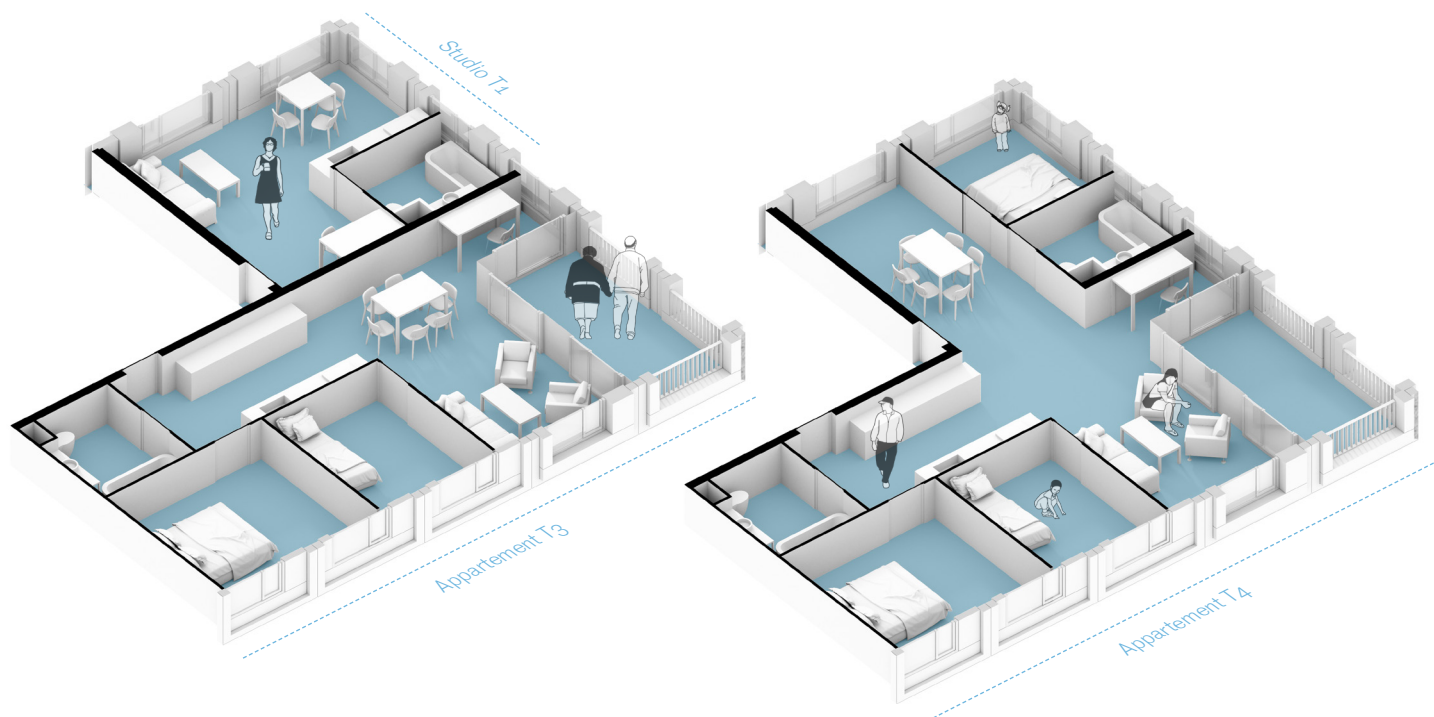


## Scène 2. Faciliter l'émergence de nouveaux modes de vie intergénérationnels

L'évolution sociétale contemporaine est de nature à distendre les liens entre les générations. Cependant, au vu du vieillissement de la population et de la précarisation de nos jeunes et de nos seniors, **la ville intergénérationnelle et inclusive apparaît comme une solution vertueuse**, en mesure de répondre à plusieurs problématiques fondamentales à la qualité de vie urbaine.

*Scènes de Vie* s'imprègne de ces enjeux afin de proposer **un projet démonstrateur**, illustrant le fait qu'un autre futur est non seulement possible mais souhaitable. Dépassant le simple cadre de l'habitat, nous défendons le postulat que **c'est à l'échelle de l'îlot, voire du quartier, que la portée sociale du projet prend tout son sens**, proposant une réponse efficace au défi de la mixité générationnelle en ville. Cette dernière se décline non seulement à l'échelle du logement, mais également à travers les différentes fonctions qui y sont associées : éducation, sport, cuisine, jardinage, etc.



### **LOGEMENT INTERGÉNÉRATIONNEL MODULAIRE : HABITER ENSEMBLE DEMAIN**

Nous proposons ici une forme d'habitat communautaire : on n'habite pas à *Scènes de Vie* par hasard, on adhère à son projet de mixité intergénérationnelle et on souhaite activement y participer. Sur les 61 logements que nous réaliserons, 30 s'adressent en priorité soit à des jeunes, soit à des seniors grâce à une commercialisation ciblée et aux dispositifs suivants qui viennent concrétiser notre ambition intergénérationnelle :

### **Des logements modulaires**

Sur l'ensemble des quatorze T1 prévus au sein de notre projet, huit sont conçus de façon à pouvoir communiquer avec des T2 et T3 adjacents. Par ailleurs deux T4 et quatre T5 peuvent être divisés respectivement en T3+1 ou T4+1. Les appartements principaux sont prolongés par un espace de vie indépendant disposant de deux entrées, l'une sur l'appartement et la seconde, totalement indépendante, sur le palier. L'extension bénéficie également de ses propres commodités (salle de bains, cuisine, wc).



L'intention est ici de permettre :

1



La cohabitation d'un jeune et d'une personne âgée

2



Le maintien à domicile d'une personne âgée tout en préservant l'indépendance et l'intimité de chacun

3



Le maintien plus tardif des jeunes dans le logement familial

4



L'accueil d'un jeune au pair ou d'un auxiliaire de vie

5



La co-fonctionnalité des espaces de vie et de travail pour travailleurs indépendants ou télétravailleurs

6



La co-location pour les étudiants et jeunes actifs



### Une commercialisation ciblée

La vente des différentes unités d'habitation au sein de l'ensemble se fait **en priorité auprès d'acquéreurs s'inscrivant dans l'ambition du programme**. Par ailleurs, nous avons recours aux mesures d'accompagnement suivantes, afin d'assurer la pérennité du caractère intergénérationnel de l'îlot dans le temps :

— nous proposons à tout acquéreur achetant une résidence principale d'investir dans un studio accolé, en échange de quoi **nous nous engageons à trouver un locataire - en priorité étudiant ou senior - pour le T1 en question** afin de garantir la rentabilité de l'investissement. Les acquéreurs bénéficieront du statut loueur en meublé non professionnel et de l'ameublement du studio en question ;

— nous avons également engagé des discussions avec **un gestionnaire de résidence senior cherchant à agrandir leur stock de logements** localement et souhaitant s'inscrire dans la dynamique de notre projet. Leur engagement portera sur l'acquisition et/ou la mise en location de T1 et T2 via un bail commercial. Par ailleurs nous étudions la possibilité de **revendre une partie des logements à un opérateur de coliving intergénérationnel** grâce à notre partenaire **Colivme**, plateforme internationale de référencement de structures de coliving, et de mettre en place **des mesures incitatives facilitant l'accompagnement des seniors** par les jeunes résidents hébergés au sein de ces logements.



