

MASTER  
DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

ATELIER  
CREATING SPACES FOR  
TRANSDISCIPLINARY LEARNING

DIAGNOSTIC - DURABILITÉ -  
TRANSDISCIPLINARITÉ

# Fribourg

Travaux d'étudiants

sous la direction de Marcellin Barthassat,  
Michèle Tranda-Pittion et Pierre-Alain Rumley

sous la coordination de Mathieu Petite

janvier 2017



## Édition

- Institut de la Gouvernance de l'Environnement et du Développement du Territoire
- Faculté des Sciences de la Société
- Université de Genève, janvier 2017.

## Impression

- ReproMail, Genève

## Conception et graphisme

- Sandrine Billeau Beuze, Université de Genève

## Tirage

- 80 exemplaires

## Responsables

- Enseignants responsables** **Marcellin Barthassat, hepia | Bernard Debarbieux et Michèle Tranda-Pittion, Université de Genève | Pierre-Alain Rumley, Université de Neuchâtel**
- Coordonnateurs Mathieu Petite, Université de Genève
- Intervenants Jörg Balsiger, Hy Dao, Pablo de Roulet, Université de Genève | Benjamin Dupont-Roy, hepia | Félicien Frossard, Pietro Jaeggli, Luc Tomasetti, Agglomération de Fribourg | Michel Schuppisser, expert externe
- Directeur du MDT Laurent Matthey, Université de Genève
- Soutien innovation pédagogique Philippe Haeberli, Pôle formation et développement, Université de Genève

## Contact

- info-mdt@unige.ch

## Soutien financier

- Académie Suisse des Sciences

## Images de couverture

- Projet *Givisiez, Au-delà des Failles/Faye*
- 4ème de couverture: Projet *La colline de Torry*

- Avec nos remerciements au programme Sustainable Development at Universities, géré par td-net - Network for Transdisciplinary Research.



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

h e p i a

Haute école du paysage, d'ingénierie  
et d'architecture de Genève

**unine**  
UNIVERSITÉ DE  
NEUCHÂTEL

avec la participation de



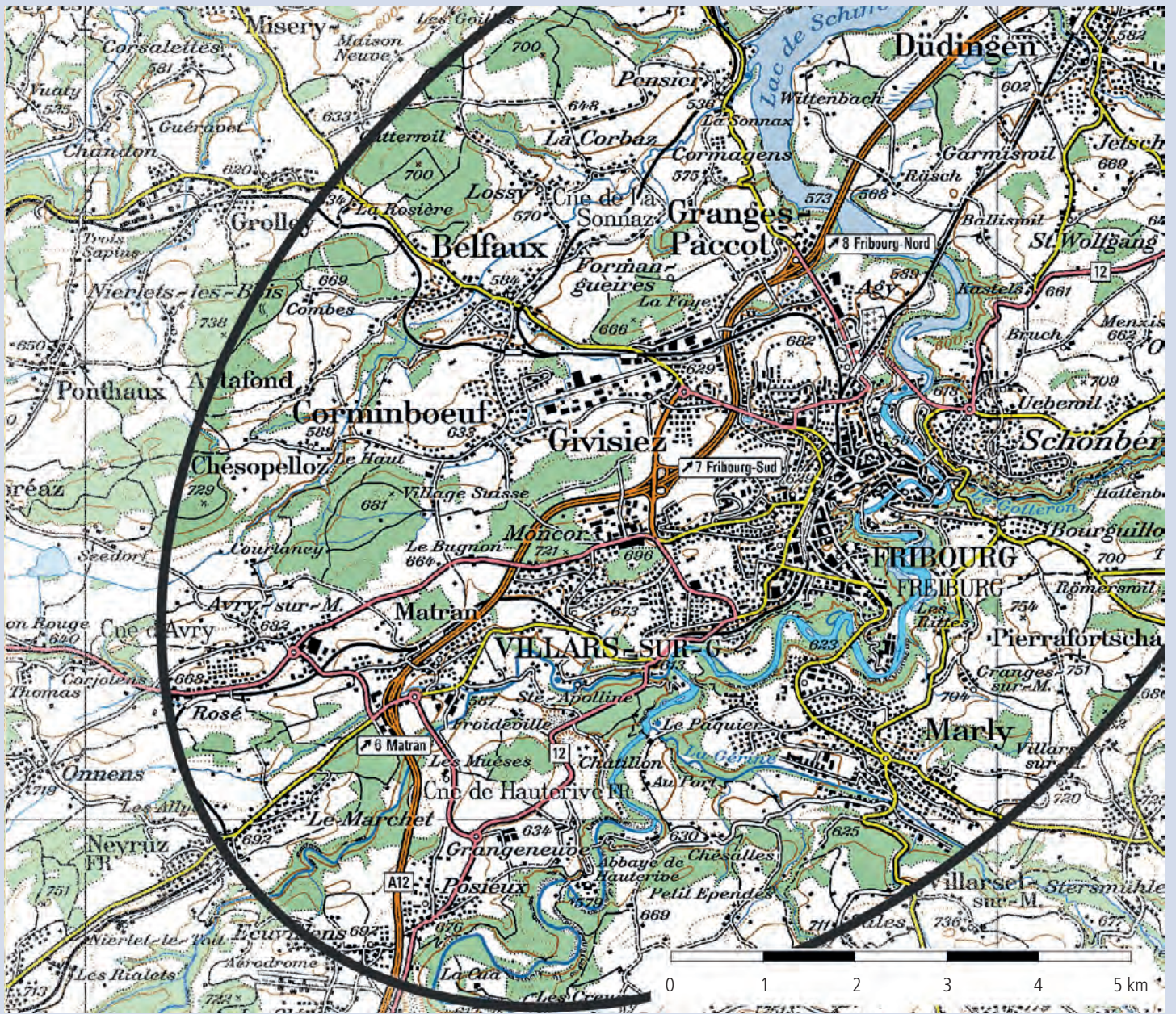
akademien der wissenschalten schweiz  
académies suisses des sciences  
accademie svizzere delle scienze  
academias sviztras da las ciencias  
swiss academies of arts and sciences

# Table des matières

- PRÉFACES** p.5  
Félicien Frossard, Pietro Jaeggli et Luc Tomasetti  
Marcellin Barthassat, Michèle Tranda-Pittion, Pierre-Alain Rumley et Mathieu Petite  
Laurent Matthey
- GIVISIEZ, LA ROUTE DE FER** p.13  
Julien Levasseur, Hassan Oumassaoud, Vy-Dan Savelieff, Yacine Steenken
- GIVISIEZ, ÉCHO** p.21  
Sylvain Badan, Sarah El Assaoui, Julien Herdé, Zoé Rundstadler
- GIVISIEZ, AU-DELÀ DES FAILLES/FAYE** p.29  
Agathe Baillod, Elise Gremaud, Géraldine Wälchli, Sophie Nolan
- AVRY, VILLAGE URBAIN** p.37  
Nataniel Mendoza, Benjamin Valdivieso, Dilberto Trujillo, Fabrice Bindzi
- AVRY, UN PÔLE DYNAMIQUE ENTRE PARC ET CHAMPS** p.45  
Eliott Dujardin, Emilie Guibert, Alexandra Milosevic, Damien Le Goff
- AVRY, UN BALCON AGRO-URBAIN** p.53  
Magaly Andrade, Loïc Gilli, Teycir Mastour
- DÜDINGEN, CÔTÉ COUR-CÔTÉ JARDIN** p.61  
Valentina Grazioli, Colin Peillex, Noam Martin, Aurore Schär
- DÜDINGEN, UNE COMMUNE DE PROXIMITÉS** p.69  
Fanny Farron, Diana Djourou, Alejandro Manga, John-Alexandre Favre
- BERTIGNY, LA COLLINE VERTE** p.77  
Melissa Boutchoué, Rémi Clément, Ralitsa Dilova
- LA COLLINE DE TORRY, UNE PERLE AU CŒUR DE L'AGGLOMÉRATION FRIBOURGEOISE** p.85  
Yann Corajod, Ana Lopez, Théo Mandanis, Reto Marugg
- PISCICULTURE, UN AMPHITHÉÂTRE URBAIN FACE AUX MÉANDRES** p.93  
Mathieu Rotzetter, David Sanchez Iglesias, Loïc Beirnaert, Valérie Filliez









## L'AGGLOMÉRATION DE FRIBOURG: PENSER LES MARGES

L'année 2016 fut riche et dense pour l'Agglomération de Fribourg. Le projet d'agglomération de 3ème génération fut au cœur de nos préoccupations. Ce projet doit permettre d'orienter le développement urbanistique du territoire de l'Agglomération à l'horizon 2030, en le coordonnant avec des mesures de mobilité importantes. En décembre 2016, le projet a été déposé à la Confédération qui est désormais en charge de son évaluation.

C'est dans ce contexte que les responsables du Master en développement territorial nous ont approchés durant l'été 2016 afin de sonder notre intérêt à participer à la 3ème édition de l'atelier CreST dont les réflexions portaient sur le territoire de l'agglomération de Fribourg. C'est donc avec plaisir que nous avons accepté de suivre et encadrer les travaux des étudiants. Lors de plusieurs ateliers, nous avons été ravis de constater que la formation des futurs professionnels du développement territorial était entre de bonnes mains. Les étudiants bouillonnaient d'idées et savaient faire face à la complexité des projets urbains avec brio et initiative. De plus, les modalités de l'atelier leur imposaient des conditions cadres très proches de la réalité, avec plusieurs présentations lors des phases intermédiaires des projets et des contraintes de délais qui les obligeaient à faire preuve d'efficacité.

La présentation des travaux finaux des étudiants, qui a eu lieu le 19 janvier 2017 à Fribourg, a enthousiasmé les représentants politiques de l'Agglomération, séduits par les idées développées dans les différents projets.

L'idée est de faire vivre les réflexions des étudiants. Pour cette raison, l'Agglomération et les communes concernées procéderont à une analyse critique de ces travaux afin de déterminer les propositions qui pourraient éventuellement être reprises dans les futurs projets de planification.

Nous profitons de l'occasion pour remercier les professeurs ainsi que les étudiants qui ont participé à l'Atelier CreST. L'expérience a été enrichissante et nous a permis d'intensifier nos

contacts avec le milieu académique. Côté étudiants a été une source d'inspiration et nous constatons que la relève est assurée !



**Félien Frossard**, secrétaire général  
**Pietro Jaeggli**, urbaniste  
**Luc Tomasetti**, ingénieur en mobilité  
Agglomération de Fribourg

Fribourg, 2017



Le quartier de Schenberg vue de Torry  
(660m) 30  
09  
16

## HABITER ET VIVRE DANS LES ESPACES SUBURBAINS À FRIBOURG

L'initiation aux démarches de projet de territoire, débutée lors des sessions précédentes, s'est poursuivie lors de la troisième édition de l'atelier CreST (le premier atelier du Master en développement territorial). Il s'agissait de faire découvrir aux étudiant.es l'importance de tisser des liens entre la perception sensible du territoire, de son paysage - les premières impressions ressenties - et les outils académiques, qui mobilisent notamment la géographie (statistiques, analyse cartographique) et qui permettent d'identifier la structure et le fonctionnement des territoires.

Un dialogue constant entre ces deux approches fut exploré par onze groupes d'étudiants, accompagnés par une équipe d'enseignants en appui à leurs travaux - plus ou moins habiles au départ. Les progrès furent manifestes, tant chez les plus rompus à l'exercice du projet (architectes-paysagistes et architectes) que chez ceux formés plutôt à l'analyse (géographes, sciences humaines, etc.).

Chaque groupe étant pluridisciplinaire, l'apprentissage du dialogue, de l'hybridation des savoirs et savoir-faire, puis de la construction d'un récit commun - en mots et en images - ont caractérisé les onze projets et parcours de qualité.

### **Les franges urbaines et le traitement des limites dans le paysage-territoire**

Le site retenu cette année - l'agglomération fribourgeoise - est emblématique des problématiques contemporaines, à l'origine des projets d'agglomération de la Confédération. L'équipe de projet - avec l'accord des autorités locales - a manifesté son intérêt à pouvoir disposer - grâce aux travaux d'étudiant.es - de nouvelles pistes exploratoires de réflexions parallèles à l'élaboration du projet d'agglomération de 3ème génération (PA3). Ce montage a permis - comme les années précédentes - de simuler une commande publique, sous différentes phases : énoncé des questionnements et attentes du donneur d'ordre, puis présentations intermédiaires et finales (diagnostic, avant-projet et projet). A chaque étape, les mandants ont pu exprimer leurs réactions, leurs avis, en complément de l'évaluation académique portée par l'équipe

enseignante.

La demande fribourgeoise proposait de se pencher sur les marges de l'agglomération, qui connaît depuis 20 ans une croissance démographique sans précédent en Suisse. Les enjeux d'aménagement sont connus, et relativement classiques : la mobilité pose problème (fort trafic individuel, déserte en transports publics insuffisante sur certaines portions du territoire notamment), et l'urbanisation depuis quarante ans est difficilement maîtrisée (étalement urbain, mitage du territoire, etc.). Ces territoires périurbains, au-delà de l'urbanisation compacte de la ville-centre, sont complexes à analyser et à planifier, au sens où sont juxtaposés des éléments très disparates (zones commerciales, infrastructures de transport, équipements publics, zones villas, zones agricoles, zones d'intérêt naturel ou paysager) mais sans véritables liens entre eux.

### **L'atelier de projet prend la forme de « laboratoires »**

La consigne donnée aux étudiant.es, réunis en groupes de trois ou quatre, visait à concevoir de A à Z un projet urbain, qui puisse répondre aux défis contemporains de l'agglomération et à la stratégie dessinée dans le PA3 ; en proposant des mesures tant au niveau de l'urbanisation, de la mobilité que du paysage. Leur pertinence devait être pensée à toutes les échelles : agglomération, région (le bassin-versant, selon la terminologie du projet d'agglomération de Fribourg) et site en tant que tel.

**Le site de Givisiez** a été investi par trois groupes. Ce site va être bouleversé tant par la modification d'une halte CFF que par la reconversion d'un site quasi industriel en un pôle de logements et d'activités.

- Julien Lévassier, Hassan Oumassoud, Vy-Dan Savelieff et Yacine Steenken ont exploré le quartier sous l'angle d'un changement modal intitulé « la route de fer », et d'une mixité qui applique la référence typo-morphologique du « macro lot » (Christian de Portzamparc), et d'un urbanisme régulé par les espaces publics.
- Sylvain Badan, Sarah El Assaoui, Julien Herdé et Zoé Runds-

Sur la colline de Torry





tadler ont investi Givisiez par une restructuration et reconversion urbaine, en testant une densification qui distingue la production de logements et une nouvelle répartition des emplois, comme « écho » de la ville à courte distance, nécessitant des espaces publics et une mobilité structurée par la ligne du RER.

- Agathe Baillod, Elise Gremaud, Géraldine Wälchli et Sophie Nolan ont conduit la démarche « Au-delà des Failles/Faye ». Ils proposent de passer du code de la route à « l'espace rue ». Leur projet déploie un vaste maillage des espaces publics, où s'organise différentes hiérarchies de places, de rues, de liaisons. L'ambition affirmée s'attache à la transformation morphologique de Givisiez. Des mesures de densification se concrétisent par une définition assez précise des typologies.

**Avry** a retenu l'intérêt de trois autres groupes. Le site se situe à la marge de l'agglomération, partagée entre zones villas, zones agricoles et centres commerciaux de grande envergure.

- Nataniel Mendoza, Benjamin Valdivieso, Dilberto Trujillo et Fabrice Bindzi ont travaillé sur l'idée d'un développement polycentrique en créant une structure maillée sur les sites réunis d'Avry. Il s'agit d'un nouveau pôle qualifié de « village urbain » constituant l'une des portes de l'agglomération, où s'organise logements et activités jusqu'à la limite tracée par la ligne ferroviaire.

- Elliott Dujardin, Emilie Guibert, Alexandra Milosevic et Damien Le Goff proposent le développement de trois quartiers. Ils postulent sur la création de relations « dynamiques entre parc et champs ». Les situations existantes des secteurs moins denses sont accrochées à une nouvelle gare de l'un des nouveaux quartiers.

- Magaly Andrade, Loïc Gilli et Teycir Mastour déploient une voie verte parallèle à la ligne RER et tentent une densification sur la partie supérieure de la zone constructible. Ils développent l'idée d'un « balcon agro-urbain », constituant une transition avec le paysage de la campagne.

**La commune de Düdingen** a occupé deux groupes. Ceux-ci se sont penchés sur la seule collectivité germanophone de l'agglomération de Fribourg, dont la croissance a été quelque peu désordonnée.

- Valentina Grazioli, Colin Peilleux, Noam Martin et Aurore Schär inventent à la fois un nouveau quartier englobant le pôle gare, les espaces publics, ainsi qu'un parcours le long

de la rivière Düdingen en reliant la ville au lac de Schiffenen formé par la Sarine. Ils redessinent l'intérieur et l'extérieur de la ville, en explorant le concept « côté cour – côté jardin », et en revisitant les atouts d'un pôle régional.

- Fanny Farron, Diana Djourou, Alejandro Manga et John-Alexandre Favre imaginent une « commune de proximité », rendue possible par la création d'un nouveau quartier de logements, la requalification de l'espace gare par des axes structurants qui y convergent. Les aménagements multifonctionnels de ces espaces publics ont pour objectif de promouvoir une modération généralisée du trafic motorisé et une plus grande priorité aux modes de déplacements piétons / vélos.

Enfin, trois groupes se sont intéressés à des sites plus proches du **cœur de l'agglomération** : Bertigny, un site stratégique dans lequel le canton a des velléités d'implantation d'entreprises. La colline de Torry, élément paysager remarquable. La Pisciculture en phase de reconversion dans un des méandres de la Sarine au sud de la Ville de Fribourg.

- Melissa Boutchoué, Rémi Clément et Ralitsa Dilova travaillent sur l'idée d'une extension urbaine qui s'opère sur les hauts de la « colline verte » de Bertigny, en s'appuyant sur un projet d'agrandissement d'un hôpital proche. Plus près des infrastructures routières, le projet réalise un secteur d'activités contenu dans la dépression topographique, tout en ménageant des continuités de verdure, afin d'éviter les effets d'enclavement des espaces ouverts.

- Yann Corajod, Ana Lopez, Théo Mandanis et Reto Marugg ménagent la protection de la colline de Torry, « perle au cœur de l'agglomération », en concentrant trois agrégations urbaines situées en pied de la colline. Ils invitent à réfléchir à l'échelle territoriale pour établir des continuités paysagères, dans des situations rendues contraignantes par les zones d'activités et leurs infrastructures.

- Mathieu Rotzetter, David Sanchez Iglesias, Loïc Beirnaert et Valérie Filliez proposent un « amphithéâtre urbain face aux méandres de la Sarine ». Ils procèdent à une reconversion de la Pisciculture sous Pérolles, en urbanisant de manière dense les premiers plateaux, avec des logements et des équipements publics. La partie basse de la rive est affectée à des activités culturelles et de loisirs avec un grand espace pour la baignade, en créant un bras de rivière et une revitalisation d'éléments naturels préexistants.



Séance de présentation des travaux d'étudiants aux acteurs locaux  
[Croquis et photographies: Marcellin Barthassat, 2016, 2017]



La troisième volée du Master en développement territorial (MDT) confirme l'importance d'une formation en urbanisme transdisciplinaire en terre romande. La mise en commun des projets des étudiant.es, aux franges et aux limites de l'agglomération fribourgeoise, ont amplement nourri, forgé et stimulé le déroulement de l'atelier. Les multiples approches, les thématiques et dynamiques variées, le partage de la perception des territoires investis, l'apprentissage du dessin et les modes de représentations respectives se sont alors révélés pour chacun.e des étudiant.es. Cette forme d'enseignement réunissant analyse et projet, a contribué à une production des connaissances et une création d'hypothèses durables, à propos d'un développement urbain pour lequel nous avons travaillé et débattu.

**Marcellin Barthassat**, architecte-urbaniste, enseignant HEPIA  
**Mathieu Petite**, géographe, enseignant Université de Genève  
**Pierre-Alain Rumley**, géographe-urbaniste, enseignant Université de Neuchâtel  
**Michèle Tranda-Pittion**, architecte-urbaniste, enseignante Université de Genève

Genève, 2017



9



## LE MASTER EN DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL : UNE NOUVELLE FABRIQUE DES PROFESSIONNELS DU TERRITOIRE

Lancé en septembre 2014, en partenariat avec la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève et l'Université de Neuchâtel, le master en développement territorial de l'Université de Genève offre une formation poussée dans le domaine de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et de l'architecture du paysage. Privilégiant un rapport étroit avec la pratique (notamment au travers de stages et d'interventions de professionnels en activité), il permet aux étudiant-e-s de développer des compétences de premier plan tant du point de vue de l'établissement de diagnostics territoriaux que de la conception, de la projection, de la planification territoriale ou de la coordination de la fabrique urbaine. Le master en développement territorial offre également aux étudiant-e-s la possibilité d'acquérir une bonne maîtrise des outils techniques, juridiques et pratiques mobilisés au quotidien par les professionnels en activité. La dimension critique de l'activité n'est par ailleurs pas négligée ; si les étudiant-e-s sont appelé-e-s à maîtriser nombre de techniques et d'outils, ils/elles doivent aussi être capables de développer une approche réflexive du territoire, leur permettant de mieux anticiper les problèmes contemporains et futurs, pour proposer des solutions innovantes.

Le master se décline en 3 modules de spécialisation (Aménagement du territoire et urbanisme ; Architecture du paysage ; Développement territorial des Suds) pour lesquels les étudiant-e-s se déterminent au terme d'un premier semestre de tronc commun, articulé autour de l'acquisition de connaissances solides en matière de design et conduite de projet, méthodologie de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, droit de l'aménagement ou du développement territorial, d'histoire et théories de l'urbanisme...

Tout au long de la formation, un souci particulier est porté au travail interdisciplinaire qui permet aux étudiant-e-s, qui ont choisi de se spécialiser dans un domaine de la production territoriale, de rester familier des arts de faire des autres spécialités.

C'est sans doute ce double souci d'une formation professionnalisante et interdisciplinaire qui a conduit à donner une grande importance à une forme d'enseignement privilégiant

le travail en atelier. Celui-ci permet en effet aux étudiant-e-s d'expérimenter différents moments de la réalisation d'un projet d'aménagement (que celui-ci soit de territoire, de paysage ou urbain), telles la découverte d'un site, la production d'un diagnostic, l'analyse d'un programme, l'esquisse de pistes projectuelles qui doivent tout à la fois être inscrites dans leur devenir opérationnel et tenir compte des opportunités foncières.

Le travail d'atelier apparaît également comme un excellent mode de mobilisation des méthodes et outils propres aux métiers du territoire (diagnostic, projet, dessin, représentation cartographique, maquette, outils informatiques, logiciels de simulation, etc.). Ce d'autant que les ateliers du master en développement territorial sont non seulement encadrés par des enseignants et chercheurs des institutions partenaires, mais aussi des professionnels issus de bureaux privés et d'administrations publiques.

Mais l'objectif est aussi celui d'offrir aux personnes en formation une expérience dans différents contextes communaux et cantonaux. Les premières volées du master en développement territorial auront eu l'occasion de travailler à l'élaboration de projets dans les cantons de Neuchâtel et de Fribourg, ainsi que du périmètre transfrontalier de l'espace Mont-Blanc (atelier de projet de territoire, au semestre 1 de la formation — dont est issu cette brochure), les cantons de Genève et Fribourg (atelier de projet de paysage au semestre 2 de la formation), le canton de Vaud (atelier de projet urbain au semestre 3 de la formation), mais aussi en Amérique du Sud et du Nord (ateliers internationaux d'urbanisme). Gageons que cette expérience de la diversité de situations d'aménagement en Suisse et dans le Monde sera précieuse au moment de gagner le marché du travail.

**Laurent Matthey**  
Professeur  
Université de Genève

Genève, 2017

# 13

## **GIVISIEZ, LA ROUTE DE FER**

Julien Levasseur

Hassan Oumassaoud

Vy-Dan Savelieff

Yacine Steenken

**Ce projet vise à développer une nouvelle centralité autour de la nouvelle gare : le concept d'aménagement résulte du dessin de l'espace public et promeut la mixité fonctionnelle et sociale au travers d'une forme bâtie innovante, le macro-lot.**

Les différentes caractéristiques de Givisiez ont été analysées à travers six aspects : l'hydrographie et la topographie, l'historique de la commune, l'urbanisme, la mobilité, l'identité ainsi que la végétation et le paysage. En parallèle, nous avons incorporé les points majeurs du Projet d'agglomération (PA3) tels que les grosses infrastructures prévues et les idées directrices quant au rôle de Givisiez dans l'agglomération. À travers l'examen de la situation, les problématiques ainsi que les lignes directrices majeures ont été établies.

### **Diagnostic : un manque de cohérence territoriale**

La congestion du réseau viaire, l'écrasante présence de l'activité et de l'esthétique industrielle et l'absence de cohérence territoriale sont les problèmes principaux qui détériorent non seulement la qualité de vie de Givisiez mais aussi le bon fonctionnement de l'agglomération. Pour y remédier, le projet propose un développement à partir d'une nouvelle centralité autour de la nouvelle gare. Ce quartier, remplaçant une partie des industries présentes sur la commune, sera conçu autour de valeurs fortes. L'importance de l'espace public, la mixité sociale et fonctionnelle ainsi que la promotion des moyens de transports publics et de la mobilité douce seront les paradigmes principaux via lesquels nous tâcherons de répondre au mieux aux enjeux de la commune.

Le projet se concentre donc autour de concepts centraux.

### **La centralité**

Sur un site voué actuellement à l'activité secondaire, une nouvelle gare importante sera installée en lieu et place d'entreprises industrielles. C'est autour de cet objet que la nouvelle centralité de Givisiez se constituera. Au sein de cet élément toutes les valeurs fondatrices

seront présentes. En définitive, la centralité sert d'incubateur à partir duquel la commune se développera dans son ensemble.

### **L'urbanisme d'espace public**

Sur un terrain vierge à aménager, la question de l'organisation de l'espace est centrale. Nous avons pris le parti de concevoir l'espace public en premier. Pour ce faire, nous utilisons plusieurs typologies: la place, l'esplanade, la promenade et la rue. Une fois la trame principale finalisée, le bâti s'imisce dans les espaces restants. Une conception urbaine à travers cette optique favorise la cohérence du nouveau quartier et octroie une place centrale à la vie publique. Notre angle d'approche de l'urbanisme vient de notre volonté de promouvoir un "vivre ensemble" de qualité et important.

### **Le macro lot**

C'est à travers cette forme urbaine que notre volonté de mixité sociale et fonctionnelle se matérialise. Grâce à ses caractéristiques, le macro lot permet la cohabitation entre activité, habitation et commerce. Ainsi une multitude de fonction se retrouvent ensemble au sein d'une même unité bâtie. Le macro lot offrant cette diversité d'utilisation permet la collaboration entre utilisateurs entraînant ainsi une vie communautaire enrichie.

