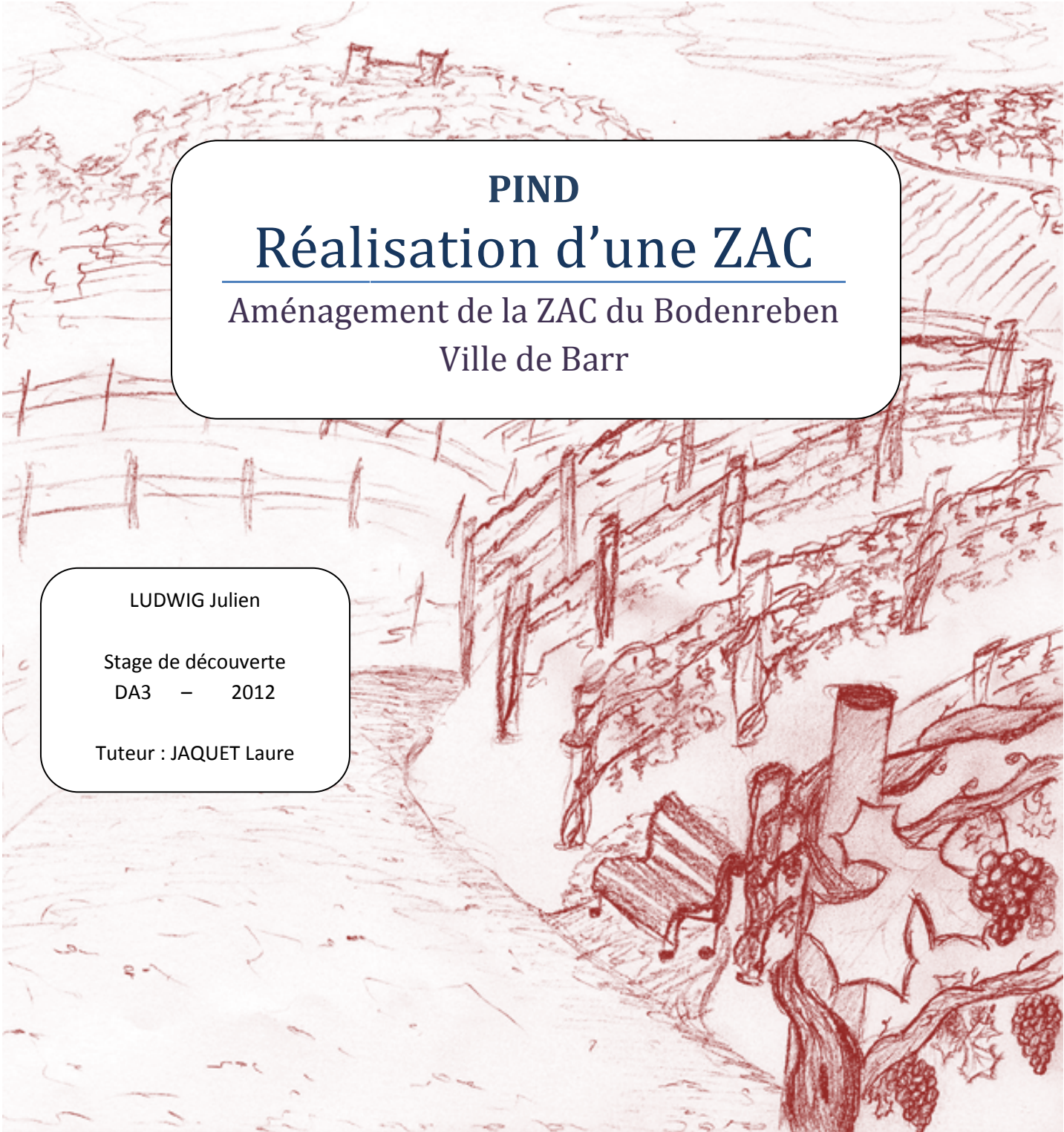




PIND

Réalisation d'une ZAC

Aménagement de la ZAC du Bodenreben
Ville de Barr

LUDWIG Julien

Stage de découverte
DA3 – 2012

Tuteur : JAQUET Laure

PIND

Réalisation d'une ZAC

**Aménagement de la ZAC du Bodenreben
Ville de Barr**

LUDWIG Julien

Stage de découverte

DA3 – 2012

Tuteur : JAQUET Laure

Avertissements

- Le PIND est un premier test qui permet à l'élève ingénieur de s'évaluer (et d'être évalué par les enseignants), de prendre conscience des connaissances acquises mais également de la marge de progression et des éléments qui lui restent à acquérir.
- Le PIND est un espace de liberté (le seul dans la formation) qui mesure la motivation de l'élève ingénieur pour l'aménagement.
- Le PIND est un exercice qui doit permettre de Problématiser un sujet en s'appuyant sur des recherches bibliographiques, d'élaborer un diagnostic orienté et d'émettre des propositions.

Remerciements

Je tiens remercier pour le temps qu'ils m'ont accordé afin de monter mon PIND :

Madame JAQUET Laure, tutrice du projet : pour son aide et ses nombreux conseils tout au long du projet.

Madame RUEFF Marie Claire, service urbanisme Barr : pour sa disponibilité et ses conseils.

Mr WOLFF Daniel, adjoint au Maire chargé de l'animation de la Ville de Barr : pour l'entretien qu'il m'a accordé.

Mr HOTTIER Jean-Michel, adjoint au Maire : pour m'avoir proposé ce sujet.

Sommaire

Avertissements	4
Remerciements	5
Sommaire	6
Introduction	1
Partie I Diagnostic de Barr	2
I. Présentation de la ville	2
1. Localisation	2
2. Historique de la ville	3
II. La ville aujourd'hui	5
1. La ville en chiffres	5
2. La population active	6
III. Equipements et cadre Barrois	8
1. Les équipements	8
2. Répartition inégale des équipements	10
3. Les distinctions de la ville	11
IV. Les secteurs de la ville	12
Partie II La ville et son entourage	14
I. Cadre Administratif	14
1. Les groupements d'agglomérations	14
2. La Communauté de Communes	15
II. Influence des villes avoisinantes	16
1. Armature Urbaine	16
2. Rayonnement de Barr	16
3. Influence de Strasbourg	17
III. La ville et ses spécificités	17
1. Accès à la ville	17
2. Problématique touristique	21
3. Problématique d'aménagement de la ville	23
Partie III Aménager le Bodenreben	24
I. Territoire et spécificité	24
1. Le Bodenreben	24
2. Les territoires alentours du Bodenreben	26
3. Accès au Bodenreben	29
4. Un exemple à ne pas suivre : le Bodenfild	30
II. Contraintes et opportunités du Bodenreben	31
1. Opportunité du Bodenreben.	31
2. Contraintes éventuelles	33
III. Le village de Gertwiller	33