### Espaces de partage et animation du site

L'émergence d'un lien intergénérationnel à l'échelle des logements est également facilitée par un travail minutieux porté sur la qualité des espaces communs et l'animation quotidienne de la communauté habitante. Pour ce faire nous prévoyons des **zones de rencontre et de convivialité** dont **un cœur d'îlot largement végétalisé, une salle commune** munie d'espaces de travail et de détente et **un jardin terrassé équipé d'un potager** où chacun peut venir cultiver fruits, légumes et herbes aromatiques. L'association d'intérêt public **Partageons Un Havre** a pour vocation à **faciliter la création de binômes intergénérationnels** au sein des logements et **animer le quotidien de l'îlot**. Pour ce faire, elle met à disposition un prestataire de service à mi-temps qui fait office de **community manager**, proposant aux habitants un service de conciergerie intégrant :

- des services de conciergerie auprès des habitants de l'îlot ;
- de l'accueil et de l'assistance aux services généraux (dont l'ouverture et la fermeture du cœur d'îlot le matin et le soir) ;
- l'animation intergénérationnelle de l'îlot (activités hebdomadaires, ateliers, etc.).

De plus, les synergies opérées entre les entités présentes au sein de l'îlot permettent de proposer aux usagers des activités privilégiées : accès à la salle de sport à prix préférentiel pour les habitants (et notamment les seniors) ou les clients de l'hôtel, activités pédagogiques (au jardin ou en cuisine) pour les enfants de l'école, ou bien vente des produits transportés par Towt au sein de La Récolte.





## **FIT FAMILY** « LE SPORT POUR TOUS. »

En phase avec le positionnement de *Scènes de Vie*, Fit Family propose un concept de club ludo-sportif intergénérationnel permettant à tous, jeunes et moins jeunes, de venir se dépenser en même temps au sein d'un cadre adapté aux besoins de chacun.



### **Concilier le sport et la famille**

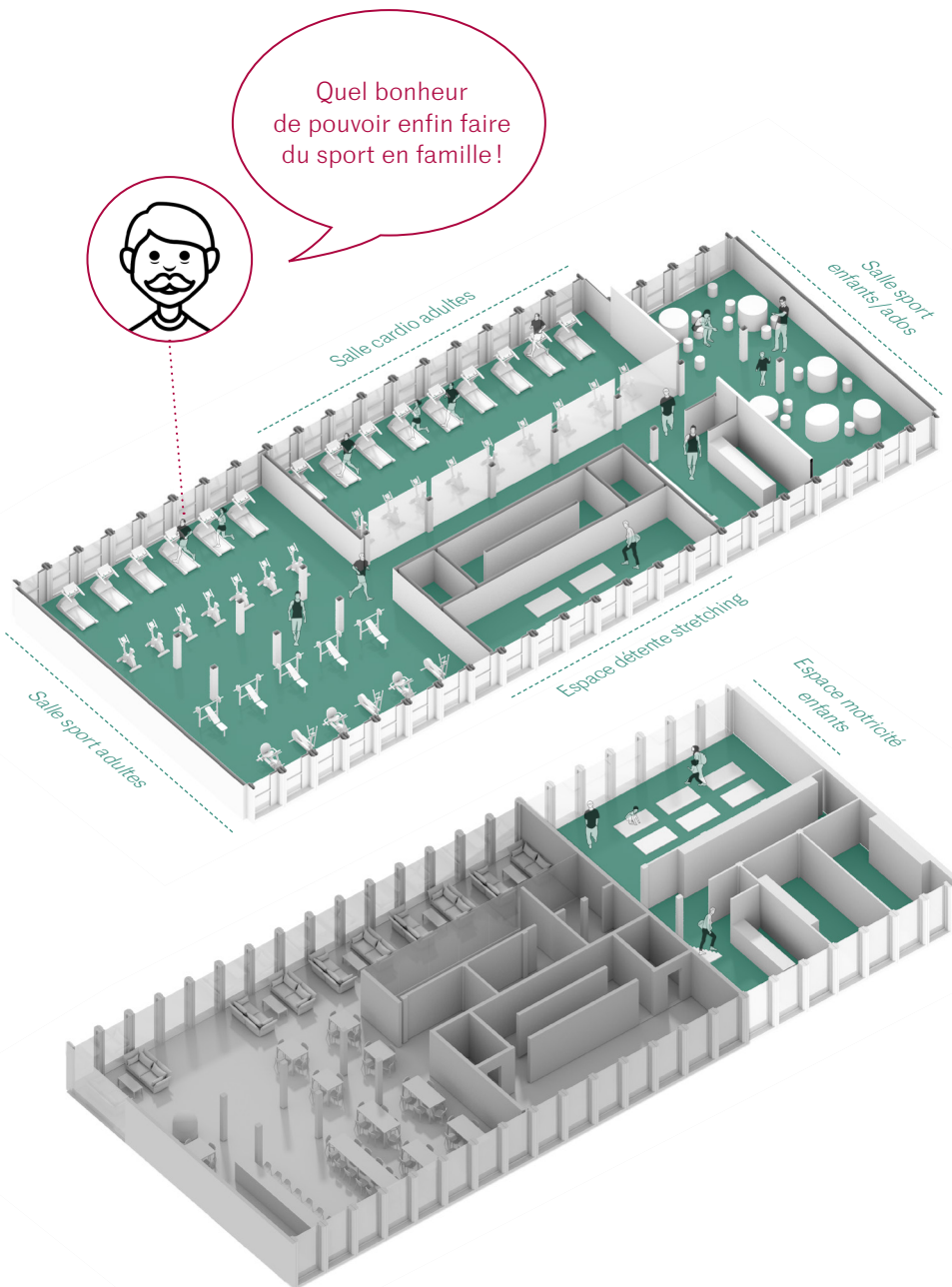
Conjuguer vie professionnelle et vie de famille sans oublier les activités de chacun, sportives ou non, n'est pas toujours facile... C'est à partir de ce constat que nous avons imaginé **un nouveau type de salle de sport qui permettrait à toute la famille de venir se dépenser au sein d'un même lieu.**

**Fit Family** souhaite faire gagner du temps et de la sérénité aux familles, et ainsi laisser plus de place aux activités plutôt qu'aux innombrables allers et retours destinés à déposer et récupérer les différents membres de sa tribu.