### **Le développement durable comme dénominateur commun**

Chaque aspect du projet tend vers une logique de développement durable. Par exemple, lorsqu'il s'agit de gérer le flux de véhicules motorisés, le projet utilise le changement modal de transport comme solution. Nous avons également décidé de rendre piéton toute la nouvelle centralité, de relier la gare au hameau historique de la commune par une trame

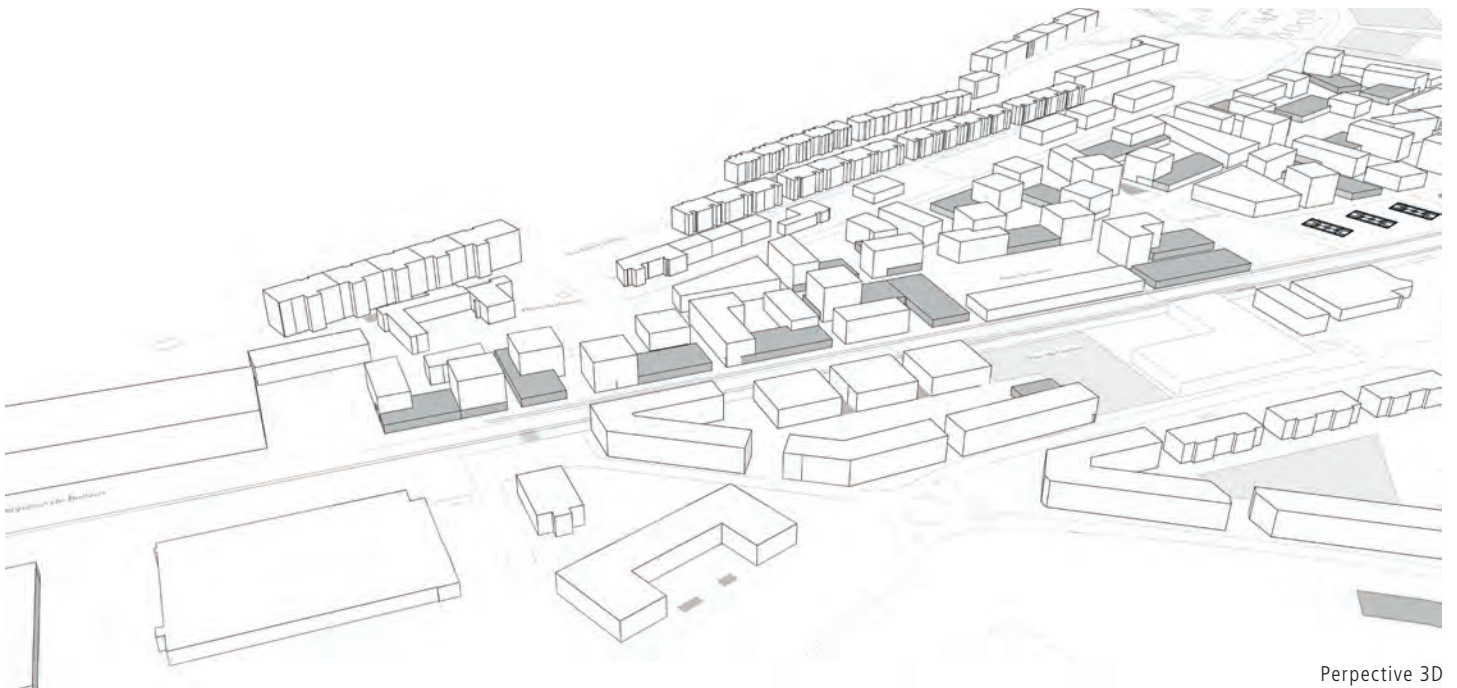
piétonne pour favoriser le déplacement piéton intra-communal et de créer un centre cycliste pour favoriser l'utilisation de la Transagglo. En ce qui concerne l'acheminement de marchandises, le projet prévoit un nœud ferroviaire diminuant ainsi considérablement le trafic à travers la commune. D'un point de vue social, le macro lot permettant la cohabitation de plusieurs activités et individus offre la possibilité de partage de matériel, de savoir et de main d'œuvre.

### **Le rapport à l'agglomération**

Givisiez joue actuellement un double rôle dans l'agglomération fribourgeoise. D'une part, c'est un lieu de transfert des pendulaires venant du nord-ouest du canton. D'autre part, la commune accueille en son sein un nombre considérable d'emplois, principalement dans le secteur secondaire. Il s'agira en premier lieu de renforcer et d'améliorer ces aspects. Ensuite, à partir de la conception de la centralité, Givisiez jouera un rôle de promoteur d'une organisation nouvelle de la vie de quartier. Le quartier proposera un exemple matériel d'un quartier fondé sur des principes collectifs importants tout en conservant une qualité de vie et une indépendance dans le domaine privé.



# 15

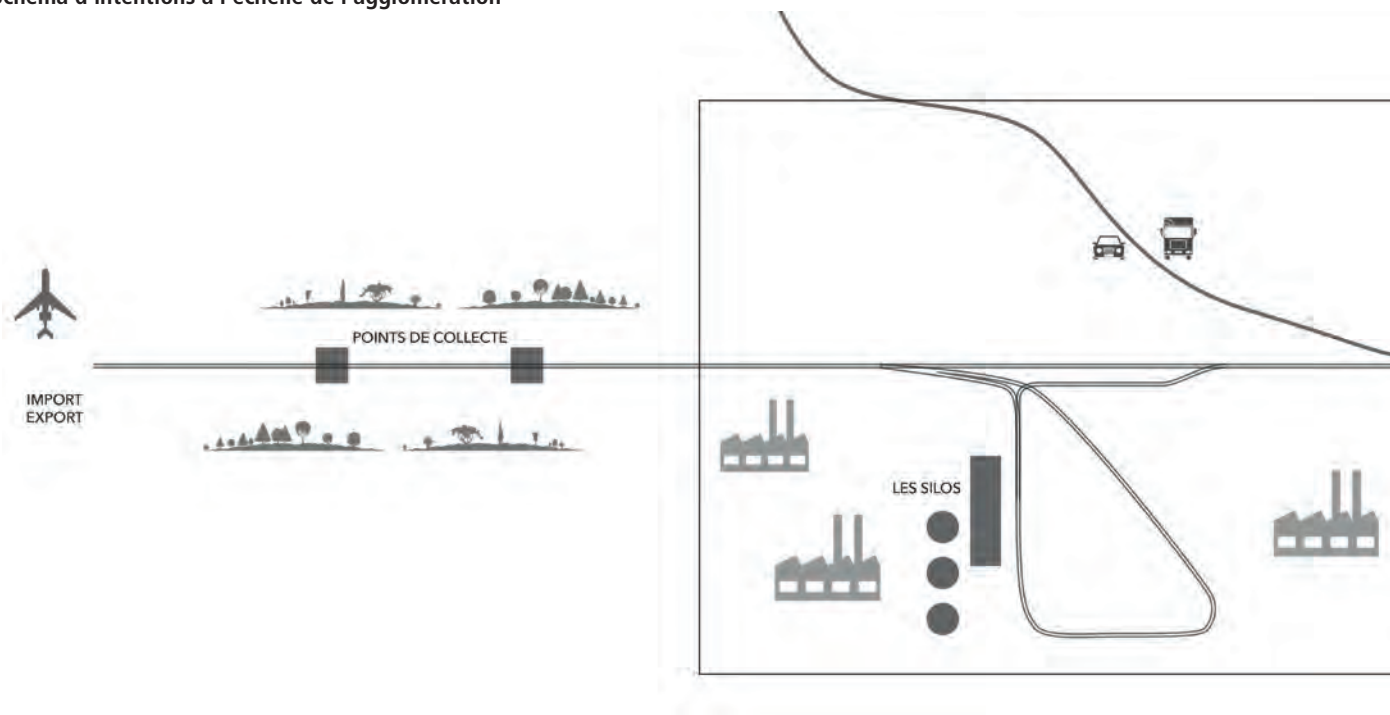


# LA ROUTE DE FER

UNE NOUVELLE GARE POUR LA COMMUNE DE GIVISIEZ



Schéma d'intentions à l'échelle de l'agglomération



## Ville & campagne

La scission entre la ville et la campagne est encore très présente aujourd'hui, avec le sentiment que ces entités ne communiquent pas, voire s'opposent. Cependant les interactions sont nombreuses jusqu'à rentrer dans notre quotidien. Pour ce projet nous nous sommes positionnés sur le maraîchage du canton de Fribourg afin de favoriser une provenance locale des aliments que nous consommons au quotidien. Ce canton est riche d'une grande variété de fruits et de légumes dont la production est répartie sur l'année.

## Un projet pour l'agglomération

Le site de Givisiez possède plusieurs qualités pour accueillir un projet répondant aux besoins de l'agglomération. D'une part c'est un quartier qui concentre une grande partie des industries et des emplois du bassin fribourgeois.

D'autre part sa position géographique par rapport au centre ville fait de cette commune la porte d'entrée de la ville, permettant d'aménager un transfert modal des transports de personnes et de marchandises.

Enfin les espaces et le tissu urbain existant sont capables d'intégrer des infrastructures importantes comme un pôle de logistique de marchandises et de denrées provenant du canton de Fribourg.

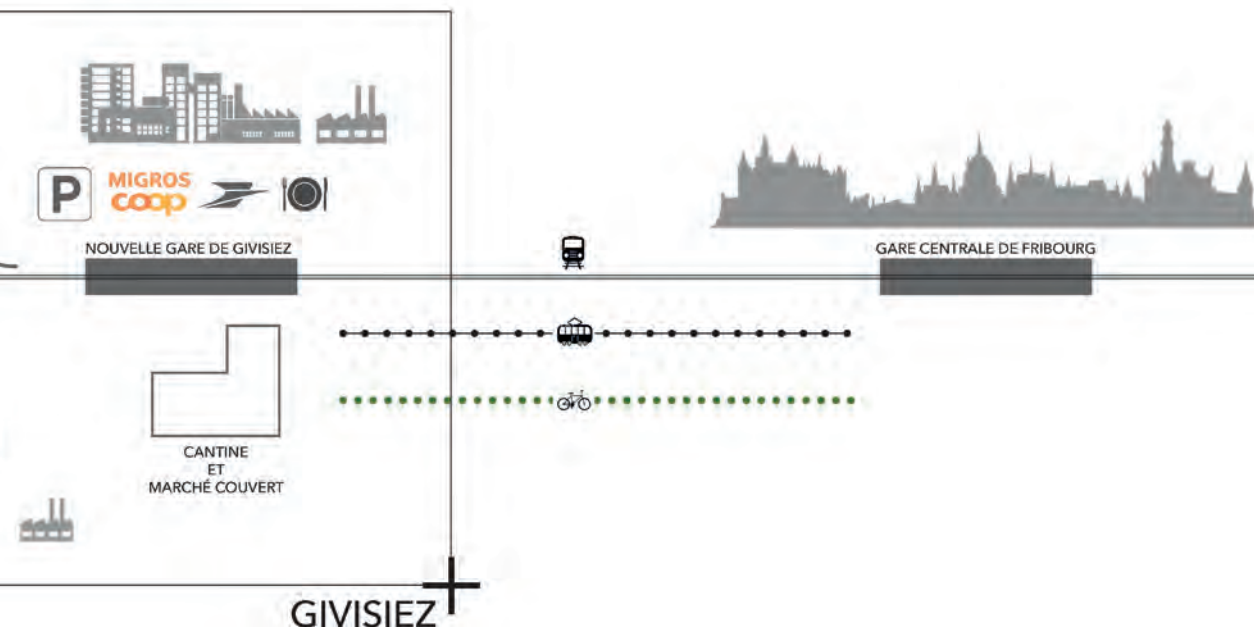
Ces potentiels vont permettre d'aménager un quartier d'habitat coopérant avec les industries, au centre duquel un marché couvert pour la vente des produits agricoles du canton.

## Autour de la nouvelle gare

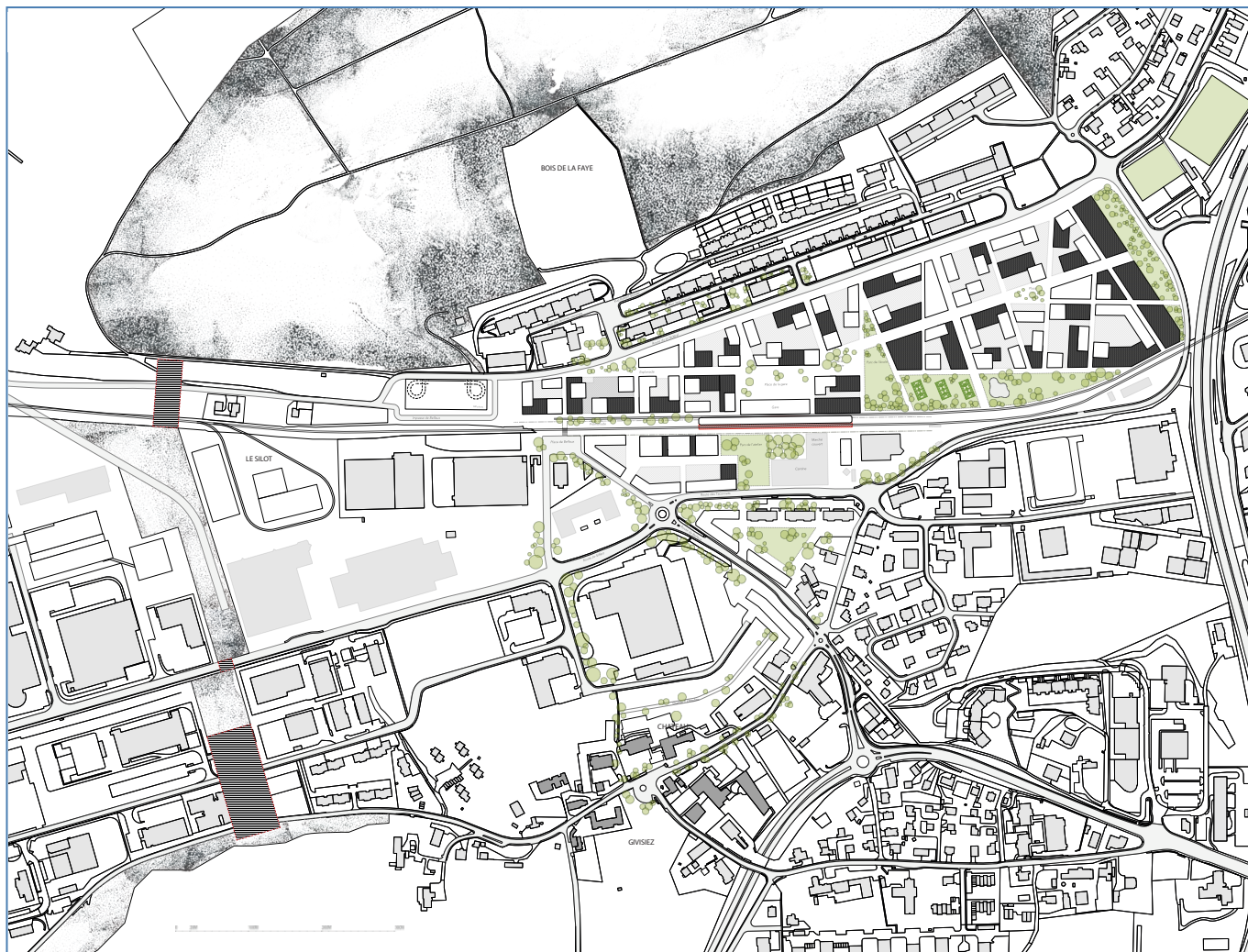
C'est autour de la nouvelle gare que nous avons choisi de concentrer nos efforts, avec l'aménagement d'un quartier d'habitation se superposant aux infrastructures industrielles.

Ce quartier instaure une centralité dans une commune au tissu diffus, organisant les relations entre les deux versant du vallon et favorisant la traversée du tissu industriel.

L'identité de Givisiez est le support pour l'implantation de ces nouveaux bâtiments, avec une volonté de mettre en valeur les interactions entre les résidents, les commerces et les industries.



## Plan projet



## Coupe

Rue

Cour

Esplanade

Promenade





## Composition des façades

- Façades places
- Façades promenade
- Façade parc

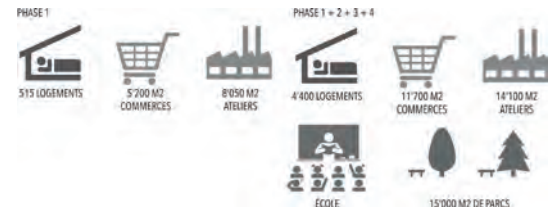


## Schéma de programmation



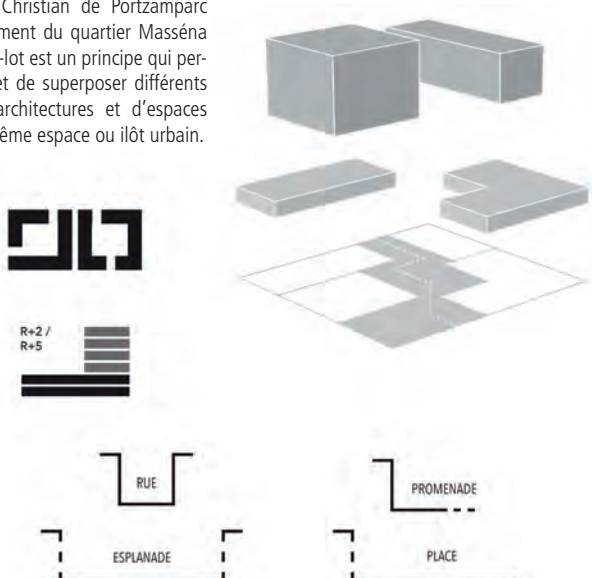
- Equipements
- Industries / Ateliers
- Commerces
- Bureaux / Hôtellerie
- Logements

## Chiffres-clés



## Le macro-lot

Développé par Christian de Portzamparc pour l'aménagement du quartier Masséna à Paris, le macro-lot est un principe qui permet d'associer et de superposer différents programmes d'architectures et d'espaces publics sur un même espace ou îlot urbain.



## Vue sur la gare et le marché couvert depuis le lac







21

**GIVISIEZ, ÉCHO**

Sylvain Badan

Sarah El Assaoui

Julien Herdé

Zoé Rundstadler

**Ce projet met en avant une mixité d'activités et de logements, tout en visant à créer des espaces publics qui font défaut actuellement à Givisiez. Un nouveau quartier se développera de part et d'autre de la voie de chemin de fer ; la mobilité douce y sera privilégiée et la nouvelle halte CFF permettra davantage d'intermodalité.**

La commune de Givisiez est située dans le périmètre compact de l'agglomération de Fribourg. Sa proximité avec Fribourg, sa position stratégique ainsi que sa réserve de terrains non bâtis font de ce lieu un élément central du développement futur de l'agglomération. La vocation industrielle de Givisiez est un atout pour une entité de cette taille (3000 habitants). Ainsi, la relocalisation d'entreprises industrielles, placées au centre de Givisiez, offre la possibilité de repenser l'aménagement de ce site afin de répondre non seulement aux besoins de la commune mais aussi à ceux de l'agglomération.

Notre travail consiste à repenser cette zone d'un peu moins de 20 hectares qui accueillera à l'avenir une nouvelle halte CFF. La réflexion portera sur deux axes principaux : un travail sur les connexions et un autre sur les espaces publics.

### **Diagnostic**

Les atouts majeurs de Givisiez reposent sur trois éléments essentiels.

Tout d'abord, son territoire, à proximité du centre de Fribourg et qui offre de larges espaces non bâtis. Ensuite, son réseau de transport bien développé et plutôt performant. Finalement, sa vocation industrielle, qui génère du dynamisme dans un milieu presque rural. Il s'agira alors de se baser sur le tissu existant, qu'il soit bâti ou infrastructurel, afin d'étendre et de perfectionner les connexions entre l'agglomération et Givisiez mais aussi au sein même de Givisiez. Par ailleurs, nous souhaitons proposer un espace de mixité autour de la future gare car les espaces présents sont majoritairement monofonctionnels. Enfin, il s'agira de freiner l'utilisation des transports individuels motorisés (TIM) au sein de Givisiez car, malgré la présence d'un réseau de transports publics étendu, l'automobile est fortement

présente et le trafic génère d'importantes nuisances.

### **Description du projet**

Après avoir identifié une zone de 14 hectares autour du site de la gare propice à l'implantation de notre quartier, nous avons élaboré deux visions. Tout d'abord, une vision à moyen terme, qui verrait le développement contenu dans les limites de cette zone. En effet, l'étendue du site industriel est disproportionnée par rapport aux besoins de Givisiez et de l'agglomération. C'est pourquoi nous avons choisi de limiter le développement dans ce périmètre. Ceci nous laisse également la possibilité de préserver des espaces de verdure qui pourraient servir à l'avenir.

Dans une vision à long terme, un développement sur l'entier du site industriel serait envisageable. Il pourrait également se faire à l'extrémité sud de Givisiez, au sein du quartier de la Chassotte. Ce quartier, de par sa proximité des grands axes routiers, mais aussi des transports en commun, est idéalement situé et permettrait aussi d'apporter un élément de réponse aux besoins d'expansion de l'agglomération.

### **Développement urbain**

En lieu et place de l'actuel site d'activités, nous souhaitons développer un espace de mixité. Toutefois, comme l'activité est un des points forts de Givisiez, nous proposons de relocaliser les activités dans la partie ouest de Givisiez, qui accueille déjà diverses entreprises industrielles.

Au sein de notre quartier, des espaces seront quant à eux réservés à de l'artisanat, des commerces ainsi que des bureaux. Ces activités seront localisées dans la partie sud du quartier. La partie nord – notons ici que la ligne de chemin de fer qui traverse Givisiez fait office de délimitation – sera quant à elle principalement réservée à l'habitat. Bien que nous vou-

lions développer un quartier mixte, nous souhaitons localiser les activités dans certaines zones spécifiques afin que la cohabitation sur le site soit facilitée.

Le point de départ de notre projet de quartier est la création d'un espace public qui s'étend de la partie sud (route des Taconnets) jusqu'au quai de la gare. En effet, le manque d'espaces publics dans la commune nous semble un point essentiel à résoudre. Ainsi, nous proposons la création d'un espace entièrement dévolu aux piétons qui amènera du dynamisme au sein de Givisiez.

Afin de développer les connexions entre les quartiers nord et sud, il s'agira d'étendre cet espace public de l'autre côté des voies. La traversée se fera par des passerelles, souterraine à l'ouest et aérienne à l'est. Toutefois, le prolongement de l'espace public se fera cette fois sous la forme d'un parc arboré. Cet espace fera le lien entre le bâti et la forêt de la Faye. Il profitera tant aux habitants du quartier qu'au personnel travaillant dans le secteur qui bénéficieront d'espaces publics accueillants. Toutefois, nous souhaitons que les habitants puissent bénéficier d'espaces plus intimes au sein du quartier. C'est pourquoi nous jouerons sur la forme ainsi que l'implantation du bâti afin de faire apparaître par endroits des espaces privés.

En variant la hauteur mais aussi l'orientation des bâtiments, il s'agira de rompre la monotonie tout en dégagant des vues et en aérant l'espace. Cependant, les lignes naturelles du quartier seront perceptibles et reflétées au travers de l'agencement des constructions. Les hauteurs des bâtiments correspondront majoritairement à du R+3 afin d'aérer l'espace. Par ailleurs, cette hauteur permet de répondre raisonnablement aux besoins en logement de la commune puisque le quartier pourrait accueillir près de 2'000 habitants – emplois.

## Mobilité

Notre réflexion est basée sur deux constats. Tout d'abord, l'importance du transit quotidien qui traverse Givisiez génère d'importantes nuisances pour les riverains. Ensuite, la halte CFF sera relocalisée au centre de notre futur quartier et sa desserte sera augmentée. Dès lors, cela offre l'opportunité de favoriser l'utilisation des transports publics tout en essayant de diminuer l'utilisation des transports individuels motorisés. En termes de transports publics, Givisiez bénéficie de la desserte de son territoire par trois lignes de bus et également par le rail. Les temps de parcours en transports publics, compris entre 5 et 15 minutes, sont concurrentiels face à l'automobile puisqu'ils permettent de rejoindre le centre de Fribourg rapidement. Toutefois, la fréquence de passage des transports publics n'est pour le moment pas assez élevée. Ce problème sera résolu avec l'introduction d'une fréquence au quart d'heure pour les trains.

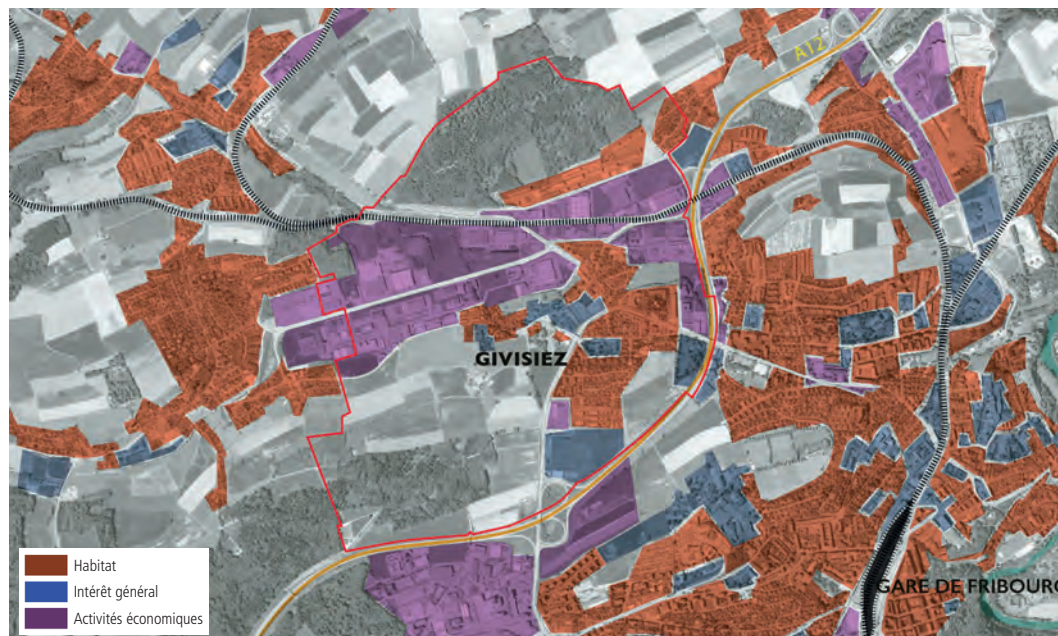
Il s'agira alors principalement de penser les connections entre les bus et le train, notamment en déplaçant un arrêt du bus 9 à proximité directe de la halte CFF, mais aussi en proposant un nouveau parcours pour la ligne 8. L'objectif global sera de favoriser l'intermodalité. Le réseau routier est quant à lui actuellement en cours de transformation. La construction d'une route de contournement ainsi que la couverture partielle de l'autoroute A12 sont des opportunités pour repenser les connexions et l'aménagement. Ainsi, il s'agira de dévier le trafic automobile sur ce nouvel axe de contournement et de diminuer de ce fait les nuisances occasionnées dans le centre de Givisiez. Grâce à cela, nous avons la possibilité d'accorder plus de place à la mobilité douce au sein de notre quartier. En effet, nous souhaitons que le trafic soit limité dans notre quartier afin de faire profiter cet espace aux piétons et cyclistes. C'est pourquoi les places de stationnement seront limitées au maximum et les vitesses réduites à 30 km/h aux abords de l'espace public. Pour marquer la prédominance du piéton dans

l'espace gare, nous proposons également d'unifier la hauteur du trottoir sur une portion de la route des Taconnets. Il s'agira de marquer ainsi visiblement la place privilégiée du piéton dans cet espace. Les cheminements seront pensés tant à l'intérieur même du quartier qu'à l'échelle de la commune. Les parcours piétons seront facilités et sécurisés. Tandis que des espaces entièrement dévolus aux cyclistes verront le jour le long des voies CFF. Les pistes cyclables existantes seront quant à elles sécurisées. Au-delà de la création d'un quartier connecté au reste de Givisiez et à l'agglomération, nous souhaitons proposer la création d'un espace de vie agréable, propice à la récréation et à l'échange, où chacun puisse trouver sa place.