Partie IV Proposition d'aménagement	35
I. Proposition d'aménagement de la ZAC	35
1. Cadre général	35
2. Un nouveau cadastre	35
II. La coulée verte	36
1. Intérêt de la coulée verte	36
2. Constitution de la coulée verte	37
3. Les avantages pour la circulation douce	39
III. Agencement du bâti	40
1. Construction sous forme d'îlot	40
2. Les maisons typiques	40
3. La question des impasses	40
4. Indiquer les îlots	41
5. Personnalisation d'un îlot	42
6. Les jardins tournés vers la trame	42
IV. Gérer les deux axes	43
1. Intérêt et contrainte du croisement	43
2. Gérer l'intersection des deux axes	43
3. Etude de cas pour les deux intersections	44
V. Cohabitation jardin, trame verte	46
1. Séparation privé public	46
2. Cadre bénéfique aux deux espaces	46
VI. Les connections de la ZAC à son environnement	46
1. Les axes à repenser	46
2. La coulée verte	47
3. L'accès automobile	49
VII. Le bâti de la ZAC	50
1. Les logements	50
2. La maison des associations et de l'enfance	51
3. Le parc de jeu	53
VIII. Constitution de la voirie	53
1. Dimensions de la voirie	53
2. Traitement des trottoirs	53
3. Les luminaires	54
IX. Traiter les limites d'urbanisation	55
1. La limite d'urbanisation Est	55
2. La limite Ouest	56
X. Possibilité de phasage	56
Conclusion	58
Table des illustrations	59
Index des sigles	61
Bibliographie	62
Annexes	

Introduction

Barr est une petite ville pittoresque d'Alsace au pied du Mont Sainte-Odile. Situé au pied des collines du Kirchberg et de l'Altenberg, elle s'est développée grâce à sa forêt, sa vigne et le tourisme résultant de son cadre exceptionnel. Sa vigne s'étale sur les coteaux de part et d'autres de la Kirneck. Parmi ces vignes on y retrouve le Grand Cru du Kirchberg. Barr possède un cachet touristique mais aussi un cadre de vie agréable dû aux paysages et aux services que propose la ville.

De plus en plus plébiscités, petites villes et villages en bordure d'agglomération sont propices à l'habitat résidentiel. Les habitants ayant un accès à l'agglomération pour leurs emplois ou pour les services particuliers tout en disposant d'une maison avec jardin dans un lieu calme, Barr est à proximité de l'autoroute, sa gare mène directement à l'agglomération, elle est donc un lieu propice à ce type d'accueil.

Dans ce cadre la ville connaît une croissance démographique forte et se doit de bâtir une zone résidentielle pour accueillir sa nouvelle population. Le choix a été de bâtir une ZAC dans la continuité des lotissements en marge de la ville.

Pour définir l'aménagement de cette ZAC on effectuera un diagnostic de la ville et de ses caractéristiques. On abordera également l'influence de la ville sur son entourage. Nous aborderons également l'aménagement du Bodenreben et les opportunités que constitue cet aménagement. Enfin on présentera un aménagement de la zone.



Image 1 : Le Mont Sainte-Odile (Source : viamichelin.com)

Partie I Diagnostic de Barr

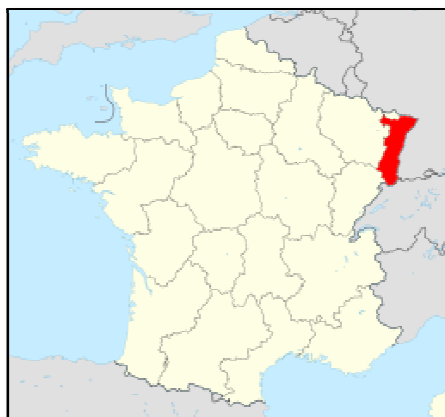
I. Présentation de la ville

1. Localisation

Barr est une petite ville de la région Alsace, située au Sud du département du Bas-Rhin (67). La ville de Barr possède 6748 habitants au dernier recensement effectué par l'INSEE en 2008, elle s'étendait alors sur 20,6km².

Positionnée à 200 mètres d'altitude, elle se situe au pied du Mont Sainte-Odile, lieu de pèlerinage accueillant plus d'un million de visiteurs par an. Situé à 29 km de Strasbourg, Barr fait partie des dernières villes influencées en termes d'emplois par l'agglomération notamment grâce à l'autoroute VRPV : Voie Rapide du Piémont des Vosges qui passe à proximité.

Elle se situe également à 11km de Obernai une ville d'influence semblable mais ayant eu un développement plus prospère, et respectivement à 23km et 22km de Molsheim et Sélestat, deux villes d'envergure plus grande. (Distances tirées de Viamichelin).



Carte 1 : Localisation de la région Alsace
(Source : lejustesalaire.com)



Carte 2 : Localisation de Barr
(Source : vacances-location.net)

2. Historique de la ville

L'agglomération de Barr est attestée en 788 mais le village commence à prendre de l'importance à partir de la fin du XIIe siècle. Il reste aujourd'hui des traces de fortifications, débutées en 1432, en bordure nord-est de l'ancien centre.

Le village était chef lieu de la seigneurie de Barr qui comportait six villages d'empire jusqu'à Charles Quint. Il s'agit de Mittelbergheim, Bourgheim, Gertwiller, Goxwiller et de Heiligenstein. En 1568, la seigneurie est vendue à la ville de Strasbourg.

La ville subira deux incendies en 1592 et 1678 par faits de guerre et sera entièrement reconstruite en conservant cependant la trame des rues. De même, certaines façades de style Renaissance sont réutilisées. Depuis le centre n'a pas subi de modification importante, ce qui explique l'état de vétusté et la désaffection des propriétaires pour de nombreux bâtiments.



Image 2 : Maison de la renaissance (Source : barr.fr)

Au XVIIIe siècle, le bourg s'étend. L'industrie du cuir est prospère, la ville comportant 82 tanneurs installés le long de la Kirneck en 1789.

Au XIXe siècle : l'industrialisation s'amplifie et la ville développe les métiers de filatures, tissages, teintures, chaussons, chaussures et tanneries industrielles.

En 1864 la gare de Barr est construite.

De 1867 à 1871, d'importants travaux de couvertures de la Kirneck sont réalisés pour élargir les rues et traiter le problème des odeurs de tanneries donnant lieu à des litiges entre voisins.



Image 3 : la rue de la Kirneck canalisée

Barr continue son extension vers la plaine. Déjà à cette époque, l'exiguïté des lieux se faisait sentir et les limites matérialisées par le vignoble et le relief étaient atteintes.

A la fin de la seconde guerre mondiale, Obernai n'était pas plus grand que Barr. Le déclin économique s'est amorcé, il ne reste aujourd'hui plus qu'une tannerie. Une crise économique s'installe avec une baisse de population.

Dans les années 70-80, la ville s'est alors attachée à compenser ce mouvement en créant des lotissements, dont le Bodenfeld, et en créant des zones pour activités. Des OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat) avaient été lancées pour préserver le centre ancien. Mais les résultats ont été décevants notamment à cause de l'état de vétusté des immeubles.