### **Une offre en dialogue avec le projet**

Notre ambition est d'intégrer **Fit Family** dans le projet *Scènes de Vie* et au-delà de proposer à l'ensemble du bassin de la population havraise, notre **concept unique en France**. **Fit Family** facilite l'accès aux activités sportives, notamment pour les familles mono-parentales, mais également aux personnes souhaitant se remettre en forme suite à un arrêt de toute activité. Nous proposerons **des cours et des ateliers spécifiques aux élèves de l'école Montessori**, et **des offres à la séance pour les clients de l'hôtel**. Un espace pour les tout-petits de 10 mois à 4 ans, dans lequel les parents peuvent laisser leurs tout-petits soit pour des activités de récré gym, de contes et chansons, d'éveil gym :

1. Espace également accessible aux assistantes maternelles;
2. Une salle de cours pour les enfants à partir de 4 ans;
3. Une salle de cours pour les adultes;
4. Une salle cardio ouverte 7 jours / 7 jours;
5. Une salle de détente / espace-coworking.



Les enfants pratiquent une activité ludique ou sportive, pendant que les parents pratiquent également de leur côté une activité, puis parent / enfant peuvent se retrouver autour d'une activité en commune. **Tous les encadrants sont des animateurs diplômés de leur spécialité.**

### **Petits et grand, du sport pour tous**

**Fit Family** ouvre **une nouvelle ère des salles de sport** en proposant **une offre intergénérationnelle** ce qui permet de s'intégrer parfaitement dans le projet. Plus besoin de chercher un ou une baby-sitter, en tout cas, lorsque l'on veut se dépenser un peu. Et quel plaisir de voir s'éveiller sa progéniture en prenant soin de soi. Dans ce



monde où les adultes vivent de plus en plus au rythme des gardes alternées et des familles recomposées. Nous avons **autant de cours enfants qu'adultes, mais également de nombreux créneaux d'éveil gym-garderie**. Nous proposons toutes les configurations, y compris celles qui mêlent les générations dans des ateliers spécifiques parents-enfants, avec des coaches diplômés.

### Scène 3.

## Commerces et Restauration : une nouvelle destination urbaine préservant l'environnement pour les générations à venir

### **LA CAMBUSE BY MENILCOOK :**

« **VIVRE, ÉCHANGER ET SE RÉGALER.** »

Conçu par les soins de Menilcook, La Cambuse est à la fois un restaurant et un lieu de vie chaleureux, un endroit qui rassemble tous les habitants et usagers du site, ouvert sur le quartier et la ville.

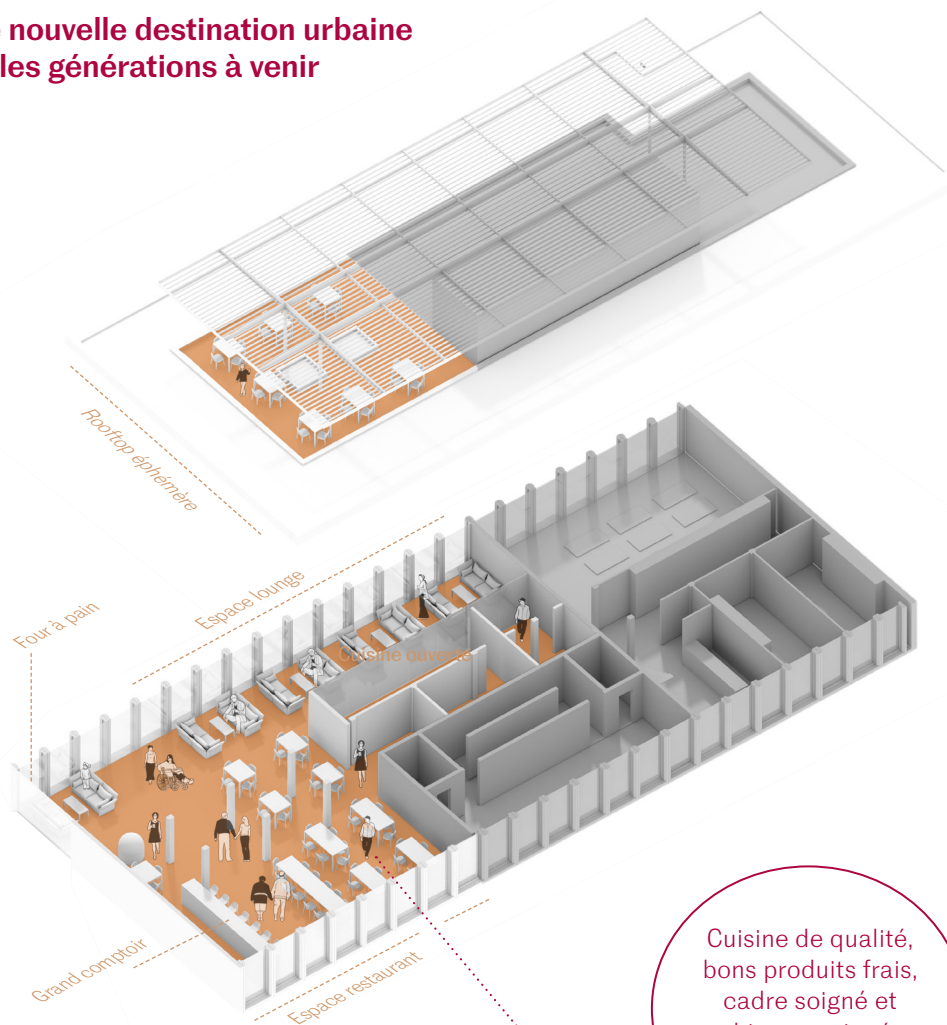


### L'expérience et le savoir faire de Thierry Marx et Robert Petit

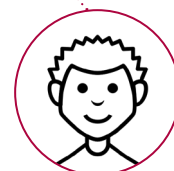
« **Menilcook** est une société créée par le chef **Thierry Marx** et **Robert Petit** en vue d'accompagner des projets de restauration. Notre expérience dans différents secteurs d'activité nous donne **un regard à 360° sur les métiers de la restauration** et nous permet de proposer des projets innovants. Nous intervenons essentiellement sur des projets qui s'inscrivent dans **une économie solidaire et sociale**. »

### Une offre plurielle adaptée à tous les besoins de la journée

À la Cambuse, **l'amplitude horaire est très importante** et couvre tous les besoins de la journée, du petit déjeuner au déjeuner, en passant par le thé, l'apéritif, et le dîner. L'articulation de l'offre s'effectue autour d'**un grand comptoir, d'une cuisine et d'un four à bois visible par tous**. Ce comptoir se déploie entre trois espaces : le fournil, la cuisine et un bar convivial, proposant chacun **des espaces aux ambiances différentes**.



Cuisine de qualité, bons produits frais, cadre soigné et ambiance enjouée... que demander de plus ?



### Notre engagement environnemental et social

« La Cambuse » se positionne autour de **critères environnementaux et sociaux forts**, en ligne avec l'ensemble du projet. Les approvisionnements se font localement et sont **exclusivement issus d'une agriculture bio ou raisonnée**. Nous travaillons en interaction avec **La Récolte** afin de s'approvisionner en légumes, produits frais et en viande, avec un grand respect de la saisonnalité.

