- Esthète
- Créatif culturel



### Famille 2

- Électron libre
- Nidifiant
- Hubitant



### Famille 3

- Monop'
- L'ancien
- Jeune retraité

## Les concepts d'habiter :

- ✓ Petites maisons individuelles – T3 béguinage
- ✓ Les longères évolutives horizontales - enveloppe
- ✓ Les maisons superposées T3 + T4 duplex – Mixité intergénérationnelle
- ✓ La colocation dans une réhabilitation – T1 rupture résidentielle
- ✓ Le micro-collectif en habitat autopromotion– habitat et travail

# Mode d'action – intervention

SOLAR DECATHLON

ENS AB

lycée  
Joliot-Curie  
sciences  
Techniques

UNIVERSITÉ DE  
RENNES 1

UNIVERSITÉ  
RENNES 2

INSA

LES  
COMPAGNONS  
DU  
DEVOIR  
et du Tour de France

UBS  
Université  
de Bretagne-Sud

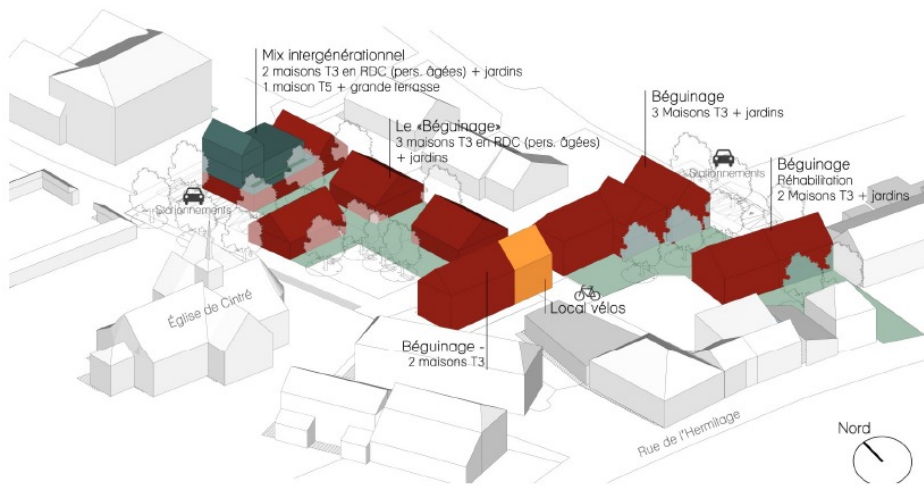
EESAB  
Équipement  
Énergie  
Santé  
Architecture  
Bâtiment



CINTRÉ

## Projet opérationnel

→ Prix = T3 ~ 156k € / → Marché = 2400€/m<sup>2</sup>  
→ Capacité investissement senior = 2800€/m<sup>2</sup>



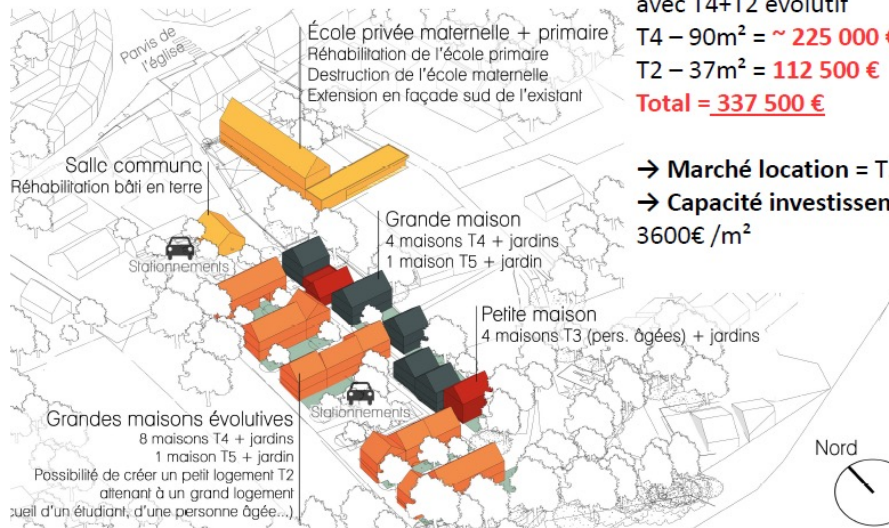


# Mode d'action – intervention



**CORPS-NUDS**

**Projet opérationnel**



→ **Prix = Grande maison évolutive avec T4+T2 évolutif**  
 T4 – 90m<sup>2</sup> = ~ **225 000 €**  
 T2 – 37m<sup>2</sup> = **112 500 €**  
**Total = 337 500 €**

→ **Marché location = T2 - 350€/mois**  
 → **Capacité investissement famille = 3600€ /m<sup>2</sup>**



## Boîte à outils : Questionner l'attractivité pour les investisseurs ? – Solutions innovantes



### MONTAGE OPÉRATIONNEL

*Quel type de montage  
Opérationnel pour maîtriser  
l'équation économique de ces  
projets et attirer de nouveaux  
investisseurs?*

- > péréquation multisite
- > Démembrement PLS
- > Autopromotion
- > les investisseurs locaux (cigales...)



### OUTILS ARCHITECTURAUX ET PROGRAMMATION

*À quelles conditions ces concepts  
permettent-ils de proposer une  
offre différenciante et  
concurrentielle en centre-  
bourg ?*

- > la pièce multifonction
- > la longère évolutive
- > la maison d'hôte
- > le béguinage
- > fédérer pour construire une filière de maison bas carbone



### COMMERCIALISATION

*Comment matcher l'offre et la  
demande ?*

- > Une plateforme numérique pour attirer de nouveaux investisseurs



### PACKS SERVICIELS ASSOCIÉS À L'HABITAT

*À quelles conditions les packs  
serviciels peuvent-ils permettre  
de promouvoir les produits  
habitats en  
centre-bourg ?*

- > packs mobilité / énergie

**Des outils pour un équilibre entre attractivité et maîtrise des coûts**





Centre-bourg de Corps-Nuds

## Comment développer une attractivité pour son projet d'habitat en centre-bourg ?

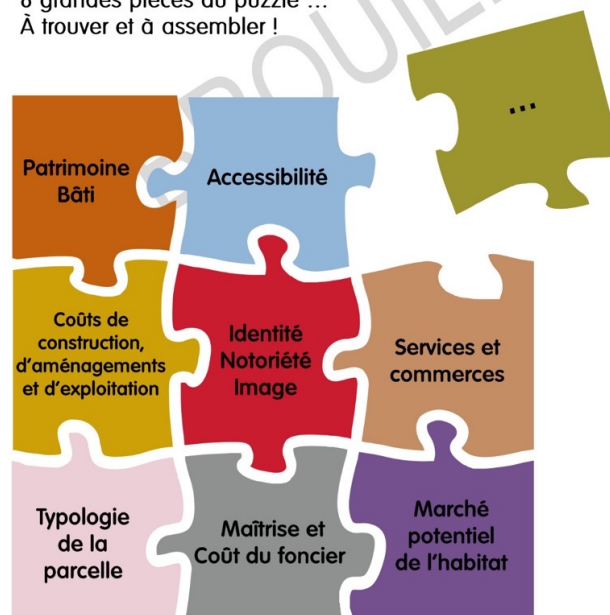
Le développement de l'attractivité d'un projet d'habitat en centre-bourg repose sur plusieurs leviers selon deux échelles d'action :

- Celle de la commune et de son centre-bourg (accessibilité, services et commerces, maîtrise du foncier, marché potentiel de l'habitat...)
- Celle de la parcelle (typologie de la parcelle, patrimoine bâti, coûts de construction, d'aménagements et d'exploitation...).

La thématique « Identité, notoriété et image » est quant à elle centrale dans ce « puzzle » d'actions pour mener à bien son projet d'habitat en centre-bourg. En effet, une représentation positive de la commune à l'extérieur est primordiale afin d'attirer de potentiels investisseurs et acquéreurs. C'est une condition sine qua non de l'efficacité de l'ensemble des thématiques abordées dans ce puzzle.

À vous de jouer !

8 grandes pièces du puzzle ...  
À trouver et à assembler !