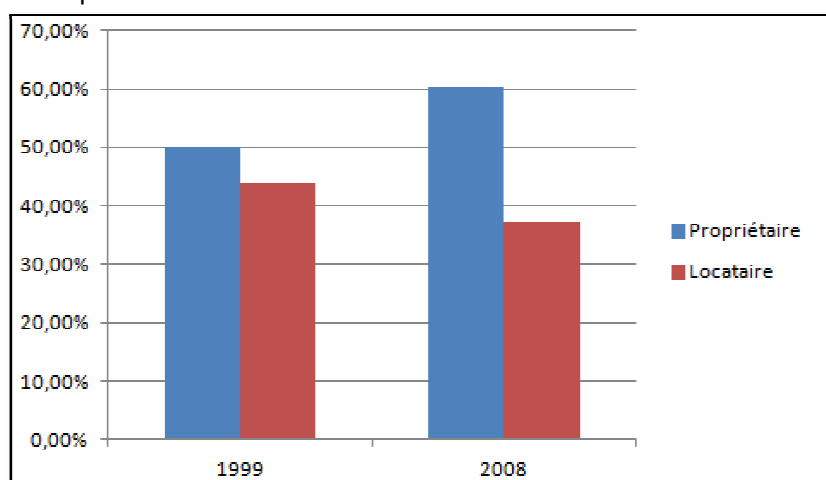
La ville a donc renforcé son attractivité, en construisant du logement neuf et des activités notamment à proximité de notre terrain d'étude. Aujourd'hui la ville a certes perdu en activité industrielle mais elle est fortement dotée en équipements publics tels que des lycées et équipements sportifs.

II. La ville aujourd'hui

1. La ville en chiffres

a. Le rejet du centre

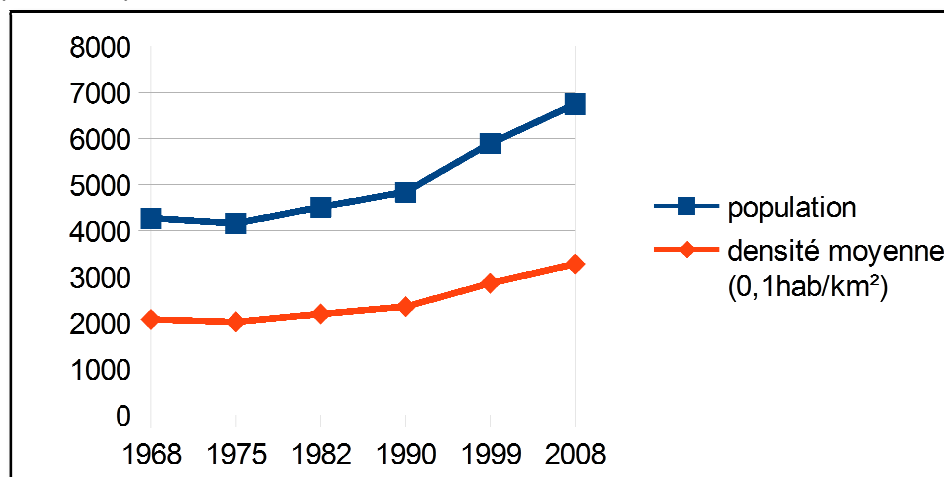
La commune possède un taux de logement vacants très élevé, dû à la vétusté des bâtiments du centre qui sont en partie délaissés. Ainsi on observe que 10,5% sont des logements vacants contre 6,3% dans le département. En contre-partie ce logement neuf constitué de nouveaux lotissements permet à Barr d'avoir un taux de propriétaires élevé : 60,4% de ménages, contre 56,6% dans le département.



Graphique 1: Evolution du nombre de propriétaires
(Source : INSEE, réalisation : LUDWIG Julien)

b. La variation de population

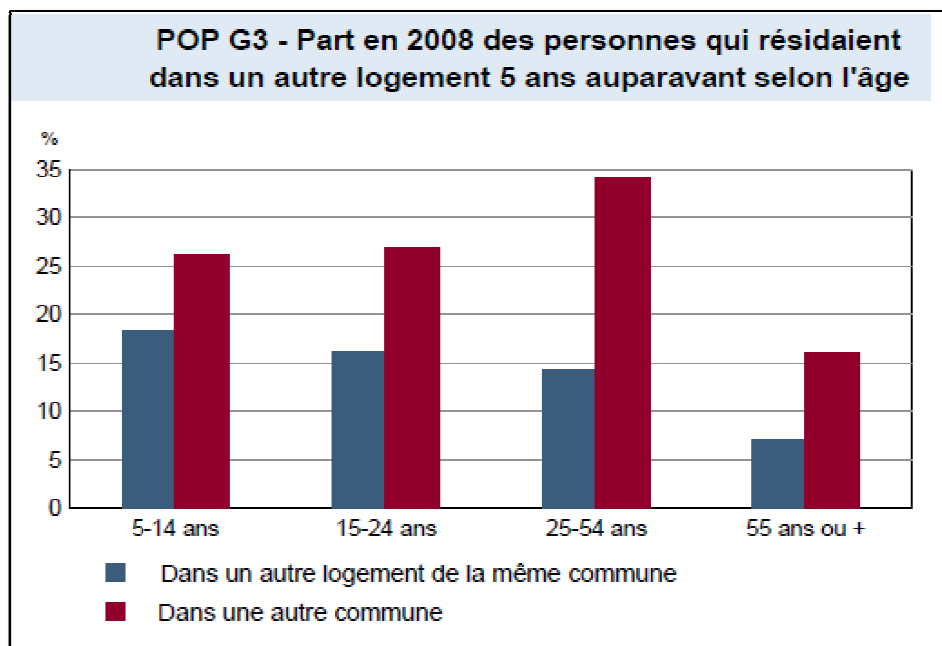
La variation de la population est importante dans la ville de Barr, en effet elle est de 1,5% en taux annuel moyen entre 1999 et 2008, contre 0,7 pour le département du Bas-Rhin.



Graphique 2 : Evolution de la population (Source : INSEE, réalisation : LUDWIG Julien)

Cette variation est principalement causée par les entrées et les sorties de la ville qui comptent pour 1,2% du taux, alors que pour le Bas-Rhin c'est le solde naturel qui pèse plus dans la variation. Ce phénomène permet l'augmentation de la population à partir de 1975 et coïncide avec la construction de nouveaux lotissements à Barr. La ville doit donc son évolution à l'arrivée d'une nouvelle population résultant de la création de lotissements palliant au rejet des bâtiments du vieux centre.

c. Population migrant à Barr



Graphique 3: Migration de logement en 2008 (source : INSEE)

Comme le montre ce graphique, les personnes qui changent de logement proviennent majoritairement d'une autre commune et ce surtout pour les tranches d'âges supérieures à 25 ans, on suppose que ce chiffre est dû en partie à des jeunes familles cherchant un cadre calme pour élever leurs enfants à proximité de l'agglomération, tout en profitant des services proposés par une petite ville comme Barr.

