

ENCI

ERSA

Proposition de reconversion de la zone commerciale

Givors 2 Vallées

ÉCOLE
NATIONALE SUPÉRIEURE
ARCHITECTURE
LYON

ÉTUD.
UNIT


POISSONNIER Clémence
UE101 - PROJ 10 - Architectures, Métropoles, Territoires Habités
DE PFE

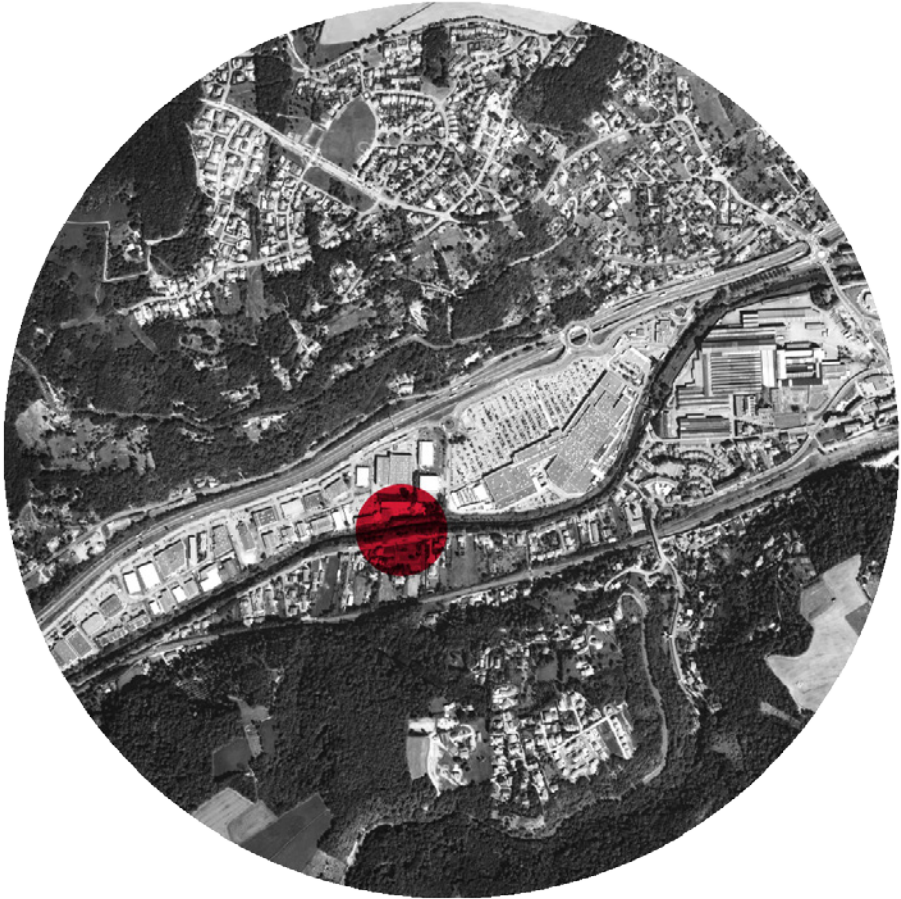
CASANELLES J.

MASTER
VEU

INTERDEM
FI

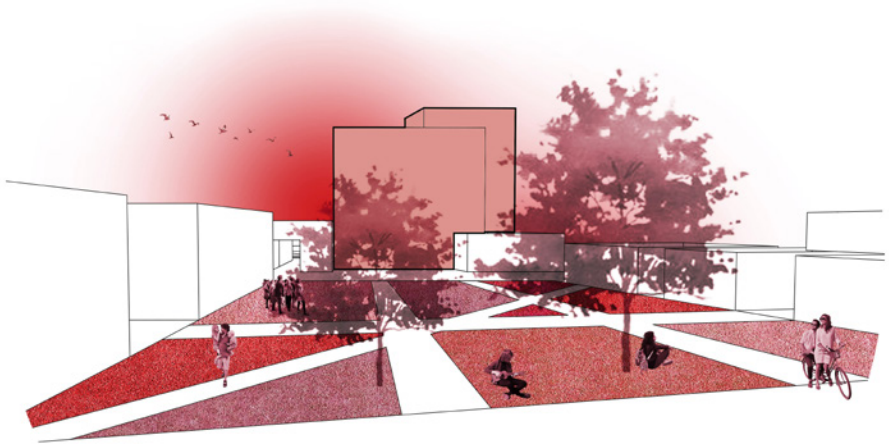


© ENSAL



SITUATION DU PROJET

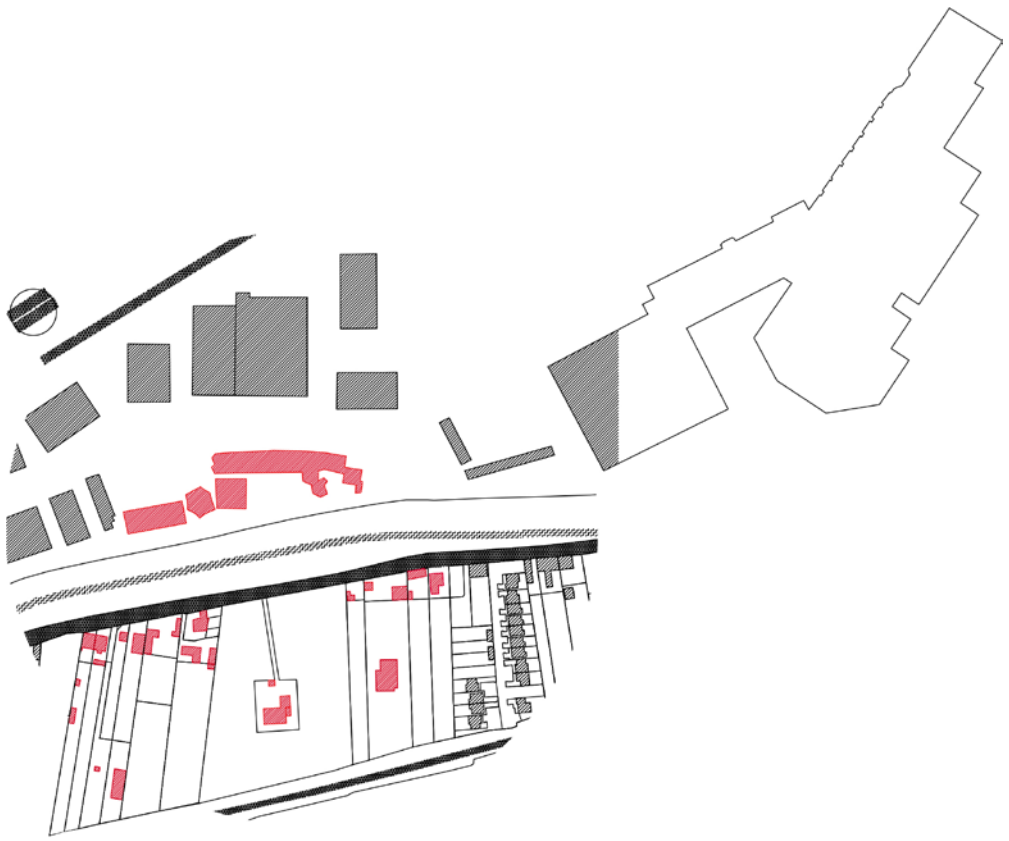
Les zones commerciales d'entrée de ville ont connu un essor important dans les années 80. Ces morceaux de territoire s'inscrivent encore dans la démarche de production et de consommation du modèle fordiste et suivent un modèle de zonage très répandu dans les années 60. Ce dernier, qui tend à être dépassé, laisse derrière lui tout autant de sites à repenser. Ces sites ont été marqués par un modèle urbain qui ne cherchait pas à être qualitatif mais plutôt pragmatique et efficace. Ces zones comportent en effet de nombreux ronds-points, d'immenses parkings bitumés, un affichage publicitaire extravagant et imposent une échelle à la hauteur des « boîtes » commerciale. C'est principalement à cause de ces caractéristiques que ces lieux de consommation de masse périurbains sont accusés de détruire les entrées de ville. L'implantation de cette typologie sur ces zones est stratégique, les terrains sont faciles d'accès et le foncier y est bon marché. Toutes les conditions semblent donc réunies pour que ces grandes enseignes puissent faire un maximum de profits. La zone d'activités commerciales (ZAC) qui occupe l'entrée Sud-Ouest de la ville de Givors en est un exemple type. Depuis l'autoroute, dans le sens Saint-Etienne - Lyon, c'est la première image que le visiteur a de la ville. Elle offre d'ailleurs une visibilité parfaite à chacune des enseignes qui profitent de cette véritable « vitrine » pour automobilistes. Cette zone d'activités entraînée par le géant Carrefour est un site qui a totalement déconnecté la ville de son territoire. Le tissu et l'échelle de cette zone ne donnent pas l'impression d'être en ville, l'échelle humaine ayant été totalement mise de côté au profit de l'uniformisation imposée par la consommation de masse. Consommer, toujours plus, toujours plus vite, ce leitmotiv est plus que jamais à remettre en question, notamment par le biais des projets d'architecture et d'urbanisme de demain. L'évolution des tissus urbains remet également en question la pérennité de ce zonage fonctionnel. Les zones commerciales sont en effet de plus en plus souvent rattrapées par les tissus d'habitations pavillonnaires. On a alors à faire à une