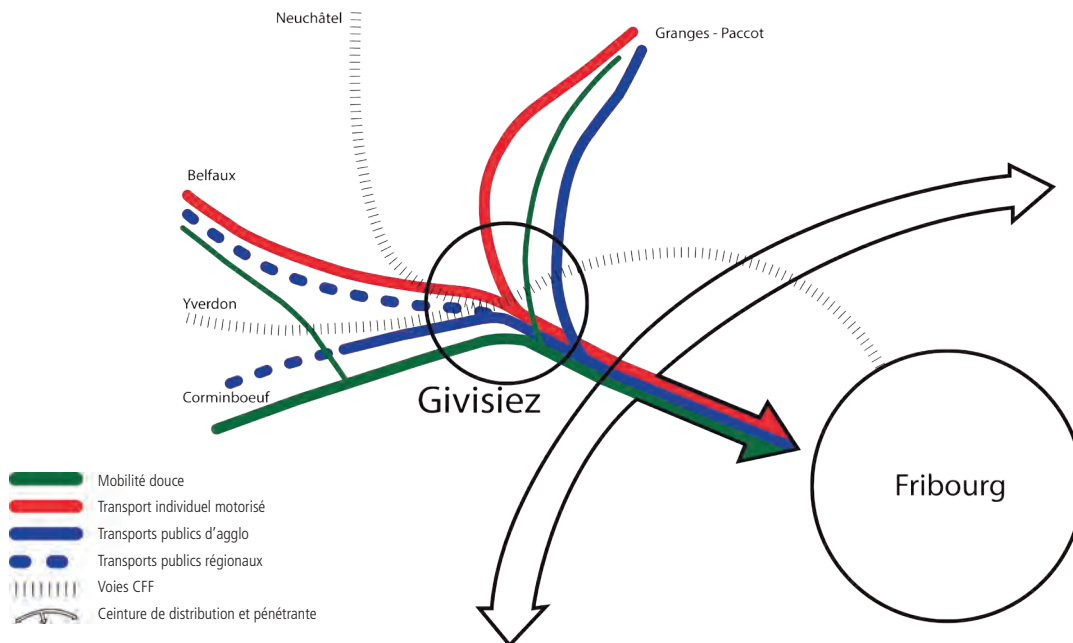


# Diagnostic

## Développement urbain



## Bassin versant

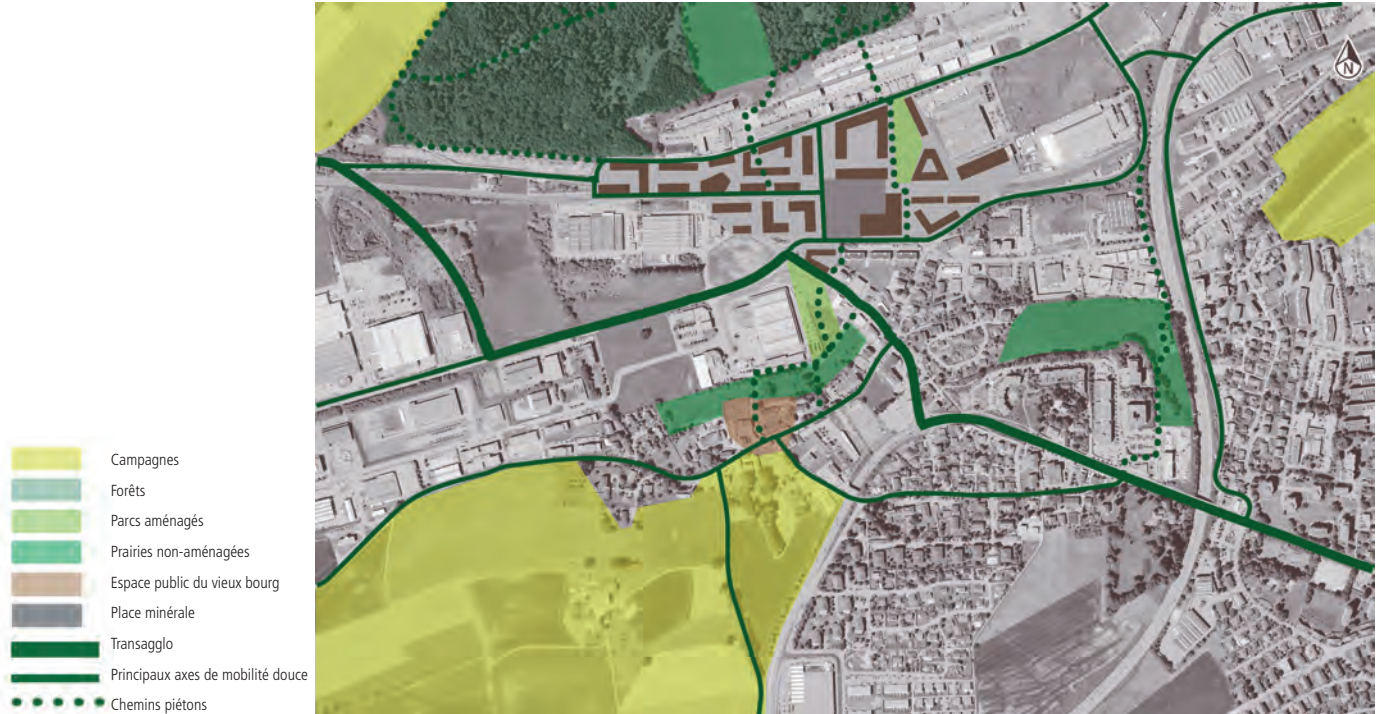




Mixité



Mobilité douce



Espace public - passage

1



Plan de quartier



Espace public



Ambiance - rue de Belfaux

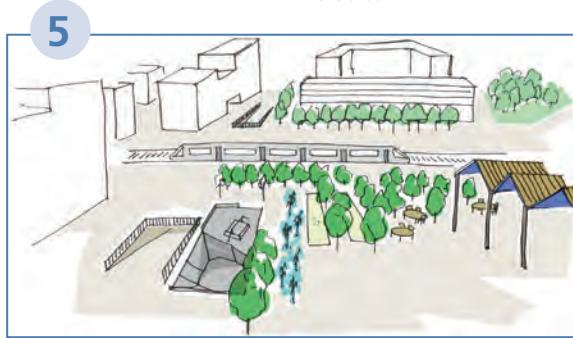


# ECHO Projet

Espace semi-privé



Parc urbain



Place de la gare



Espace commercial



Route des Taconnets





29

**GIVISIEZ, AU-DELÀ DES FAILLES/FAYE**

Agathe Bailod

Elise Gremaud

Géraldine Wälchli

Sophie Nolan

Ce projet met en scène un axe structurant depuis la forêt de la Faye jusqu'au village historique de Givisiez. Cet axe est découpé en différentes séquences, auxquelles correspondent une ambiance, des principes de mobilité et d'aménagement spécifiques.

Givisiez occupe un rôle de pôle d'emplois ainsi que de porte d'entrée dans l'agglomération de Fribourg. À l'interface entre centre-ville, périurbain et campagne, le site est attractif tant pour les activités que pour l'habitation et représente, à ce titre, un site stratégique pour le développement de l'agglomération. Le site présente des quartiers distincts délimités et contrastés. Il semble à nos yeux judicieux de l'unifier en composant avec son héritage et sa diversité : il s'agit d'un territoire riche dont les forêts et les espaces doivent être reconnectés, tout en promouvant le potentiel charme industriel emblématique du site. En s'intéressant à la nature et en jouant avec la porosité de la ville, la continuité paysagère peut prendre un nouvel essor au sein de cette zone industrielle. D'autre part, la reconstruction de la halte ferroviaire et l'augmentation de la cadence des trains révèlent l'opportunité d'une nouvelle polarité aux alentours de la gare.

### Concepts

Par la réalisation d'une carte mentale inspirée du concept de Kevin Lynch qui consiste à repérer les voies, les limites, les quartiers, les points de repère et les nœuds présents sur un territoire, et en s'inspirant du chemin historique liant Givisiez à Fribourg visible sur les cartes Dufour datant du 19<sup>ème</sup> siècle, deux concepts de projet ont pris forme : un axe structurant et un parcours en séquences.

### L'axe structurant

Un des premiers éléments que l'on remarque sur le territoire de Givisiez est la forêt de la Faye et sa clairière. Malheureusement, les bâtiments construits à ses pieds l'isolent et coupent la vue. En ouvrant cette vue, son prolongement coïncide avec la continuité des points de repères identifiés sur la carte de Lynch. Un axe structurant émerge alors. Le premier élément de cet axe est le théâtre

des Osses, vient ensuite la nouvelle gare et sa place, puis l'axe se prolonge sur la route de Belfaux, requalifiée en Grand'Rue, jusqu'au croisement de Bellevue, nœud où culmine la rue et qui mène également au Vieux Bourg, permettant ainsi d'assurer la continuité de l'axe jusque dans le quartier historique de la commune. Ce point de contact connecte aussi les quartiers de villas au sud. Composer un « axe repère » identifiable au niveau communal, c'est regrouper les principaux équipements et confirmer l'orientation spatiale du tissu urbain en favorisant son rapport avec les nouveaux quartiers.

### Le parcours en séquences

L'intention est de créer sur cet axe un parcours en séquences avec des ambiances différentes. Il assure une continuité des espaces publics pour mieux connecter les espaces diversifiés de Givisiez. La première séquence se situe autour de la forêt et de la clairière, elle représente le grand paysage. Ce moment continue jusqu'au parvis du théâtre, qui lui-même s'allie au travers d'une passerelle à la place de la gare. Cette dernière se prolonge jusqu'à s'attacher à la Grand'Rue, espace public linéaire central. Nous reviendrons sur les ambiances plus tard.

### Le masterplan et les décompositions

La réalisation d'un masterplan permet de donner la direction du développement voulue. Ce dernier révèle le maillage urbain et son ouverture sur le grand paysage. Notre projet cherche à reconnecter les espaces urbanisés et naturels par la reconquête des rues. Afin de clarifier les différentes interventions urbanistiques, le masterplan est divisé en six décompositions : l'organisation des déplacements, la continuité des espaces publics, la trame verte, le cheminement des eaux, le programme et la requalification. Pour les déplacements, notre volonté est d'accorder une place privilé-

giée aux piétons et aux vélos, de restructurer les transports publics, d'améliorer la fluidité du trafic et de limiter l'usage de la voiture. C'est une approche qui favorise l'accessibilité, la sûreté, le confort et la diversité des usages mais aussi la relation à la nature. Elle permet également la réappropriation de Givisiez par ses habitants et la reconnexion des différents quartiers. Pour les espaces publics, le territoire est riche en équipements (école, théâtre, salle d'escalade, etc.) et en espaces naturels (forêts, champs, clairière). Nous proposons un projet d'espaces publics qui relie ces équipements et accompagne la connexion à la ville de Fribourg. Pour revitaliser le territoire aujourd'hui morcelé, la rue représente un élément central à notre réflexion sur les espaces publics. La reconquête des rues participent à la connexion des espaces publics et structure le maillage du territoire. La trame verte cherche à mettre en valeur la qualité paysagère de Givisiez. Le projet est l'occasion d'apporter à la ville les qualités intrinsèques de la nature (le vert, l'air, l'espace, les vues). La trame verte connecte agréablement les quartiers et offre une réelle qualité de vie urbaine tout en conservant les vues. Le réseau hydraulique tente de répondre à la problématique du ruissellement des eaux dans un territoire en cuvette. Les grandes surfaces bétonnées de la zone industrielle sont repensées en sol perméable, associées à des noues paysagères qui récupèrent les eaux aux niveaux les plus bas. Des bassins, plans d'eau et fontaines peuvent également venir qualifier les espaces publics. Le programme prévoit la construction de nouveaux bâtiments qui permettront d'accueillir des bureaux, des équipements et des habitations. Des quartiers mixtes de densité plus ou moins forte s'insèrent au cœur du tissu existant. Le projet prévoit un indice brut d'utilisation du sol (IBUS) de 1,2 (espaces publics compris). Concernant la requalification du territoire, la nouvelle gare est un des projets

importants d'espaces publics. L'héritage du passé fait partie des dynamiques souhaitées de notre projet. Il s'agit de s'appuyer sur ce qui existe pour l'ajuster et en déduire de nouveaux usages, par une succession d'adaptations concertées et organisées dans le temps.

### Temporalité et ambiances en séquences

La temporalité est un aspect fondamental dans la conception du projet car il détermine la spatialité de l'ensemble. Le projet représente un système qui se découvre, un parcours flexible où les espaces n'ont pas d'usages fixes mais qui au contraire mutent selon les nécessités et les pratiques des habitants.

### La clairière

La clairière est un espace où on court, on se détend, on prend l'air, on voit la végétation. On prend de la hauteur, on approche de la forêt. On ramasse des champignons, on joue à cache-cache, on est en sécurité (sauf du loup). On traverse la forêt et un large belvédère s'ouvre sur le grand paysage agricole et vallonné de la région fribourgeoise.

### Le parvis du théâtre

L'aménagement d'un amphithéâtre de plein air offre la possibilité de s'approprier l'espace tout en conservant les grandes vues, il créerait un espace en plein air où l'on peut s'asseoir, attendre ou jouer. Les gradins assurent le connecteur entre la gare, le théâtre et le grand espace ouvert de la colline.

### La gare et sa place

Nous voulons faire de la gare un haut lieu d'intensité urbaine, où tous les habitants des alentours se retrouvent. Sur la place de la gare interrompue par les rails, nous espérons créer avec une passerelle un réel trait d'union, voyant et marquant pour connecter les quartiers contrastés de Givisiez. La création d'une passerelle permet de structurer la place de la gare et de diviser la surface disponible. Elle crée des espaces à la fois couverts et ouverts. La place inférieure

est vivante, avec des commerces et des cafés. Un bassin de récupération des eaux permettrait de mettre à distance les rails et d'apporter de la fraîcheur.

### La Grand'Rue

Les dimensions sont repensées : l'espace dédié à la voiture est limité tandis que la marchabilité et les déplacements doux sont encouragés. Le projet prévoit de rééquilibrer le partage modal de la Grand'Route devenue Grand'Rue. Le nouveau rôle et la nouvelle structure de la Grand'Rue cherchent à ré-inscrire Givisiez dans une dynamique de proximité. La rue, dans toute sa linéarité devient lieu de sociabilité. On se promène, on profite de la placette devant la boulangerie pour manger un sandwich, on fait nos achats à pieds, on discute avec les personnes du coin. Le soir, les lampadaires soulignent l'aménagement agréable de la Grand'Rue.

# 31



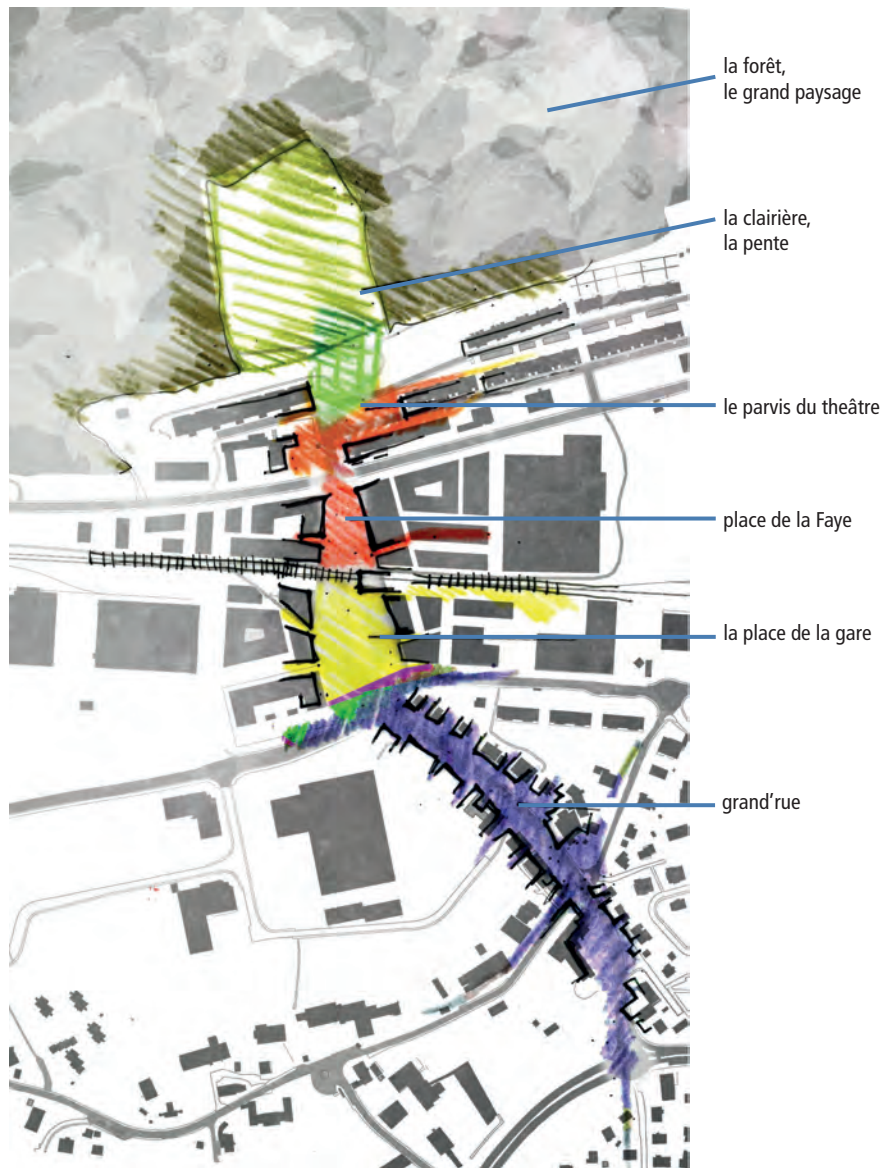


## Concepts de projet

### Carte de Lynch



### Parcours en séquences



### Cheminement historique



Givisiez 1864 - carte Dufour

Le bourg, le chemin historique jusqu'à Fribourg et la forêt de la Faye

Axe structurant et points de contact











37

## **AVRY, VILLAGE URBAIN**

Nataniel Mendoza

Benjamin Valdivieso

Dilberto Trujillo

Fabrice Bindzi



Le village urbain est un modèle de développement urbain durable, qui garantit une mixité de populations et de fonctions du territoire. Il permet aussi de mettre en valeur le paysage, auquel sont très attachés les habitants d'Avry qui se sentent volontiers comme étant « en campagne ».

### Diagnostic : un étalement urbain

Partant d'un diagnostic qui nous a révélé la situation territoriale au niveau des trois échelles que sont l'agglomération, le bassin-versant et Avry, nous avons pu constater qu'au niveau de l'agglomération, l'urbanisation était peu planifiée et l'étalement urbain était prépondérant grâce à la démocratisation de la voiture. Au niveau du bassin-versant, nous avons constaté une concentration de la localisation de centres commerciaux en périphérie, qui ne s'intègrent ni dans le paysage naturel ni dans le contexte architectural, et qui ajoutent au flux des pendulaires le flux des acheteurs/clients.

Dans le village d'Avry en tant que tel, nous avons relevé une forte fragmentation du paysage bâti, un étalement sur la longueur de la zone villas, des espaces déconnectés et la ségrégation des fonctions avec les centres commerciaux à l'est, des champs au centre, des logements dispersés à l'est, à l'ouest et au nord, sans voie de liaison entre les différents espaces, ainsi qu'un réseau de voirie axé sur le transport individuel motorisé, sans aucun aménagement de mobilité douce, et une cadence des transports publics lacunaire.

Nous avons passé en revue les différentes propositions de planification au niveau de l'agglomération et de notre site de projet. Celle du projet d'agglomération envisage la consolidation d'un système urbain basé sur des axes d'urbanisation (6 axes le long des voies de transport) pour limiter l'étalement urbain et mieux maîtriser la croissance urbaine. En ce qui concerne la mobilité, la Transaggo est la réponse à la prédominance de la voiture, elle permettra de redéployer et de favoriser la mobilité douce au sein de l'agglomération. Concernant les transports individuels motorisés, l'agglomération souhaite compartimenter le centre de Fribourg afin d'en décourager l'usage.

### Concept

Notre proposition s'est articulée au niveau de l'agglomération autour d'une urbanisation polycentrique où Fribourg sera le centre et les autres communes des centres secondaires, pour ainsi mieux maîtriser le flux de la population urbaine pendulaire étant donné que la croissance démographique est prégnante. Au niveau du bassin-versant, nous avons sollicité la préservation et la mise en valeur du couloir paysager.

Concernant Avry, notre projet a été basé sur la fabrication d'un village urbain qui constitue un moyen essentiel pour lutter contre deux caractéristiques que nous avons mentionnées dans notre diagnostic : le mitage du territoire et la fragmentation spatiale (les logements sont éparpillés, le centre commercial n'est pas connecté avec le reste du village).

Cependant, face à l'étalement urbain et à l'anarchie de la croissance urbaine qui sont les deux faces d'une même pièce, celle d'un modèle urbain dévoreur d'espace, se pose la question essentielle du « comment » penser un mode d'organisation sociale communautaire qui se situe à la jonction des deux modes d'organisation spatiale contemporaine ville/campagne au sein des grandes villes comme Fribourg. Autrement dit, comment aménager et « designer » à Avry une ville pour créer un changement de comportement social et de représentation du lieu de la part des individus, qui puisse s'intégrer dans leur vision, qui s'articule autour d'une identité de campagne ? C'est à cette tâche que notre projet de village urbain s'est attelé tout au long de ce projet.

### Le village urbain : une stratégie d'organisation du territoire et de la mobilité

Ainsi, notre village urbain se caractérise par la mixité de son occupation du sol (résidentielle, commerciale, espaces pu-

blics...) ainsi que par une variété d'infrastructures (la nouvelle gare qui induit une nouvelle centralité, les couloirs paysagers, les pistes cyclables et piétonnes) et par des fonctions garantissant un brassage social et une forte interaction entre les résidents (les nouveaux espaces publics, le jardin familial). En effet, le principe de mixité de l'occupation des sols permettra aux habitants d'accéder à un ensemble de fonctions dans un périmètre réduit à pied ou à vélo. Concrètement, notre village urbain se structure autour d'un noyau, la nouvelle gare, qui détient l'occupation des sols la plus dense (des logements collectifs, des commerces, des bureaux). Autour de ce centre se greffe une couronne dont l'utilisation des sols (logements) devient de moins en moins dense à mesure que l'on s'éloigne du noyau. Les liens entre le nouveau centre, le centre historique et la zone d'équipement public ont été restaurés et restructurés. Sur le plan paysage/environnement, l'évocation du village urbain est en soi la traduction d'un modèle urbanistique soucieux de la préservation du paysage et de la protection de l'environnement. C'est pourquoi nous avons mentionné dans nos propos introductifs que le village urbain est basé sur une vision d'écologie urbaine. Cela s'est matérialisé avec l'aménagement, la préservation et la mise en valeur de la nature par un axe paysager est-ouest, qui vient compléter l'axe d'urbanisation nord-sud.

Concernant le volet mobilité, notre stratégie a été de répondre à l'absence de la mobilité douce et la forme des routes existantes en y introduisant des trottoirs lorsqu'ils sont manquants (routes de Matrân et de Rosé), et des pistes cyclables, le tout en les arborisant pour redonner une place à l'arbre dans l'espace public. Parallèlement, nous avons mis sur pied un réseau complémentaire de mobilité douce qui articule les différents espaces

verts par la gare et le centre historique et les différents axes paysagers pour permettre aux habitants de profiter de ces différents aménagements. En ce qui concerne la problématique du stationnement, un parking a été aménagé des deux côtés de la gare avec 0,8 places par habitant en s'inspirant du modèle de l'écoquartier des Vergers à Meyrin (canton de Genève).

### **Un modèle de développement urbain durable**

Au-delà de l'organisation spatiale, notre village urbain répond à un volet sociologique. En effet, l'un des principes du village urbain est d'introduire une diversité fonctionnelle et une mixité de l'occupation des sols permettant à des individus socialement hétérogènes de vivre à proximité de leurs lieux de travail, de consommation et de loisirs. Cette manière de vivre renforce les liens communautaires, nous l'avons illustré avec un jardin familial qui sera un lieu de cohésion et de rencontre communautaire de par son mode de gestion participatif. Notre projet de village urbain est à la convergence des logiques de nécessité dans le sens du développement urbain durable (environnement-social-économique) et des logiques d'idéal (cohésion sociale, sens de la communauté) qui sont en train de disparaître dans notre société actuellement. Ce dernier se positionne comme un moyen de bâtir à Avry un modèle de ville viable, vivable, et acceptable pour l'épanouissement des populations.