Une partie du recrutement est effectuée dans les écoles Cuisine Mode d'Emploi(s) (écoles créées par Thierry Marx). Ces écoles fournissent aussi des formations complémentaires à nos collaborateurs, l'objectif étant de **favoriser le bassin d'emploi local**.



## LA RÉCOLTE « SLOGAN »

La Récolte est un magasin indépendant de produits frais et de saison en direct de producteurs qui cultivent le plus naturellement du monde.



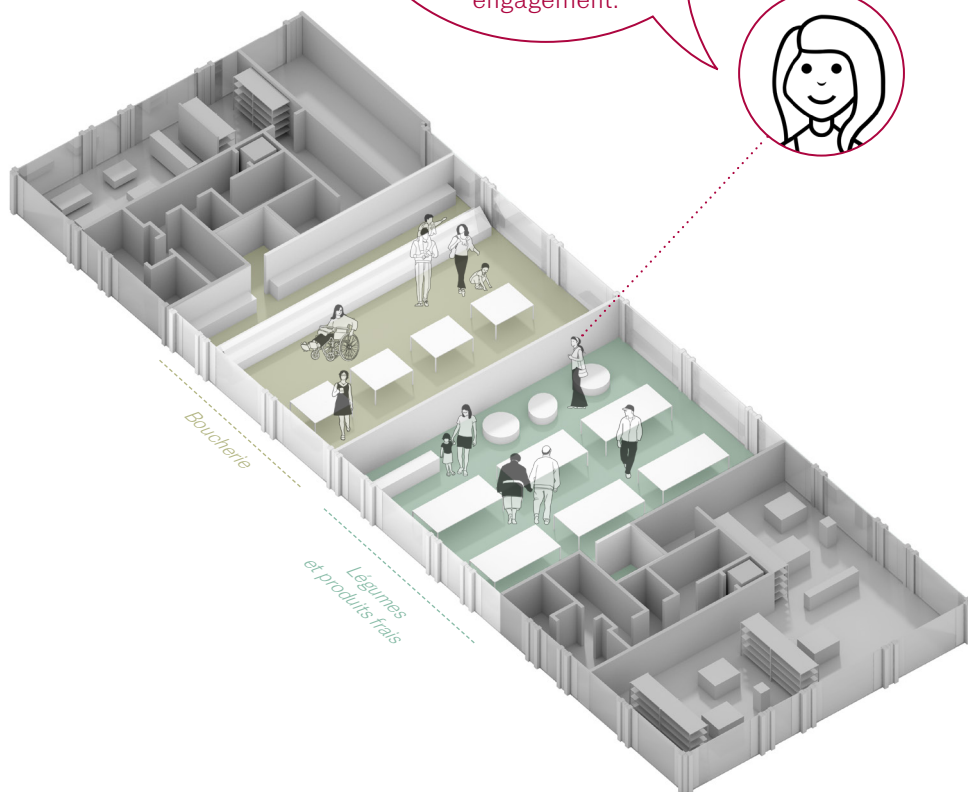
### Mieux s'alimenter au quotidien

Le concept de La Récolte vient de mon expérience de consommateur. Ça fait 30 ans qu'il n'y a plus de transmission et qu'on ne sait plus cuisiner. On n'a pas d'idée, on ne sait pas ce qui est de saison, d'où viennent les produits et leurs méthodes de production, on ne pense pas avoir le temps de cuisiner... L'objectif de La Récolte est d'**aider nos clients à bien s'alimenter au quotidien**.

### Une offre de produits bio et en circuits courts

La Récolte propose dans le cadre de *Scènes de Vie* un magasin de quartier avec pour ambition de **rassembler les gens pour des moments de partage** autour d'ateliers et de projets communs.

Notre vision : une grappe de magasins de proximité autonomes qui travaillent en collaboration. C'est le cas aujourd'hui pour nos 2 premiers magasins. **Une organisation à taille humaine** de personnes qui se connaissent, se complètent, composée de spécialistes de chacun des produits. Au-delà d'un lieu de vente où chacun peut venir acheter ses légumes, ses produits frais et ses viandes, nous proposons **des cours de cuisine intergénérationnels entre voisins, des pique-niques thématiques, des afterworks sur la saisonnalité**. Nous intégrons également dans notre écosystème les producteurs locaux en proposant de cuisiner leurs produits et en leur **redistribuant notre compost** afin de nourrir leurs sols.



### Faciliter l'échange entre consommateurs et producteurs

Nous axons notre communication sur le direct producteur : **mettre un visage sur une tomate aujourd'hui a bien plus d'impact que tout le reste**. Se rendre compte que derrière ces fruits, ces légumes, cette pièce de viande il y a un homme, une femme, une passion, un métier et un savoir-faire change beaucoup la relation que l'on a avec la nourriture par rapport à soi mais aussi aux autres et à la planète. **Nos produits sont à 100% traçables** : nous donnons un maximum d'information à nos clients sur la provenance et les méthodes de production de nos produits.





**TOWT**  
**« LE RENOUVEAU DU TRANSPORT  
 DE MARCHANDISES À LA VOILE »**

TOWT (Transoceanic Wind Transport) propose ici d'ouvrir un deuxième établissement, ainsi qu'un concept store mettant en vente ses produits transportés à la voile depuis les quatre coins du globe.