## Les fondamentaux du projet de territoire

### Principe #1

Décentrer le regard sur le territoire de la commune

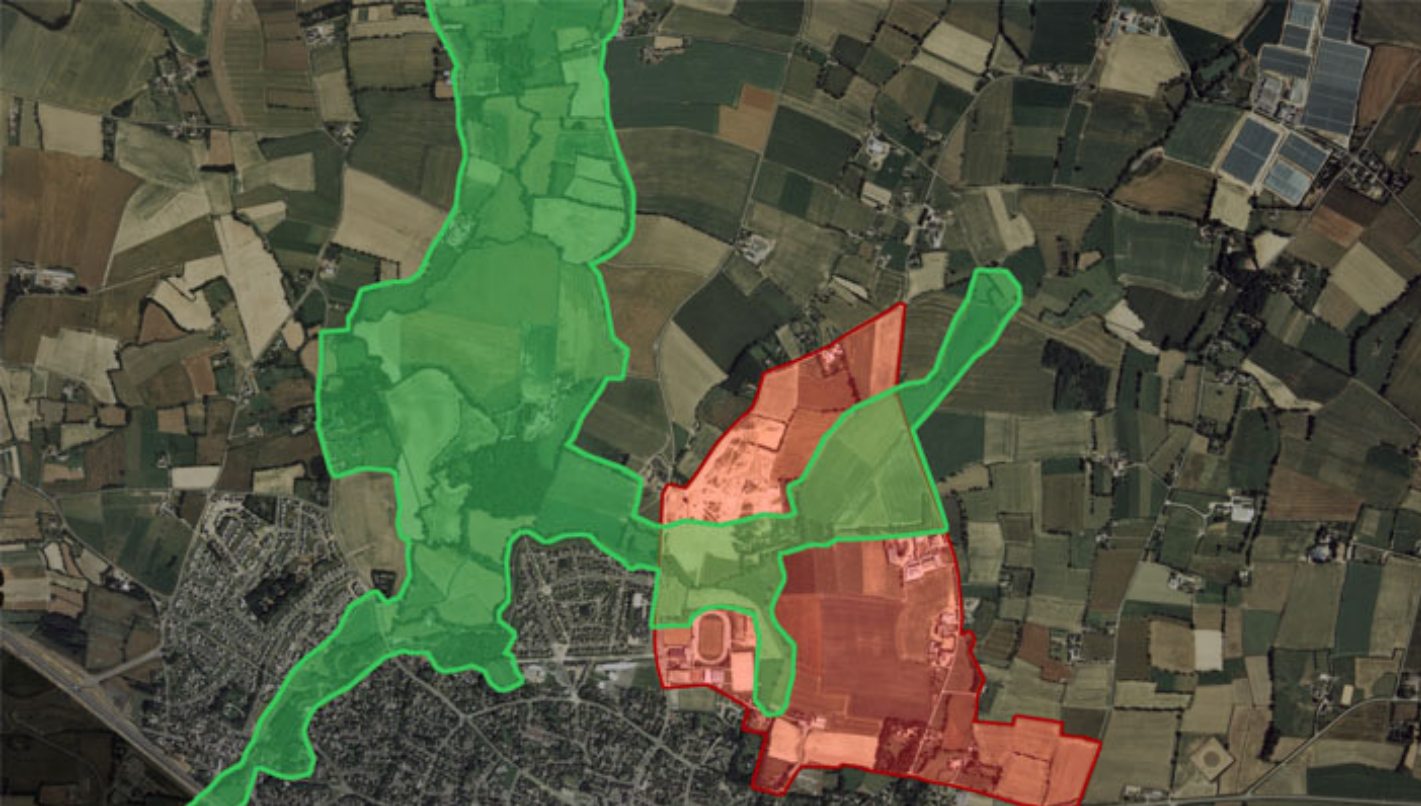
### Principe #2

Revenir vers les fondamentaux de ce territoire :

- *topographie,*
- *hydraulique,*
- *climat,*
- *corridors écologiques*
- *et vie quotidienne*

### Principe #3

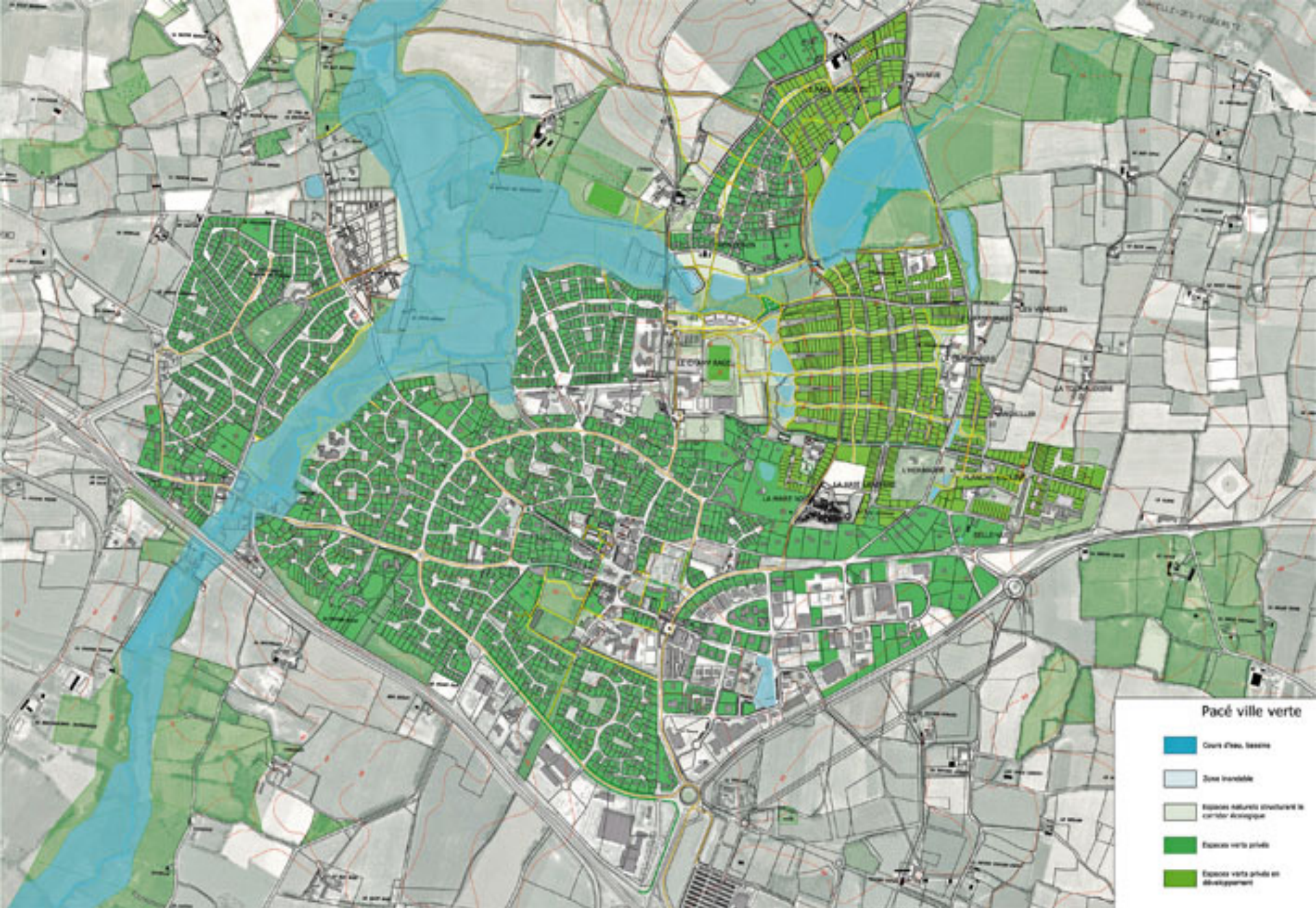
Inventer de nouveaux « Champs-Élysées »



1996/...\_Pacé & les quartiers Mondonin & Beausoleil (35, Fr)

pour la Commune & la snc Beausoleil (Giboire + Launay), avec setur vrd paysage, atelier bouvier vrd paysage, Lares sociologie, TMO régions sociologie et commerce









La pâture inondable du Patis Roussel dans les quartiers Mondonin et Beausoleil à Pacé (35) \_ 1996-...