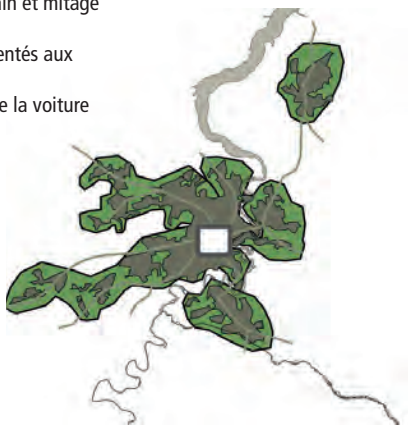
# 39



## Diagnostic

### Echelle macro Agglo Fribourg

- étalement urbain et mitage du territoire
- espaces fragmentés aux limites floues
- prééminence de la voiture



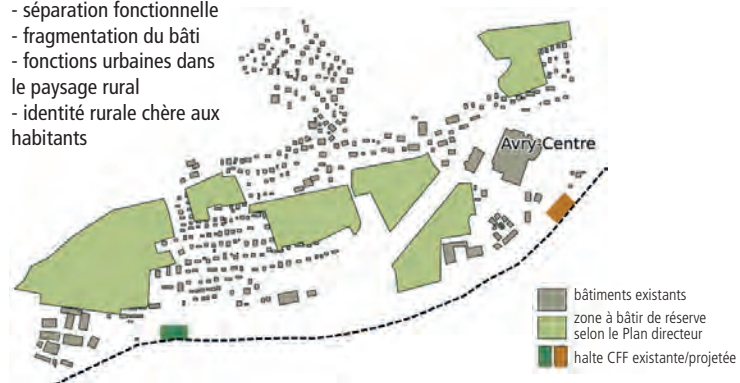
### Echelle meso Bassin versant

- couronne de l'agglo
- centres commerciaux «parachutés»

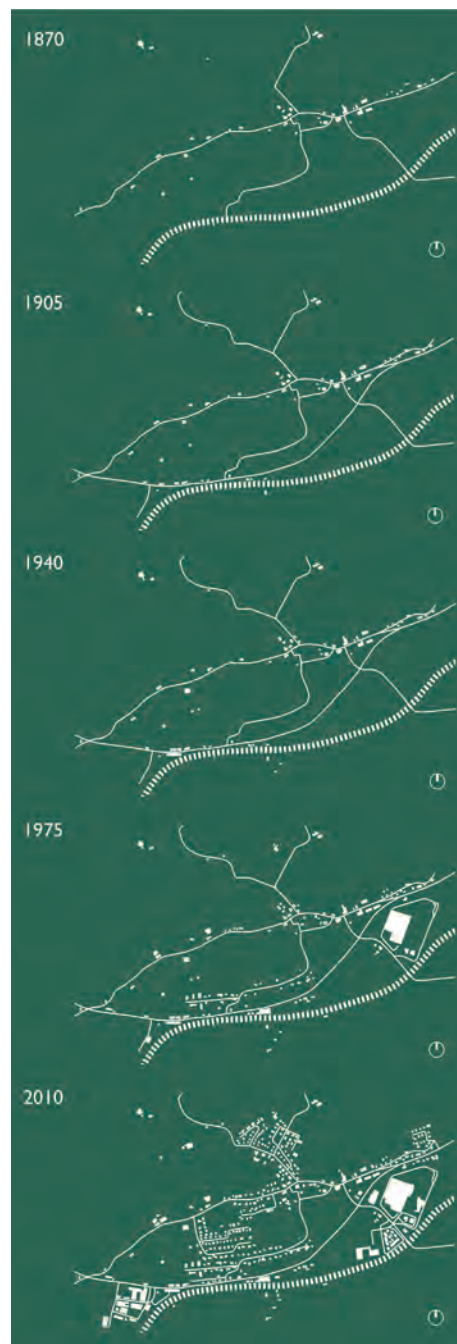


### Echelle micro Avry

- séparation fonctionnelle
- fragmentation du bâti
- fonctions urbaines dans le paysage rural
- identité rurale chère aux habitants

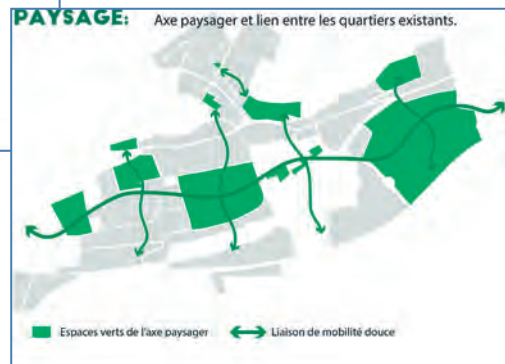


## Evolution du bâti

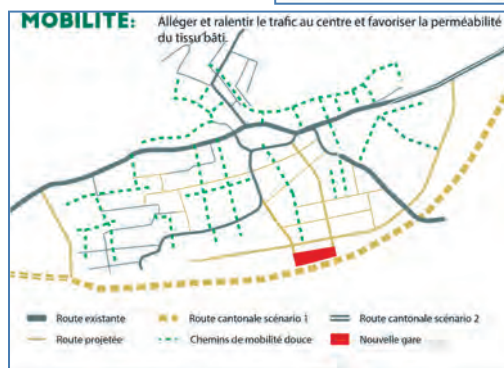
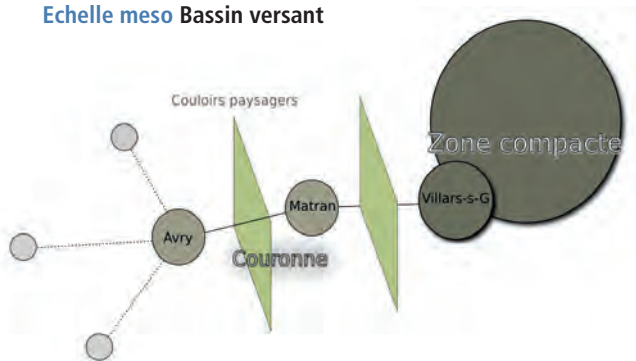




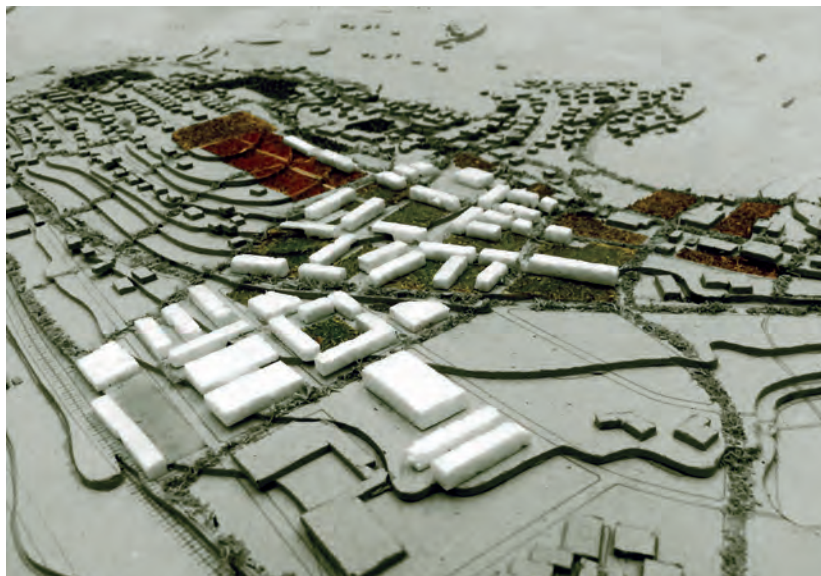
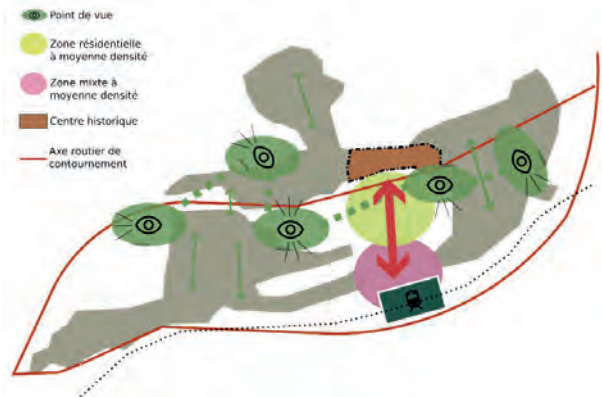
## Echelle macro Agglo Fribourg



## Echelle meso Bassin versant



## Echelle micro Avry



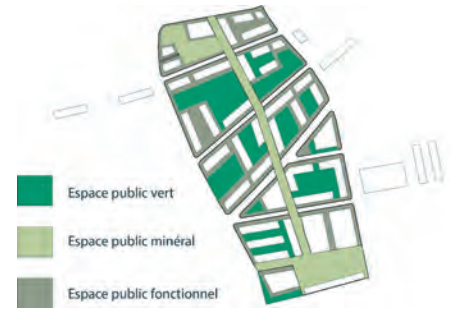




PROJET  
VILLAGE  
URBAIN

Programmation

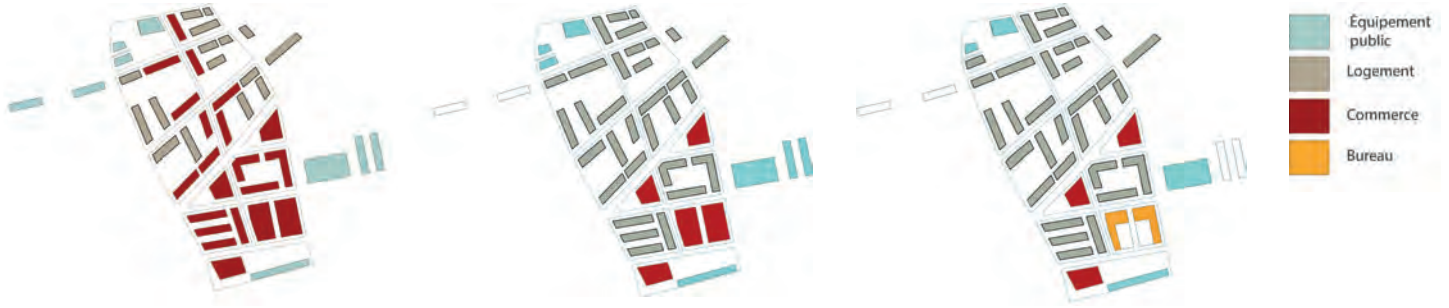
Espace public



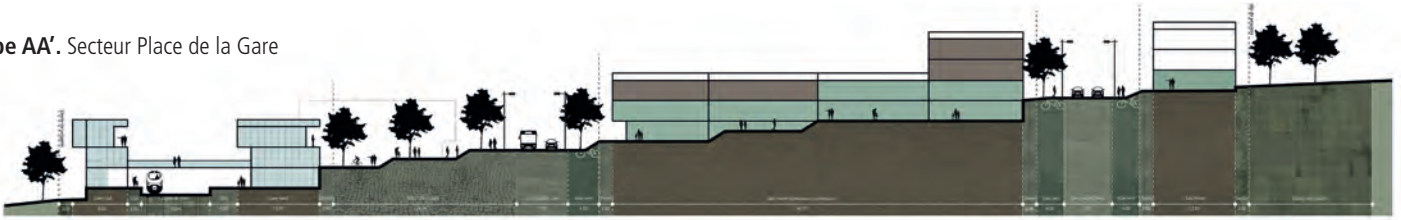
Rez-de-chaussée

1er étage

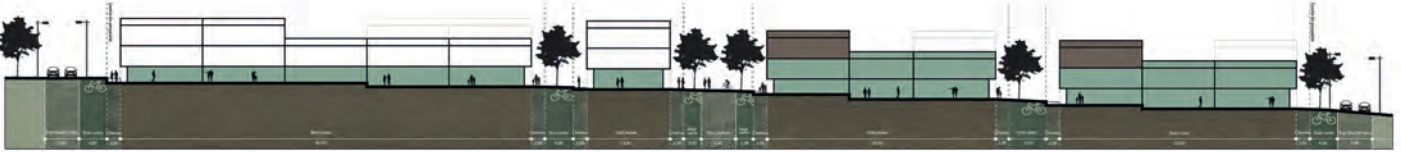
2ème étage



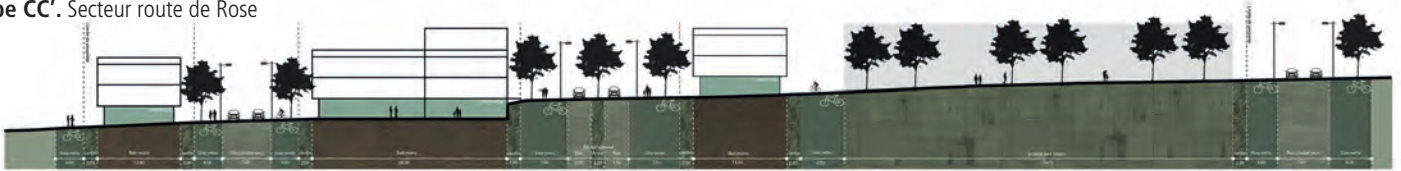
Coupe AA'. Secteur Place de la Gare



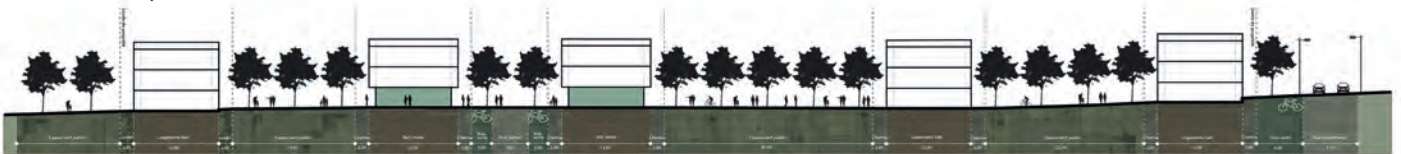
Coupe BB'. Secteur Nouveau Centre



Coupe CC'. Secteur route de Rose



Coupe DD'. Secteur Quartier Otierdo-est



Coupe EE'. Secteur place de la Salle communale





# 45

## **AVRY, UN PÔLE DYNAMIQUE ENTRE PARC ET CHAMPS**

Eliott Dujardin

Emilie Guibert

Alexandra Milosevic

Damien Le Goff



Ce projet propose la construction de trois quartiers denses sur le plateau occupé actuellement par le centre commercial. Celui-ci sera éclaté en de multiples structures, et intégré dans le bâti de l'un des quartiers. Un maillage d'espaces publics est pensé pour assurer l'animation des quartiers.

### Diagnostic : une faible identité

Le développement de l'axe Avry - Villars-sur-Glâne s'est fait le long des voies structurantes de mobilité. Cet axe dispose d'un fort potentiel de développement pour l'agglomération du fait d'une bonne accessibilité au centre par le biais des voies de chemin de fer. Le bâti étant majoritairement constitué de maisons individuelles, on constate tout de même des zones d'habitat collectif dans les secteurs situés à proximité du centre. En ce qui concerne la commune d'Avry, elle s'est développée autour d'un axe est-ouest. La constante augmentation de la population dès les années 1970 a conduit à la création de plusieurs blocs satellites de maisons individuelles. Aujourd'hui, le site n'a plus d'identité à travers le bâti et l'utilisation de l'espace n'y est pas optimale. Le centre commercial, construit en 1973, est démesuré par rapport à la taille de la commune, au détriment des commerces d'Avry-Bourg qui disposent d'une mauvaise visibilité et rencontrent de sérieuses difficultés économiques. Nous avons tout de même pu remarquer certains aspects positifs, comme le fait que l'urbanisation de la commune respecte la topographie du site, hormis à de rares exceptions, ce qui permet de conserver des vues sur le « Grand Paysage ».

Au niveau de la mobilité, le bassin de vie s'organise autour de la voie de chemin de fer. La gare de Matran sera prochainement déplacée à Avry et la cadence du train sera augmentée, ce qui permettra de rallier Fribourg en seulement 8 minutes. Plusieurs lignes de bus desservent les villages de cet axe, mais l'offre reste insuffisante. Quant aux pistes cyclables, elles sont quasiment inexistantes, ce qui explique la forte proportion de transports individuels motorisés (TIM). On note toutefois la présence de P+R à Rosé et à Villars-sur-Glâne ce qui permet de limiter quelque peu les TIM. Enfin,

la proximité d'une sortie d'autoroute constitue tant un avantage pour Avry en termes de connexion qu'un inconvénient du point de vue des externalités négatives que cela engendre.

En ce qui concerne les questions paysagères, on constate une forte présence de surfaces agricoles au niveau de l'extrémité ouest de l'axe. Ces dernières s'amenuisent au fur et à mesure qu'on se rapproche du centre de l'agglomération. La masse forestière est par ailleurs importante, ce qui peut potentiellement constituer un point d'ancrage pour des couloirs paysagers. À l'échelle du site, beaucoup de zones agricoles et de zones de bocage sont présentes aux alentours de la future gare. L'enjeu qui en découle sera de préserver ces dernières, du fait que l'identité d'Avry s'est construite autour de ces aménités.

### Une stratégie multipolaire

Étant donné les projections de croissance démographique au niveau de l'agglomération, nous avons décidé d'adopter une stratégie multipolaire à cette échelle. Cela nous permettra de contrebalancer la tendance à la mono-centralité du territoire et de diminuer les TIM grâce à une meilleure répartition des services et à la restructuration des réseaux actuels de transports. Notre projet s'inscrit dans une perspective de développement urbain durable, car notre objectif sera de contenir l'étalement urbain en travaillant à la densification des nouvelles centralités de l'axe. Par ailleurs, l'accent sera mis sur la haute qualité de vie des habitants actuels et futurs d'Avry, notamment en travaillant à l'articulation des espaces publics et à l'aménagement d'espaces verts.

Nous avons identifié deux types de pôles au niveau de l'agglomération : des pôles d'échanges – qui disposent de la présence d'une gare - et des pôles de trans-

bordement. Les gares constitueront un élément central dans la création de nouvelles polarités. Dans cette perspective, Avry constitue un candidat idéal pour y développer un pôle dynamique du fait du futur déplacement de la gare de Matran à Avry et de l'augmentation de la cadence de passage du train.

À l'échelle de l'agglomération, notre stratégie sera d'organiser un maillage territorial de transports en commun, notamment en travaillant au rabattement des habitants des pôles de transbordement en les connectant aux pôles d'échange par le biais d'un réseau de bus densifié. Par ailleurs, trois types d'itinéraires de mobilité douce seront mis en place : la Transagglo, qui constituera la colonne vertébrale du réseau, un réseau primaire semi-direct et un réseau secondaire, basé sur l'ossature territoriale. Des séquences paysagères seront conservées entre chaque pôle. Ces dernières prendront différentes formes, permettront de préserver des vues traversantes sur le « Grand Paysage » et de conserver l'identité agricole d'Avry.

### Trois nouveaux quartiers

Une stratégie de développement est prévue à une échelle intermédiaire, et conçoit l'intégration de trois quartiers qui seront construits à Avry, et ce au niveau de l'urbanisation, du paysage, et de la mobilité. Ces derniers verront le jour à la place de l'actuel centre commercial et au sud des voies de chemin de fer. Ils permettront d'accueillir la totalité des commerces du centre commercial et d'Avry-Bourg, ainsi que la création de près de 900 logements et d'un vaste parc. Enfin, cette stratégie de développement détaille la réalisation des différentes phases d'urbanisations de notre projet et leurs horizons temporels.

À l'échelle du site, notre objectif est de réaliser un maillage d'espaces publics qui

permettra de créer des points d'affluence et de dynamiser l'ensemble du quartier. Un système de places et de parcs sera mis en place. Au niveau de la gare, une place principale permettra de drainer d'importants flux de personnes et de les orienter vers les différentes parties des quartiers. Plusieurs places secondaires seront aménagées. Elles seront destinées aux habitants d'Avry et des nouveaux quartiers, qui seront structurés autour de trois axes principaux. Ces derniers permettront de connecter les nouvelles constructions au reste de la commune d'Avry, et de créer une pénétrante logistique ainsi qu'une pénétrante verte au sein des quartiers.

Le nouveau centre commercial sera construit aux abords de la gare pour des raisons de visibilité et d'accessibilité. L'ancien centre commercial sera décomposé en de multiples immeubles dans l'optique de créer un espace ouvert, aéré et circulatoire, avec une forte présence d'espaces publics. Les quartiers d'habitation seront aménagés de manière à accueillir des jardins publics et privés pour un usage plus particulièrement destiné aux habitants. Ils auront une taille et une orientation qui permettront de répondre aux exigences d'ensoleillement, et de préserver des vues sur le « Grand Paysage ».

Deux arrêts de bus desserviront la nouvelle zone de constructions. Un parking à vélos et une station de vélos en libre-service seront construits de deux côtés de la voie de chemin de fer. Un P+R de deux étages en sous-sol est prévu au sud-ouest du quartier et sera destiné aux clients des commerces. Un silo de trois étages dont certaines places de parking seront réservées aux habitants prendra place au nord-ouest du site.

Pour conclure, notre projet permettra d'absorber une partie non négligeable de la croissance démographique de l'agglomération, tout en s'inscrivant dans une perspective de développement urbain durable. Par ailleurs, une nouvelle centralité verra le jour à Avry, tout en conservant l'identité paysagère de la commune.

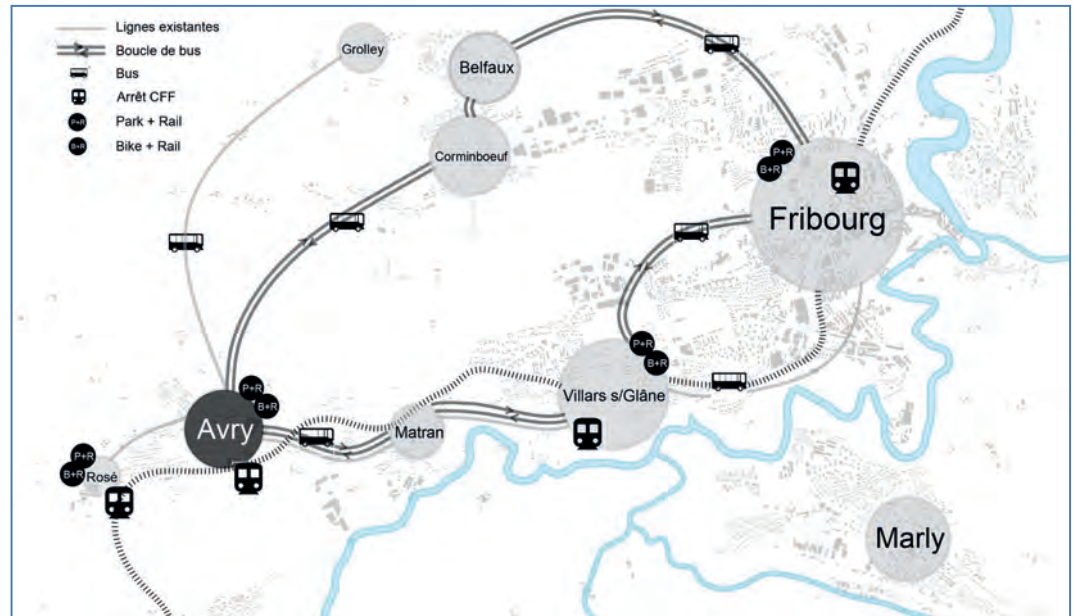
# 47



## Une approche multipolaire dans une perspective de développement urbain durable

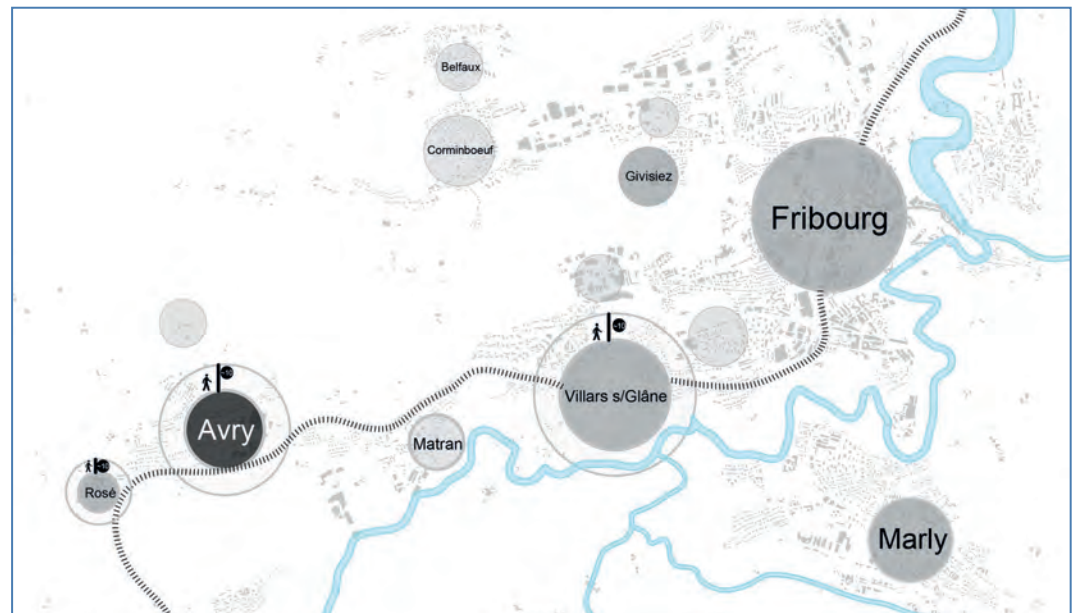
### Un maillage territorial par le réseau de transports en commun

- Rabattement des habitants des pôles de transbordement sur les pôles d'échanges
- Une « boucle de bus » permettant de rallier Avry sans passer par le centre de l'agglomération
- Augmentation de la cadence de certaines lignes de bus



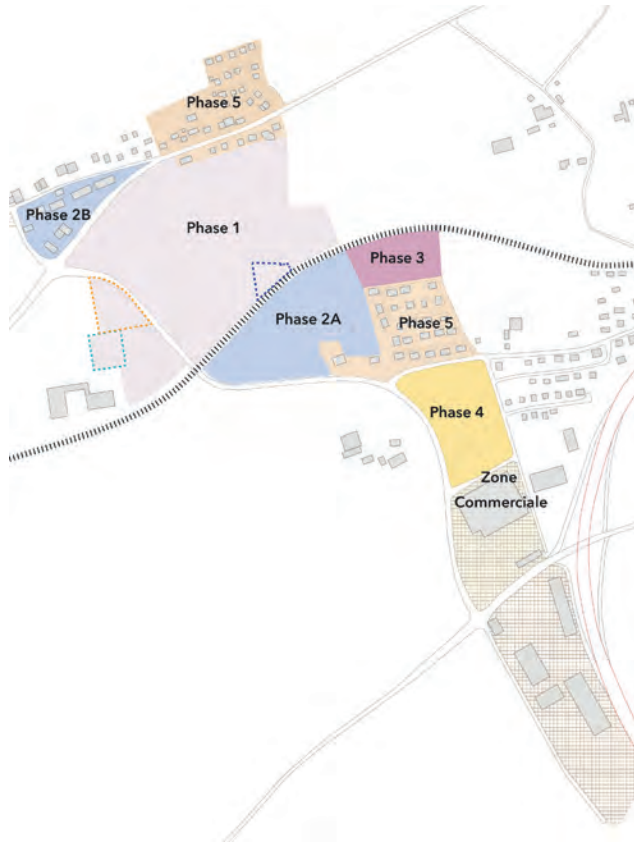
### Stratégie de développement de l'urbanisation à l'échelle de l'agglomération

- Les gares comme élément central dans la création de nouvelles polarités
- Des interfaces entre transports publics et mobilité douce
- Pôles d'échanges, pôles de transbordement et limites d'urbanisation



# Plan guide - stratégie de développement du pôle d'Avry

## Phases d'urbanisation



## Stratégie de mobilité douce



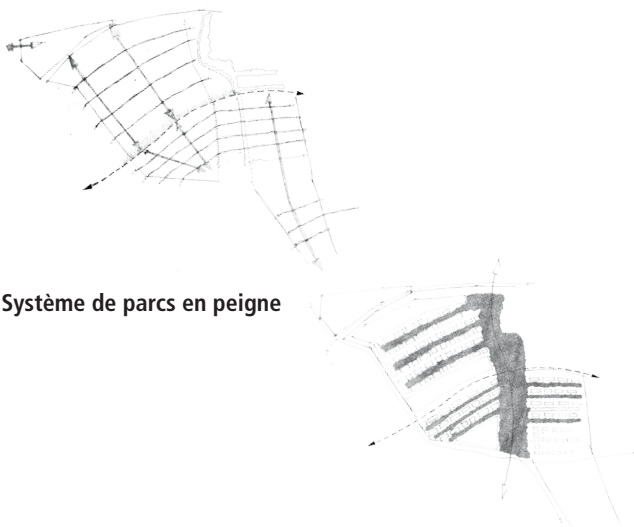
## Stratégie de transports en commun



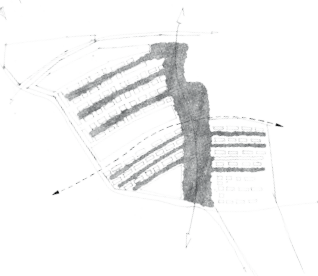


# Formalisation urbaine - Avry

Trame urbaine par l'espace public



Système de parcs en peigne



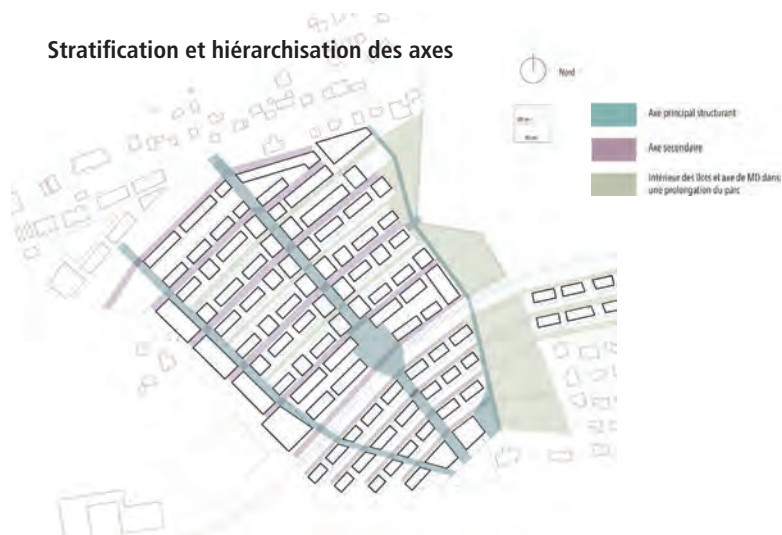
Système de places et de parcs



Schéma de répartition des affectations



Stratification et hiérarchisation des axes



Mobilité pour un quartier piéton



Schéma des hauteurs



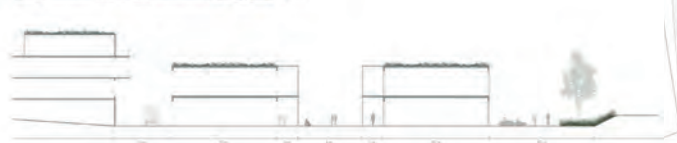
Plan de masse  
Quartier des Prazlongs  
et de la Pâla



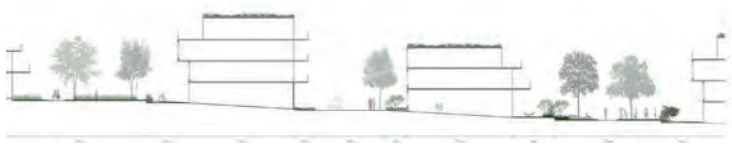
Secteur de la place du quartier



Secteur commercial



Secteur « Cité-Parc »



Secteur de la Pâla





# 53

## **AVRY, UN BALCON AGRO-URBAIN**

Magaly Andrade

Loïc Gilli

Teycir Mastour



Ce projet se concentre sur un axe de mobilité, la Transagallo, et cherche à valoriser le paysage, qui est l'un des atouts du site d'Avry. Cet objectif est rempli au travers de la création d'un parc agro-urbain, au bénéfice de l'ensemble de l'agglomération de Fribourg, et d'une densification mesurée du tissu bâti.