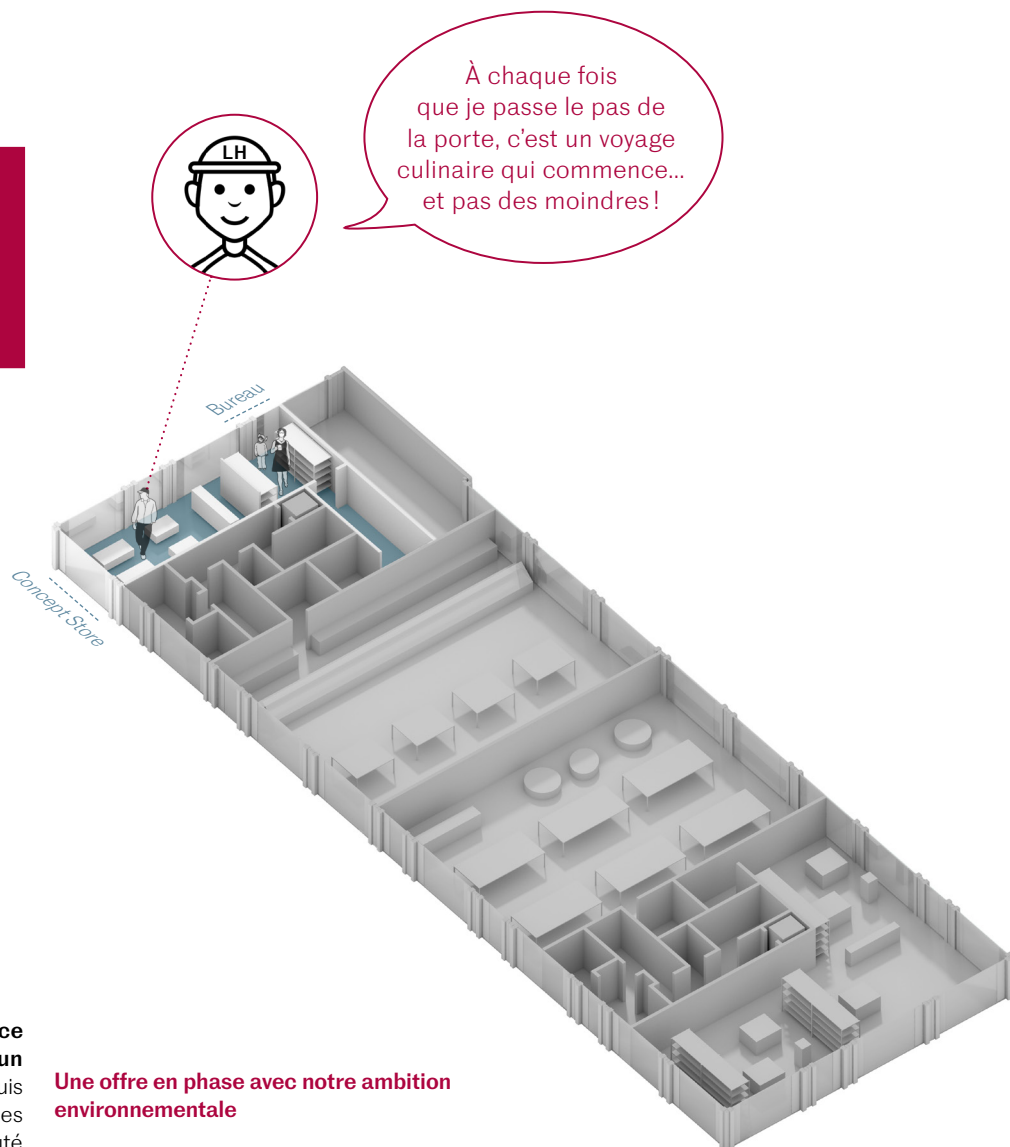
**Une alternative au transport maritime carboné**

L'idée est née de l'intuition de **la puissance vélique comme unique alternative dans un scénario de transition énergétique**. J'ai depuis mon enfance l'expérience de la voile sur les voiliers de mon grand-père. En 2011, j'ai sauté la pas et décidé de donner vie à mon projet, en étroite collaboration avec Diana Mesa.

**Un concept store qui fait voyager**

Basée à Douarnenez en Finistère, **TOWT** envisage d'ouvrir un deuxième établissement au Havre en 2023 ainsi qu'une déclinaison de son concept store «Au Cul du Voilier», seule boutique de produits transportés à la voile en France. Des démarches cohérentes telles que **La Récolte** ou les autres activités envisagées permettront aux consommateurs de **découvrir dans un seul endroit des démarches innovantes et positives** à porté de leur main.

Le magasin s'organise géographiquement. Sur le sol, **une carte permettra à chaque visiteur de lier avec ses pas chaque escale** effectuée par nos voiliers pour découvrir des produits authentiques: rhum de Marie Galante, cacao de Mexique, Café de République Dominicaine ou encore le thé des Açores. **Un espace dégustation** est prévu.



**Une offre en phase avec notre ambition environnementale**

**TOWT** a crée le label **ANEMOS, le seul label de transport maritime au monde** qui garantit une navigation décarbonée grâce aux voiliers de travail. A l'heure où le respect de la planète devient une préoccupation essentielle, le label représente **une véritable valeur ajoutée sur le marché opaque du transport maritime**. Grâce à son cahier des charges, ANEMOS permet de transmettre toutes les données maritimes, environnementales et humaines, tels que la description du produit, sa trace GPS, la distance parcourue à la voile, le bateau, l'indice de réduction des émissions de carbone et le journal de bord avec des photos et des





## II

### Excellence architecturale et cohérence paysagère : l'innovation patrimoniale

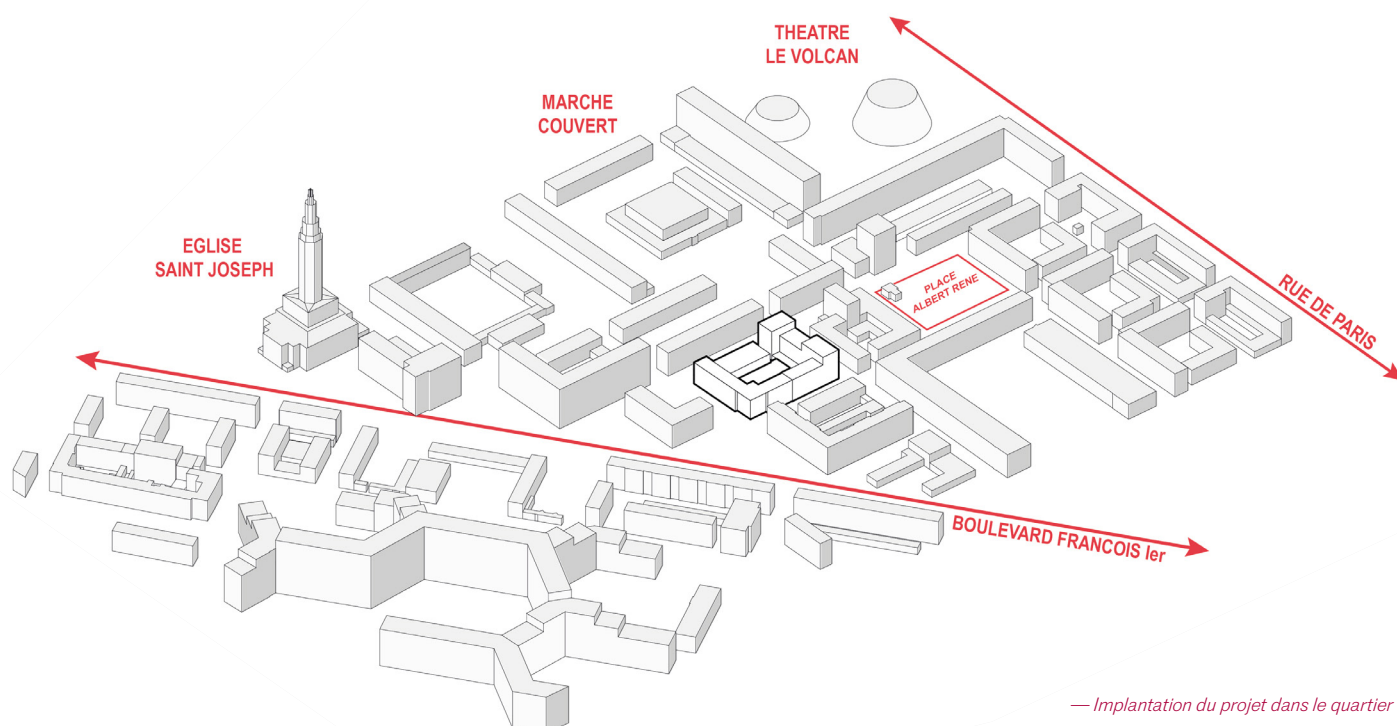
#### Scène 1. Le passé comme matière

Nous souhaitons que la visite de *Scènes de Vie*, hommage contemporain à l'Atelier Perret, suscite un « plaisir d'histoire » : sa restauration et son développement doivent constituer une expérience partagée, et sa redécouverte une joie collective. Cette métamorphose patrimoniale et architecturale est animée par les notions de cohérence (qu'elle soit historique, esthétique ou urbaine), d'excellence (responsabilité de la restauration de ce lieu unique) et de résilience (la beauté par la simplicité).