2. La population active

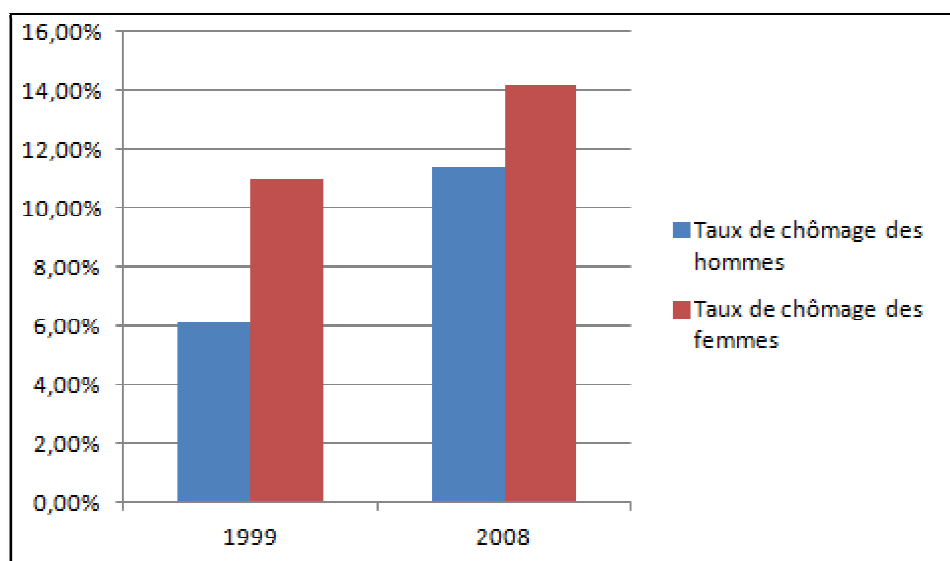
a. Répartition des activités

La ville comporte peu d'agriculteurs, avec seulement 15 personnes qui représentent cette profession, soit 0,3% de la population. En effet la part de l'agriculture sur le territoire représente 4,7% des bâtiments contre 8,8% dans le département. Cependant elle compense cette faible proportion dans le secteur de l'industrie, de la construction et du commerce et de la réparation automobile avec 2% de mieux pour ces trois derniers.

On remarquera qu'avec 6,5% des établissements comportant plus de 10 salariés, les petits établissements sont plus présents que dans la région avec 8,1% d'entreprises de plus de 10 salariés. Cette répartition montre que la ville est fortement tournée vers le service au détriment de la production.

b. Taux de chômage

Le taux de chômage à Barr est plus élevé que dans le département. Il touche 12,7% de la population, contre 10,1% dans le département en 2008. Il a doublé pendant la période 1999-2008 en terme de population concernée. Ce taux peut être lié à la faible industrialisation de Barr, mais également à la forte augmentation de la population à Barr, ainsi qu'à la crise.



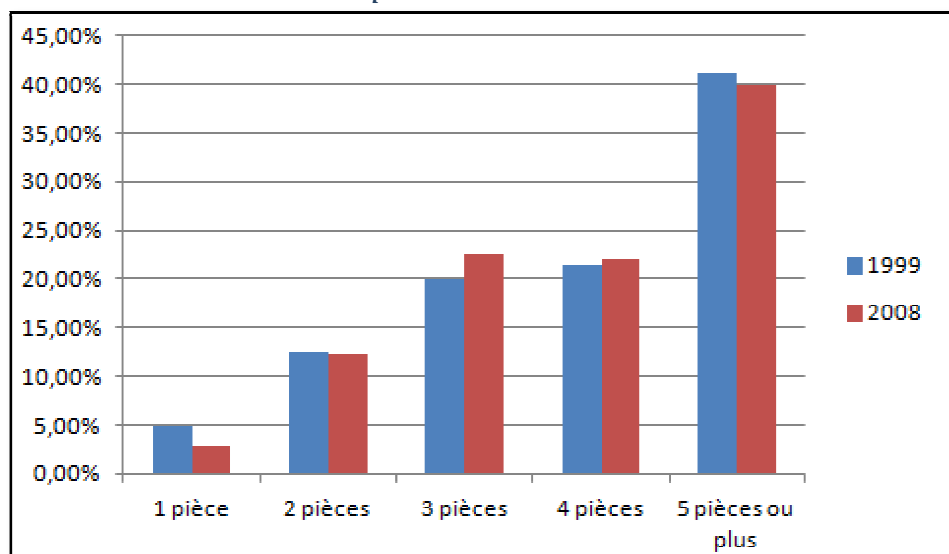
Graphique 4 : Evolution du taux de chômage (Source : INSEE, réalisation : LUDWIG Julien)

c. Mouvement journalier des travailleurs

Seulement 30,3% des salariés travaillent au sein de leur commune alors que 1,2% des actifs sont des transfrontaliers. 64,5% des personnes travaillent dans le département surement attirées par l'agglomération de Strasbourg ou les villes proches comme Obernai et Sélestat.

Barr est donc une ville de services pour une population travaillant majoritairement dans une autre commune.

d. Population concernée



Graphique 5 : Evolution du nombre de pièces des logements
(Source : INSEE, réalisation : LUDWIG Julien)

La population qui nous concerne semble donc être principalement des jeunes ménages, à la recherche de logements favorisant l'accès aux villes. Ils peuvent ainsi profiter des services à proximité offerts par la ville de Barr tout en ayant un accès facile à l'agglomération ou à leur lieu de travail. La population de jeunes propriétaires vivant au Bodenfeld tend à confirmer cette hypothèse.

III. Equipements et cadre Barrois

1. Les équipements

a. Les équipements scolaires

La ville Barr possède :

- 1 lycée, 2 collèges
- 2 écoles primaires
- 3 écoles maternelles et une poussinière

Ces équipements permettent d'accueillir plus de 2 000 jeunes dans de bonnes conditions avec des effectifs de classe adaptés. Ces équipements scolaires permettent deux particularités : la possibilité d'apprendre l'allemand dès l'âge de 3 ans ainsi que la présence de l'option danse au Lycée pour le Bac qui permet d'alimenter les internats de la ville de Barr.

La ville dispose également d'une maison de l'enfance avec 57 places pour la petite enfance et 114 places pour le périscolaire. Cette dernière tend à la saturation et serait incompatible à l'arrivée d'une nouvelle population.

b. Les équipements sportifs et culturels

La ville possède en équipements à disposition des associations et usagers :

- 2 gymnases dont un avec une extension récente
- 3 stades
- 3 terrains de tennis
- 1 médiathèque

On remarque que les équipements sont essentiellement tournés vers le sport à défaut de bâtiment dédié au culturel.



Image 4: Le centre sportif du Piémont (Source : weber-keiling.com)

c. Les équipements médicaux

La ville dispose d'un hôpital public avec une capacité de 110 lits et de 3 centres du troisième âge, un public avec 50 lits, et deux privés avec 65 lits pour le premier et 80 lits pour le second.

d. Les Bâtis dédiés

La ville possède également deux églises, une protestante et une catholique, ainsi qu'une mosquée.

En outre, un bâtiment abritant la Mairie ainsi que le bureau de la communauté de communes du Piémont de Barr et un office de tourisme de cette dernière sont à disposition.

Enfin le musée de la «Folie Marco», traitant du mobilier bourgeois alsacien de la Renaissance à l'Empire, du XVIIIème au XIXe siècle agrément la ville pour les amateurs de culture alsacienne.



Image 5 : Mairie et office du tourisme Barr (Source : tripadvisor.fr)

2. Répartition inégale des équipements

On constate que la ville mise fortement sur le sport au détriment des autres activités telles que la musique et le théâtre. En effet l'équipement sportif est très conséquent, alors que la musique et le théâtre doivent se contenter d'anciens locaux, souvent trop petits, laissés aux associations par la commune.

Pour les musiciens cela pose des problèmes acoustiques, mais également de stockage et de capacité d'accueil de l'ensemble des membres, entre autres de l'harmonie municipale. De plus ces salles ne permettent même pas une disponibilité stable contraignant des groupes à devoir changer de locaux régulièrement.