Avry est une commune de 1'865 habitants située à 8km de la ville de Fribourg et par laquelle passe une ligne de chemin de fer (ligne Romont-Fribourg). Elle connaît un développement, essentiellement démographique, qui peut être expliqué par sa position géographique, sa situation financière, ainsi que par les différentes infrastructures qui offrent des services variés. Son caractère agricole reste tout de même dominant et marque ainsi l'identité de la commune. En effet, les parcelles agricoles entourent et s'insèrent dans le tissu urbain. Outre la forte présence de l'agriculture, la vue sur les Alpes dont on dispose vient donner une continuité aux champs ainsi qu'aux forêts qui sont visibles depuis Avry.

### **Diagnostic : un trafic routier important**

Avec une population d'environ 2'000 habitants, la commune d'Avry représente une entrée de l'agglomération fribourgeoise. L'urbanisation du village reste néanmoins critique. Trois zones distinctes sont relevées : une zone industrielle qui se situe dans le village de Rosé, une zone d'habitation éparse et peu harmonieuse ainsi qu'une zone commerciale incluant principalement le centre commercial « Avry-Centre ». En ce qui concerne la mobilité, le trafic sur les routes de Matran et de Fribourg (donnant sur la route de Rosé) est également problématique. En effet, le centre commercial et la zone industrielle engendrent un important trafic routier. En outre, la mobilité douce et les transports publics sont quasiment inutilisés dans le périmètre du village, probablement à cause du manque d'aménagement adaptant le trafic à ce genre de mobilité. D'ailleurs, une initiative des parents d'élèves, datant de 2016, exigeait la création d'une gare à proximité du cycle.

Un grand atout d'Avry est bien sa structure en balcon donnant une ouverture sur le grand paysage que forment les

Préalpes. Les parcelles agricoles ainsi que la présence de certaines forêts composent le paysage du site. En outre, l'ancrage profond de l'urbain dans l'agricole révèle la double identité de la commune. Le paysage n'est pas vraiment mis en valeur par l'organisation des infrastructures dans la commune. Le manque de cohésion entre le bâti et les terres agricoles forme dans certains cas un contraste dévalorisant le paysage. La richesse paysagère du lieu doit donc être mise en avant et en harmonie avec les nouveaux aménagements. L'absence de parc/centre de loisirs ou de détente est marquante dans cette commune. Uniquement deux parcs dans les environs de Fribourg sont proposés aux usagers. On remarque pourtant un panorama sur les montagnes qui pourrait constituer un atout pour ce type d'espace.

### **Le projet d'agglomération et le futur d'Avry**

Autour de Fribourg, s'est créée une agglomération regroupant plusieurs communes au sein d'une structure politique indépendante. On cherche à lui donner un caractère dynamique. Ce dynamisme sera amené par l'augmentation démographique attendue (25% plus haute que la moyenne suisse). En effet on prévoit entre 90'000 et 108'000 habitants ainsi que 85'000 emplois en 2030. Cette augmentation s'accompagnera de logements en plus et d'une densification du trafic. Le projet d'agglomération troisième génération (PA3) envisage une structuration de l'urbanisation ainsi qu'une stratégie limitant les transports individuels motorisés. Les axes paysagers tiendront une place importante et seront mis en avant par des espaces publics et les limites du tissu urbain. Une agglomération dynamique certes, mais avec une qualité de vie apportée par la valorisation du paysage et l'encouragement à la mobilité douce.

Du point de vue morphologique, cette agglomération est marquée par six axes majeurs qui se relient au niveau de la gare de Fribourg. La commune d'Avry est d'ailleurs à l'extrémité de l'un de ces axes et tient par ce biais un rôle important dans la continuité territoriale de l'agglomération. Bien que les différents changements nous aient été présentés à l'échelle de l'agglomération, nous devons nous pencher sur ce qu'ils impliqueraient à une échelle communale.

Dans le projet d'agglomération, Avry figure comme un axe fonctionnel et doit donc être aménagé de façon à ce que son urbanisation et sa mobilité ne se détachent pas de l'ensemble de l'agglomération. La limite d'urbanisation est d'ailleurs apparente et confirme la logique du développement urbain vers l'intérieur. Nous pouvons également suivre la trajectoire du principal réseau de mobilité douce. La Transagallo longe la voie de chemin de fer qui traverse déjà la commune. Pour terminer, le dernier point que nous avons discuté a lui aussi été situé et délimité. L'espace de rencontre agro-urbaine devrait être créé en dehors des limites d'urbanisation et ses extrémités rejoignent le réseau de bus.

Nous avons donc envisagé certains changements qui seraient en mesure d'améliorer la situation d'Avry et de renforcer son ancrage dans l'agglomération. Ces changements se concentrent autour d'un futur axe important de la commune, la Transagallo. Etant le principal réseau de mobilité douce dans l'agglomération il faudrait marquer son passage dans la commune d'Avry. En aménageant la Transagallo nous serions en mesure de prioriser les déplacements des piétons et des cyclistes et de les sécuriser. Outre le projet de diminuer les transports individuels motorisés nous souhaitons valoriser l'aspect agricole de la commune par de nouveaux aménage-

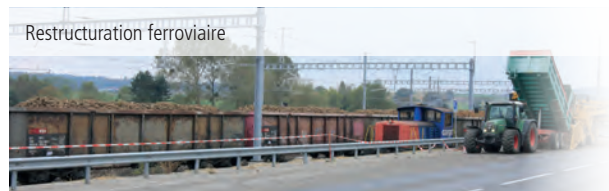
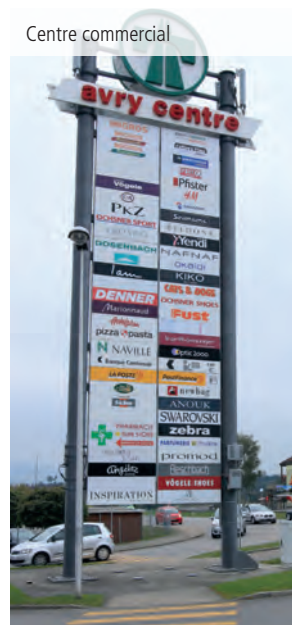
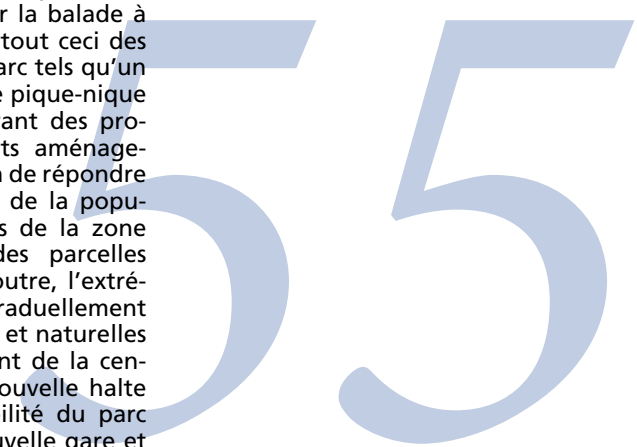
ments. C'est pourquoi nous allons voir comment l'aménagement de la Transagallo peut encourager à la mobilité douce et valoriser l'identité paysagère de la commune d'Avry.

### Un projet qui valorise le paysage et qui restructure le tissu urbain

Le Projet sur lequel nous avons travaillé, « Avry: un balcon agro-urbain », tient son nom de la préoccupation que nous avons de valoriser le paysage d'Avry et de redonner un sens à son urbanisation. Un, ce titre résume les solutions que nous proposons : la création de différents points de dégagement visuel et de rencontre agro-urbaine. Le concept du projet est avant tout la revalorisation des atouts de la commune tels que le paysage et la dualité rural/urbain. La création de lieux d'intérêt et de loisirs en parallèle à un parc agro-urbain tout en densifiant les zones d'habitation aura pour conséquence de restructurer la logique urbaine et agricole de la commune tout en amenant Avry à devenir un centre d'intérêt régional. L'objectif de ce projet est d'une part, de permettre à la commune d'Avry de recevoir une partie de la population grandissante de l'agglomération et d'autre part, de créer une logique urbaine où les moyens de transports autres que la voiture sont encouragés et le paysage valorisé. Nous avons comme ambition de créer un projet de parc agro-urbain qui répondrait à la logique urbaine.

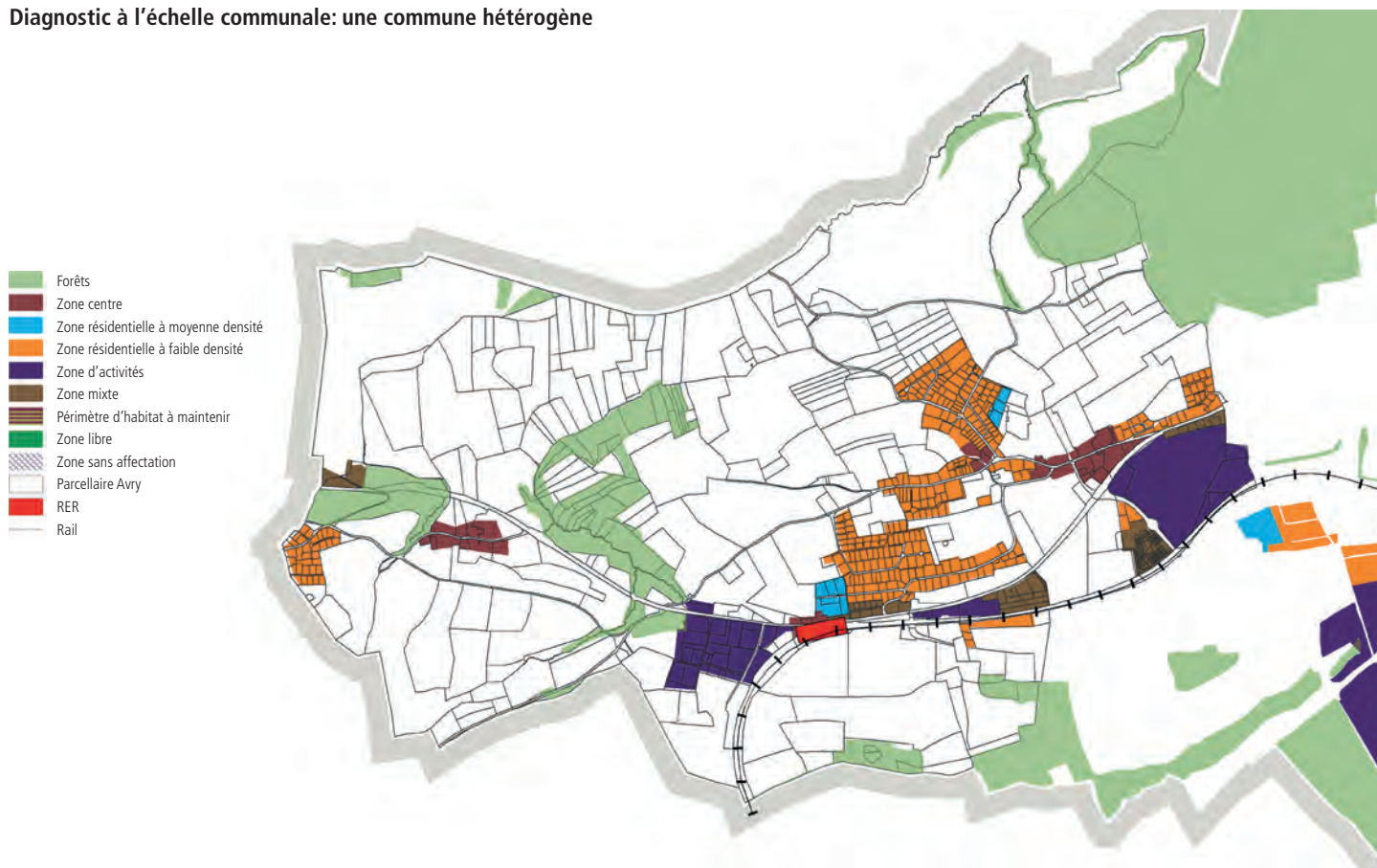
Le cœur du projet sera l'élaboration d'un parc agro-urbain au sud du chemin de fer passant par Avry, accompagnant ainsi la trajectoire de la Transagallo. Ce parc donnera la possibilité aux urbains d'aller cultiver dans la zone agricole et d'ainsi pousser à la rencontre entre ces deux identités. Nous avons choisi de le placer sur le tronçon de la Transagallo, pour marquer son passage dans la commune. Divisé en plusieurs parcelles, la structure du parc dirigea le regard vers le grand paysage cadré par les accroches paysagères, et ce, sur toute la largeur d'Avry. La création de lieux d'intérêt tels que des espaces de pique-nique,

une ferme, un centre sportif ou encore un restaurant le long du tronçon, viendra s'insérer et agrémenter la balade à pied ou à vélo. S'ajoute à tout ceci des lieux de vie entourant le parc tels qu'un espace sportif, une zone de pique-nique ou encore une ferme offrant des produits locaux. Ces différents aménagements ont été imaginés afin de répondre aux besoins de l'ensemble de la population (écoliers, travailleurs de la zone industrielle, exploitants des parcelles agricoles et visiteurs). En outre, l'extrémité ouest sera marquée graduellement par des installations brutes et naturelles pour marquer l'éloignement de la centralité engendrée par la nouvelle halte (projet du PA3). L'accessibilité du parc est assurée à travers la nouvelle gare et par le principal axe de mobilité douce, la Transagallo. Nous avons cependant pensé à une stratégie de réseaux secondaires qui, partant de la Transagallo, viendraient s'insérer dans les principaux axes de la commune.



## Diagnostic et enjeux

### Diagnostic à l'échelle communale: une commune hétérogène



### Modelé de terrain d'Avry: un atout majeur





# Restructuration urbaine

Concepts et intentions générales

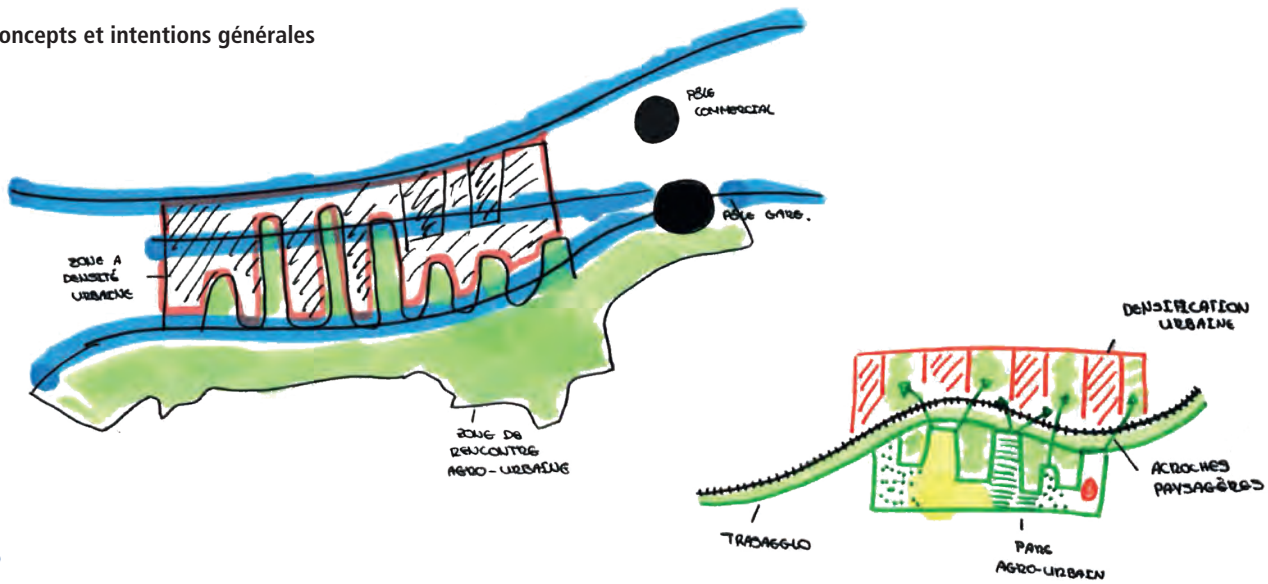


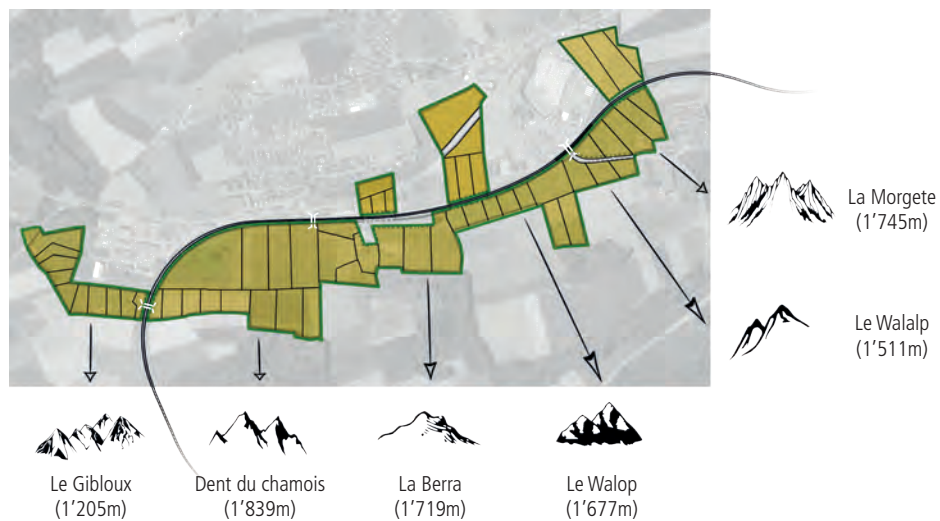
Schéma de la future densification



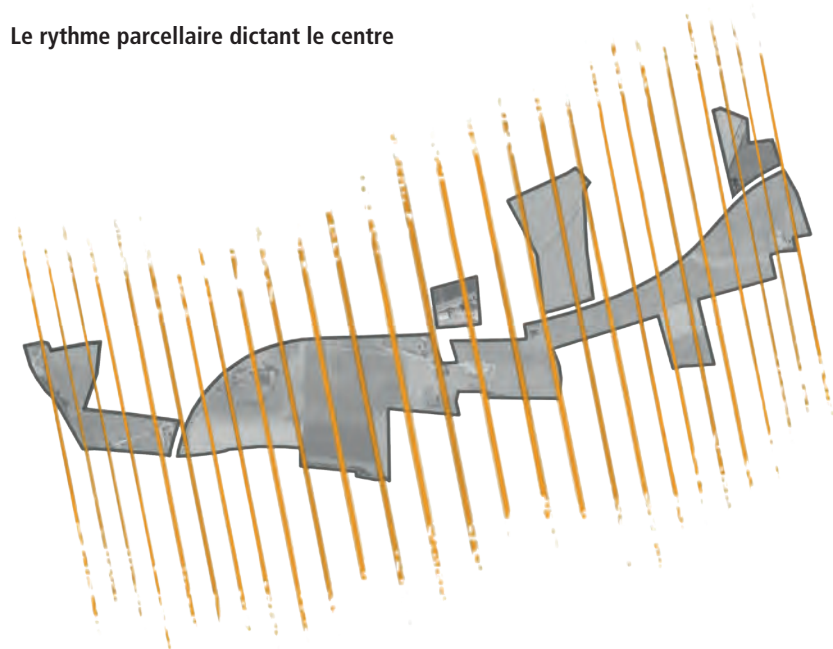


## Valorisation rurale

### Les parcelles comme cadrage sur les sommets



### Le rythme parcellaire dictant le centre



### Evolution du paysage au fil du temps

Les rotations de cultures

1ère année



2ème année



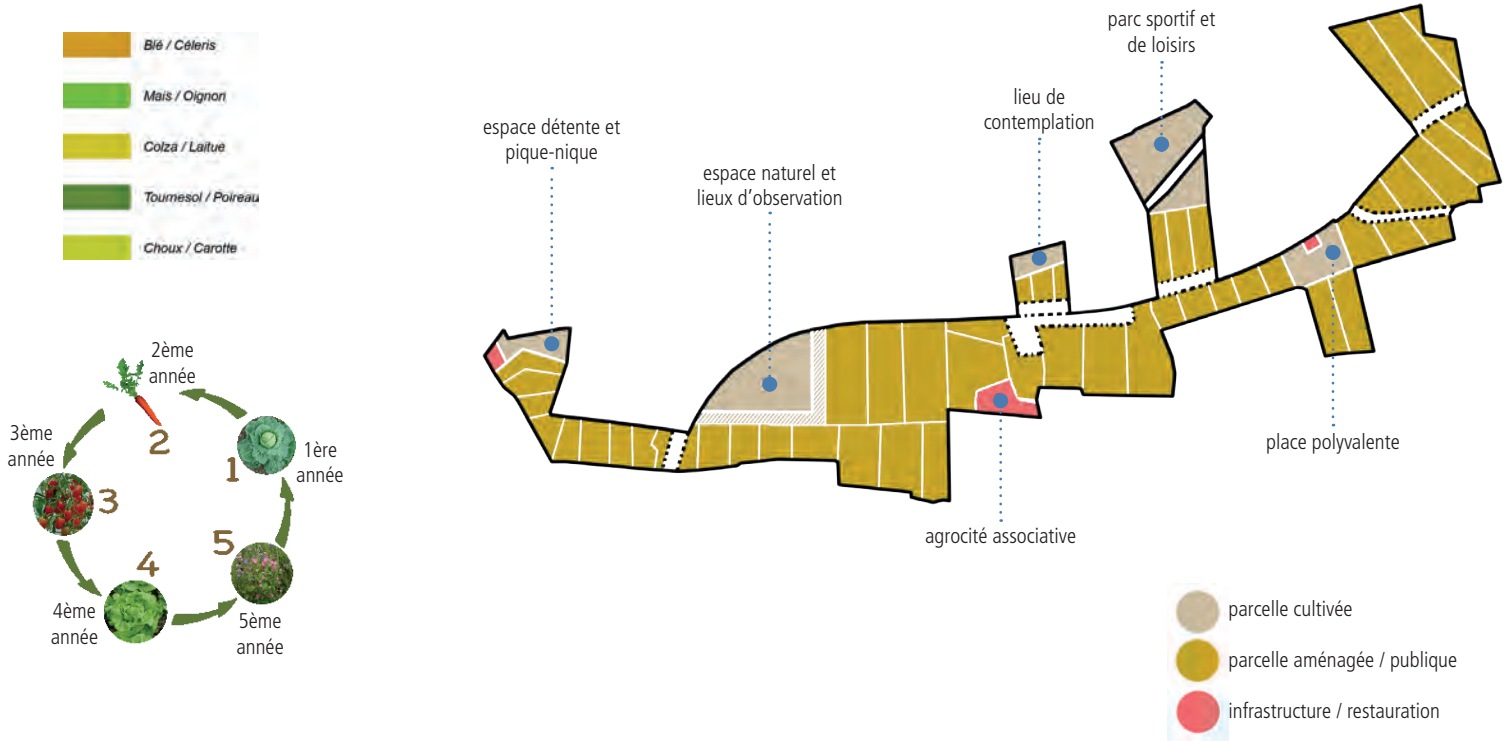
3ème année



4ème année



## Schéma de l'aménagement du parc agro-urbain



## Carte mentale du parc agro-urbain





61

**DÜDINGEN, CÔTÉ COUR-CÔTÉ JARDIN**

Valentina Grazioli

Colin Peillex

Noam Martin

Aurore Schär



Dans ce projet est proposé l'aménagement d'un itinéraire entre la ville de Dürdingen et sa campagne. Se voient ainsi connectés, le plus au nord, le Lac de Schiffenen et le secteur de la gare et de la briqueterie à Dürdingen, où se développera un quartier tourné vers la mobilité douce.