#### LA COUTURE URBAINE

Le projet de *Scènes de Vie* dispose d'une situation stratégique en plein centre-ville reconstruit du Havre. Articulation urbaine entre le boulevard François 1<sup>er</sup> et la rue de Paris, l'ensemble offre **une visibilité et un véritable signal** en plein cœur du quartier des Halles. Entouré des principaux équipements publics de la ville (Eglise Saint-Joseph, le théâtre Le Volcan et le marché), le site est capable de **tisser des nouveaux liens** entre la métropole dynamique et l'échelle du quartier plus résidentiel.

Suivant les principes des Immeubles sans Affectation Individuelle (I.S.A.I.), le projet s'intègre aisément dans la maille régulière et orthogonale de la reconstruction d'après-guerre pour **renforcer l'animation de l'espace public**, y créer un véritable lieu de vie attrayant.



— Implantation du projet dans le quartier



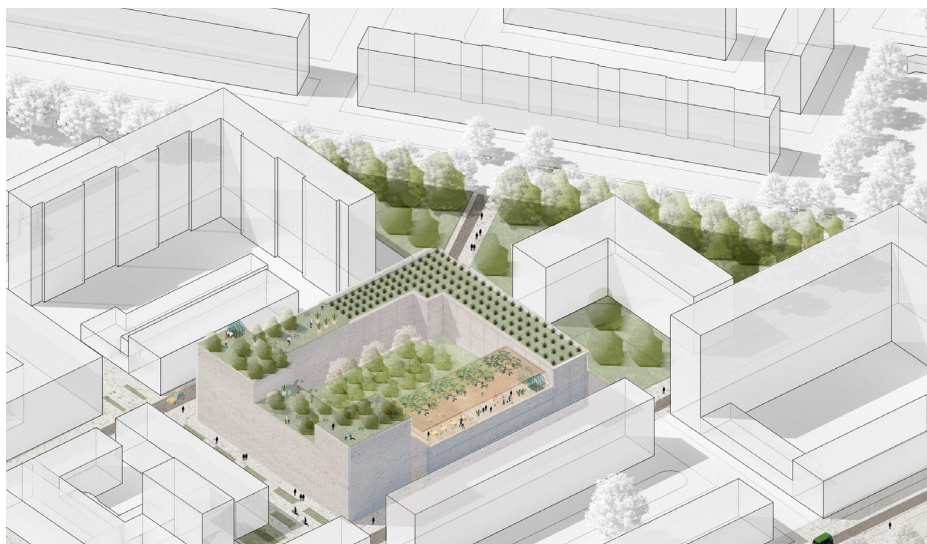
## Scène 2. Des aménagements paysagers et un îlot tourné vers le quartier et la ville

### LE PÉRIMÈTRE DE RÉFLEXION

Le site s'inscrit dans une séquence d'espaces publics résiduels qui ne sont pas mis en valeur aujourd'hui. Il nous semble évident de les relier en proposant **un vrai parcours paysager animé**, conçu comme une promenade piétonne centrée autour de trois axes principaux : la place du Marché ; la place Albert René et le site du Crédit Municipal ; le boulevard François 1<sup>er</sup>. L'objectif serait de créer **des sites dynamiques et activateurs de vie**, abolissant le monopole de l'automobile en faveur des piétons et des cyclistes.

Les îlots urbains représentés par le projet *Scènes de Vie*, la place du marché et la place Albert René avec le site du Crédit Municipal, représenteraient les noyaux durs du quartier. Ils constituent des épicentres autour desquels les tissus urbains seraient intégralement révisés. La mise en place d'**une circulation à sens unique** au sein des rues Voltaire, Richelieu, Emile Zola, Emile Renouf, Arthur Honegger et Albert René ainsi qu'un traitement paysager spécifique de celles-ci, permettraient de réduire la chaussée, au bénéfice de l'**élargissement des trottoirs et de la création de zones végétalisées**.

Un traitement minéral commun des revêtements permettrait d'identifier visuellement l'ensemble des aménagements à l'échelle du quartier, reliant notamment la place du marché au parvis des Halles. Cette liaison se matérialiserait par **un rehaussement de la voirie** de la rue Voltaire entre les deux sous espaces actuels, la **limitation de la vitesse de circulation des automobiles** sur ce tronçon et la **suppression partielle de places de parking** au gré d'une végétation plus étendue et de cheminements piétons formels.