Pour les représentations au sein de la commune seulement une salle est mise à disposition des musiciens par la mairie. Elle ne présente d'ailleurs aucune caractéristique particulière pour les prestations musicales. Cette salle n'étant plus aux normes de sécurité, la mairie a pour projet de la rénover, cependant cela ne résoudra pas le problème des répétitions et des représentations qui se feront dans une salle avec une acoustique et une configuration non propice aux représentations musicales. Beaucoup d'artistes préfèrent alors se tourner vers le foyer protestant qui présente une scène mieux adaptée car surélevée, ou encore vers l'église protestante qui dispose d'une grande capacité d'accueil au détriment de l'acoustique.



Image 6 : l'harmonie municipale dans l'église protestante (source : Barr.fr)

La commune avait pour projet la création d'une salle des fêtes. Il a été abandonné car jugé onéreux au vu du nombre de troupes de théâtre actives : 2, et de groupes de musique constitués de la musique municipale et de trois groupes plus faibles en membre.

Cependant la présence de services créant de la demande, une salle permettant de bonnes représentations ou de bonnes répétitions permettrait à la commune de développer les secteurs du théâtre et de la musique voir même de la danse pour ses habitants.

3. Les distinctions de la ville

a. Ville fleurie

La ville de Barr a reçu 3 fleurs au concours des villes et villages fleuris de France. Une marque qui atteste que la ville soigne son patrimoine paysager et végétal, mais également qu'elle travaille pour améliorer le cadre de vie des habitants en promouvant le développement durable.

b. Ville nature

La ville a ainsi reçu une autre distinction, celui de commune nature avec deux libellules. Ceci atteste que les communes s'inscrivent dans la démarche zéro pesticide pour l'entretien de leurs espaces verts et des voiries, ainsi qu'elle travaillent à la préservation de la qualité des eaux souterraines.



Image 7 : Une entrée de Barr

Ces distinctions montrent que Barr possède un cadre respectueux de son environnement et travaille à sa mise en valeur. Un attrait touristique mais aussi pour les personnes venant résider à Barr et qui leur atteste que Barr est une ville agréable et saine.

Ce cadre est à préserver dans la zone que l'on aménagera.

IV. Les secteurs de la ville

Barr possède divers secteurs avec leurs particularités :

- **Le vieux centre** : zone d'intérêt touristique. Les rues sont constituées d'anciens gros pavés, les maisons sont anciennes mais participent à la beauté de la zone.
- **La rue commerçante** : rue où se positionnent les commerces. Elle est à moitié piétonne et est entièrement disposée aux commerces.
- **Les lotissements périphériques** : souvent linéaires ils sont constitués uniquement de logements.

- **L'éducation et le sport** : cette zone regroupe plusieurs entités scolaires comprenant une école maternelle, un collège, un lycée, et plusieurs complexes sportifs.
- **La gare** : en périphérie de la ville, elle pourrait rapidement gagner en importance avec l'augmentation des liaisons SNCF en direction de Strasbourg.
- **La zone artisanale** : Zone récente au Sud-est de la ville. Une éventuelle extension est prévue.

Annexe 1 : Zones de Barr

Partie II La ville et son entourage

I. Cadre Administratif

1. Les groupements d'agglomérations

Barr est le chef lieu de canton de l'arrondissement territorial de Sélestat-Erstein. Elle fait également partie de la Communauté de Communes du piémont de Barr comprenant 13 communes : Andlau, Barr, Bourgheim, Eichhoffen, Gertwiller, Goxwiller, Heiligenstein, Le Hohwald, Mittelbergheim, Saint-Pierre, Stotzheim, Valff, et Zellwiller. Le Syndicat Mixte du piémont des Vosges a été créé en 2001, permettant l'élaboration d'un SCOT, regroupe les Communautés de Communes du Canton de Rosheim, du Pays de Saint-Odile, du Piémont de Barr et du Bernstein et de l'Ungersberg.



Carte 3 : Pays de Barr et du Bernstein (source : pays-de-barr.fr)

2. La Communauté de Communes

a. Historique de la Communauté de Communes

La Communauté de Communes a dans le passé été fortement touchée par le déclin de l'emploi agricole et industriel. A partir de 1990, l'évolution démographique grimpe grâce aux nouveaux résidents provenant de la Communauté Urbaine de Strasbourg. L'ouverture de la Voie Rapide du Piémont des Vosges : l'autoroute dite VRPV a stimulé ce mouvement.

De 1975 à 1999, la population a augmenté de 16% pendant que les emplois diminuaient de 9%. La facilité d'accès à l'agglomération se fait sentir avec un effet bénéfique pour le logement au détriment des industries.

b. Caractéristique de la Communauté de Communes

La population est caractérisé par :

- Une part des 60 ans supérieure à la moyenne départementale
- Une prédominance de l'habitat individuel
- Une forte proportion d'ouvriers

Les emplois dans la Communauté de Communes sont caractérisés par un volume d'emplois inférieur au nombre d'actifs, et un poids conséquent pour l'agriculture, l'industrie et la construction.

c. Axe de développement

La Communauté de Communes souhaite développer les logements à proximité des voies ferrées, en misant sur les communes telles que Barr, Obernai et Rosheim pour les accueillir en premier lieu. Ainsi elle profitera de sa position favorable vis à vis de l'agglomération : un cadre agréable et un accès facile.

Notre terrain est tout désigné à cet effet au vu de sa proximité avec la gare et de la VRPV.

II. Influence des villes avoisinantes

1. Armature Urbaine

L'armature urbaine est structurée autour du pôle urbain d'Obernai, avec 11 700 habitants. Barr étant un pôle de services intermédiaires de même que Rosheim, avec 4.500 habitants. Sur les 13 communes appartenant au bassin de vie de Barr, seulement 2 sont d'avantages tournées vers Obernai.

Barr concentre une part importante des emplois par rapport à sa région, 42,2% des emplois étant liés aux services marchands et 53,6% étant liées aux services commerciaux. Cela montre que c'est un pôle de service. Il reste cependant limité par deux autres villes à proximité : Obernai et Sélestat, toutes deux à 15 minutes en voiture et disposant de services plus polyvalents.

2. Rayonnement de Barr

Barr possède un équilibre en terme d'emplois, sachant qu'il y a 1 emploi pour 1 actif résidant à Barr, c'est à dire qu'il y a autant de personnes qui vont travailler hors de Barr que de personnes venant travailler à Barr.

Cependant elle a perdu sa capacité à rassembler fortement l'emploi, la plupart des actifs venant de communes proches et peu des villes avoisinantes. Ces dernières ont une structure différente. Ainsi Obernai, Sélestat ou encore Erstein ont des schémas de structure autour d'un pôle, avec un rayonnement local et une couronne rurale.

Le rayonnement de Barr est principalement du aux activités tertiaires qu'elle propose et qui sont liées aux besoins résidentiels des communes placées dans son secteur d'influence. Ses capacités tertiaires lui confèrent l'opportunité de devenir un pôle résidentiel important. L'hôtellerie est en progression mais reste cependant en retrait par rapport à l'offre d'Obernai.

b. L'aéroport d'Entzheim

C'est un aéroport international de petite envergure avec 17 lignes directes vers l'Europe. Il est accessible en 30 minutes via la ligne SNCF et 20 minutes par la VRPV.

c. Infrastructure routière

Les routes majeures à proximité de Barr sont :

- Un axe Nord Sud constitué par la Route du Vin, qui est une desserte touristique majeure.
- Plus à l'Est un axe Nord Sud qui sert de desserte fonctionnelle locale avec la R.D. 422.
- LA VRPV également un axe Nord Sud, est une autoroute sans péage permettant un accès rapide à Strasbourg et à Sélestat.