confrontation entre deux échelles de tissus et de constructions. Les problématiques liées à ce modèle de consommation et tout ce qu'il implique sont nombreuses. La prédominance de l'automobile est aujourd'hui de plus en plus décriée, l'installation de la pression foncière due à la raréfaction des terrains en centre-ville remet également en question l'emprise de ces zones commerciales. La remise en cause la plus importante reste celle de la linéarité de ce modèle de consommation. De la production à la destruction, toujours plus de matières premières sont injectées dans ce réseau pour finir détruites après une durée d'utilisation toujours plus réduite. Les nouveaux documents d'aménagement commerciaux (DAC) s'imposent maintenant au SCOT avec une approche environnementale par le développement durable. L'économie d'énergie, la notion de proximité, de mixité des fonctions et de prise en compte des mobilités douces sont, entre autres, de nouveaux éléments recherchés dans l'aménagement commercial. L'évolution des pratiques commerciales conduit également à la remise en question des ZAC existantes avec notamment l'essor récent du e-commerce. Ainsi, la situation actuelle a conduit par tous ses aspects à une réflexion approfondie sur la réinvention du modèle commercial. Ces zones sont-elles encore adaptées aux nouvelles pratiques commerciales ? Leur rôle au sein de la ville doit-il rester purement économique ? Sous quelle forme pouvons-nous envisager leurs mutations ? C'est à cette problématique que ce projet de fin d'études cherchera à apporter une réponse.

LA GENÈSE DU PROJET

L'analyse de la ville de Givors, menée en groupe avec Mathilde Padilla et Manon Damien au cours du semestre 9, nous a conduit à nous intéresser à la question des espaces d'« entre-deux » au cœur de la ville. Ces derniers se déclinent à toutes les échelles. La zone entre les entrées de ville Est et Ouest a particulièrement retenu notre attention. Ainsi, dans la continuité, j'ai choisi d'étudier un espace entre deux zones différentes : entre zone commerciale et zone d'habitat à densifier.



CONSERVÉS

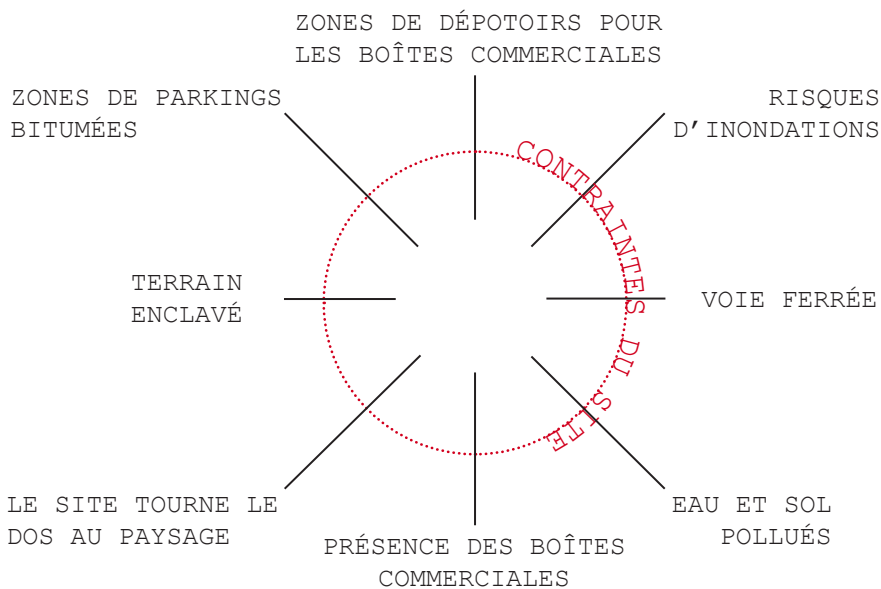
SUPPRIMÉS

ÉTAT DES LIEUX

D'autre part, mon intérêt pour cette zone commerciale vient du fait que j'en fait l'expérience depuis toujours. Native de la région, la motivation de mon raisonnement est un amalgame que je faisais étant enfant : pour moi la ville de Givors se résumait à sa zone commerciale. Car c'était la principale raison pour laquelle mes parents et moi venions dans cette ville et c'était aussi la seule image que je pouvais apercevoir lorsque nous traversions la ville par l'autoroute. Cette réflexion, simpliste au premier abord est pourtant clairement révélatrice du problème posé par ces zones commerciales d'entrée de ville. Les villes qui ont accueilli ces activités dans le but de redorer leur économie à une période de grand déclin de l'industrie (notamment le déclin de l'industrie du verre dans le cas de la vallée du Gier), ont été dépassées par leur essor. Les centres-villes ne pouvant faire face à ces géants, ont dû accepter, bien souvent impuissants et malgré eux d'être relégués au second plan et de se laisser « manger par plus gros qu'eux ». En effet, comment les petites activités indépendantes du centre peuvent-elles faire faces aux géants des grandes chaînes qui offrent tout, tout de suite, en un même endroit ? Le poids écrasant de cette zone périurbaine a étouffé ces petites activités, condamnant progressivement une partie des locaux commerciaux du centre-ville à baisser leurs grilles définitivement.