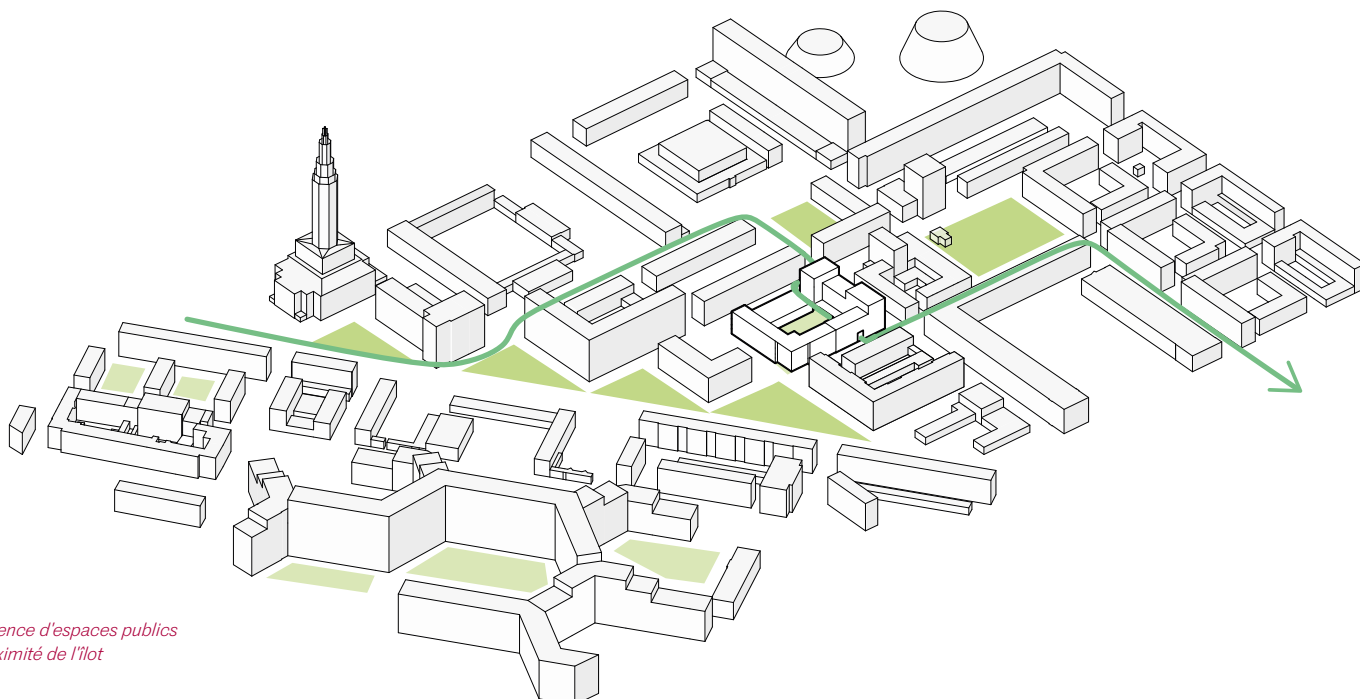


La place Albert René, liée au site du Crédit Municipal, serait quant à elle métamorphosée, délaissant son circuit carrossable pour **un lieu à la dynamique sociale et économique forte**. Les deux tronçons de route existants en prolongement des rues Bernardin de Saint-Pierre et Jules Masurier seraient supprimés et réinvesti à l'**usage des mobilités douces**.

Enfin, les espaces composant l'entrée jusqu'au projet *Scènes de Vie* depuis le boulevard François 1<sup>er</sup> seraient requalifiés. **Un traitement végétal soutenu** permettrait de créer un effet de porte, tout en préservant les cônes visuels sur les bâtiments d'intérêt architectural. Le motif végétal choisi s'insérerait dans le prolongement des autres massifs végétalisés attenants au Boulevard François 1<sup>er</sup>.



— Aménagement des espaces extérieurs  
à l'échelle du quartier



— Séquence d'espaces publics  
à proximité de l'îlot



## **UN REZ-DE-CHAUSSÉE TOURNÉ VERS LA VILLE**

L'organisation du RDC se veut être un vrai lien entre la vie de la ville et l'îlot, parfaitement positionné au centre de tous les flux piétons, voitures et transports en commun.

Au nord, sur la rue Richelieu, le **restaurant « La Cambuse »** proposera différents types d'espaces, **de restauration principalement**, mais également **des espaces privatisables**, soit en journée pour y travailler/déjeuner, soit en soirée, pour des afterwork ou des événements. Pour compléter ces espaces, **un rooftop** sera aménagé sur la toiture du bâtiment, en plein air mais protégé des intempéries par un abri.

À l'est, des **commerces de proximité** judicieusement positionnés le long de la rue Arthur Honegger, viendront compléter l'offre commerciale de cet axe en continuité directe des halles. Nous retrouvons également **les halls d'accès aux logements** intergénérationnels qui se déploient sur les six niveaux supérieurs.

A l'ouest, en contact direct avec le boulevard François I<sup>er</sup>, **l'hôtel 4 étoiles au socle ouvert** occupe l'ancien bâtiment préservé de l'école de management réalisé par l'Atelier de Reconstruction.

Au sud, se situe **la salle commune des logements**, le local vélos et la rampe d'accès au stationnement.

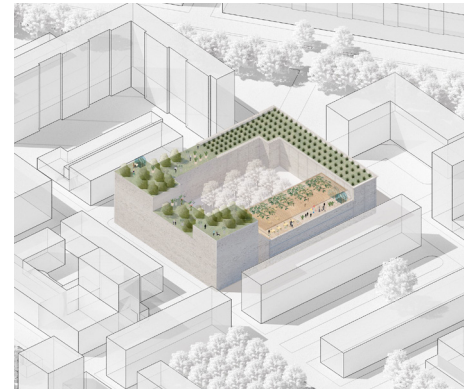
Au sous-sol, le parc de stationnement sur un seul niveau propose 61 places de stationnement.