### Diagnostic : les fractures de Dürdingen

Il semble que la ville de Dürdingen souffre de nombreuses fractures. Le secteur de la gare, plutôt récent et excentré, donne l'impression de s'affirmer indépendamment du centre « historique ». L'existence de ces deux centralités tend à renforcer la fragmentation de la ville en deux pôles: le haut et le bas. En outre, il existe un contraste saisissant entre les deux secteurs de part et d'autre de la ligne de chemin de fer. Le côté nord présente un caractère industriel, alors que le côté sud prend des allures bien plus urbaines. Il existe donc une fracture caractérisée par l'affectation des zones et renforcée par le passage de la voie CFF. Le secteur nord-est de la ville accroît le sentiment de fragmentation de par son réseau viaire mal connecté. Au-delà de la ceinture d'industries située au nord des voies, il est possible de relever deux nouvelles séparations. Premièrement, il existe une frontière imposante créée par l'autoroute A12. Puis, le béton laisse place à une zone périurbaine qui elle-même paraît scindée en deux. En effet, elle comporte d'une part une première zone caractérisée par une mixité fonctionnelle, toutefois sectorisée d'ouest en est : d'abord une partie résidentielle, une zone agricole et enfin des entreprises. D'autre part, il existe une deuxième zone qui peut être qualifiée de campagne-agricole et qui s'étend jusqu'au lac. Les accès à ce dernier périmètre sont peu évidents.

Malgré ces nombreuses fractures urbaines, Dürdingen ne manque pas de potentiel. Le lac artificiel de Schiffenen longe la commune de Dürdingen sur presque tout son versant ouest et semble être un élément important à prendre en compte. Cependant, les accès à l'eau sont limités et les berges escarpées. Il semble donc que la campagne située au nord soit peu attractive. En outre, il existe une vallée naturelle le long du

ruisseau de l'Horiabach qui traverse la commune et est déjà partiellement aménagée. Partant du lac elle a l'avantage de passer d'ores et déjà sous l'autoroute et la voie ferrée. Enfin, la forêt Burgerholz au sud de la ville est un endroit apprécié des habitants. Il apparaît donc que Dürdingen bénéficie de nombreux atouts paysagers et environnementaux mais ne les exploite pas ou peu.

En termes de dynamiques, nous avons observé une certaine intensité des flux autour du secteur de la gare. Cet axe constitue une nouvelle fracture car il concentre la majorité du trafic sans beaucoup le réguler. De manière générale, Dürdingen semble être une ville largement motorisée et n'apparaît pas très encline à accueillir de la mobilité douce.

A l'issue de ce diagnostic, les enjeux urbanistiques à Dürdingen semblent être fortement axés sur les thématiques de l'accessibilité et de la perméabilité. En effet, la ville manque de porosité entre ses différents secteurs et n'offre pas d'accessibilité satisfaisante à ses atouts paysagers et naturels. Deux volets distincts permettent de cibler ces enjeux. D'une part, il paraît important de réunifier la ville dans son tissu bâti, c'est-à-dire entre ses trois secteurs principaux : la zone industrielle et résidentielle du nord des voies, le secteur de la gare et le pôle historique. D'autre part, le lien avec la campagne peu développé constitue un second axe à traiter.

Situé dans la zone industrielle du nord des voies, l'espace laissé vierge par la délocalisation de l'usine de briques est destiné à accueillir un nouveau quartier mixte. Or, le passage de la voie CFF empêche la création d'une centralité entre celui-ci et le secteur de la gare. Sans remédier à cette cassure, le nouveau quartier, en partie résidentiel, risque de se transformer en enclave isolée du reste de Dürdingen. Il existe un deuxième en-

jeu propre au nouveau quartier à créer qui est de concilier l'habitat avec des activités économiques et ferroviaires tout en limitant au maximum les conflits d'usage qui pourraient résulter de cette coexistence.

### Enjeux et concepts du projet

Les enjeux liés à la campagne de Dürdingen sont basés sur l'attractivité de ce secteur partiellement « oublié ». Premièrement, il s'agit d'exploiter le potentiel qu'offrent la campagne et surtout le lac autant en termes de paysages que de loisirs. Dans cette perspective, il nous paraît nécessaire de créer un nouveau lien au sens large avec le lac de Schiffenen. Un point d'eau dans une commune constitue une véritable porte d'entrée à la création de nombreuses activités. Dans cette optique, il apparaît donc primordial de rendre cette zone plus accessible. La vallée de l'Horiabach constitue, aujourd'hui, la seule voie acceptable et pouvant faire l'objet de davantage d'efforts d'aménagement et ainsi devenir encore plus attrayante. Les autres chemins de campagne et ceux menant au lac incitent peu aux balades et aux loisirs, car ils sillonnent entre les industries ou sont fréquentés par des voitures.

L'enjeu de ce projet est donc non seulement de réunir la ville et sa campagne environnante et ainsi permettre un itinéraire continu dans le « jardin » mais aussi dans la « cour » car la ville est aussi un lieu où la balade doit être possible.

### Un projet qui unifie Dürdingen et sa campagne

Les différentes hypothèses de projet visent à répondre à l'enjeu d'unification de la ville de Dürdingen et ses alentours directs. Les interventions sur l'urbanisation concernent principalement la création d'un nouveau quartier mixte dans le secteur de la briqueterie. Dans l'optique

de relier cette nouvelle entité urbaine au reste de la ville, il est primordial de concevoir un quartier perméable et ouvert sur l'extérieur. Ainsi, la typologie des bâtiments se constitue essentiellement d'îlots ouverts offrant un maillage urbain aéré. Le zonage est conçu de manière à offrir aux habitants du quartier une protection contre les nuisances sonores produites par la ligne de chemin de fer, l'autoroute et les industries. Dans l'optique de connecter le nouveau quartier au secteur de la gare et au reste de la commune, il est prévu d'aménager une nouvelle place publique englobant les deux côtés des voies. Les deux secteurs sont reliés par un nouveau passage sous-voies, plus large et plus ouvert que le précédent. La place est pourvue d'un maillage végétal renforçant l'impression d'unité et se prolonge jusqu'à un P+R prévu à l'est de la place. Cette nouvelle infrastructure propose une alternative aux transports individuels motorisés et tend ainsi à limiter le trafic dans la ville, actuellement peu accueillante pour les piétons. Une passerelle permet de relier le nouveau quartier directement au P+R.

Les interventions sur le paysage et le milieu naturel se concentrent en un projet de balade sous forme de boucle permettant de relier Düdingen à sa campagne. Concrètement, la boucle propose de relier le lac au Burgeraholz, la forêt au sud-est de la commune en passant par le centre historique et le nouveau quartier de la briqueterie. Différentes interventions ponctuelles sont proposées afin d'accroître l'attractivité de cette boucle.

Par ailleurs, les hypothèses de projet sur la mobilité visent dans l'ensemble à donner plus de poids aux piétons. Le nouveau quartier est ainsi consacré à la mobilité douce. Ensuite, les mesures se résument à une réduction généralisée de la vitesse sur l'ensemble de la commune. Tout le secteur de la gare est conçu comme une zone de rencontre et est donc limité à 20km/h. Les autres routes sont quant à elles limitées à 30km/h. Enfin, des interventions sur le réseau viaire du secteur nord-est sont nécessaires pour créer plus de fluidité. Ces interventions, cumulées

à la meilleure offre en mobilité douce offerte par le P+R, ont également pour but d'offrir une meilleure porosité et une meilleure accessibilité à la ville.

# 63



Côté cour

Côté jardin

## Diagnostic



### Fractures

- Bâti ( densité variable )
- Route
- == Autoroute
- |||| Voie ferrée
- ~ Courbe de niveau
- Végétal
- Lac
- Secteur à intérêt paysager
- Secteur du centre historique
- Secteur de la briqueterie
- Secteur nord est
- Secteur périurbain

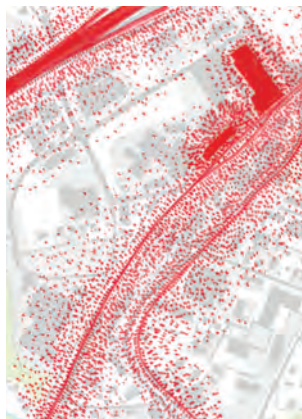
## Enjeux: accessibilité et perméabilité

### Côté cour

- Nouveau quartier mixte
- Nouvelle centralité



Nuisances sonores



### Côté jardin

- Attractivité
- Continuité

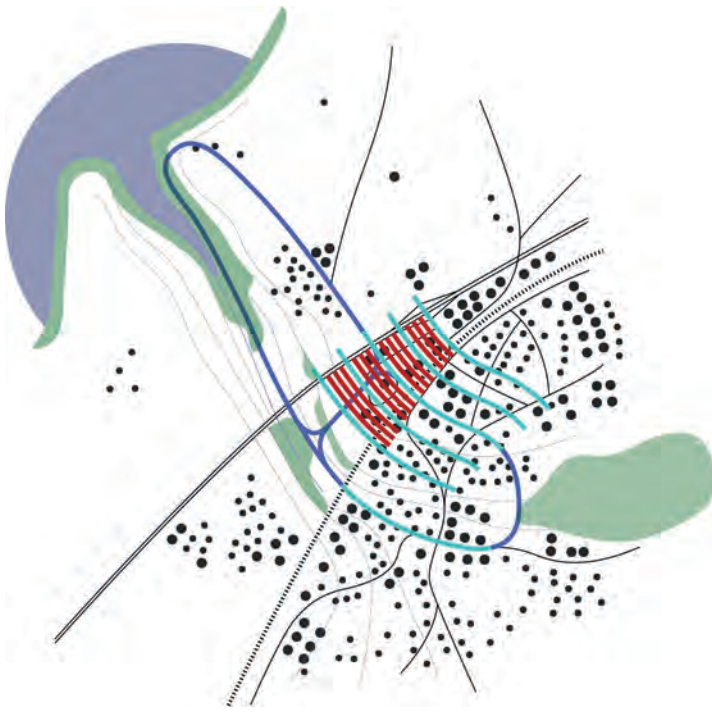


Perception, campagne





Nouveau quartier et réaménagement du secteur gare

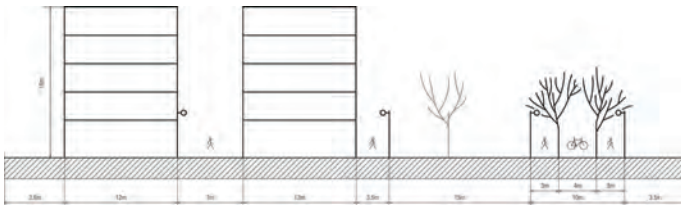


- Bâti ( densité variable )
- Route
- == Autoroute
- III Voie ferrée
- ~ Courbe de niveau
- Végétal
- Lac
- Boucle, balade
- Quartier de la briquetterie
- Liaison du réseau viare

Localisation des coupes

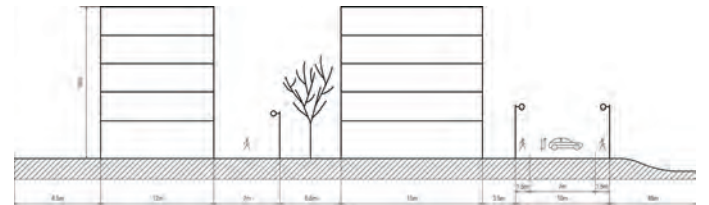


Coupe A - A' (sud-ouest)

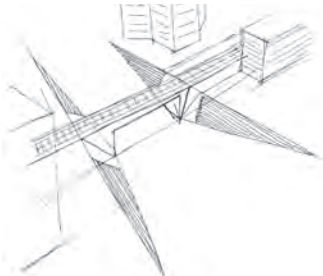


Réseau primaire      Aperçu cour      Artère principale

Coupe B - B' (nord-est)



Vis-à-vis activités - habitat      Route autorisée aux TIM



**Passage sous-voies**  
 - Plus ouvert et lumineux  
 - Lieu de passage et de rencontre



**Briquetterie**  
 - Espace culturel  
 - Exemple du marché



**Passerelle**  
 - Connecte le nouveau quartier  
 - Dessert le P+R



## Projet côté jardin

- Créer une continuité entre Cour et Jardin
- Itinéraire piéton sous forme de boucle

- Route / chemin large
- Chemin à accessibilité réduite
- Route / chemin périphérique
- Transagгло



## Plan guide

- Réunionification et perméabilité
- Balade rurale et urbaine
- Réappropriation de la ville et ses alentours par ses habitants

- Route / chemin large
- Chemin à accessibilité réduite
- Route / chemin périphérique
- Transagгло



## Rendre accessible et lier les lieux d'intérêts

- Différencier les usages
- Respect du naturel
- Ouvert à tous



Périurbain nord



Rives du lac de Schiffenen



Vallée de l'Horiabach

- Route / chemin large
- Chemin à accessibilité réduite
- Route / chemin périphérique
- Transagгло
- Potentiel lieu à intérêt
- Coupe



Espace vert résiduel - Pont autoroute

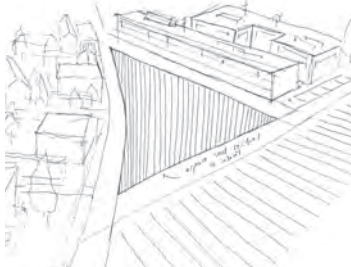


Rives du lac - Plage - Plaine



Jardins familiaux - Autoroute - Ferme - Plaine

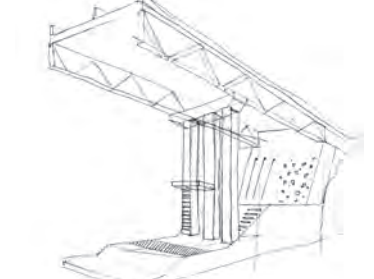
Lieux d'intérêts :



Espace vert résiduel à intérêt

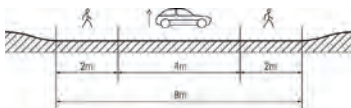


Pontons sur les rives du lac de Schiffenen

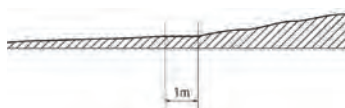


Mur de grimpe sous la structure de l'autoroute

Coupes :



Route en zone de rencontre



Sentier



Chemin piéton

Revêtement de surface :



Goudron et pavé



Terre meuble



Stabilisé



69

# **DÜDINGEN, UNE COMMUNE DE PROXIMITÉS**

Fanny Farron

Diana Djourou

Alejandro Manga

John-Alexandre Favre



**Autour de la place de la gare, ce projet imagine un nouveau quartier de 400 logements. Un concept de mobilité permet de requalifier les axes qui convergent vers ce nouveau quartier ; ces axes sont pensés comme des espaces multifonctionnels.**

Düdingen est le centre secondaire de l'agglomération de Fribourg et le centre principal de la communauté germanophone. Accessible facilement et connectée avec les villes de Fribourg et de Berne, elle présente une croissance soutenue tant sur le plan économique que sur le plan démographique. Il y a 7'815 habitants en 2016 et la commune comptait 3'858 emplois en 2013. La commune de Düdingen estime à 300 ou 400 son besoin en logements pour les 15 années à venir.

### **Diagnostic : des zones à bâtir surdimensionnées**

Düdingen hérite d'un aménagement du territoire des années 1960 à 1990, qui donne la priorité aux déplacements en transport individuel motorisé (TIM). Cela signifie que l'espace dans les axes de mobilité principaux est en majorité attribué aux voitures.

C'est une commune avec des atouts paysagers non négligeables (forêts, marais, lac, étendues agricoles), mais peu mis en valeur. Cela est peut-être dû à la croissance économique et démographique soutenue de la commune, qui n'incite pas les décideurs publics à mettre en valeur ces atouts qui peuvent contribuer à la qualité de vie des habitants.

L'analyse de la dimension des zones à bâtir de la ville montrent un surdimensionnement important. Les zones à bâtir non construites représentent 97'000 m<sup>2</sup> de terrain en périphérie de la ville. Notre projet propose de densifier dans le centre, vers la gare, sur une parcelle de 38'000 m<sup>2</sup> qui est largement suffisante pour subvenir aux besoins en logements des 15 années à venir. Nous proposons de classer les zones à bâtir surdimensionnées en zones de réserve.

### **Concept**

Le concept que nous proposons pour le réaménagement de la commune est le concept de ville de proximité, autrement dit le quotidien abordable en 10 minutes de marche. Nous observons un point focal dans la commune, qui est la place de la gare. C'est actuellement un espace bétonné et gris qui sert principalement de parking pour les voitures. À partir de ce point, un cercle d'un rayon de 500 mètres, correspondant à la distance d'une zone de captage piétonne avec des déplacements de moins de 15 minutes, permet de rallier toutes les centralités de la commune (commerces, services, bâtiments culturels, zones de loisirs). Un cercle d'un rayon d'un kilomètre, taille idéale pour une zone de captage pour les cyclistes, permet de rallier à peu près 95% des logements, en moins d'un quart d'heure.

### **Urbanisation**

Simultanément à notre projet, sur une parcelle proche de la place de la gare, se construit le projet Düdingenplus de 280 logements. Dans la continuité de ce développement, notre projet propose la construction d'un autre quartier sur le site de la briqueterie, une parcelle adjacente, afin de donner plus de poids économique et démographique à la centralité proposée, et profiter de la qualité de vie générée par ces quartiers de proximité.

Nous proposons deux variantes pour le développement du site : une qui conserve la partie plus ancienne de la briqueterie, avec des bâtiments en R+3 ou R+4 et un Indice d'Utilisation du Sol (IUS) entre 0,8 et 1. L'immeuble conservé sert à pourvoir des équipements pour les habitants de la ville, tels qu'une crèche, une bibliothèque, une ludothèque, etc., en plus de la valeur historique et architecturale du bâtiment en question. Cette variante permet de construire entre 300

et 375 logements. La deuxième option permet de construire plus de logements, de 400 à 550 logements avec des immeubles de type R+3 ou R+4 et un IUS un peu plus élevé compris entre 1,2 et 1,45. Tous les bâtiments proposés seront construits selon le label Minergie, et leur emplacement cherche à maximiser la lumière disponible. Disposés à la manière du jeu « Tetris », ils sont entourés de parcs assez intimes. C'est cependant la première variante que le projet retient, pour la valeur historique de la partie de la fabrique conservée.

Ce nouveau quartier est à lier avec la place de la gare par le réaménagement du sous-voie qui sera élargi à 10 mètres. La place de la gare est réaménagée avec un parking souterrain, une station de Publibike (vélos en libre-service) et des parkings à vélos. En plus de ces réaménagements fonctionnels pour favoriser la multimodalité, l'espace public récupéré est rénové avec des aménagements pour les jeunes, les personnes âgées, pour les rassemblements et les événements qui pourront être réalisés autour du bilinguisme par exemple.

### **Mobilité**

Comme les axes de mobilité priorisent les déplacements en trafic individuel motorisé, le projet propose un report modal en établissant une pacification du trafic à l'échelle de la ville. Cela consiste à créer des zones 30 km/h dans les axes principaux et des zones 20 km/h pour le reste de la circulation. Les axes sont retravaillés et portés à mener aux étendues paysagères environnantes.

Vue la durée du projet, nous concentrons notre attention sur quelques axes stratégiques, avec 4 typologies différentes : la typologie commerçante, publique et culturelle, la typologie résidentielle, la typologie industrielle et la typologie agricole. A chaque fois, nous proposons des coupes qui montrent un

espace réaménagé et dévolu aux piétons et cyclistes selon l'espace disponible et les besoins sur place. Ainsi, ils disposent de plus de place vers les commerces, moins à la zone industrielle, où la limite de vitesse est d'ailleurs fixée à 50 km/h. Le projet prévoit la construction de parcs aux entrées des entités paysagères afin de les mettre en valeur : les marais, le lac Schiffenen et la forêt. Ils sont connectés à la ville via des voies vertes.

En choisissant de réaménager les voies de circulation à la recherche d'un report modal sur la mobilité douce, le projet cherche à avoir un effet positif sur l'environnement et la qualité de vie des habitants de la ville. Un volet social accompagne le projet, qui cherche à inviter les habitants de la commune à s'approprier des nouveaux espaces dégagés avec des activités culturelles. Il est question d'offrir une possibilité de rencontre et de convivialité dans un espace rénové et vivant au centre de la gare, avec des zones d'activité mixtes. De plus, celles-ci sont bien connectées à l'agglomération de Fribourg et à la ville de Berne et mettent en valeur les atouts paysagers de la commune ainsi que la culture du bilinguisme.

Pour finir, notons que pour des questions de temps nous n'avons pas développé le volet qui correspond à l'aménagement de la Transagglo. Six séquences ont été définies pour en proposer un réaménagement, mais leur développement reste à faire dans une éventuelle suite du projet. L'estimation de la demande en ce qui concerne les places de parcs pour les vélos, pour le parking souterrain pour les voitures, pour le réseau de Publibike et la définition d'objectifs de part modal restent aussi à définir, pour des questions de temps et d'un manque d'outils et de données pour établir des prévisions de qualité. Il en est de même pour les différents axes de circulation que le projet ne traite pas, ainsi que savoir précisément le nombre de logements à mettre sur la parcelle de la gare, le site de la briqueterie.

# 71



Secteur de la gare

## Diagnostic

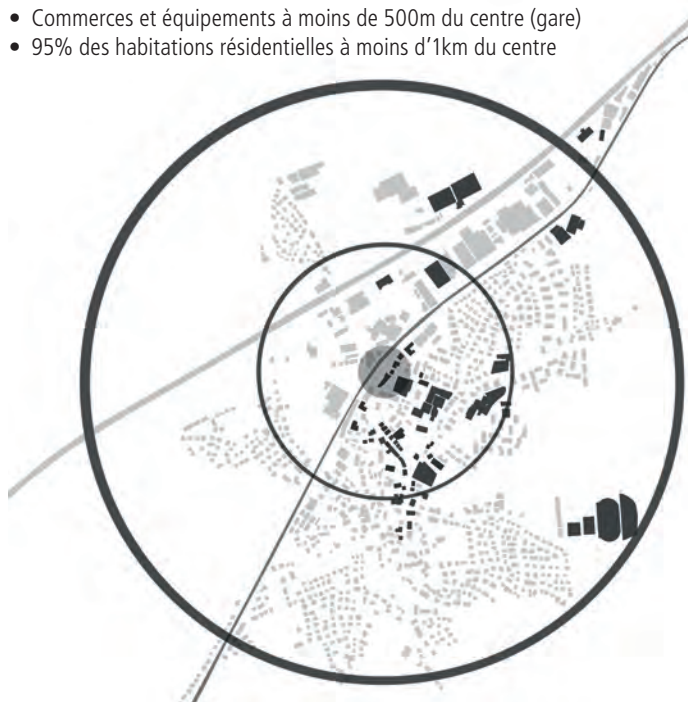
### Mobilité Fribourg - Düdingen

Temps de trajet entre les gares de Fribourg et Düdingen



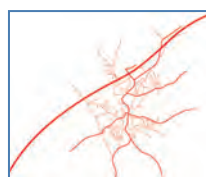
### Düdingen, ville de proximité

- Commerces et équipements à moins de 500m du centre (gare)
- 95% des habitations résidentielles à moins d'1km du centre



### Un réseau routier encombrant

- Le réseau routier empiète fortement sur la mobilité douce
- Flux de 15'000 véhicules / jour sur les axes principaux
- Espace piétonnier et cyclable très limité



Routes et autoroutes



La Suisse à pied



La Suisse à vélo

## La centralité de la gare

### Plan du secteur



### Concept de l'écoquartier

- Conservation de la fabrique de briques
- Maintient du patrimoine bâti et architectural
- Réaménagement en espace socio-culturel
- Élément de l'écoquartier
- Structure le parc tout autour d'elle



- Ensemble bâti selon les structures voisines
- Une parcelle à l'ouest et une à l'est
- Élément solitaire et indépendant du centre
- 400 logements répartis sur des R+3 et R+4
- Immeubles distants pour un cadre spacieux



- Réseaux piéton et cyclable spacieux
- Cheminements principaux de 7m
- Cheminements secondaires de 4.5m
- Maintient de l'orthogonalité du tracé bâti
- Connexion entre le sous-voie et la fabrique



### Concept végétal

- Parc autour de la fabrique de briques
- Rôle d'espace de loisirs, fête et détente
- Arbres de grand à petit développement
- Hauteur de 25m à 5m
- largeur de 10 à 5m



- Ceinture arborée qui délimite l'espace
- Séparation avec la zone industrielle
- Espèces végétales à grand développement
- Hauteur de 20m, largeur de 10m
- Plantation tous les 10m



- Alignements le long des cheminements
- Structuration de l'espace
- Espèces végétales à moyen développement
- Hauteur de 10m, largeur de 5m
- Plantation tous les 10m



## La place de la gare



Vue actuelle



Perspective





## Mobilité et paysage



Axes 30km/h



Axes verts



Lieux d'importance



Promenades vertes



Places publiques



Parcs publics



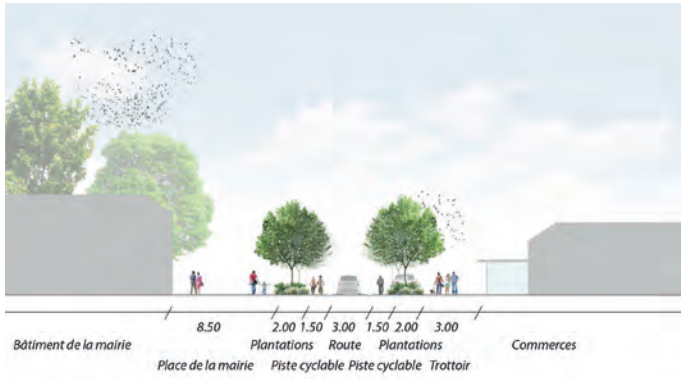
## Promenade sur la frange urbaine



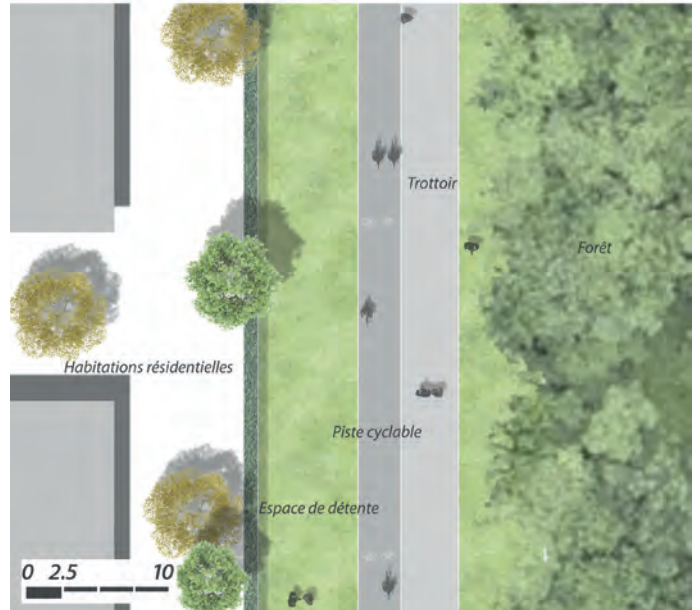
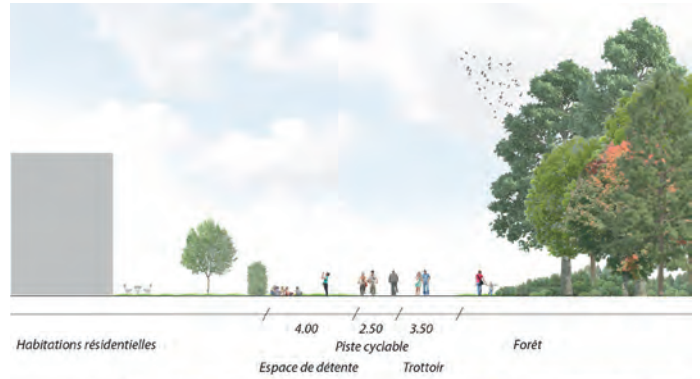
## Espace dédié à la mobilité douce



## La place de la mairie



## La frange forestière



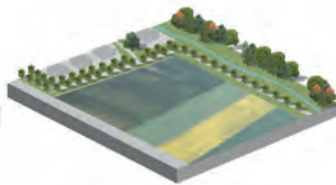
## Les parcs

Parc de la forêt

Frange urbaine

Parc des marais

Parc du lac







# **BERTIGNY, LA COLLINE VERTE**

Melissa Boutchoué

Rémi Clément

Ralitsa Dilova



**En tirant parti de la route qui sera construite pour l'extension de l'hôpital cantonal, ce projet prévoit en continuité de l'ensemble de Villars-Vert une urbanisation compacte (400 logements et des surfaces d'activités). Une zone destinée à des entreprises est prévue à côté de l'autoroute.**

Le projet porte sur le secteur de la colline de Bertigny, sis sur la commune de Villars-sur-Glâne à proximité immédiate de la ville de Fribourg, au sein de la première couronne de l'agglomération fribourgeoise. Les objectifs de ce projet concernent l'urbanisation, le paysage et la mobilité.