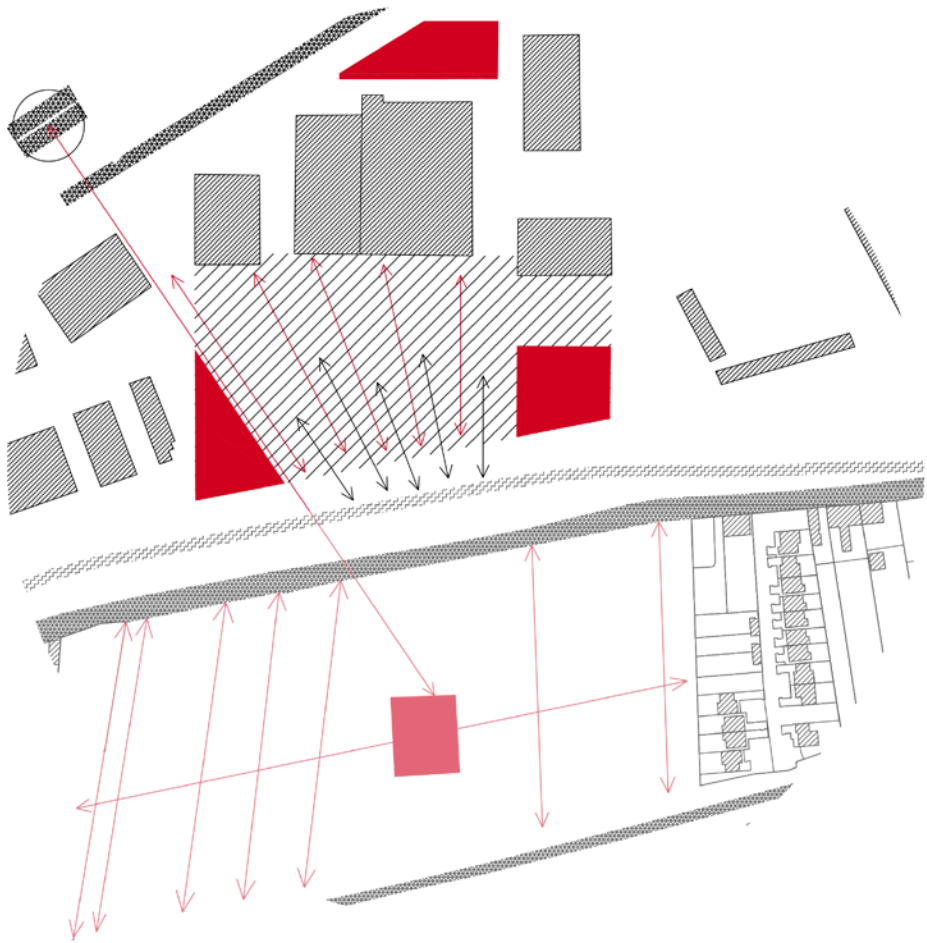
LE PROJET

Ce projet s'inscrit en plein cœur de la zone d'activités commerciales, à l'Ouest de l'hypermarché Carrefour. Il se développe plus particulièrement à l'arrière de plusieurs boîtes commerciales qui accueillent les enseignes suivantes : Darty, Gémo, Gifi, KFC, Médor & Compagnie et Chantemur. En effet, ces dernières tournent le dos à un espace vide (qui fait actuellement office de parking) d'environ 7000 m² et au paysage verdoyant des coteaux et des rives du Gier. Le parti pris principal a été d'insérer au cœur de ce programme commercial un nouveau modèle en réaction à ce dernier. C'est un peu comme effectuer un négatif de celui-ci :