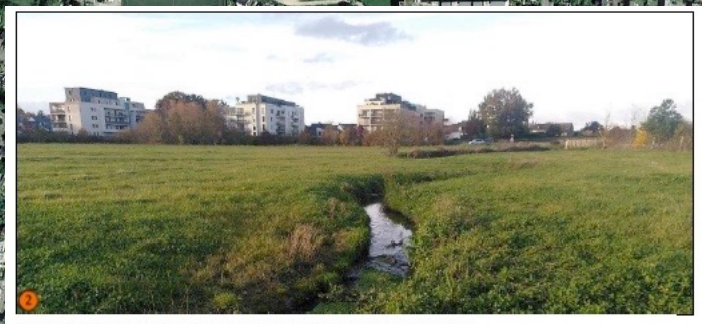


Photo 58: le reméandrage du Champolaune dans la zone inondable - Novembre 2021 - IAO SENN



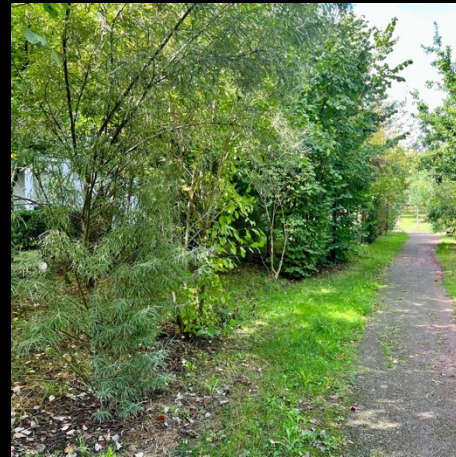






Photo 34: vue du ruisseau au niveau du Grand Puits – IAO SENN - 2021

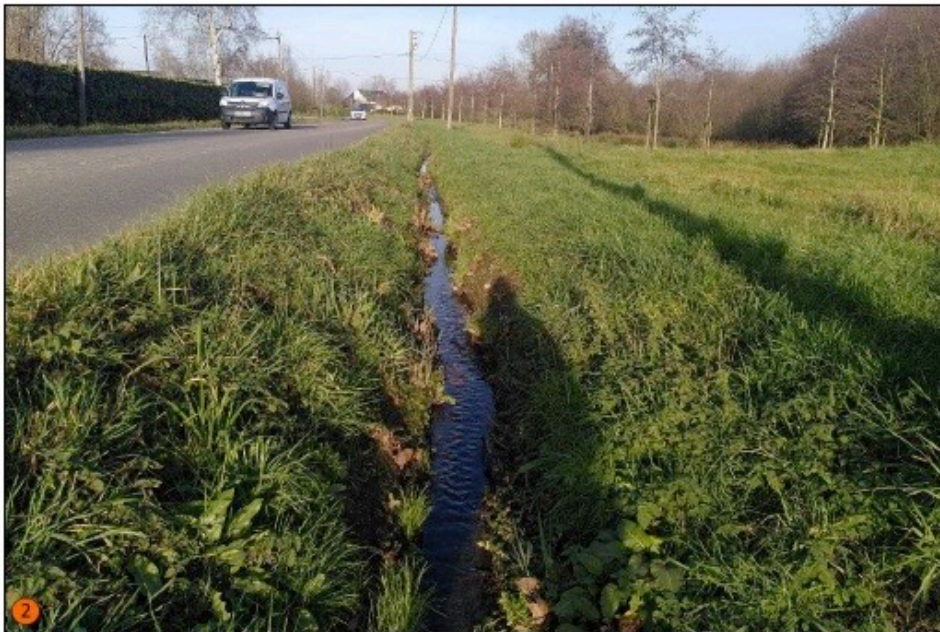
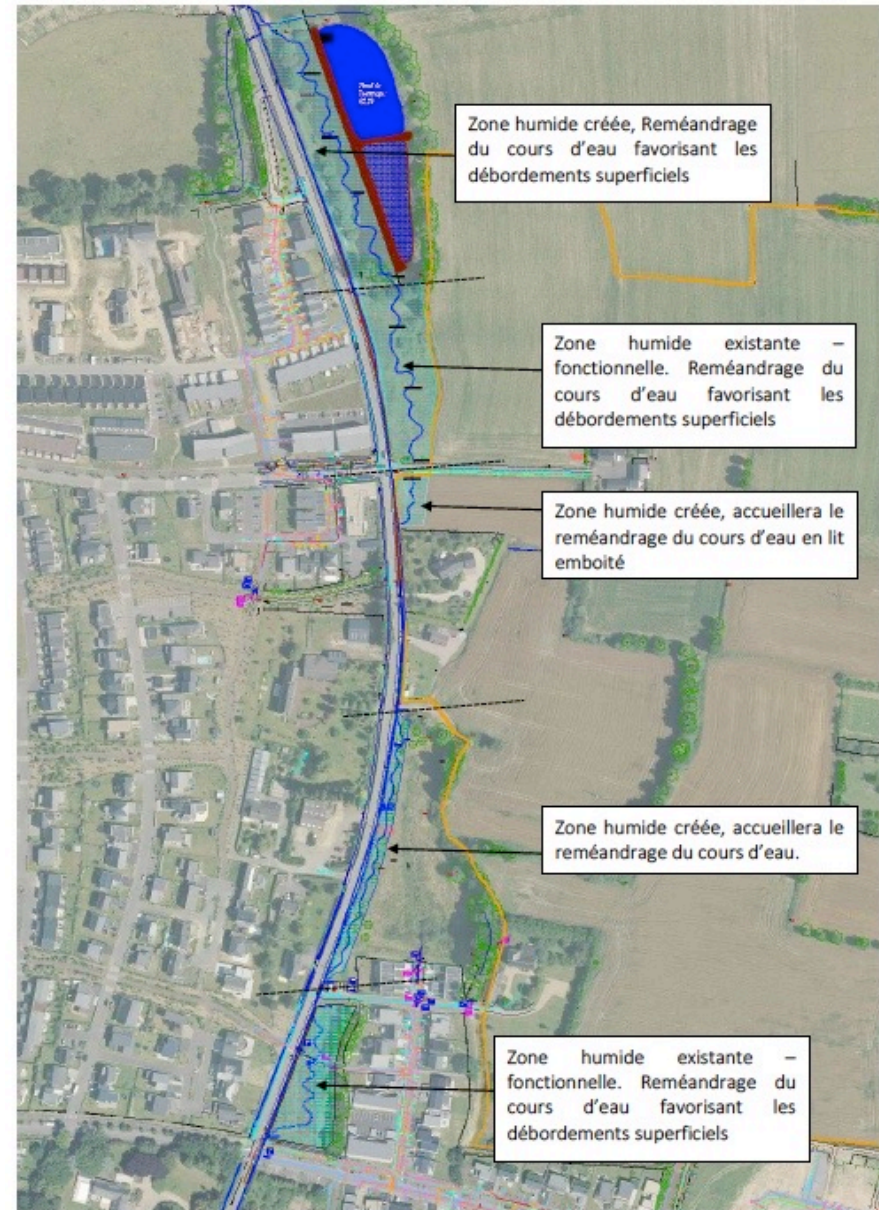


Photo 35: vue du ruisseau de la Crespinière au niveau du bassin d'orage de Beausoleil – IAO SENN - 2021

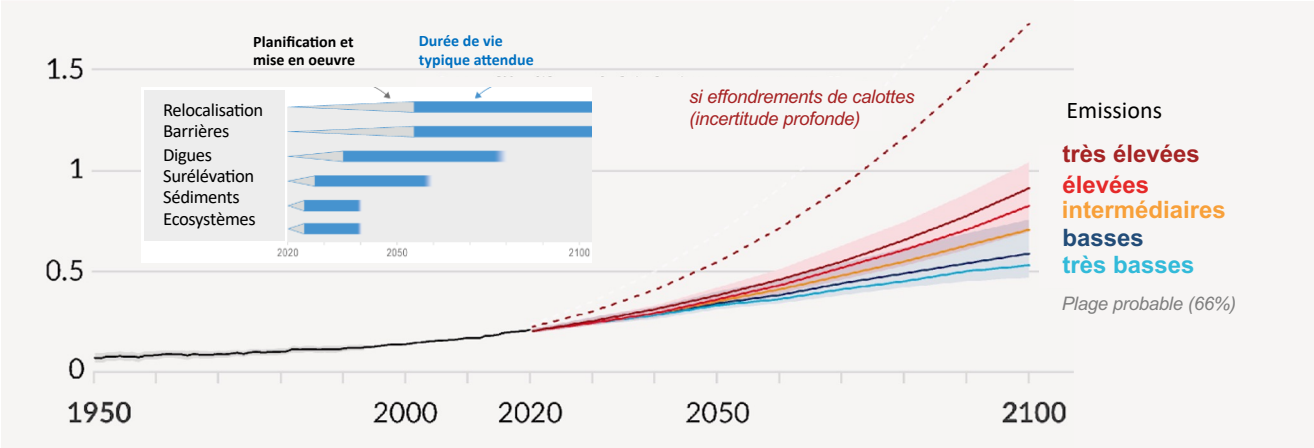


Carte 214: vue générale des zones humides qui bénéficieront du projet de reméandrage et des aménagements hydrauliques en frange ouest de Touraudière