Les axes sont donc majoritairement Nord Sud privilégiant de longer la frontière. La VRPV souffre d'une forte fréquentation de poids lourds qui passent en Alsace pour éviter les taxes des autres pays.

d. Le train-tram

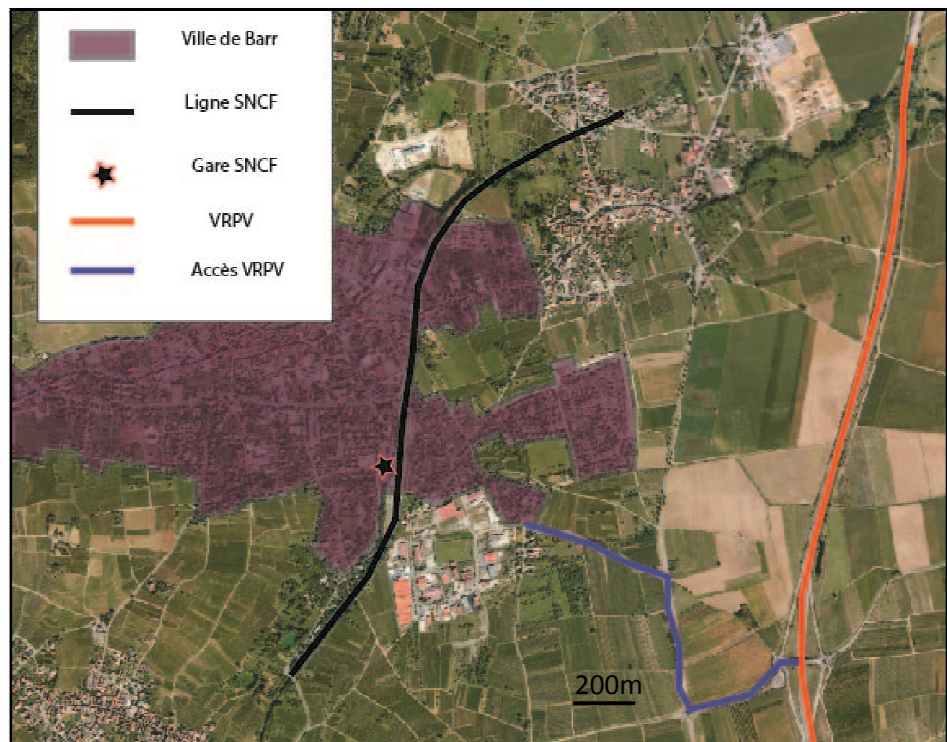
Alors que le premier Train-tram français a été construit à Mulhouse, ce moyen de transport, tirant son inspiration d'Allemagne, permettrait de partir de Barr et d'arriver au centre de Strasbourg sans changer de moyen de transport. Le terminus étant Barr, cela montre l'intérêt que porte la ville d'un point de vue emploi pour l'agglomération. Le projet devrait voir le jour entre 2015 et 2017.



Image 8 : Tram-train de Mulhouse (Source : lavieamulhouse.com)

Cette ligne permettra une meilleure accessibilité à l'agglomération pour les travailleurs mais aussi pour les étudiants. Une opportunité pour la ville qui pourra conserver son activité de

service et éviter la fuite de la jeunesse vers les études à Strasbourg. Elle entrera alors de plein pieds dans la zone d'influence de l'agglomération de Strasbourg.



Plan 1: Axes majeurs traversant Barr (Réalisation : Ludwig Julien) Activité majeure

La ville est devenue un pôle de services face à Obernai qui draine les emplois productifs. Barr ne comporte aujourd'hui qu'une tannerie ce qui ne représente plus l'identité de la commune. Aujourd'hui la ville s'affiche de par ses activités viticoles. Elle est d'ailleurs visible depuis la Voie Rapide du Piémont des Vosges, et a un effet positif sur le tourisme permettant le développement de la restauration et de l'hôtellerie. Certains des cépages sont classés en AOC ou encore en Grands crus. En effet Barr produit un grand cru d'appellation contrôlée : le Kirchberg qui lui octroie une place sur la route des vins d'Alsace.

Dans la répartition des terres on remarque aussi la forte place de la viticulture vu qu'elle arrive en deuxième position :

- Forêts : 1 582 ha
- Vignes : 125 ha
- Vergers : 87 ha
- Terres : 52 ha
- Prés : 42 ha
- Landes : 10 ha
- Jardins : 10 ha
- Jardins maraîchers : 3 ha

Les entrées de la ville sont caractérisées par des paysages viticoles, de même les collines sont marquées par la viticulture. Le paysage de Barr atteste donc de sa spécificité agricole présentant un paysage agréable et propice au tourisme.



Image 9 : Entrée de Barr



Image 10 : Entrée de Barr

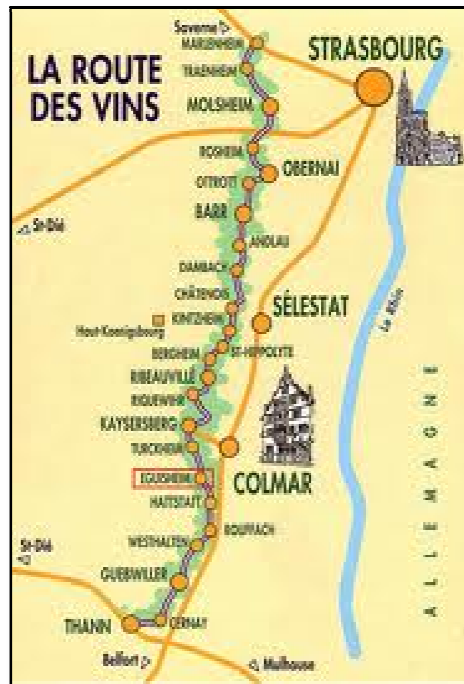


Image 11 : le Vignoble Barrois

La commune est consciente de cet atout identitaire et désire préserver le paysage viticole de la commune.

2. Problématique touristique

a. La route des vins



Carte 5 : La route des vins (Source : abcvoyage.com)

La commune est sur « la route des vins ». Une route qui traverse une soixantaine de communes viticoles et couvre dans sa partie bas-rhinoise une quinzaine de terroirs « AOC Alsace Grand cru » dont Barr avec son Grand cru Kirchberg. Faire partie de cette route est un atout touristique certain. En effet après Strasbourg, 22% des français visitent l'Alsace pour ses vins. Il en va de même pour les allemands dont c'est la troisième raison avec 17% des personnes venant pour les vins. De même 1/3 des visites sont motivées en seconde raison principale par la gastronomie et la visite de caves à vins.