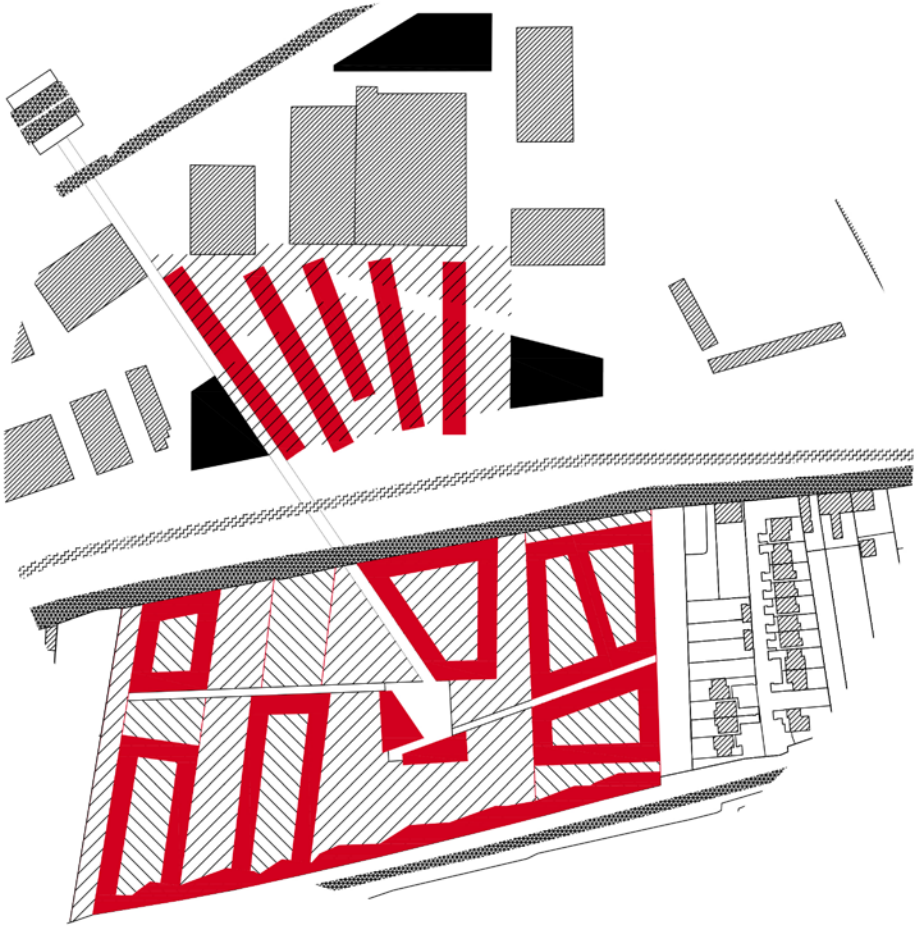
IDENTIFICATION DES PROBLÉMATIQUES

après l'identification de ses caractéristiques, proposer l'inverse. Le fait de choisir comme point de départ de ce projet un site situé au dos des boîtes commerciales prend alors une dimension d'autant plus symbolique, comme si on décidait détourner le dos à un modèle que l'on juge comme dépassé, tout comme ce dernier a pu tourner le dos à son territoire 40 ans plus tôt. En effet, le récent essor de nouvelles pratiques commerciales annoncent pour ce modèle de consommation linéaire, un déclin à venir. On ne peut pas continuer à croire en un réseau qui nécessite toujours plus de matières premières vouées à une destruction certaine et pour une durée d'utilisation souvent trop courte. Continuer à épuiser nos ressources de cette manière sans s'en préoccuper est aujourd'hui inenvisageable, d'autant plus pour les futurs architectes que nous sommes, acteurs de la ville de demain. C'est pourquoi ce projet propose de décliner un autre modèle économique : celui de l'économie circulaire. Cette économie prône la réinjection dans son circuit de produits déjà manufacturés qui peuvent souvent être réutilisés ou réexploités au lieu d'être détruits. D'envergure urbaine, il se développe en plusieurs phases. Tout d'abord, il est exclu de faire table rase du modèle actuel pour en insérer un nouveau. La complexité des interactions entre les acteurs qui dirigent cette zone commerciale et les intérêts qu'ont encore la plupart d'entre eux à l'exploitation de ce modèle rendrait cette action de toute façon impossible. Mais au-delà de cela, il n'a jamais été question d'opérer de cette manière. Convaincue de l'importance de l'aspect progressif des changements pour changer les habitudes des consommateurs, un phasage du projet est prévu. Ce dernier prend sa source dans l'identification des contraintes du site (voir schéma page ci-contre). Son objectif final est de reconnecter la ville de Givors à son territoire et à son paysage et de retrouver une échelle plus humaine : celle de l'individu et du local. Cela pourrait se traduire par un véritable esprit de quartier, aspect inexistant en cause du caractère monofonctionnel de ce programme. En effet, la reconversion des zones commerciales commence par l'insertion progressive de nouvelles fonctions, qui permettront aux utilisateurs de venir faire autre chose sur ce même lieu et donc



d'instaurer de nouvelles habitudes, de nouveaux rituels sans avoir d'impact radical sur leur mode de fonctionnement actuel. Prenons l'exemple d'usagers de la zone qui ont l'habitude depuis des années de venir faire leurs courses à Carrefour. Après la livraison du projet ils pourront toujours venir faire leurs courses, en revanche ils pourront désormais faire un détour pour profiter de nouveaux équipements et espaces publics ainsi, leurs habitudes au sein de ce quartier vont se diversifier puisque l'offre va s'enrichir. Si par exemple on décidait de supprimer du jour au lendemain Carrefour, il y aurait de grandes chances que les protagonistes ne viennent tout simplement plus. Cette logique est appliquée pour l'ensemble des grandes enseignes qui constituent la vitrine principale de la zone. A l'arrière, on trouve un deuxième alignement de blocs commerciaux, construits de manière beaucoup plus anarchique. Pour les besoins du projet, ces bâtiments ne seront pas conservés, en revanche, une nouvelle implantation bâtie sera proposée, réintégrant les fonctions des boîtes détruites. La barrière existante avec les berges du Gier sera alors levée, permettant de déployer un projet de part et d'autre de ses rives, exploitant ainsi une zone urbaine à densifier.

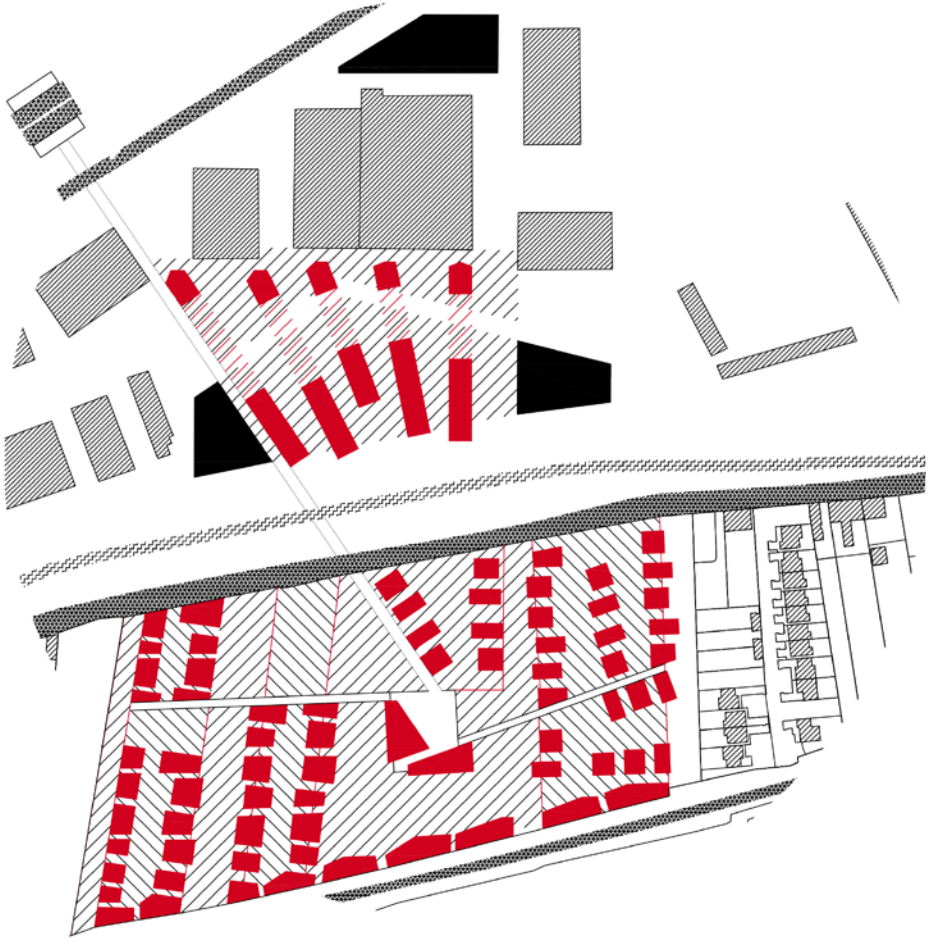
Le projet peut être décomposé en deux parties. La première consiste en la reconversion des abords des boîtes commerciales et l'intégration des enseignes dans une démarche d'économie circulaire. C'est-à-dire, trouver pour chaque enseigne, une manière de pouvoir récupérer les produits manufacturés qu'elle vend afin de pouvoir les recycler ou les réutiliser, d'éviter en tout cas leur destruction précoce. Pour Darty, il pourrait s'agir par exemple de proposer une formule de location longue durée de matériel avec condition de retour à la fin de la durée de location afin de récupérer les produits ou de proposer de racheter la marchandise achetée chez eux les saisons précédentes afin de créer une zone de vente d'occasion. Un autre moyen de reconvertir cette activité peut être de créer des locaux équipés avec leur marchandise, qui pourraient être mis à disposition des clients et utilisés par tous sur place (on peut imaginer des cuisines partagées pour les employés de la zone ou des espaces de co-working avec le matériel de bureau en



location à la journée par exemple). Pour les magasins de vêtement on peut proposer un système de bons d'achats en échange de la récupération des vêtements des collections précédentes. Les concepts à inventer peuvent être multiples et s'adapter facilement à chaque enseigne.