# Une course contre la montre face à la montée du niveau de la mer

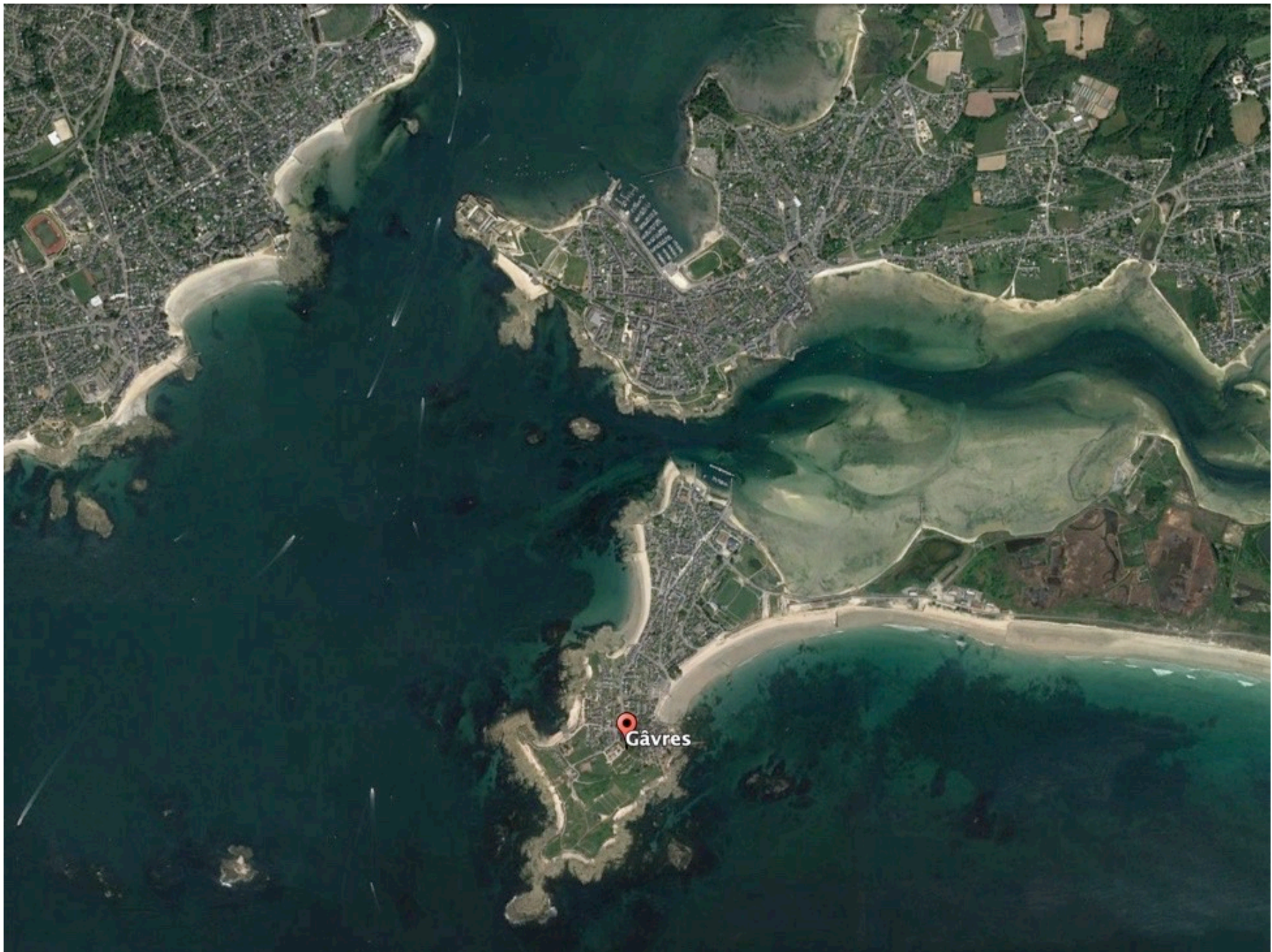
Montée du niveau moyen de la mer par rapport à 1900 (m)



Héritage à très long terme...

- Inondations chroniques à marée haute*
- Submersions et inondations composites lors des tempêtes*
- Salinisation*
- Erosion et recul du trait de côte*





TEAM SOLAR BRETAGNE

# LITTORAL, RURAL, PÉRIURBAIN.

L3

2017 - 2018

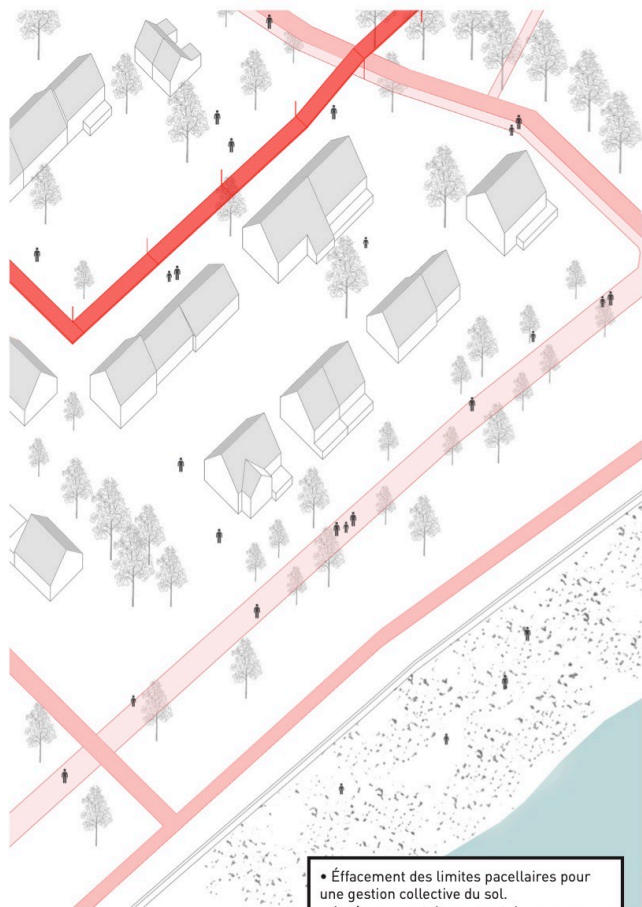
atelier P. Madec & M. Piqueret

ENSAB - DDTM56 - RENNES 2 - INSA - JOLIOT CURIE - RENNES 1 - COMPAGNONS DE DEVOIR

LITTORAL

LE SITE DE GÂVRES

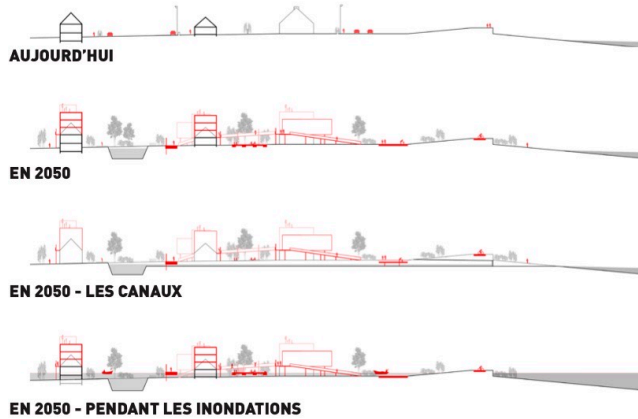




- Effacement des limites parcellaires pour une gestion collective du sol.
- Aménagement de noues et de canaux pour une montée progressive des eaux et une maîtrise du paysage des sites habités.



## DIFFÉRENTES TEMPORALITÉS



Évolution progressive du tissu pour l'apparition d'une cité lacustre.