L'Alsace a hébergé 2 millions de touristes en 2009. L'intérêt de faire partie de la route des vins, d'autant plus sur la route principale, est donc non négligeable pour acquérir des revenus liés à la restauration et aux nuitées.

b. Offres touristiques

Seulement Barr pêche par son offre relativement limitée notamment dans la qualité. En effet, ne possédant qu'un seul hôtel classé 3 étoiles sur les 5 présents, de nombreux touristes préfèrent aller se loger à Obernai où l'offre y est plus grande avec 8 hôtels dont deux 4 étoiles et deux 3 étoiles. On notera qu'Obernai dispose de deux restaurants étoilés au guide Michelin, l'un d'eux disposant de 2 étoiles.

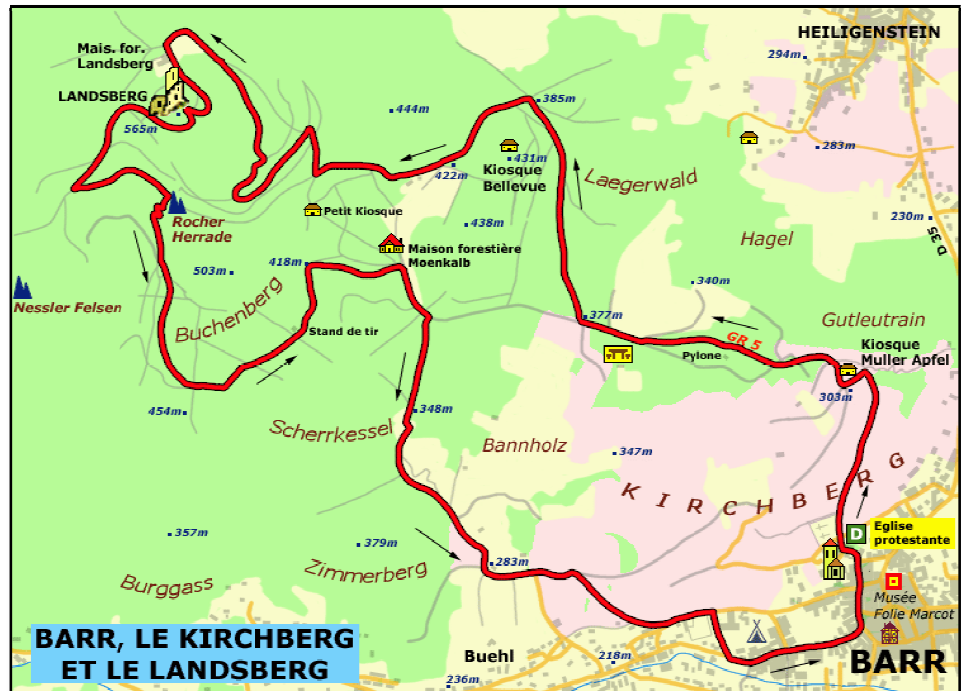
c. Activités touristiques

Barr se situe tout de même sous le Mont Sainte-Odile, un lieu touristique et de pèlerinage accueillant plus d'un million de visiteurs par an. Cependant là aussi la concurrence avec Obernai se fait sentir car cette

dernière, même si elle est plus éloignée, possède l'appellation viticole « clos Saint-Odile » portant à confusion sur la proximité relative du lieu.

La ville est également entourée de châteaux à proximité. Ces châteaux font partie du patrimoine des villes alsaciennes et sont propices aux randonnées.

Barr possède de nombreux châteaux à proximité dont : Le château d'Andlau, le château du Landsberg, et celui du Spesbourg.



Carte 6 : Exemple de randonnée à Barr (Source : alsace-balades.bsditions.fr)

D'un point de vue attraction touristique, Barr est idéalement situé mais se retrouve constamment en concurrence avec Obernai qui est mieux équipée en services et restauration.

En comparaison Obernai dispose également d'une piscine, et d'un cadre médiéval plus marqué avec des restes de fortifications très visibles grandissant l'attrait touristique de cette dernière vis à vis de Barr.

Le cadre de Barr est donc à préserver, les vignes doivent être mises en valeurs, et Barr pourrait gagner à proposer des équipements attirant les touristes de la route des vins.

3. Problématique d'aménagement de la ville

a. Le centre ancien

Le centre ancien constitue un attrait touristique conséquent grâce à sa richesse en termes de patrimoine architectural et étant traversé par la route des vins. Ce quartier possède une identité propre à préserver de par ses rues pavées, ses petits commerces et son exigüité. Cependant certaines maisons sont délaissées et vétustes. Détruire le bâti pour densifier comporte le risque de perdre l'attrait touristique du centre ancien.

b. L'extension à l'Ouest

A l'Ouest la ville s'est étendue entre les deux reliefs entraînant une urbanisation le long d'une route. Construire sur ces collines reste peu évident : le versant est fort et l'accès en hiver est délicat pour les maisons ayant construits à ces endroits. Construire sur ces versants demande des moyens plus importants pour urbaniser, dont détruire de la forêt et réaliser des mouvements de terres conséquents, les terrains deviennent rapidement chers pour la vue qu'ils offrent sur la plaine. Enfin l'utilisation de ces terrains pour bâtir constituait de l'étalement urbain et c'est un phénomène à éviter.

c. L'extension vers le Nord et le Sud

Le Nord et le Sud de Barr constituent des limites nettes de la ville. L'extension vers ces zones n'est pas justifiée, d'autant plus qu'elle s'étendrait sur des terrains en pente propices à la vigne et non à l'urbanisation.

d. L'extension vers l'Est

A l'Est la ville s'étend de manière disparate à l'aide de lotissements. La limite de la ville varie selon les endroits créant un paysage en dent de scie. De plus la ville de Barr et le village de Gertwiller se touchent par certaines routes urbanisées mais laissant des creux dans les limites d'urbanisation qui deviennent inégales entre les deux villes.

Les secteurs à l'est de la voie SNCF sont destinés d'après le POS à recevoir de l'habitat, c'est le seul espace d'envergure dont l'urbanisation est justifiée.

Il faudra loger les flux arrivant à Barr, tout en préservant l'identité de la ville : la vigne.