Au premier abord on peut penser que ce système, au lieu de participer à la reconversion de ce modèle, va l'encourager. Mais au final, ce qui importe avant tout, c'est l'impact sur la manière de consommer. Notamment au niveau des réflexes des usagers à modifier : « j'achète, je consomme, je jette ». Le but recherché est une prise de conscience générale de la durée de vie réelle des produits manufacturés.

Pour intégrer ces nouvelles fonctions, les abords des boîtes doivent être transformés. Les 2/3 des zones de parking au sol existantes sont supprimées et remplacées dans des parking silos permettant ainsi la suppression de surfaces goudronnées. La surface de parking restante sera recouverte de nappes de panneaux photovoltaïques qui protégeront les voitures tout en permettant de produire l'électricité nécessaire à l'éclairage public. D'autres locaux seront ajoutés en fonction des besoins de chaque enseigne pour l'intégration des nouvelles fonctions inhérentes aux principes de l'économie circulaire. Les espaces à l'arrière des bâtiments commerciaux sont devenus dans la plupart des cas des dépotoirs à cause des bennes disposées à l'air libre à l'arrière et de différents objets entreposés. C'est pourquoi ils bénéficient d'un traitement particulier grâce à des bâtiments intégrant plusieurs fonctions. Ils permettent d'intégrer les bennes de recyclage (carton et plastique) mais aussi des locaux fermés supplémentaires pour pouvoir entreposer le matériel nécessaire lors des livraisons ou de mettre d'éventuelles marchandises à l'abri en attendant de les rentrer dans le stock. Ces abris permettent aussi de canaliser les flux de poids lourds. De l'autre côté, ils donnent sur un nouvel espace public et deviennent des kiosques pour que des producteurs locaux puissent venir vendre directement en ville et quand ils le souhaitent leurs fruits, légumes ou produits frais. Ce nouvel espace prend place sur l'ancien parking. Pour



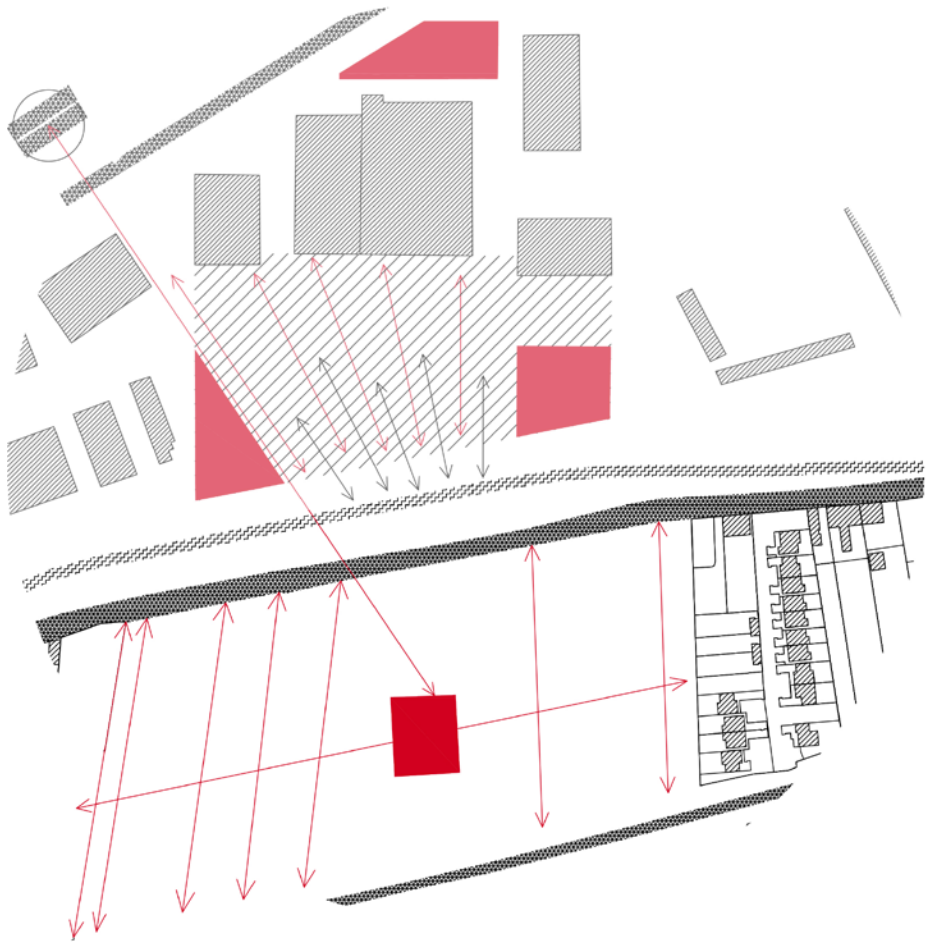
ce faire, la surface goudronnée est retirée et remplacée par des zones de phytoremédiation, afin d'assainir et de permettre au sol de se renouveler, mais aussi aux eaux de ruissellement et donc par extension au Gier. Cet espace public est aménagé grâce à des plateformes et des passerelles dans des matériaux locaux comme du bois issu de forêts certifiées PEFC ou de briques issues de la briqueterie givordine. Des bassins sont prévus afin de revaloriser le rapport à l'eau dans cette zone et de jouer avec le caractère inondable de celle-ci. Dans l'alignement des kiosques prennent place des bâtiments en longueur. Ceux-ci sont implantés perpendiculairement à ceux qu'ils remplacent. Ainsi, le lien visuel avec les berges du Gier et l'autre rive est retrouvé. Ces nouvelles constructions dont l'ossature est constituée de portiques en bois et de façades transversales légères (par panneaux) intègrent les fonctions déjà présentes auparavant afin de ne pas délocaliser d'activités, soit : un magasin bio, un restaurant chinois et un traiteur. Deux nouvelles fonctions sont ajoutées afin de créer une vie de quartier : une crèche ainsi qu'un café. La crèche pourra être utilisée par les employés de la zone commerciale et du quartier qui ont des enfants en bas âge et le café permettra de créer de l'animation en journée et en soirée. Le magasin bio sera converti en magasin de vente en vrac, le traiteur intégrera une partie associative et le restaurant chinois devra utiliser dans la mesure du possible les fruits et légumes des producteurs locaux. Ainsi, cette partie du projet proposera une collection de cinq bâtiments suivant les mêmes règles mais présentant des déclinaisons. Les constantes principales sont : leur surélévation de 80 cm par rapport au niveau du sol, leur rampe d'accès PMR, leur terrasse intégrée, leur largeur et la couverture de l'accès par des lames de bois plus fines, filtrant la lumière (du soleil la journée, créant une ambiance lumineuse de l'intérieur en soirée). Les variantes sont la longueur des bâtiments, les rythmes créés par les lames de bois et la segmentation possible du bâti. Chaque bâtiment intègre un système de chariot manuel sur rails qui peut traverser la place, rejoindre le kiosque d'en face, bénéficier de l'accès aux bennes et recevoir ses livraisons. Ce principe permet de limiter la