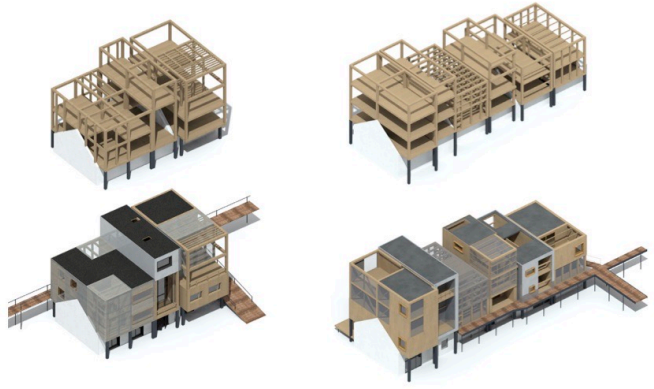


Augmentation de la population : facteur 3

LITTORAL, RURAL, PÉRIURBAIN.

## PRINCIPES CONSTRUCTIFS

Maison D, Coueron, Fouquet Architecture Urbanisme





**LE PRÊCHEUR**  
Démarche expérimentale



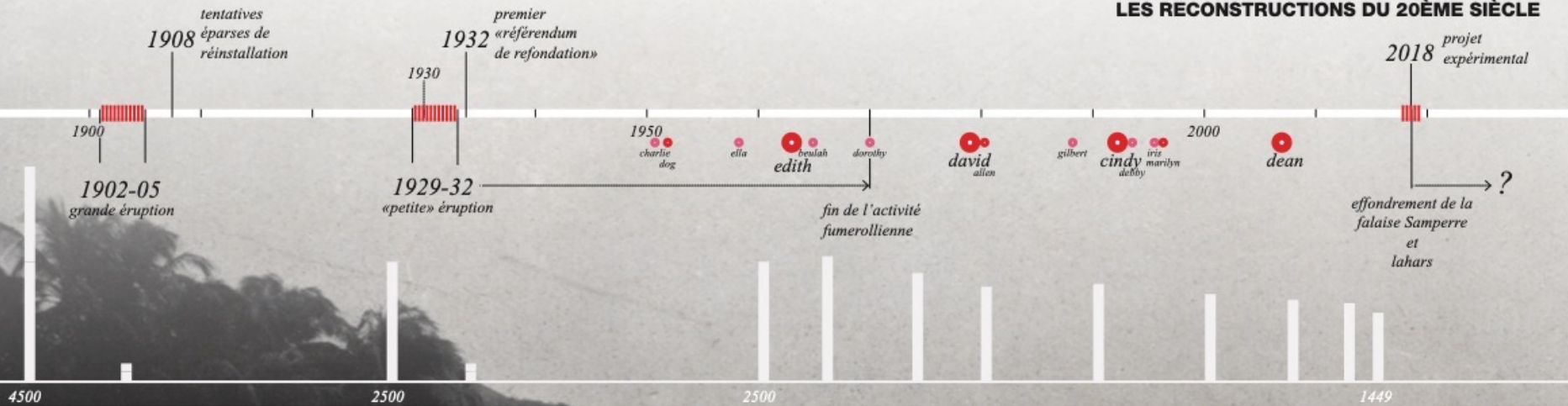
présentation de l'équipe



# 2 | CONTEXTE DE L'ÉTUDE

HISTOIRE RÉCENTE

## LES RECONSTRUCTIONS DU 20ÈME SIÈCLE



126. — Le Précheur. Le Bourg abandonné depuis Octobre 1929, voit revenir peu à peu ses habitants.  
Photo prise en fin Mars 1930.

- cyclones
- tempête tropicale



**RAPPEL SUR L'ORGANISATION DE LA COPRODUCTION DU PROJET**  
SEMAINE 2 (FÉVRIER 2019)

**TABLE-RONDE DES PRÉSIDENTS  
DE QUARTIERS  
+ FORUM DES AGRICULTEURS**

- 1/ construire la culture du projet avec les premiers interlocuteurs des habitants dans les quartiers
- 2/ avancer en cohérence du projet alimentaire territorial

**RÉUNION PUBLIQUE**

forum «world café

3 questions : ce qui va, ce qui ne va pas, ce dont je rêve

**ATELIER PÉDAGOGIQUE**

le chemin de la maison à l'école :  
récits d'enfants, représentations du territoire

réalisation de posters exposés salle grelet

**UNE JOURNÉE «ATELIER HABITANTS»**

Visites et discussions avec les habitants, chez eux

**RÉUNIONS DE COORDINATION**

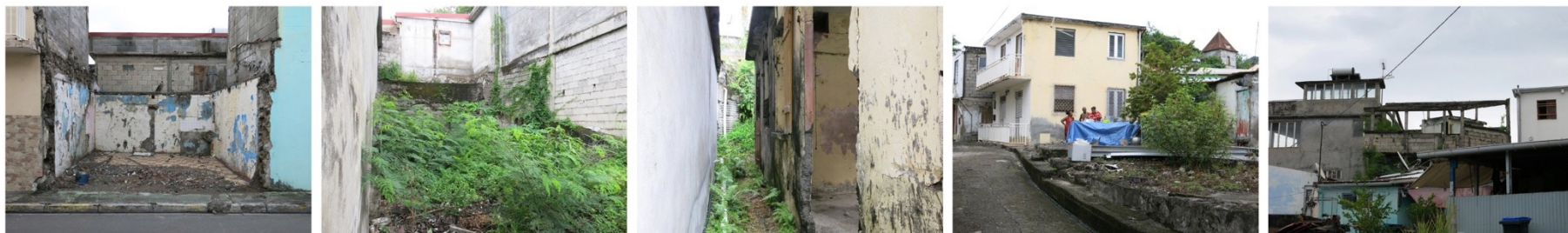
- 1 réunion technique avec la DEAL
- 1 comité de pilotage
- 1 réunion d'articulation avec l'association SOS KRIZ
- 1 réunion inter-acteurs (CAp nord, commune, BET,...)
- 1 réunion technique avec l'agence des 50 pas



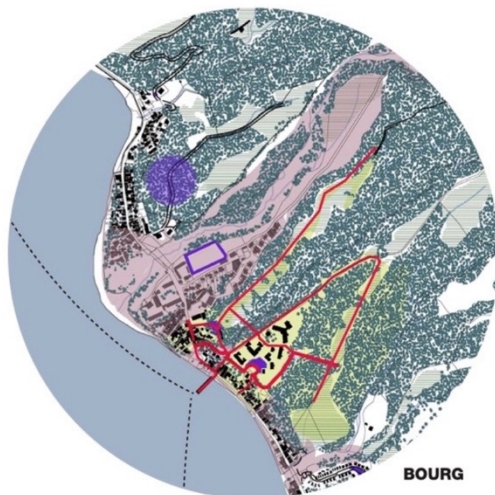


### 3 | SECTEURS STRATÉGIQUES

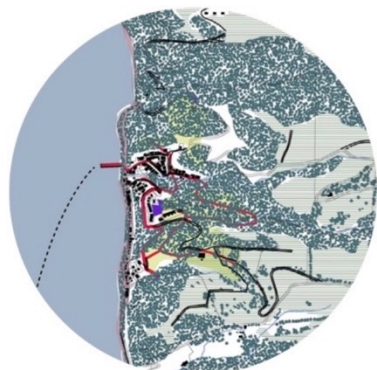
REVITALISER UN CENTRE-BOURG FRAGILISÉ



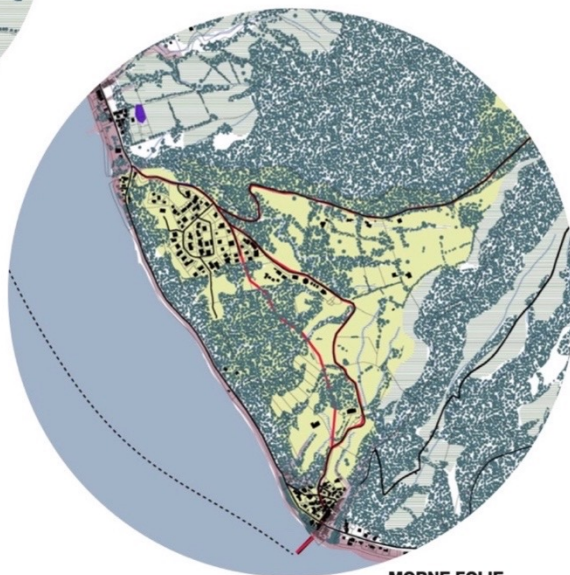




**BOURG**



**BELLVILLE**



**MORNE FOLIE**

## **1** **UN TERRITOIRE VIVANT**

PRINCIPE DE NON-CONCURRENCE ENTRE :