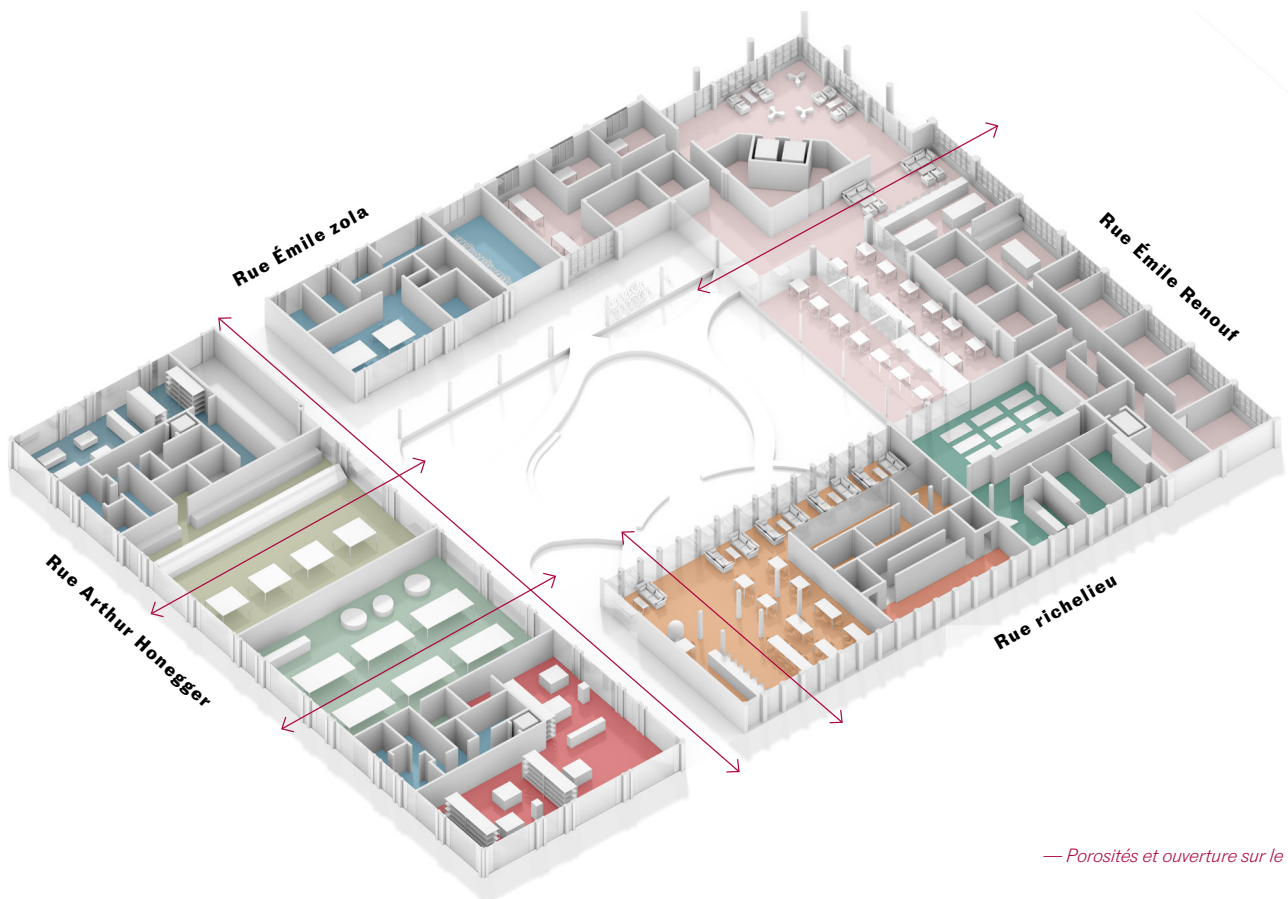
## **DES TOITURES ACTIVÉES**

Les toitures offrent **des espaces partagés et plantés**. Un traitement soigné est apporté pour l'ensemble de ces plateaux paysagers. La valorisation de la cinquième façade de l'édifice, visible depuis les étages les plus élevés, est une priorité pour le projet.

Ces nouveaux espaces privilégiés sont en balcon sur tous les horizons proches et lointains de la ville. Nous proposons des **terrasses communes et privatives** pour les logements intergénérationnels et au nord la **cour de récréation de l'École Montessori** et le **rooftop de La Cambuse**. Un abri d'une écriture très épurée a été conçu pour la cour de récréation de l'école afin de protéger les enfants des intempéries.



— Végétalisation des toitures de l'îlot



— Porosité et ouverture sur le quartier



### III

## Des solutions simples et efficaces face aux enjeux climatiques actuels : l'innovation environnementale

### Scène 1. Résilience Urbaine

#### UN BÂTIMENT SUPPORT DE LA BIODIVERSITÉ EN VILLE

Un projet urbain contemporain doit inévitablement s'inscrire dans une contribution au dynamisme du territoire, intégrer l'utilisateur au centre de sa conception, mais également traiter les problématiques urbaines. Sur ce dernier point, l'îlot déploie **une dominante du végétal sous différentes formes**, s'inscrivant autant en supports pédagogiques qu'en supports d'implantation de la faune urbaine (passereaux, insectes,...). Le bâtiment est ainsi conçu comme **un support pédagogique** destiné à créer des interactions entre les usagers et celui-ci via la mise en œuvre d'outils tel que des potagers pédagogiques sur la terrasse de l'école montessori et des hôtels à insectes sur le rooftop des logements. Cette végétation à différentes échelles permet également de contribuer à la **réduction des effets d'îlots de chaleur** grâce notamment au cœur d'îlot, ou encore du **tamponnement avant évacuation au réseau collectif des pluies de fortes intensités** facilité par la végétalisation des terrasses.



#### UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE INTÉGRÉE

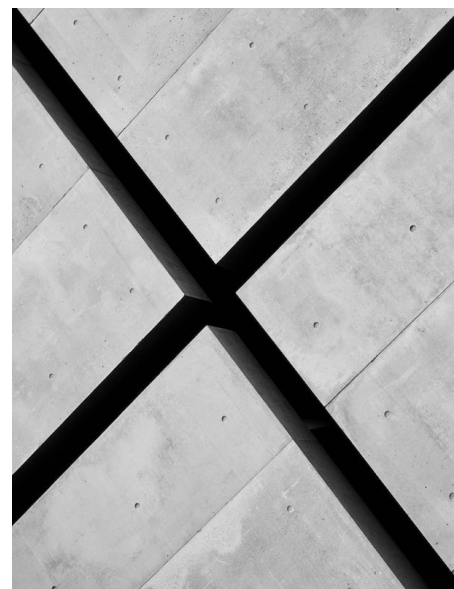
Dans le cadre de la future réglementation thermique des bâtiments, la notion d'impact environnemental de l'ouvrage vient s'associer à la notion de performance énergétique, induisant une nécessité de réflexion sur le choix des systèmes constructifs et/ou de réhabilitation. **L'intention est ici de privilégier des procédés à faible énergie grise** s'insérant dans une réflexion globale d'analyse de cycle de vie de l'ouvrage. Ainsi, il sera mis en œuvre **un béton bas carbone** dont le processus de fabrication intégrera une partie **des agrégats issus de la déconstruction du bâtiment**. Cette démarche s'inscrit dans une réflexion d'économie circulaire à l'échelle locale.

Ce **béton bas carbone** développé localement, permet de **réduire de 30% les émissions de polluants ainsi que la consommation d'énergie associée**. Sa composition se traduit de la façon suivante : les granulats sont composés de déchets de la construction, notamment issus des démolitions et concassage d'éléments



béton déconstruits. Ces agrégats recyclés sont introduits à hauteur de 20% dans la composition du béton. Cette démarche s'inscrit notamment dans le cadre de l'anticipation de la future réglementation thermique 2020.

La notion d'économie circulaire se déploie également à l'échelle de l'îlot par **la diversité et la complémentarité des usages et des activités** qu'il regroupe. L'inscription de celui-ci dans un maillage urbain vient également compléter l'offre de services pour les résidents du quartier situés à proximité.





## Scène 2. Efficience Énergétique

### UNE MAÎTRISE DU VECTEUR ÉNERGÉTIQUE

L'une des particularités de l'opération est de s'inscrire pour partie dans un patrimoine bâti existant, mais également de concevoir un ouvrage neuf. A ce titre, la performance énergétique se traduit globalement à l'échelle de l'opération à travers une démarche efficiente associant réduction des besoins énergétiques et la valorisation des énergies fatales.

Concernant ce dernier point, un **système de récupération d'énergie sur les eaux grises** (douches, lave vaisselle, lave linge) sera mis en œuvre au niveau de l'hôtel et des logements collectifs, afin de **récupérer les calories de l'eau évacuée pour préchauffer l'eau froide** qui alimente la production d'ECS.

Les eaux chaudes usées du bâtiment descendent à l'intérieur de l'échangeur de chaleur et viennent réchauffer les tubes d'évacuations. L'eau froide du réseau monte en spirale autour de ces tubes d'évacuation permettant à l'eau chaude de transmettre ses calories. Une fois l'eau préchauffée, elle est renvoyée vers le générateur d'ECS.

Basé sur le principe de gravité, les échanges thermiques sont réalisés lors de l'évacuation des eaux grises. Ce système disposant d'un fonctionnement instantané et l'absence d'éléments en mouvement type pompe, permettent de **réduire significativement les opérations d'entretien**. Grâce à la vitesse d'écoulement de l'eau, le système devient auto-nettoyant