AGRO FOOD PARK - WILLIAM MAC DONOUGH

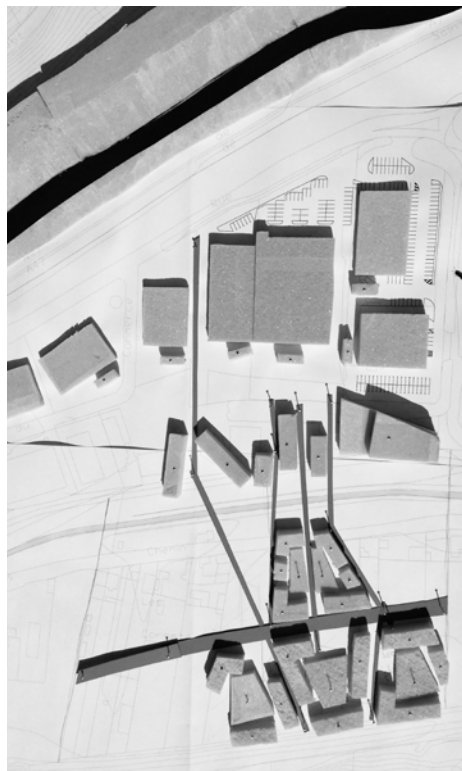
présence des camions à une seule voie et de rendre la zone quasi totalement dédiée aux modes doux. Cette place peut également accueillir des événements, grâce à des portiques démontables et des toiles tendues qui créent cinq espaces couverts toujours dans l'alignement des bâtis. Des toits à deux pans ont été choisis afin de casser l'image trop industrielle et commerciale de cette zone et de redonner l'échelle de la maison individuelle à ce nouvel espace public qui se veut chaleureux et accueillant. L'utilisateur pourra déambuler au milieu des champs de fleurs et de plantes, acheter ses produits frais et s'arrêter quelques instants au bord d'un bassin.

La deuxième partie du projet vient prendre place de l'autre côté des rives du Gier et s'insère en respectant les alignements du parcellaire existant. Ce programme, qui se veut moteur et novateur, consiste à encourager le nouveau modèle économique amorcé et à accompagner la reconversion de la zone. Givors est une ville de taille moyenne très proche de la campagne et de ses exploitations agricoles. De plus appartenant à la fois à la métropole et située proche du département de la Loire, territoire aux nombreuses exploitations également, cette ville est un peu comme un carrefour entre ville et campagne. C'est pourquoi l'implantation d'un parc d'expérimentations et de recherche en matière d'agriculture urbaine semble stratégique. La référence en la matière est le projet de l'architecte William Mc Donough et son projet d'agro-food-park en Allemagne. Dans notre cas, il s'agit d'un programme qui pourrait, une fois mis à l'épreuve, être développé dans un premier temps tout le long de la zone commerciale et par la suite, ailleurs dans la métropole. En effet, en développant ce dernier à Givors, il pourra bénéficier de l'expertise et de la proximité des exploitants qui auront un rôle clé à jouer dans son développement. Ce programme s'articule autour de trois notions fortes : l'aspect humain, les idées et les connaissances. Ainsi il complète la mixité fonctionnelle recherchée. S'insérant, d'après le PLU, sur une zone urbaine à densifier, quelques maisons individuelles vétustes seront à supprimer. Le nouveau plan masse suivra néanmoins majoritairement le tracé parcellaire de l'existant



CONSERVATION DE LA TRAME EXISTANTE

afin de se raccrocher au tissu et de s'intégrer au mieux avec les alentours. L'idée étant de proposer un exemple de fonctionnement dans le but qu'il se répande sur toute la zone, il faut pouvoir envisager soit extension de part et d'autre. Toujours bâti autour des champs de phytoremédiation pour reconquérir les sols, il intègre un pôle logement, de type intermédiaire. Les bâtiments du R+1 au R+3 proposent un total de 23 logements qui bénéficient de deux à quatre orientations différentes. A partir du R+2 chaque bâtiment se termine par un duplex. Les logements vont du T2 au T5 et certains duplex peuvent comporter de 4 à 6 chambres et sont plutôt destinés à des colocations. Les édifices sont tous surélevés de 80 cm pour prévenir des risques d'inondation. Les espaces de circulation sont situés en extérieur créant des vides qui rythment le bâti. Chaque logement intègre une terrasse, sur dalle et s'avancant au milieu des champs pour les RDC, intégrée au corps du bâtiment pour les logements en étage. Ces dernières permettent la gestion des vis-à-vis. Un espace commun par îlot est préservé pouvant servir d'atelier d'entraide ou de bricolage collaboratif par exemple. Les façades sont travaillées grâce à des modules de deux mètres de large composés d'une fenêtre d'1m20 et l'autre de 80cm. Jamais deux éléments ne sont superposés d'un étage à l'autre afin de dissimuler les linteaux. Au niveau matérialité, la construction est en ossature bois. Le revêtement du RDC est composé d'un parement en briques blanches et grises. Les sous-bassement sont remplis de compositions de briques ajourées ainsi que les garde-corps des escaliers menant aux étages. Les étages supérieurs sont revêtus d'un bardage vertical en bois fin. Une partie du goudron sera réutilisée pour réaliser l'étanchéité des toitures terrasses. Ainsi, le programme comporte trois îlots de bâtiments de logements intermédiaires suivant ces mêmes règles. Leur architecture s'est voulu rationnelle, performante, légère (respectant et laissant libre l'espace au sol) et à échelle humaine. Il compte également trois îlots d'immeubles de bureaux destinés à accueillir des start-ups de la région qui se lancent dans la recherche de nouveaux modes de consommation, plus responsables. Les rez-de-chaussée communs favorisent les échanges entre les



MAQUETTES D'ÉTUDE

ÉVOLUTION DE LA MORPHOLOGIE DU PROJET

différentes entreprises et les différents acteurs de la consommation de demain, créant ainsi un pôle dynamique et fédérateur, une pépinière d'idées nouvelles. Pour expérimenter directement sur site, des serres d'agriculture urbaine sont installées le long de la voie ferrée. Sur plusieurs niveaux, elles créent également un écran contre les nuisances sonores. Enfin, un pôle formation et sensibilisation est placé au centre de la zone. Composé de deux bâtiments, ce pôle accueille des formations du supérieur dans les domaines de la santé et de l'alimentation (diététiciens, apprentis cuisiniers, ingénieurs en agroalimentaire), l'idée étant de permettre un maximum d'interactions entre professionnels, start-ups, étudiants et consommateurs. Ce pôle pourrait accueillir des conférences organisées par les étudiants, proposer des consultations diététiques pour réapprendre à consommer ou des cours de cuisine avec les produits locaux. L'idée étant de créer une synergie autour des nouveaux modes de consommations et des alternatives possibles à la consommation de masse.