- LA «NATURE»;
- L'AGRICULTURE;
- L'HABITAT

IMPLIQUANT UNE LOGIQUE DE COMPENSATION LORSQUE CELA EST NÉCESSAIRE

## **2** **UN TERRITOIRE AUTOSUFFISANT**

EAU, SOLEIL ET ALIMENTATION

ORGANISER L'AUTONOMIE RELATIVE EN APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE  
ÉCONOMISER ET ORGANISER LA RESSOURCE EN EAU  
STRUCTURER LA VENTE DIRECTE AGRICOLE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET SOLIDAIRE

AGRO-TOURISME  
NOUVELLES FILIÈRES DE MATÉRIAUX ET ARTISANAT  
SOUTENIR UN PROJET AGRICOLE TERRITORIAL  
À FORTE VALEUR AJOUTÉE

## **3** **UN TERRITOIRE «MOBILE»**

LA MOBILITÉ SUR LE TERRITOIRE

UN NOUVEL ÉVENTAIL DE MOBILITÉS : SUR TERRE ET PAR LA MER  
DE NOUVEAUX ESPACES DE MOBILITÉ ACTIVE :  
UN RÉSEAU LÉGER MAIS TRÈS RAMIFIÉ

LA MOBILITÉ DU TERRITOIRE

ACCOMPAGNER L'ÉVOLUTION DU LITTORAL  
UNE NOUVELLE «VILLÉGIATURE» ET SES DIFFÉRENTES TEMPORALITÉS



# 3 | FAISABILITÉ ARCHITECTURALE

ORGANISATION DU PROGRAMME SUR LA PARCELLE







On imagine qu'il faudra partir tôt ou tard, qu'il faudra qu'on se déplace en hauteur. On y pense déjà. Se déplacer définitivement. Oui on sait qu'il faudra le faire un jour.



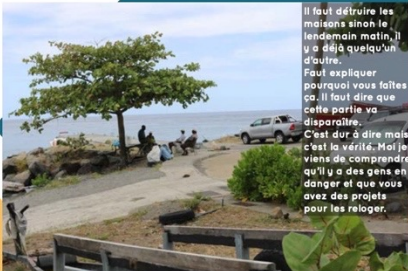
Quand la mer est hauteuse, mon dieu, à ce moment-là j'y vais. Je regarde. Les habitants du Prêcheur aiment le mouvement. On vit avec. On aime. Quand il y a mauvais temps, au lieu de rester à la maison, nous sommes dehors!



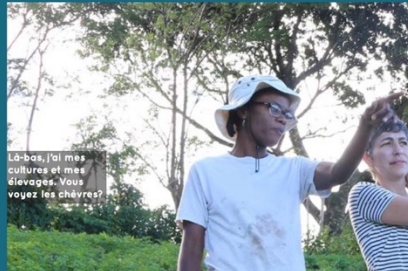
Je ne vais pas souvent au centre-bourg, je ne sors pas tellement. J'ai tellement à faire ici. Je plante des choux, il m'en reste encore. Et des ignames, des choux blancs. Ça demande de l'entretien. Et les enfants ça ne les intéresse pas. Ça n'est pas la même génération.



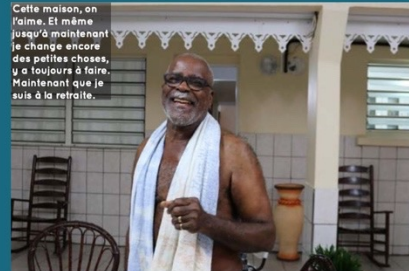
Cette maison a été construite il y a de ça plus de cinquante ans quand même. Nous habitons côté mer et avec les poussées marines, les vagues de submersion marine qui ont ravagé pas mal de maisons, on a dû reconstruire un peu plus en amont.



Il faut décaler les maisons sinon le lendemain matin, il y a déjà quelqu'un d'autre. Faut expliquer pourquoi vous faites ça. Il faut dire que cette partie va disparaître. C'est dur à dire mais c'est la vérité. Moi je viens de comprendre qu'il y a des gens en danger et que vous avez des projets pour les reloger.



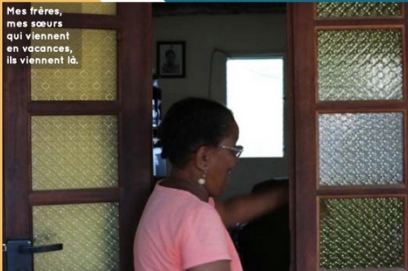
Là-bas, j'ai mes cultures et mes élevages. Vous voyez les chèvres?



Cette maison, on l'aime. Et même jusqu'à maintenant le change encore des petites choses, y a toujours à faire. Maintenant que je suis à la retraite.



La mer? On n'a pas le temps. Des fois, je me dis c'est terrible, l'es en face de la mer, l'es à côté, et je n'y vais même pas une minute. Je me donne pas le temps de la faire.



Mes frères, mes sœurs qui viennent en vacances, ils viennent là.



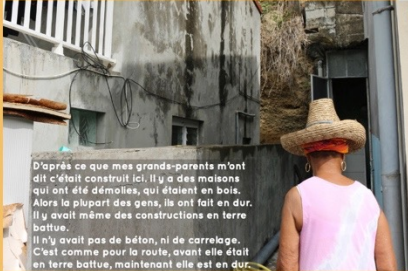
On est bien dans cet appartement. On est très content. Par contre, c'est vrai qu'on n'a pas trop envie de laisser les enfants jouer en bas. C'est sale et il y a de la circulation.



Quand on est arrivé, les premiers travaux qu'on a fait, c'était séparer les pièces. La maison, elle était sans séparation. Alors au début, on avait des rideaux.



J'ai une petite pallote familiale près de la mer. Le week-end, quand mes enfants sont là, on passe la journée près de la mer au lieu de rester à la maison. Mais l'année dernière, bon dieu. C'était vraiment saccagé. Il y avait un trou en-dessous, on a dû remblayer, refaire. Puis les gens me disent: "N'abandonne pas, on va refaire à chaque fois, chaque fois que c'est cassé, on va refaire."



D'après ce que mes grands-parents m'ont dit c'était construit ici. Il y a des maisons qui ont été démolies, qui étaient en bois. Alors la plupart des gens, ils ont fait en dur. Il y avait même des constructions en terre battue. Il n'y avait pas de béton, ni de carrelage. C'est comme pour la route, avant elle était en terre battue, maintenant elle est en dur.



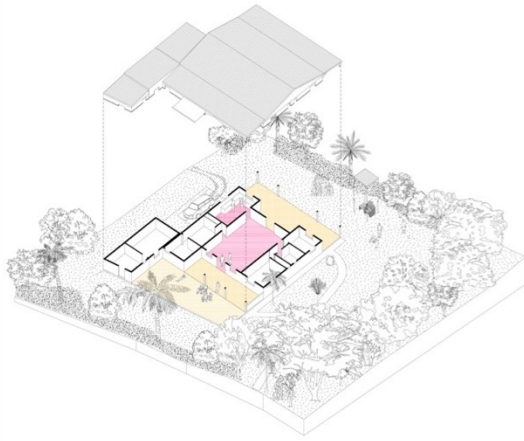
Il faut que tous les agriculteurs se réunissent et qu'il y ait une réflexion sur l'ensemble du territoire. On a déjà formé 24 producteurs qui veulent sortir des herbicides. On a d'autres modules de formation. Il nous faut une vision commune.



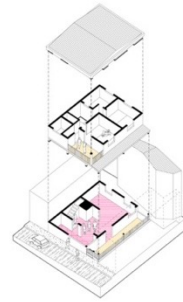
Je dirais carrément, le Prêcheur c'est la famille. C'est vrai, la voisine, c'est une parente éloignée. On se rend compte que toute la commune c'est la famille.



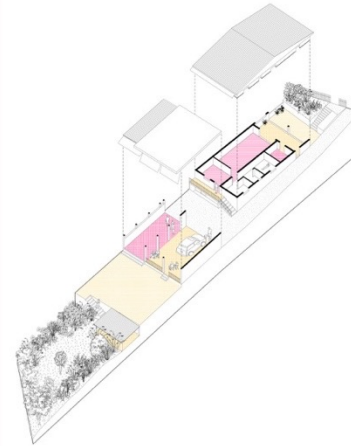
Dans le quartier Boisville, il y a pas mal de personnes âgées. Et même tous les petits-enfants reviennent dans ces vieilles maisons. Je ne sais pas comment ça va se passer si on les détruit...