Le projet présenté ici s'inscrit dans le concept du développement durable et est élaboré dans l'optique de proposer une solution de développement à même de satisfaire trois exigences.

La première concerne le territoire : il convient de développer un projet allant au-delà de l'esprit communal et qui s'inscrive de manière cohérente à l'échelle de l'agglomération. Le concept d'un réseau de voies dédiées à la mobilité douce reliant les principaux espaces verts d'intérêt général et s'imbriquant dans le réseau existant des axes principaux et des centralités en est l'aspect central, le secteur de Bertigny formant une pièce de ce réseau.

La deuxième touche au paysage et à l'environnement : il s'agit de préserver le mieux possible la pénétrante verte reliant le centre de l'agglomération à la campagne environnante.

La troisième concerne les différents acteurs : il importe de trouver le bon compromis afin de satisfaire les exigences et les intérêts des différents acteurs en présence, à savoir l'Agglomération, le canton et l'Hôpital Fribourgeois (HFR). En effet, le canton de Fribourg, devant faire face à une pénurie de terrains dédiés aux activités économiques, et en même temps à une évolution démographique intense engendrant le besoin d'emplois pour faire face au développement de la tendance négative d'un canton « dortoir », a mis ce site dans ses priorités pour y développer une nouvelle zone d'activités. Ce projet y répond en proposant

le développement le long de l'autoroute A12 d'une zone d'activités de type Cleantech, permettant à terme d'accueillir environ 1'000 emplois à haute valeur ajoutée et de créer des synergies dans le domaine de la technologie et de la santé grâce à sa proximité de l'HFR, du site de Bluefactory et des Hautes Ecoles Fribourgeoises (Université, Ecole d'ingénieurs, ...).

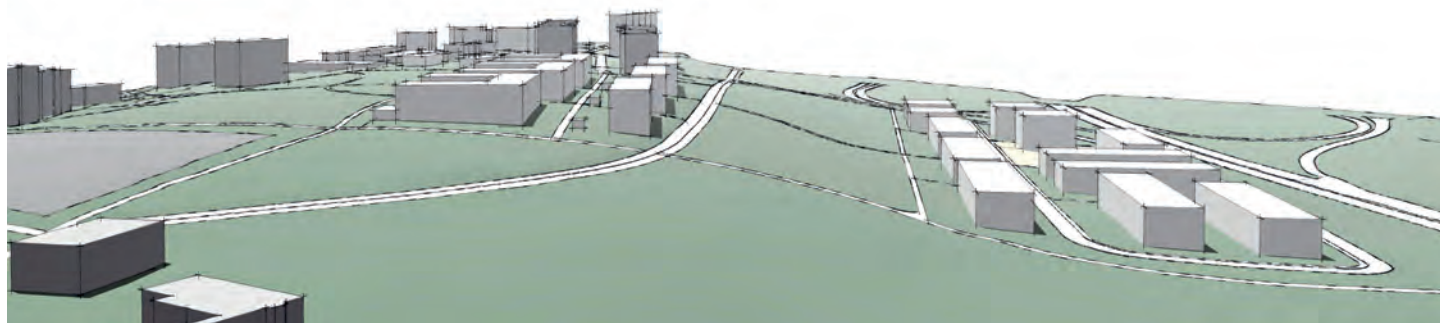
L'Agglomération de Fribourg doit aussi faire face à cette forte croissance démographique : dans le souci de mener une politique urbaine d'agglomération cohérente, prônant la densification vers l'intérieur en opposition avec un étalement en direction des campagnes alentours, les autorités souhaitent y développer en priorité des logements et des zones de détente. Dans cette optique, le projet met en avant la création, sur une surface totale dédiée de 26'000 m<sup>2</sup>, d'environ 380 logements pour plus de 1'340 habitants et de 600 m<sup>2</sup> de surfaces mixtes allouées à des activités commerciales. Ces nouveaux bâtiments s'articulent dans la continuité de l'urbanisation existante des tours de Villars-Vert pour deux raisons : afin de limiter les nuisances sonores générées par l'autoroute et afin de créer une continuité du bâti ménageant la pénétrante verte, tout en permettant de dégager un espace central avec en parallèle la création du parc de Bertigny sur le haut de la colline. Dans ce même secteur, une crèche et une bibliothèque-médiathèque de quartier seront créées en continuité des jardins partagés.

Sur ce site se trouve encore un autre élément d'importance : l'Hôpital cantonal (HFR). Cet hôpital devant tout prochainement s'étendre, les travaux d'extension vont exiger la création d'une route d'accès au chantier, et à terme cette extension va amener une augmentation du nombre de collaborateurs sur

le site, et donc de pendulaires dans un site aux accès déjà fortement saturés. La transformation de la route de chantier en nouvelle route d'accès privilégiée pour l'HFR s'ajoutera au développement d'une plateforme multimodale avec la création d'un P+R relié au réseau des Transports publics fribourgeois (TPF). Pour ce faire, la ligne de bus 5 reliant l'hôpital au centre-ville sera prolongée.

Fort de trouver une réponse adéquate face à tous ces enjeux, notre projet propose ainsi différentes stratégies, intentions et mesures ayant le potentiel d'assurer, toujours dans une perspective de durabilité, la création pour le futur d'un nouvel espace de qualité au sein de l'Agglomération fribourgeoise.

# 79

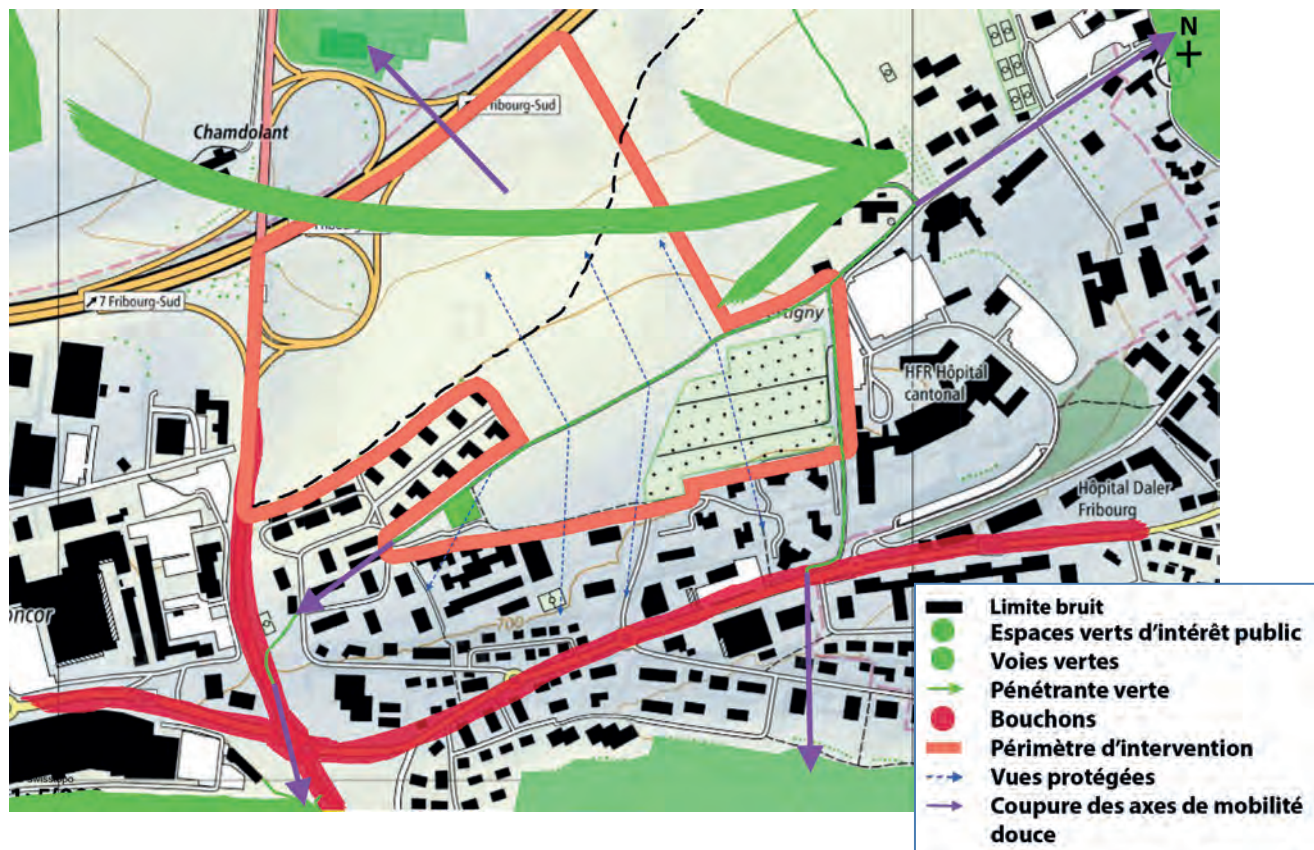


Vue sur les vergers

## Diagnostic et enjeux

### Carte des enjeux

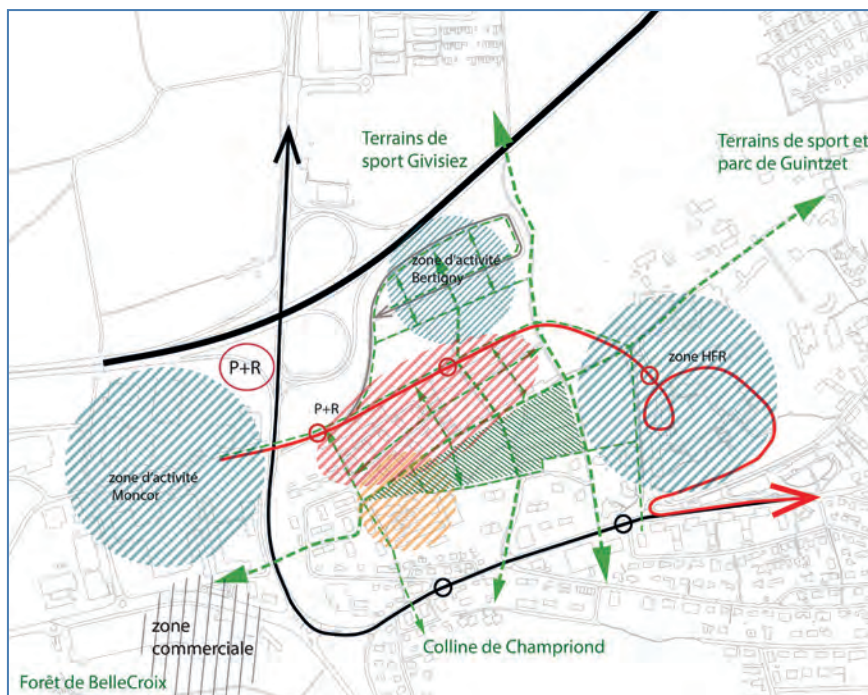
Conserver la pénétrante verte | Conserver les vues | Travailler les connexions du réseau vert | Désengorger les axes routiers principaux





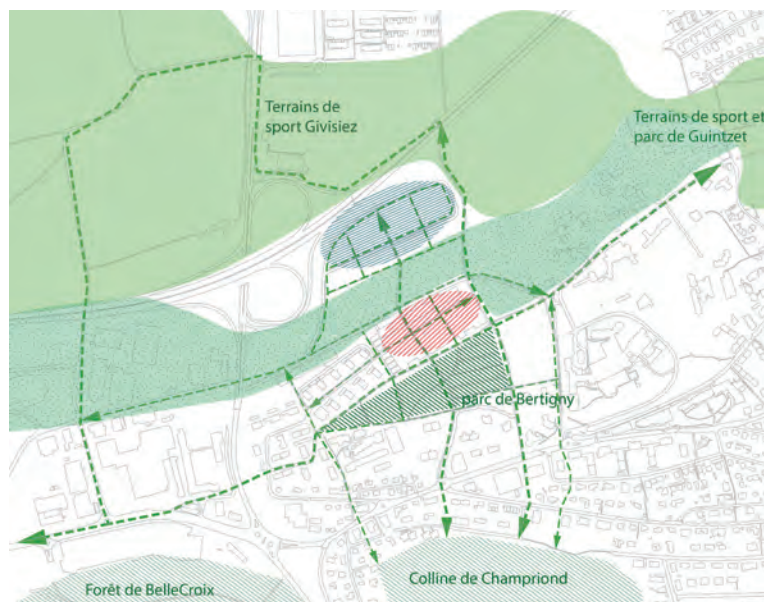
# Stratégies du projet

## Schéma fonctionnel



- pôle d'emplois
- pôle habitations
- pôle scolaire
- pôle commercial
- ▨ parc Bertigny
- TP, arrêt de bus Hôpital
- chemins piétons, MD
- arrêt de bus existant

## Armature verte



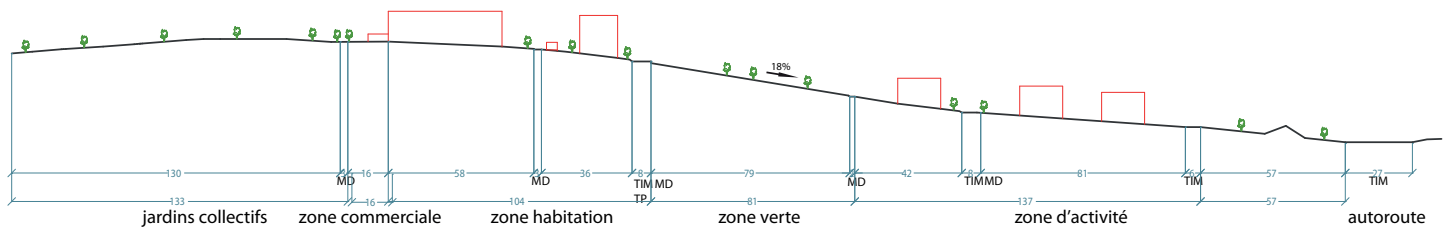


# Bertigny, la colline verte

## Plan directeur



Coupe AA'

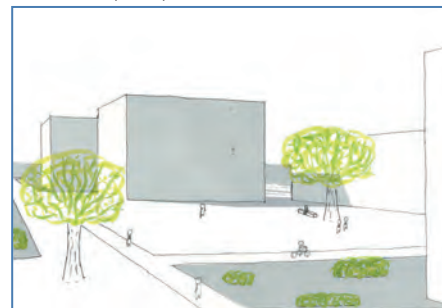


- jardins collectifs
- vergers
- champs agricoles
- parc public
- espace public
- commerces
- logements collectifs
- zone d'activité cleantech
- zone d'agrandissement hôpital

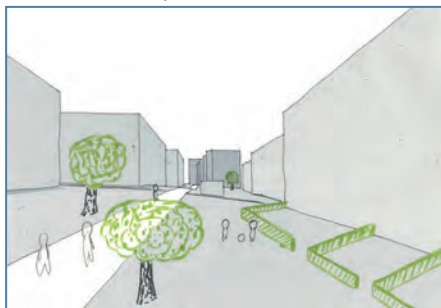
Vue sur le chemin piéton de la colline



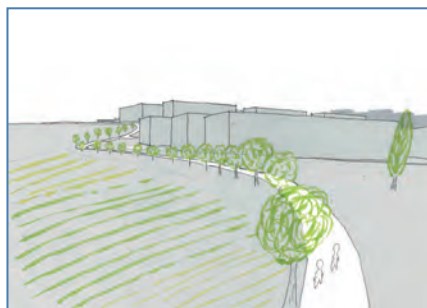
Vue sur l'espace public dans la zone d'activité



Vue sur le chemin piéton dans la zone d'habitation



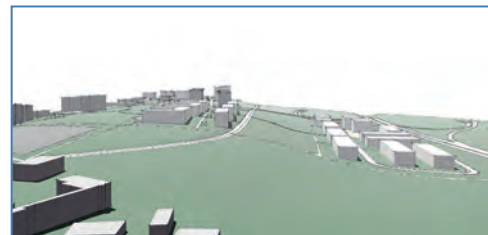
Vue sur le chemin de Givisiez



Vue aérienne sur le site



Vue sur les vergers





# 85

## **LA COLLINE DE TORRY, UNE PERLE AU CŒUR DE L'AGGLOMÉRATION FRIBOURGEOISE**

Yann Corajod

Ana Lopez

Théo Mandanis

Reto Marugg



Ce projet met en valeur la colline de Torry, en préservant son sommet qui dégage des vues exceptionnelles sur l'ensemble de l'agglomération. L'urbanisation est concentrée et contenue aux pieds des versants nord et est. Le projet prévoit également des connexions entre la colline et les systèmes paysagers proches (Guintzet, Sarine, etc.), tant au niveau de la mobilité qu'au niveau biologique et paysager.

La colline de Torry est une colline glaciaire coupée par les limites administratives de la commune de Grange-Paccot et de la ville de Fribourg. Les activités qu'elle concentre sont principalement agricoles sur le sommet ainsi que sur les façades est et nord, alors que les façades ouest et sud sont, elles, principalement composées d'habitations. Les différents secteurs qui l'entourent présentent plusieurs types d'activités. En effet, le secteur comprend une large zone industrielle et commerciale, le complexe sportif de Saint-Léonard ainsi que des axes de mobilité importants. Les quartiers situés à l'ouest, au sud ainsi qu'une partie du nord, sont eux principalement dédiés aux habitations. Au vu de son large potentiel de développement, ce lieu a été défini comme stratégique par les autorités fribourgeoises en charge du projet d'agglomération.

Les constats que nous avons effectués nous ont amenés à réaliser le différentiel entre l'espace ouvert de la colline et des espaces urbanisés autour de cette dernière. En sachant que le secteur du Plateau d'Agy ainsi que le quartier de la Poya subiront des développements futurs très importants, comme l'indiquent le PA3 et la vision de développement de la ville de Fribourg, et compte tenu de notre diagnostic, nous pensons qu'une organisation spatiale optimisée autour de la colline de Torry peut permettre une meilleure connectivité entre les systèmes paysagers, tout en répondant aux besoins de développement. De par sa situation au centre de l'agglomération, Torry est l'un de ses points culminants. Cette caractéristique lui permet de disposer d'un très fort potentiel paysager car, depuis son sommet, les principales entités paysagères de la partie centre et nord de l'agglomération y sont visibles (masses forestières, la Sarine et les Préalpes fribourgeoises).

Ce lieu demeure actuellement un espace très enclavé, au même titre que Bertigny, dû à la pression exercée pour l'urbanisation, la proximité des voies ferrées, ainsi que des axes routiers d'envergure tels que l'autoroute A12 et la rue de Morat. Pendant le développement de notre projet, nous nous sommes demandés comment transformer cet espace, qui pour l'instant est très peu intégré dans le tissu de l'agglomération, en un espace qui amène une plus-value à toute l'agglomération et qui réalise son potentiel au-delà d'une simple réserve stratégique en zone à bâtir. Et comment arrivera-t-on à trouver un équilibre entre la préservation du caractère naturel de la colline et la densification souhaitée dans ce secteur de l'agglomération?

Pour intégrer la colline de Torry comme élément fonctionnel dans l'agglomération fribourgeoise, il est à notre sens judicieux d'envisager des mesures complémentaires les unes aux autres pour établir une connexion physique et fonctionnelle au sein de l'agglomération.

### **Concept, objectifs et intentions**

Dans le but de donner à la colline de Torry un rayonnement, à la fois durable et fonctionnel, conforme à nos valeurs, nous avons décidé de lui donner un rôle paysager qui passe par la mise en place d'un système de connexions paysagères à travers l'agglomération fribourgeoise. Cela avec l'objectif de créer une inter-visibilité entre les différentes entités paysagères ainsi qu'un réseau d'espaces ouverts. Pour réaliser nos objectifs, nous avons pris en compte plusieurs dimensions reliées entre elles. Ces dernières sont les dimensions physique, visuelle et symbolique, fonctionnelle et administrative. Grâce à ces dimensions, nous voudrions déterminer les conditions d'utilisation de l'espace urbain permettant à

la fois la préservation, le partage et la transmission du patrimoine collectif, et ce tout en satisfaisant les besoins des générations présentes, sans compromettre ceux des générations futures. Également, nous chercherons à mettre en place un développement urbain durable servant à la fois le futur du site, mais aussi celui de l'agglomération grâce aux mesures d'aménagement qui viseront à agir sur les aspects environnemental, social et économique à travers un cadre de référence bien défini.

### **Création d'un système paysager à l'échelle de l'agglomération**

*Connexions visuelles* : les vues depuis le sommet de la colline de Torry sont sans conteste parmi les plus appréciables que l'on puisse avoir dans la région en raison du panorama qu'elle offre sur l'agglomération. Pour garder ce fort atout de la colline, nous prévoyons un périmètre d'espace ouvert protégé sur le sommet, où se trouvera le parc urbain et agro-urbain. Nous avons également fixé une hauteur limite pour la couronne de bâtiments située au-dessus de la courbe de niveau de 650 mètres, fondée sur les lignes de vue que nous avons établies depuis le haut de la colline. En ce qui concerne la traduction de la dimension physique en mesure d'urbanisation, nous avons créé deux corridors verts sur les versants nord et est de la colline. Ces corridors servent à la fois d'axe de mobilité pour accéder à la colline, mais également de lien physique avec l'espace naturel de la Sarine à l'est, et avec l'espace agricole ainsi que les masses forestières au nord. Les corridors permettent aussi de percevoir la colline depuis différents points de l'agglomération (Plateau d'Agy, la Poya et Schönberg).

**Mobilité douce et connexions physiques** : nous avons décidé de mettre l'accent sur la mobilité douce pour créer des connexions entre les différents espaces ouverts. Nous prévoyons des intentions de développement sur plusieurs versants de la colline afin de permettre un désenclavement progressif. En tenant compte des mesures de mobilité douce prévue par le PA3, nous proposons la création d'un chemin de toute pièce qui permettra de lier directement le sommet de la colline au franchissement nord. Sur cette base, nous avons établi un schéma de connexion physique entre les différentes entités paysagères environnantes (espaces ouverts et masses forestières). Pour les zones nord et est, nous nous servons de la Transaglo pour connecter la colline avec les bords de la Sarine à l'est ainsi que les plaines agricoles de Düringen au nord-est, et du franchissement de mobilité douce pour connecter avec l'espace agricole ainsi que les masses forestières. Finalement, nous prévoyons des intentions de développement de façon à pouvoir lier la colline aux autres espaces ouverts et publics que nous avons identifiés sur l'axe sud et ouest.

**Connexions fonctionnelles** : l'objectif est de créer une complémentarité fonctionnelle avec les autres espaces ouverts du centre de l'agglomération. Alors que certains espaces comme le Guintzet ou le parc de l'étang du Jura ont une fonction plutôt récréative pour les habitants, la colline de Torry dispose d'une fonction plus patrimoniale et culturelle à mettre en avant, et notamment l'aspect agro-urbain. En ce sens, le parc prévu sur cette thématique se doit de donner une visibilité à la production agricole en milieu urbain et de mettre en avant l'héritage agricole fribourgeois. Pour cela, le scénario que nous prévoyons se fonde avant tout sur la sensibilisation de la population par des informations disponibles sur le lieu, ou encore par le fait d'envisager des contrats d'approvisionnement pour les cantines scolaires concernant des denrées alimentaires cultivées sur la colline de Torry. Ce type de mesure irait dans le sens du renfor-

cement des rapports de proximité au sein de ce quartier en plein essor. Enfin, un autre aspect à mettre en avant est la fonction de belvédère de l'agglomération que se doit de revêtir la colline de Torry selon nous.

### **Mesures d'aménagements à l'échelle du site**

Pour répondre aux besoins de logements au sein de l'agglomération nous avons prévu des aménagements sur la partie basse de plusieurs versants actuellement non-bâties de la colline. Ceux-ci ont été planifiés de manière à ce que la colline puisse être urbanisée de façon à être en accord avec le cadre dimensionnel que nous avons défini. Tout en respectant les espaces ouverts définis sur la colline, la zone d'urbanisation retenue permet l'implantation de logements accessibles en mobilité douce et en transports publics.

Sur le bas de la colline, une morphologie permettant une densité élevée a été choisie tout en respectant les contraintes de la situation topographique comme l'ensoleillement. Les unités d'habitation que nous prévoyons d'implanter au-dessus de la ligne de niveau des 640 mètres sont plus petites afin de mieux s'intégrer dans le paysage et de ne pas interférer avec les lignes de vue répertoriées sur la colline. Pour la desserte en transports individuels motorisés, une solution de parking centralisé a été adoptée. Il nous apparaît indispensable d'activer et promouvoir l'implantation de coopératives qui, par leurs statuts, viseront à réduire l'usage des voitures privées, à faciliter la mise en place de structures de services partagés (ex: Mobility). En se fondant sur la qualité de la desserte en transports publics ainsi que les mesures de mobilité douce que nous prévoyons, nous justifions une limitation des places de parking ainsi qu'un faible taux de motorisation dans le quartier.