—

ZOOM SUR LE PRINCIPE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Il s'agit avant tout de faire, de ce que l'on considère aujourd'hui comme « déchets » nos ressources de demain. Plutôt que de chercher à tout prix à réduire notre consommation (qui sera éternellement en conflit avec les intérêts des acteurs de la croissance économique), ce nouveau modèle propose de créer un modèle industriel basé sur une sorte de compostage appliqué à tous les objets, imitant ainsi l'équilibre des écosystèmes naturels. C'est notre méthode de conception et de commercialisation qu'il faut revoir avant tout. Le but étant que ces dernières réussissent à s'inscrire dans une démarche d'éco-bénéficence (c'est-à-dire de produire des objets qui au total de leur vie utilitaire auront engendré plus d'aspects positifs que d'impacts négatifs), comme par exemple, la conception de bâtiments à énergie positive. L'économie circulaire, en s'inspirant du fonctionnement des écosystèmes naturels, prouve déjà que l'efficience de l'utilisation

CONSOMMATION RESPONSABLE

ACHAT

CONSOMMATION COLLABORATIVE

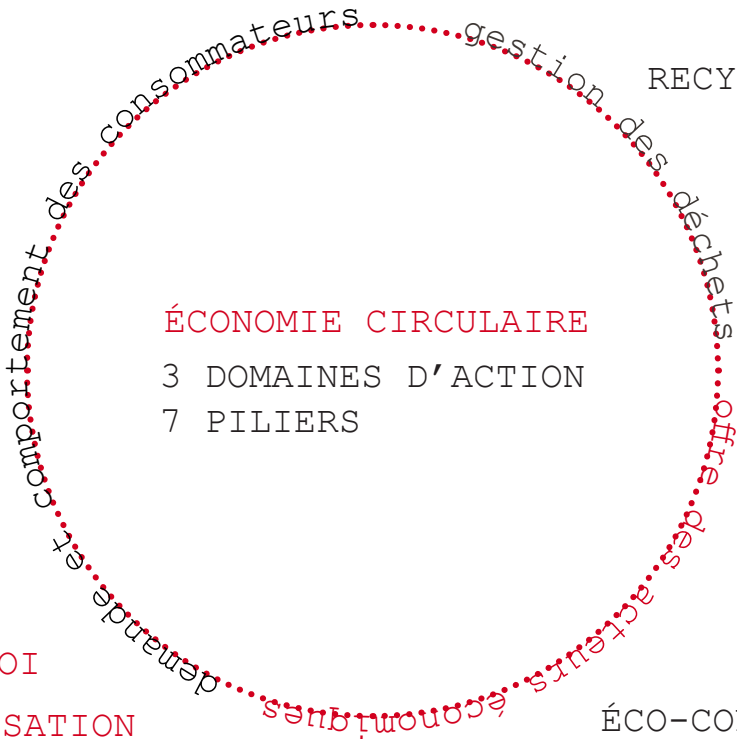
UTILISATION

RECYCLAGE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

3 DOMAINES D'ACTION

7 PILIERS



RÉEMPLOI

RÉUTILISATION

ÉCO-CONCEPTION

ALLONGEMENT DE LA DURÉE D'USAGE

RÉPARATION

APPROVISIONNEMENT DURABLE

ÉCONOMIE DE LA FONCTIONNALITÉ

ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

des ressources crée à la fois de la valeur économique, sociale et environnementale. Son objectif ultime est de parvenir à découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles par la création de produits, services, modèles d'affaire et politiques publiques innovants. Il s'agit par exemple de rallonger les flux de matière (réemploi, recyclage) et de produits (écoconception sans toxique ni obsolescence programmée, réparation, réutilisation puis recyclage) tout au long de la vie du produit ou service. Ce modèle repose sur la création de boucles de valeur positives à chaque utilisation ou réutilisation de la matière ou du produit avant destruction finale. Il met notamment l'accent sur de nouveaux modes de conception, production et de consommation, le prolongement de la durée d'usage des produits, l'usage plutôt que la possession de bien, la réutilisation et le recyclage des composants.

La gestion des déchets ne peut plus se réduire à une conséquence du modèle de production actuel. L'optimisation de l'utilisation des ressources par une écoconception pensée en amont transforme la gestion des déchets en une simple étape de la boucle de la matière.

Les habitudes de consommation évoluent également, entraînant l'apparition de l'économie de fonctionnalité. C'est un modèle de production, de distribution et de consommation de services qui repose sur le passage de la vente d'un bien à la vente de son usage. La valeur d'un produit réside désormais dans sa fonction. Cette logique encourage une conception adaptée des biens de consommation, leur mutualisation leur réutilisation, leur modularité et leur gestion en fin de vie par le fabricant. La durabilité des produits devient un facteur essentiel et évite l'obsolescence programmée. Cette logique permet de découpler le service fourni de la quantité de produits distribués.

Par exemple il est possible de vendre l'usage d'une voiture (ex autolib) ou l'usage d'une perceuse plutôt que le produit lui-même. Cela revient donc dans ce cas à utiliser et immobiliser moins de ressources naturelles, pour le même service rendu.