TIPOLOGIE #1  
**LA MAISON ET SON JARDIN**



TIPOLOGIE #2  
**LA MAISON ET SES VOISINS**



TIPOLOGIE #3  
**LA MAISON EN LANIÈRE**

## S'INSPIRER DES TYPOLOGIES EXISTANTES POUR LES TRADUIRE EN PROJET

A ce stade de l'analyse, trois typologies semblent être récurrentes au Prêcheur, quelques soient les époques de construction :

- **La maison dans son jardin** : bâtiment isolé entouré sur 3 à 4 façades par un jardin qui la sépare de son contexte, (voisins ou espace public). Cette typologie rassemble en général les plus grands logements (surface), l'ensemble des espaces étant situés de plain-pied;

- **La maison en milieu bâti dense**, en général sur deux niveaux, intégrant des espaces extérieurs couverts (loggias, galeries). Il n'existe pas à proprement parler de mitoyenneté (tous les bâtiments disposent de 4 façades), ce qui génère des interstices entre constructions utiles à la ventilation naturelle et à la gestion de l'intimité). Il s'agit en général des plus petits logements;

- **La maison en lanrière**, de plain-pied, qui regroupe les logements de superficie intermédiaire. La particularité de ces logements est de « mobiliser » des espaces complémentaires (jardins, cabanes de stockage, espaces extérieurs de réception), souvent séparés de la parcelle de l'habitation par un espace public (rue ou route).



# LE LIEU DES POSSIBLES

plan urbanisme construction architecture **PUCA**

## QUATRE QUI FONT HUIT

Dans une trame structurelle identique, les quatre typologies de maisons offrent une grande variété d'aménagements pour répondre à la diversité des modes de vie et des profils de ménage. Adaptées aux générations vieillissantes actuelles, toutes les maisons sont aux normes PMR mais également conçues pour les jeunes générations à venir. Les villas sont compactes, avec peu de parois mais positionnées à l'endroit le plus optimal. Pensées pour pouvoir évoluer, elles offrent toujours la possibilité de créer une voire deux chambres supplémentaires. L'auto-construction peut donc avoir lieu à l'intérieur de ce « volume capable », rendant les travaux plus faciles et structurellement plus sûrs. Les varangues, éléments primordiaux de la vie martiniquaise, font toute la largeur de la maison et donnent sur un petit jardin à l'avant comme à l'arrière, donnant par la même deux possibilités d'accès au logement.

La Villa bleue propose une cuisine s'élevant totalement sur l'extérieur. Pour les villas bleue et verte, une mezzanine est livrée, permettant aux habitants de l'aménager à leur convenance et de gagner en surface. La Villa jaune est une maison en bande. Une falte, abritant l'escalier, sépare les maisons offrant une rupture acoustique avec les maisons voisines ainsi que la possibilité de rendre l'étage indépendant. La Villa rouge offre une partie du salon double hauteur. Cet espace généreux pourra être divisé par l'ajout d'un plancher si les habitants désirent une chambre supplémentaire à l'étage.

Certaines villas disposent dans leur jardin d'un petit volume supplémentaire, une « pièce en suite » située entre les jardins le cheminement pédon du quartier, cette pièce de 12 mètres carrés avec une attente évier et électroscopie, peut être transformée en chambre, encaisse, en commerce ou en atelier. Les propriétaires peuvent louer eux mêmes, la louer ou encore la prêter à leurs voisins. Dans le cas de la formation d'une coopérative ou d'une association d'habitants, ces pièces en plus, réparties dans le quartier, pourraient devenir des espaces/services partagés à l'échelle du quartier : chambre d'amis, cuisine commune, atelier de bricolage, etc.



La villa bleue

# DES MAISONS ÉVOLUTIVES



VILLA BLEUE T1 - T2 et ses évolutions possibles



VILLA VERTE T1 - T2 et ses évolutions possibles

VILLA ROUGE T1 - T5 et ses évolutions possibles



La villa bleue



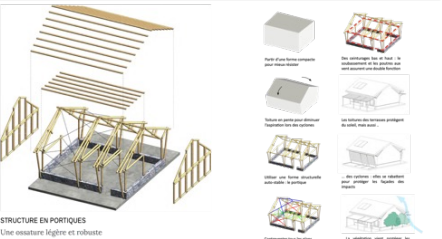
La villa verte



La villa rouge

# DURABLE ET RÉSILIENT

Les maisons sont compactes et sans irrégularités afin d'éviter les zones de fragilité lors de séismes ou cyclones. Face aux tremblements de terre, le facteur le plus important est la masse du bâtiment : c'est pourquoi les villas sont construites avec un ossature légère en bambou, et un remplissage en terre allégée. Des portiques « éléments auto-stables » forment la structure principale des maisons. Ils s'ancrent dans un socle en béton cyclopes. Tous les assemblages de la charpente sont métalliques. La maison devra s'élever dans le bon sol (étude de sol non fourni) et tous les éléments seront livrés dans les règles de l'art. Les contreventements sont réalisés à l'aide de tirants métalliques ou de câbles en bambou. Les solaires des terrasses sont robustes pour protéger les façades des impacts lors d'un cyclone. Ces solutions techniques ont été conçues en étroite collaboration avec le BET Études Bois des Antilles.



STRUCTURE EN PORTIQUES Une ossature légère et robuste

# La vie sur les mornes

Lavi-en-lé-màn

plan urbanisme construction architecture **PUCA**



Coupe de terrain 1/100'



Plan N+1 collectif 1/100'



Vue de l'habitat existant dans la zone pilote.



Plan R+1 maison 1/100'



Plan RDC collectif 1/100'



Vue d'habitat existant.



Plan RDC maison 1/100'



Vue d'habitat collectif.



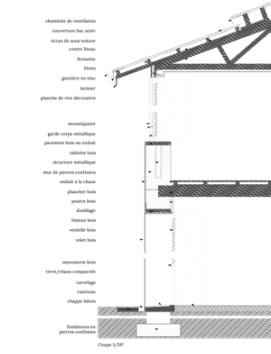
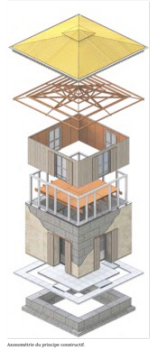
Élévation des bâtiments collectifs 1/100'



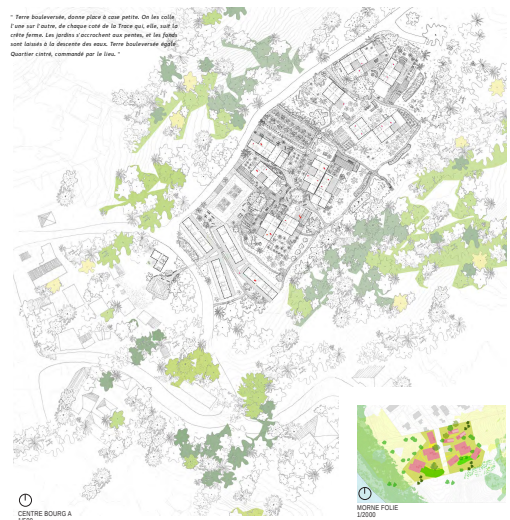
Élévation des maisons particulières 1/100'

# Mur en Pierres Confinées et Light Gauge Steel

**Système constructif innovant, économique et polyvalent.** Le mur en pierre confinée est un système de construction innovant qui combine la pierre et l'acier pour offrir une solution robuste et polyvalente. Ce système est particulièrement adapté aux zones à risque sismique et cyclonique. Les murs en pierre confinée sont réalisés à l'aide de pierres locales et de profilés en acier à froid (Light Gauge Steel). Les joints sont remplis d'un mortier spécial qui assure une parfaite adhérence entre la pierre et l'acier. Ce système permet de réaliser des murs de différentes hauteurs et épaisseurs, adaptés à toutes les typologies de bâtiments. Les murs en pierre confinée offrent une excellente résistance aux séismes et aux cyclones, tout en étant faciles à installer et à entretenir. Ils sont également très esthétiques et permettent de valoriser les matériaux locaux. Ce système est une solution durable et innovante pour la construction de logements résilients et confortables.