### **La dimension administrative**

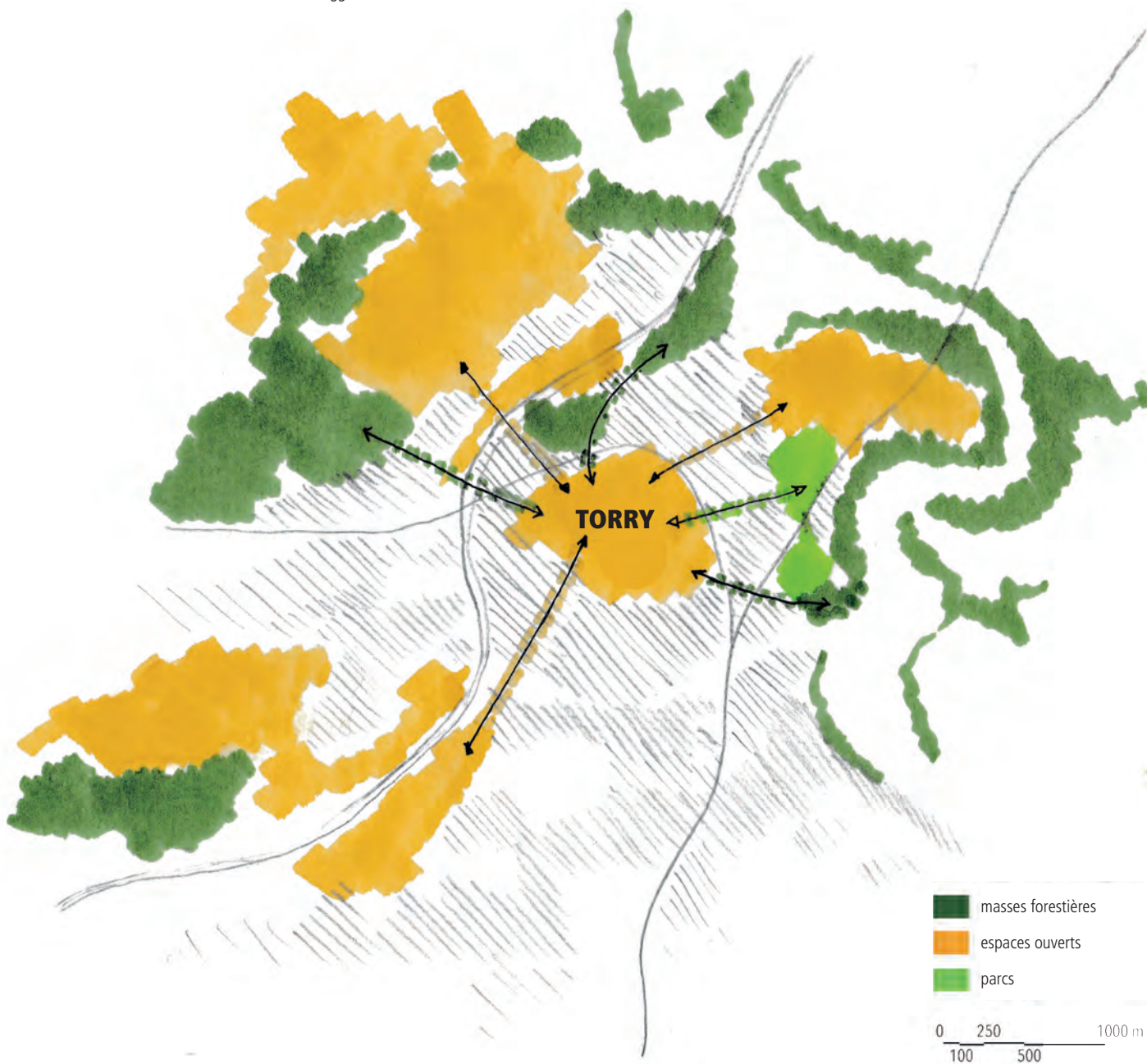
La prise en compte de cette dimension est essentielle pour offrir un projet durable et cohérent à la colline. Nous proposons, à titre d'intention, la création d'un comité regroupant les acteurs locaux (publics et privés).

Une autre alternative pourrait se trouver dans des projets tels que celui mené par l'association Fusion 21 qui vise à faire fusionner huit communes, dont Fribourg et Grange-Paccot, dans le but de créer l'espace du Grand Fribourg. De telles initiatives permettraient donc de casser les frontières et amèneraient plus d'harmonie sur le plan décisionnel.



## Réflexion, approche

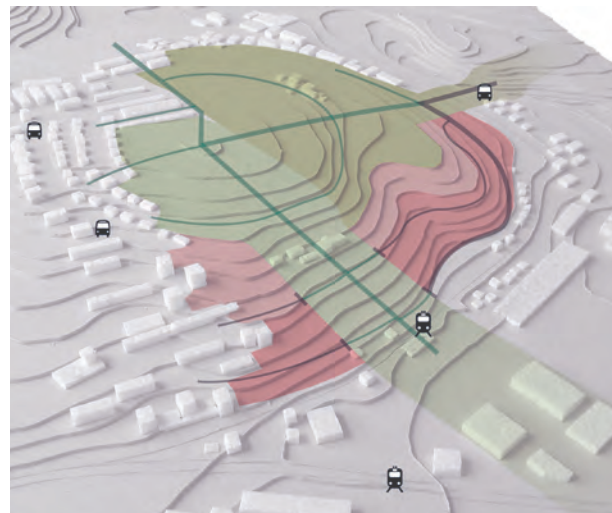
Comment transformer cet espace, qui pour l'instant est très peu intégré dans le tissu de l'agglomération, en un espace qui amène une plus-value à toute l'agglomération et qui réalise son potentiel au-delà d'une simple réserve stratégique en zone à bâtir? Et comment trouver un équilibre entre la préservation du caractère naturel de la colline et la densification souhaitée dans ce secteur de l'agglomération?





# Un belvédère sur l'agglomération

Dimension physique





- espace d'urbanisation spécifique
- espace d'urbanisation optimal
- dimension physique

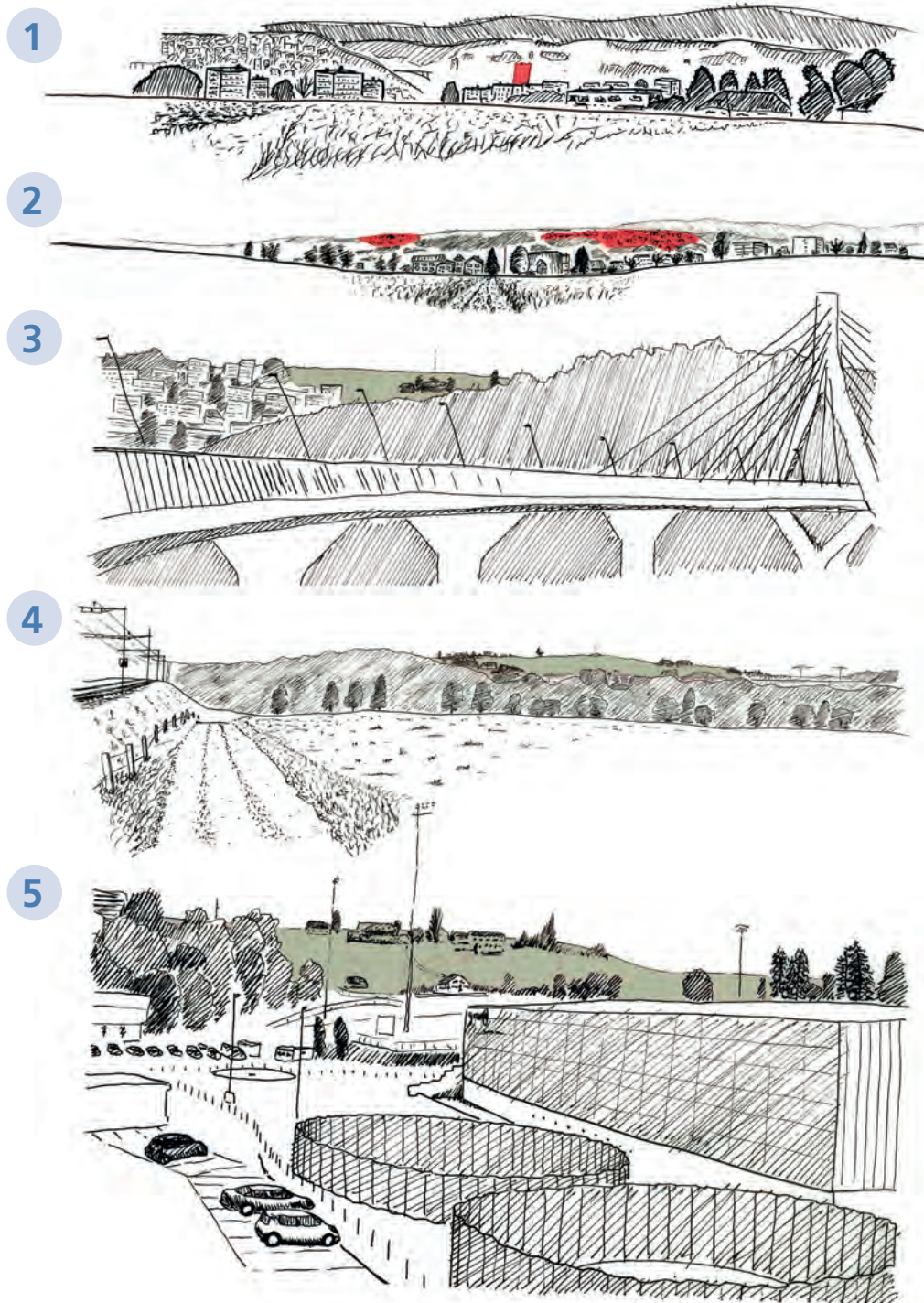


## Dimension visuelle

1. La cathédrale de Fribourg visible depuis la colline de Torry
2. Des vues sur l'agglomération, entre Düdingen et le Schönberg
3. La colline de Torry, un repère paysager depuis les contreforts de la Sarine
4. Torry, identifiable sur le chemin depuis Düdingen
5. La colline comme un poumon vert au milieu de l'urbanisation

La colline de Torry possède l'un des plus beaux points de vue sur l'agglomération fribourgeoise.

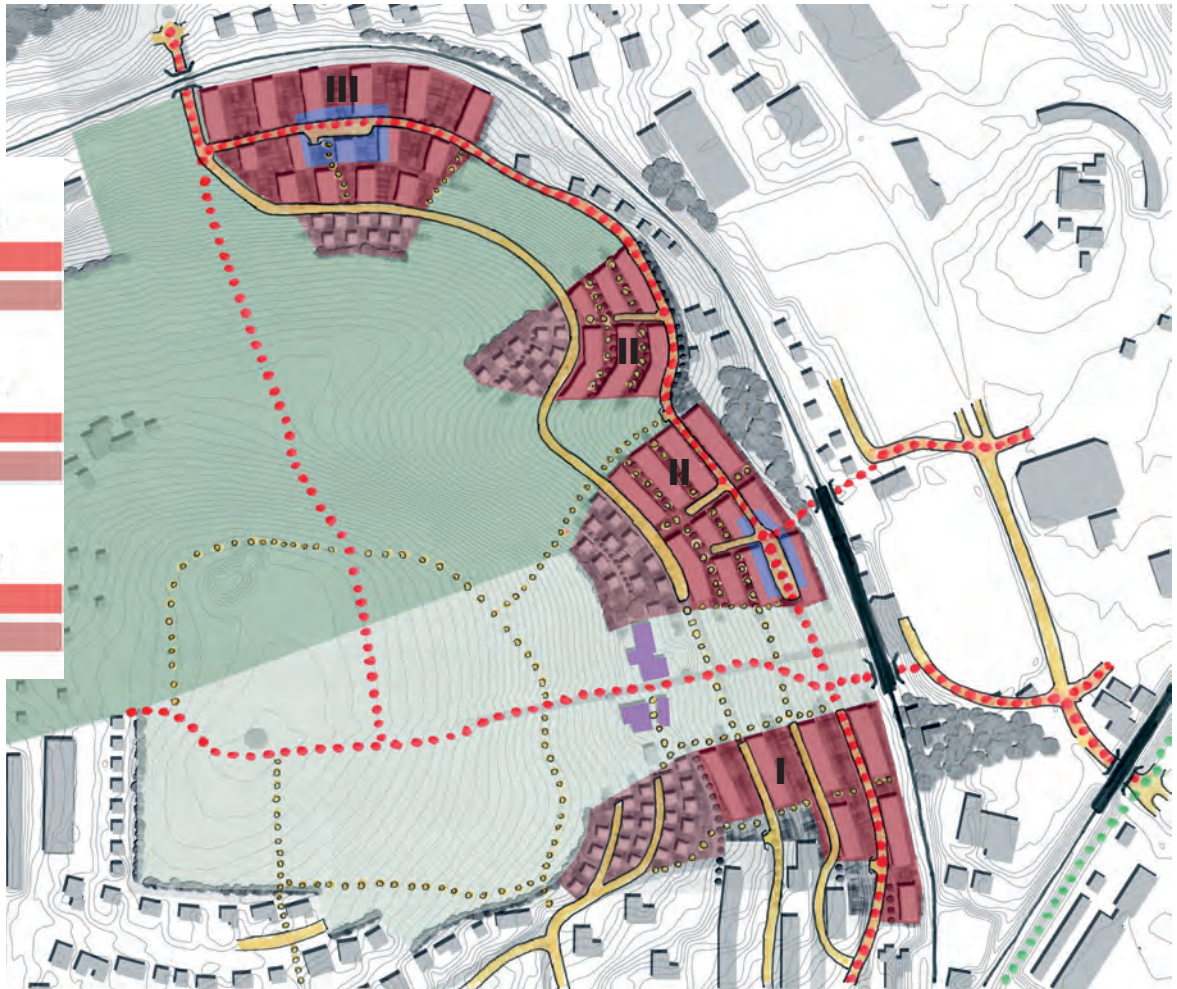
-  Vues sur la colline
-  Vues depuis la colline





# Urbanisation de la colline de Torry

<b>I</b>	Logements: 374
	IBUS: 1.7
	IBUS: 0.85
<b>II</b>	Logements: 624
	IBUS: 2.20
	IBUS: 0.72
<b>III</b>	Logements: 332
	IBUS: 1.48
	IBUS: 0.77



Répartition	Mobilité
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Zone dense 620-640m	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px dotted red;"></span> Axe prévu MD
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span> Zone Moyenne 640-650m	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px dashed yellow;"></span> Axe prévu MD secondaire
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Centre de quartier	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px dotted green;"></span> Transagгло MD
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span> Ferme de Torry	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px solid yellow;"></span> Accès voiture autorisés
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Parc agro-urbain	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px solid black;"></span> Voie ferrée
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgrey; border:1px solid black;"></span> Parc urbain	<span style="display:inline-block; width:15px; border-bottom:1px solid black; position: relative; top: -2px;"><span style="position: absolute; left: -5px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">+</span></span> Halte ferroviaire
	<span style="display:inline-block; width:15px; border-left:1px solid black; border-right:1px solid black; height:15px;"></span> Franchissements



93

**PISCICULTURE, UN AMPHITHÉÂTRE URBAIN  
FACE AUX MÉANDRES**

Mathieu Rotzetter

David Sanchez Iglesias

Loïc Beirnaert

Valérie Filliez



La Pisciculture est un site de méandre de la Sarine, occupé partiellement par des activités industrielles. Ce projet utilise les différents plateaux qui composent le site pour proposer un programme différencié (logements, activités universitaires, loisirs avec un bassin aux bords de la Sarine), le tout relié par un funiculaire.

Le plateau de Pérolles regroupe aujourd'hui principalement des zones résidentielles au nord ainsi que quelques industries, telles que Blue Factory, témoin d'une ville voulant miser sur les secteurs d'innovation. Au Sud de ce bassin de vie se trouve la commune de Marly, essentiellement résidentielle. Elle abrite elle aussi sur son territoire un centre d'innovation, le Marly Innovation Center. Après ce premier diagnostic territorial, nous avons pu dégager un premier axe de travail : l'axe urbain, regroupant le plateau de Pérolles et la commune de Marly. La Sarine et ses abords forestiers, faisant également partie du périmètre concerné, forment quant à eux notre deuxième axe, l'axe paysage.

C'est à l'intersection de ces deux axes que nous avons porté notre intérêt. Avant d'aller plus en détail sur cette portion de territoire, il convient de définir les enjeux plus généraux associés à l'échelle du bassin de vie. Le premier concerne la problématique de la densification. Afin de mener à bien cet exercice, nous nous sommes penchés sur les travaux de Mariette Beyeler, qui propose une densification douce des zones villas. Cette méthode consiste à augmenter la surface habitable d'une parcelle déjà partiellement occupée en y construisant une annexe ou en exploitant à son maximum le volume bâti existant, adaptant ainsi la maison à de nouveaux usages. Cette démarche peut alors répondre aux problèmes actuels de l'aménagement du territoire et éviter l'étalement urbain. Elle est également profitable aux propriétaires fonciers qui peuvent tirer de nouveaux bénéfices financiers de leur terrain et rester dans leur villa le plus longtemps possible. Nous souhaiterions appliquer ce principe de densification douce aux quartiers résidentiels de la commune de Marly. Le deuxième enjeu est lié à la question de la connexion entre Marly et la ville de Fribourg. Il

s'agit d'améliorer les voies de communication et de proposer des connexions douces en site propre, complétant ainsi la Transagglomération est-ouest, prévue par le plan d'agglomération de troisième génération (PA3). Les enjeux de l'axe paysage concernent la conservation de l'actuel paysage naturel ainsi que sa mise en valeur pour permettre aux habitants de Fribourg d'en profiter pleinement.

A l'échelle du site de projet, nous nous sommes concentrés sur le site de la Pisciculture. Celui-ci est caractérisé par une géomorphologie particulière composée de quatre plateaux distincts. A chaque plateau correspond une affectation particulière. Sur le premier plateau, le plateau de Pérolles, se trouve une partie du campus de l'Université de Fribourg ainsi qu'un quartier de maisons de maître. Sur le deuxième plateau, il y a un parking désaffecté, anciennement utilisé comme zone de dépôt. Le troisième plateau comprend différentes entreprises telles que Emmaüs, Pavatex et Roth Echaudages. Finalement, des terrains en friches ainsi que l'entreprise Routes Modernes occupent notre dernier plateau, tout proche de la Sarine.

Suite au diagnostic de ces niveaux, nous retenons différents enjeux significatifs. Sur les deux plateaux du haut, l'enjeu prépondérant concerne la densification de la zone villa existante et la création d'un nouveau quartier implanté dans la pente. Ce nouveau quartier, dénommé quartier « Ritter » (en référence à Guillaume Ritter, ingénieur fondateur de l'entreprise Groupe E de Fribourg et personnage emblématique de la ville), a été conçu en prenant compte du cadre naturel et géomorphologique du terrain. En effet, la topographie particulière du site nous a poussés à réfléchir à une implantation spécifique en définissant une skyline (guide des hauteurs de bâtiment) de façon à garantir une visibilité adéquate et un bon ensoleillement pour les futurs

habitants. Afin de déterminer la trame de l'espace public, nous nous sommes basés sur les lignes de force présentes sur notre site et qui définiront la structure du futur bâti. Ces lignes correspondent au prolongement des routes et chemins pédestres se trouvant en amont du site. Pour rendre le site facilement accessible, nous avons imaginé différentes solutions, comme l'ajout d'un arrêt de bus sur la route de Marly, l'installation d'un funiculaire pour relier le premier et le dernier plateau ou encore l'agencement de rampes d'accès et d'escaliers pour une circulation plus fluide à l'intérieur du nouveau quartier.

Sur les deux derniers plateaux, nous aimerions garantir un espace de vie agréable, en accord avec la nature et la biodiversité du site. Nous prévoyons une zone d'agrément dépourvue de logements où seuls quelques anciens bâtiments seront rénovés pour accueillir des événements culturels. Une partie des hangars de Pavatex sera sauvegardée dans le but de créer une nouvelle annexe universitaire. Le long bâtiment et la halle de l'entreprise Roth échaudages seront réaffectés en ateliers pour divers artistes et en salle de concert. Là où se trouvent actuellement les entreprises Emmaüs, nous décidons de créer une place publique, à destination de la population fribourgeoise. Elle sera nommée Place Tinguely, en référence à l'artiste bien connu et parce qu'une de ses œuvres y sera installée. Un dernier bâtiment, en contact direct avec le milieu naturel du méandre, sera conservé et transformé en café-restaurant. De plus, la Sarine étant présentement en zone de réserve et donc interdite à la baignade, nous aimerions créer un bassin de baignade dans le méandre. A l'est du site où se trouvent actuellement des roselières, nous rendons l'espace à la nature en y prévoyant une prairie fleurie, avec des places de pique-nique ainsi que divers

cheminements pédestres, notamment une passerelle permettant la liaison du site de la Pisciculture avec la basse ville de Fribourg. Les abords de la Sarine, redonnés aux usagers, rempliraient une nouvelle fonction récréative et une zone d'agrément paisible et conviviale.

Ainsi, nous souhaitons prolonger le premier axe urbain en densifiant les deux premiers plateaux et valoriser l'espace naturel en redonnant les deux derniers plateaux à l'axe paysage.

# 95



# Diagnostic et enjeux

## Site de la pisciculture

Affectation et paysage



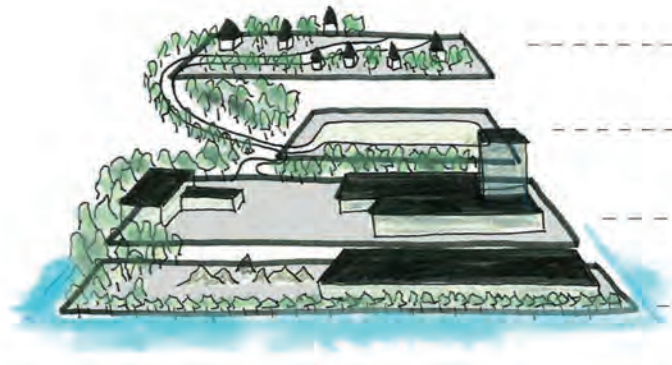
Entreprises  Pavatex   
Route moderne  Emmaus 

Bâtiments préservés



Villa  0 50 250 m

## Pisciculture - état actuel



### 1\_Plateau Pérolles

- Habitations moyenne densité

### 2\_Parking Pavatex

- Parking désaffecté ~8'000m<sup>2</sup>

### 3\_Plateau Emmaus

- Zone industrielle imperméable ~ 10 bâtiments

### 4\_Plateau Sarine

- Zone industrielle avec grand entrepôt  
- Terrain vague



# Projet

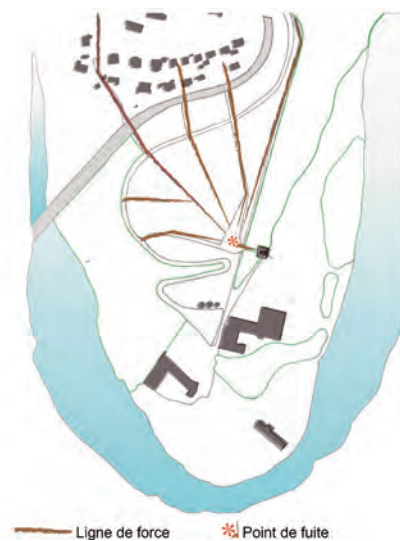
## Urbain / paysage



## Un bâti en évolution



## Lignes de force



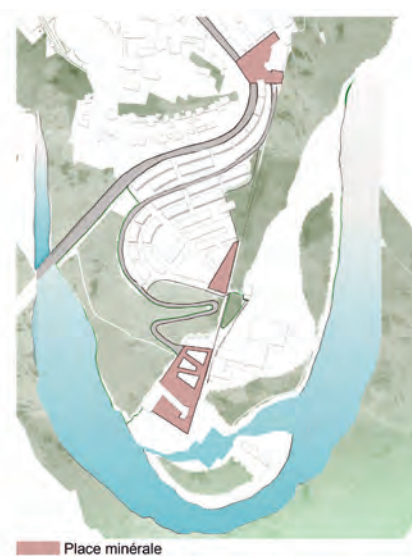
## Schéma de mobilité



## Privé / public

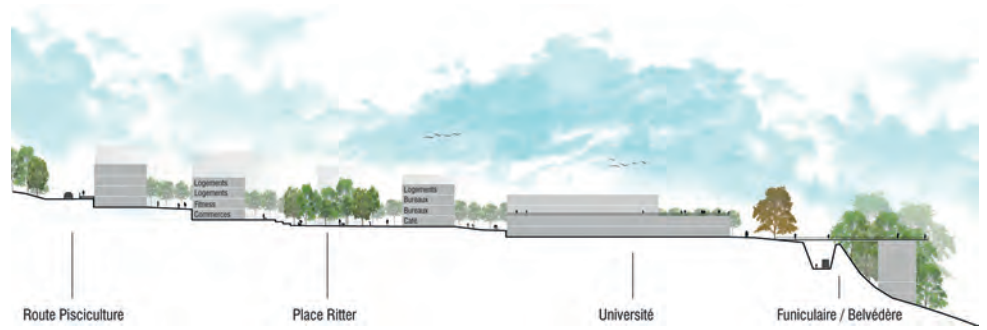


## Synergie entre les places

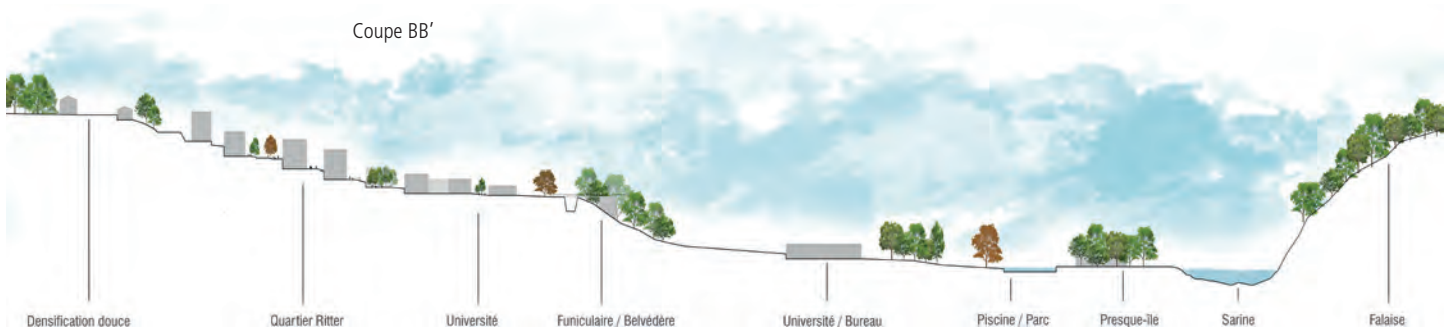




Coupe AA'



Coupe BB'



Place Tinguely

Bassin de baignade



## Plan de masse



Quartier Ritter

Place Tinguely

Presqu'île



## Un amphithéâtre face aux méandres