Un autre exemple est la possibilité pour un fabricant de moquette



Viavino - Philippe Madec



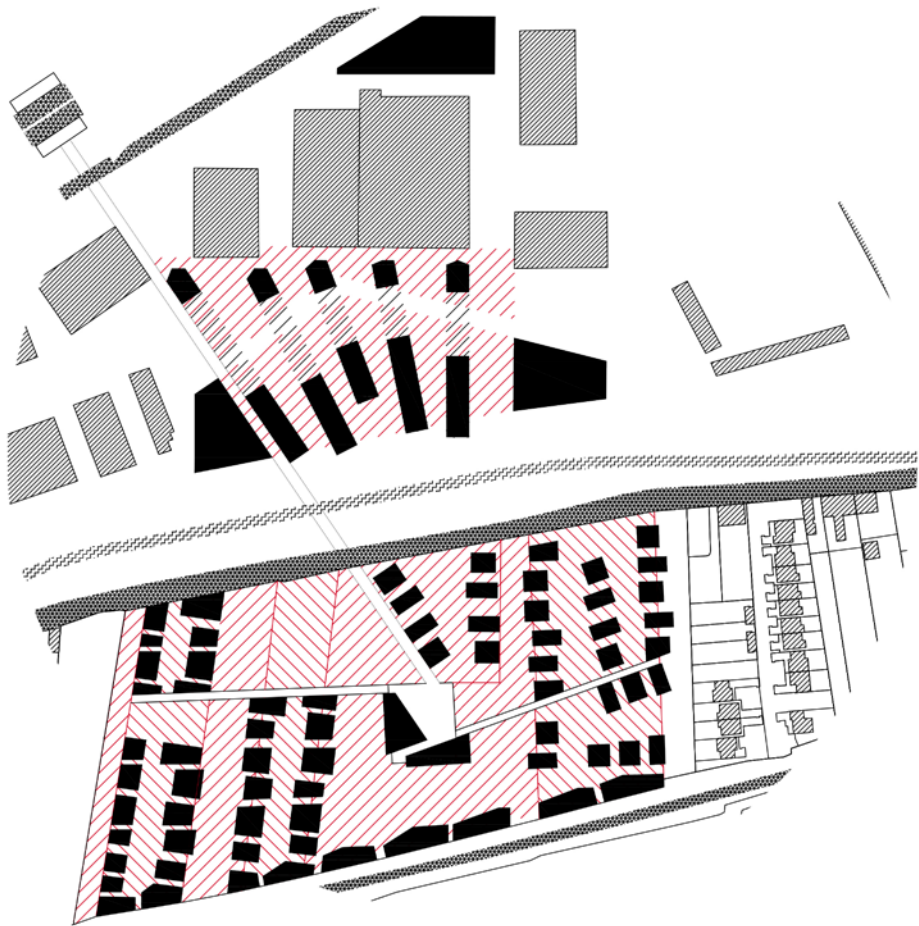
Centre d'examen - A+ Samuel Delmas

de la mettre à disposition de ses clients (soit à la vente soit en location) moyennant une condition de reprise au bout de x années et remplacement par une neuve. La matière ainsi récupérée est réintégrée dans le processus de fabrication. A la faveur de la crise économique et de l'essor des réseaux virtuels, la logique de réemploi et de mutualisation des ressources (revendre ou donner au lieu de jeter) se développe chez les consommateurs, en témoigne l'essor du secteur de l'économie collaborative. Source de valeur économique, d'un accès généralisé du consommateur à la satisfaction de ses besoins et créatrice de liens sociaux, elle s'inscrit dans la « boucle » de l'économie circulaire.

—

POURQUOI CONSTRUIRE EN BOIS ?

Comme évoqué précédemment, la majorité de ce projet est conçu avec une ossature bois. La filière bois a en effet, un certain nombre d'avantages qui lui sont propres. Tout d'abord, c'est l'une des matières premières qui se renouvelle le plus facilement (à condition d'utiliser du bois issu de forêts gérées durablement, certifiées PEFC). Une gestion durable garantit même la croissance des forêts. De plus les forêts européennes sont sous-exploitées par rapport à ce qu'elles pourraient fournir en matériaux de construction, seulement 2/3 de la croissance annuelle du bois sur pied est prélevée. Acheter du bois c'est aussi soutenir l'emploi en milieu rural et lutter contre l'effet de serre car le bois même une fois coupé continue d'emmagasiner le CO2 qu'il a stocké pour pousser. Par ailleurs construire en bois à Givors lorsque l'on veut construire local est loin d'être incohérent car Rhône-Alpes est la 3ème région de France productrice de bois. Les essences que l'on trouve fréquemment sont du sapin, de l'épicéa, du châtaigner ardéchois et du douglas. Pour la construction, les principaux avantages de l'utilisation du bois sont la possibilité de réaliser des chantiers secs (absence du temps de séchage), les chantiers sont donc plus rapides et le recours à la préfabrication est fréquent. Le



EMPLACEMENT DES CHAMPS DE PHYTOREMÉDIATION

pois d'une construction en bois est également plus faible et de ce fait, les fondations sont moins coûteuses.

—

PRINCIPE DE PHYTOREMÉDIATION DES SOLS

Les vastes surfaces goudronnées depuis des années laissent derrière elles des sols totalement appauvris en minéraux et biologiquement déséquilibrés à cause de la pollution. De plus cette pollution se transmet à l'eau en contact avec le sol ou les véhicules. Ensuite, par le biais des eaux de ruissellement, c'est le Gier qui finit par être contaminé. C'est pourquoi, si l'on veut penser la reconversion des sols, la phase de dépollution et d'assainissement est indispensable pour lui permettre de retrouver un écosystème équilibré et riche. La phytoremédiation consiste à dépolluer les sols, l'eau et l'air par les plantes. Les racines des végétaux constituent en effet des armes redoutables pour capter, stocker et parfois même dégrader certains polluants chimiques. La phytoremédiation est un processus qui s'inscrit dans la durée et qui permet une mutation progressive des caractéristiques des sols, ainsi débarrassés de l'excès de polluants. C'est alors une action en douceur qui s'oppose aux traitements chimiques ou aux opérations lourdes consistant à enlever des tonnes de terre contaminée pour aller l'enfouir ailleurs (ce qui ne fait que déplacer le problème).

Dans le cadre de ce projet, la technique choisie est celle de la phytodégradation, c'est-à-dire de la consommation des polluants par les plantes. Ainsi les polluants organiques qui résistent sont rapidement dégradés par les bactéries qui vivent en symbiose avec les racines et métabolisés par la plante. Le système sol-bactérie-racine agit alors comme une véritable petite centrale de traitement des déchets. La luzerne est souvent cultivée dans ce but, ainsi que les saules (*Salix viminalis*). D'un point de vue urbain et paysager, ce contexte verdoyant et à la végétation abondante est recherché pour l'ambiance sereine et naturelle qu'il met en place, proposant une forte déconnexion avec le modèle actuel.



Ce projet de fin d'études marque la fin d'un cycle d'apprentissage. D'un cycle seulement, car l'apprentissage en mise en situation professionnelle va maintenant pouvoir prendre le relais. Je pense en effet, qu'en tant que futurs architectes, on se doit de se nourrir tout au long de notre carrière de notre environnement et de nos expériences. Cette fin de cycle est donc marquée par la présentation d'un projet aux thématiques qui me tiennent à cœur. La dimension urbaine qu'il a pu prendre grâce au programme de la mention de Master Ville et Environnements Urbains (VEU) ainsi que les programmes développés sont bien représentatifs des domaines dans lesquels j'aimerais travailler dans un futur proche. La collaboration avec des étudiants venant d'autres horizons a eu un fort impact sur la définition de ce sujet et sur l'envergure qu'il a pu prendre. En effet, leur regard extérieur a permis de mobiliser de nombreuses notions, dont nous n'avions pas forcément pris conscience auparavant. Le fait de prendre notamment en compte les différents acteurs pour étudier plus précisément ce qu'il est possible de faire ou non, celui de se référer de manière plus fidèle au PLU ont, entre autres contribué à rendre mon projet plus proche d'une hypothétique réalité. Les éléments de justification et le fil du projet se sont déroulés de manière plus fluide et logique. Cependant cette phase de recherche et de clarification du sujet ayant pris une place un peu plus importante au cours de ce projet, la phase architecturale a démarré légèrement plus tard que prévu. Néanmoins je ne regrette pas d'avoir pris le temps nécessaire aux recherches et à la mise en place de mes idées car cette étape a été, d'après moi, garante de la cohérence de cette démarche. Je livre ainsi, un projet fidèle à mes idées et à mes intentions architecturales et urbaines à un instant t, qui, je l'espère, pourra me porter sur le chemin d'un métier que j'ai toujours sincèrement voulu exercer.