" Terre bouleversée, donne place à une petite. On les colle l'une sur l'autre, de chaque côté de la Tronç qui villo, suit la colline. Les patios s'accroissent aux pentes, et les bords sont isolés à la hauteur des yeux. Terre bouleversée apaisée. Quartier centré, commandé par le lieu."

PRINCIPES ET DECLINAISONS DU PAYSAGE ET DU BATIMENT

**MODULARITE**

**ADAPTABILITE**

**VARIATIONS**

**Paliers interstitiels d'accès aux logements collectifs**

**Sentier dans l'interstice entre deux maisons**

MATIERES, ENERGIE, CLIMAT : NOUVELLES OPPORTUNITES

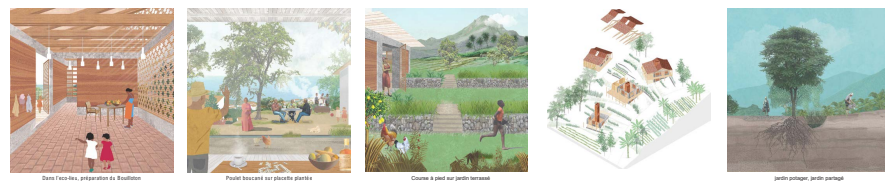
**MONTÉE EN PUISSANCE DE LA FILIERE BOIS**

**UN HABITAT ADAPTE AU CLIMAT :**

**APPLICATION D'UN PROCEDURE INNOVANT**

**EN COLLECTIF**

**EN INDIVIDUEL**





# 81 logements Angers – ZAC des Bretonnières



Logements  
2022 (Angers)  
(apm)&associés

Avec ICEO, La Soclova, BNC





BRET.  
PK silo

RUE ISIDORE ODORICO

CHEMIN DU CHÊNE BÉLOT

CHEMIN DE LA GATELIÈRE

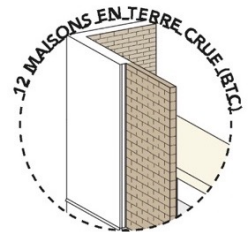
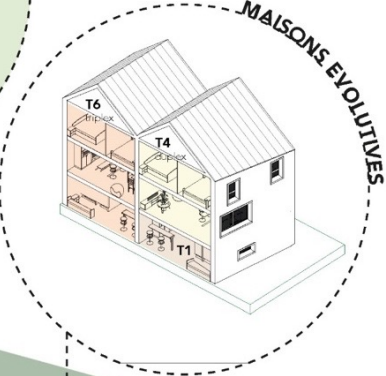
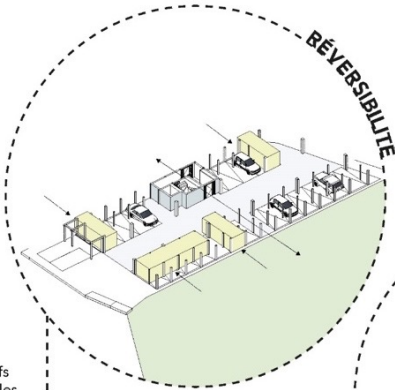
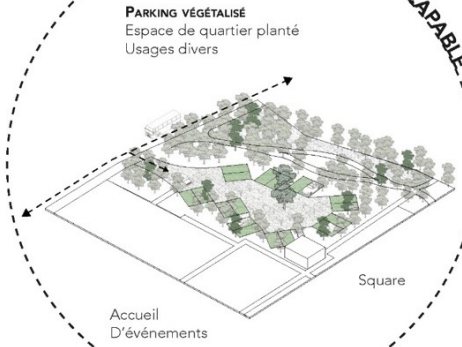
**ÎLOT B1**  
*Habitat participatif*



Orienter la feuille  
à la verticale pour  
la lecture du plan



**INTENSITÉ DES USAGES - ESPACE CAPABLE**



**ILÔT B3**

- 15 logements collectifs
- 16 maisons individuelles
- 2 maisons évolutives

**ILÔT B2**

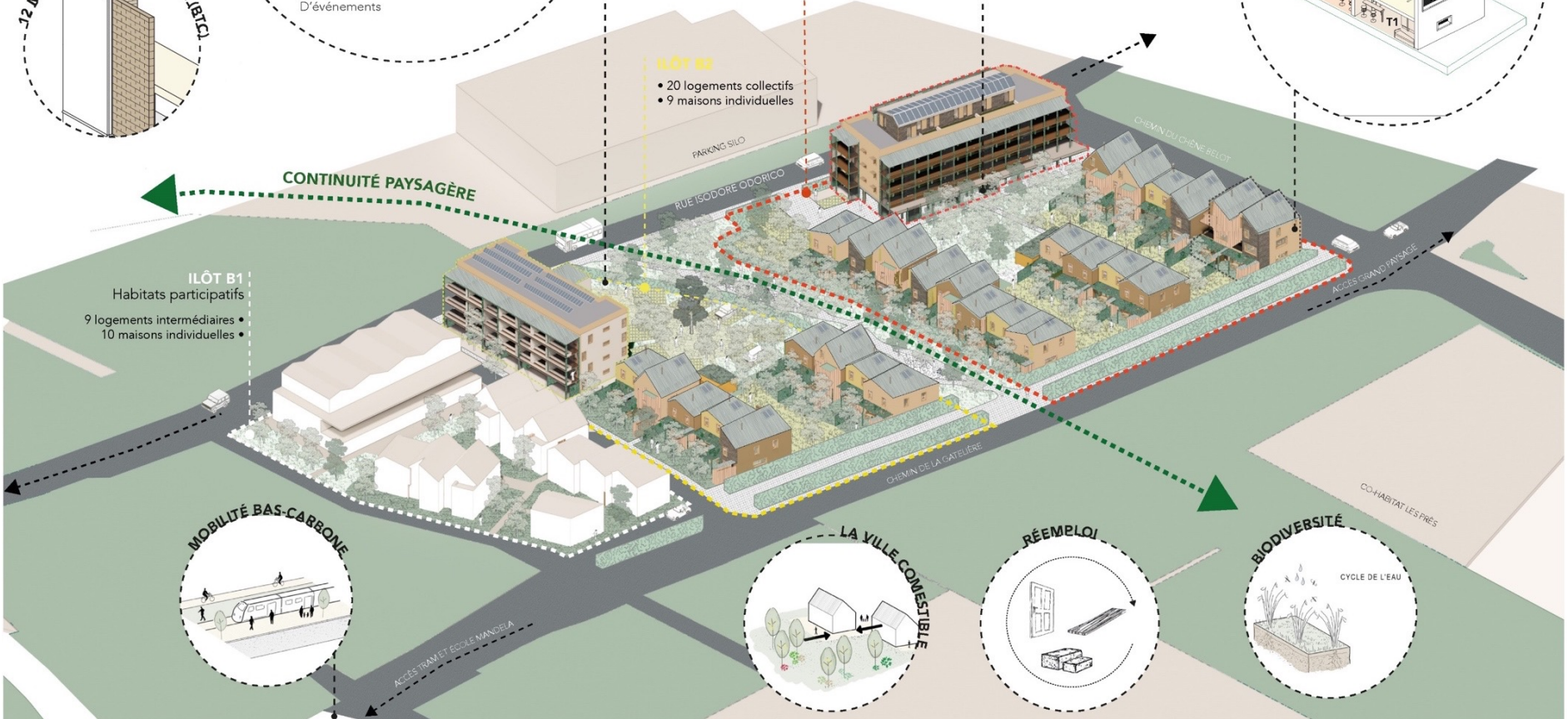
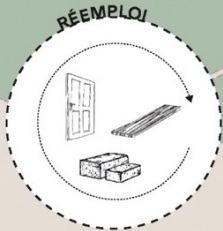
- 20 logements collectifs
- 9 maisons individuelles

**CONTINUITÉ PAYSAGÈRE**

**ILÔT B1**

Habitats participatifs

- 9 logements intermédiaires
- 10 maisons individuelles









**CONCEVEZ  
VOTRE LOGEMENT**  
IMAGINEZ VOTRE QUARTIER AVEC VOS VOISINS  
*Habitat participatif*

Les  
**Bretonnières**  
RÉUNION PUBLIQUE  
OUVERTE À TOUS **ANGERS** Hauts de  
Saint-Aubin

Mardi 7 juin 2022 à 18h30