Partie III Aménager le Bodenreben

I. Territoire et spécificité

1. Le Bodenreben

a. Historique du Bodenreben

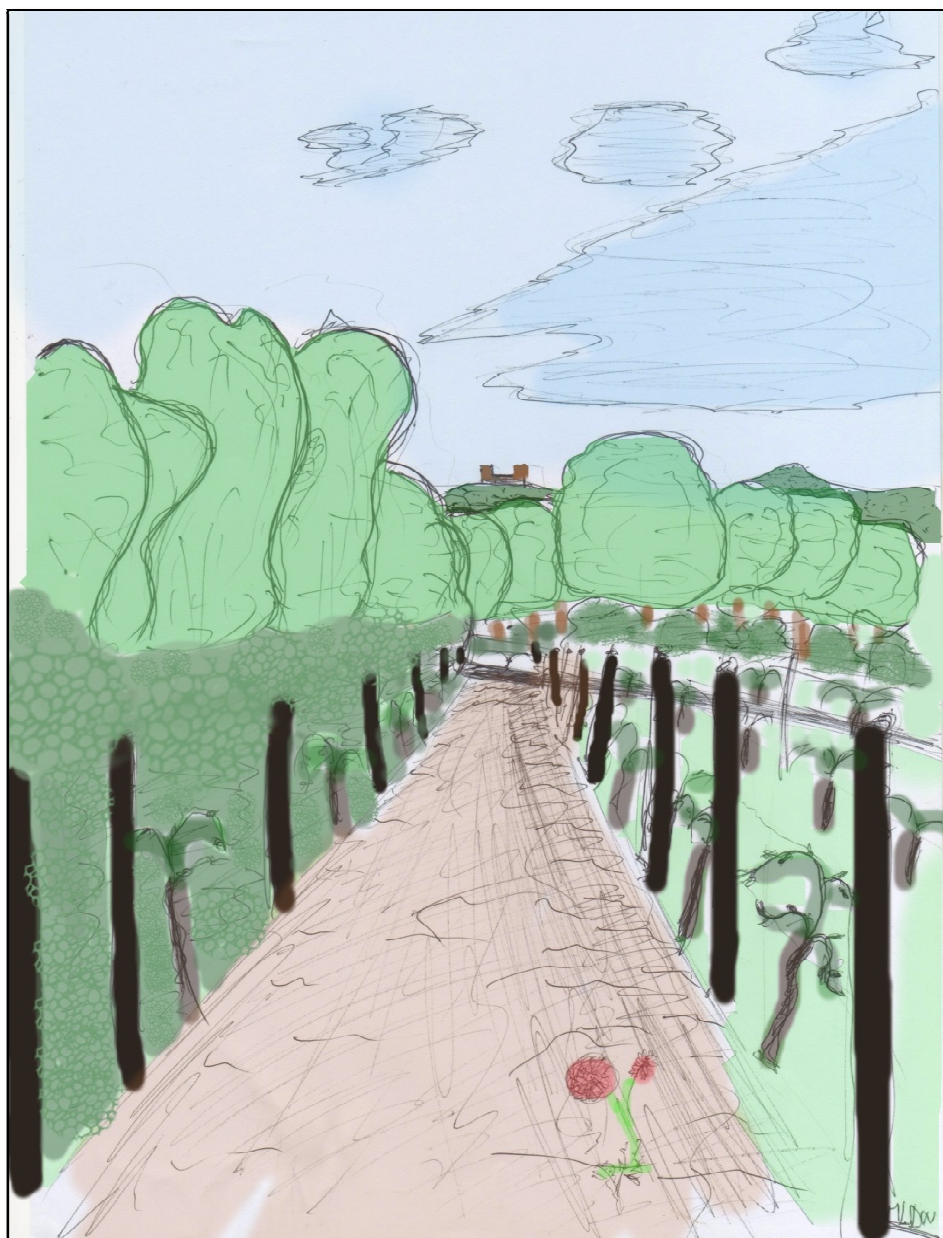
La zone n'a jamais fait d'un usage exclusif agricole. En 1880 il y avait un stand de tir au sud, en 1950 l'occupation était plus diversifiée avec des vignes, des vergers et quelques parcelles urbanisées. Aujourd'hui l'urbanisation a grignoté le secteur et des friches commencent à s'installer sur certaines parcelles.

b. Approche sensible du Bodenreben



Croquis 2 : Vue depuis la limite Est du Bodenreben (Réalisation LUDWIG Julien)

Lorsque l'on se place au centre du Bodenreben, on a la sensation d'être totalement hors de la ville. La végétation est constituée de vignes, et de quelques vergers. Certains sont en friches. La diversité des cultures et son enclavement participent à son charme. Ce fait intéressant est qu'on se sente à l'écart de toute urbanisation. En effet le bâti étant dissimulé derrière des arbres, et les bruits de voitures étant quasi absent, la zone confère un certain calme et une ambiance agréable.



Croquis 3 : Vue sur le château d'Andlau

En levant légèrement les yeux, on remarque que le paysage à l'ouest est constitué de collines créant un cul de sac, avec au bout le château d'Andlau.

Ce château marque le paysage, il est fortement visible, d'autant plus que le château est bien préservé.

A l'Ouest la voie ferrée s'impose comme une barrière infranchissable. Surélevée par un remblai, la pente importante et fortement boisée en résultant empêche la traversée. Le Bodenreben est donc écarté du centre ville de par la voie ferrée et c'est ce qui l'a préservé de l'urbanisation.

A l'Est on distingue une route, dissimulée derrière une rangée d'arbres. Etant assez éloignée elle n'est pas oppressante et reste discrète.

Le Bodenreben donne donc le sentiment d'être à la campagne, entouré de vignes avec un paysage constitué de collines viticoles verdoyantes surmonté d'un château.

2. Les territoires alentours du Bodenreben

Annexe 2 : Les quartiers avoisinants

a. Bodenreben

Il est enclavé entre deux quartiers existant, vers l'ouest on aperçoit le château d'Andlau au fond d'un entonnoir de collines. Le Bodenreben est entouré d'arbres (nord et ouest), d'un lotissement (nord) et d'une route à l'ouest. Il est en dessous de la voie ferrée (ouest) créant un sentiment d'écart avec la ville. Les chemins ont vocation à servir les agriculteurs.

b. Le lotissement du Bodenfeld

C'est un lotissement créé en plusieurs parties. L'urbanisation sans être anarchique est peu lisible aux yeux d'un nouveau venu. Le lotissement est vert, calme (zone d'habitat), constitué principalement de maisons pavillonnaires relativement uniformes R+1. Le quartier se révèle vert de part la présence de haies en guise de clôtures autour de toutes les parcelles. On notera la récente construction d'appartements en R+2 cassant avec le lotissement résidentiel, et frappant l'œil. Le quartier manque d'identité ce qui explique également le fait qu'on s'y perde.



Image 12 : Maisons du Bodenfeld

c. Route principale d'accès à Barr

La route permet également d'accéder à l'autoroute (située à l'Est). La route est parée d'arbres des deux côtés de celle-ci. Un sentiment de calme et de verdure s'en dégage grâce à sa forte largeur et malgré la circulation constante. Le bâti est relativement divers.

d. E1422 Vers Gertwiller et VRPV

La route est bordée de part et d'autre d'arbres, puis de champs de maïs. D'un côté on observe Barr et Gertwiller au pied de la montagne. L'urbanisation est visible mais irrégulière en terme d'avancées. De l'autre côté la VRPV est partiellement visible, cette dernière étant en contrebas, laissant un paysage de plaine avec quelques marques d'urbanisation au loin.

e. Gare de Barr

Le quartier est marqué d'un côté (Nord) par des immeubles (R+5) aux toits fortement pentus combinés à un chemin fleuri. Et de l'autre côté (SUD) par la gare en pierre entourée par un vieux parking de supermarché. On notera la présence d'une friche industrielle (sûrement une partie délaissée de la gare). Le quartier reflète deux images le Nord se révélant plus moderne et propre que le sud.

f. Cité scolaire

La zone comprend des parkings, un lycée, un collège deux salles de sports, et un supermarché. Ainsi la fréquentation dépend fortement des horaires de la journée. Les bâtiments gris pour la plupart sont plutôt froids. On sent que cette zone est consacrée essentiellement aux services.

g. Quartier derrière la voie SNCF

Quartier constitué à l'Est de maisons anciennes bordant la route puis en second plan d'immeubles. À l'Ouest on note la présence d'une maison du troisième âge et d'un supermarché. Le quartier est moins cohérent dans l'ensemble mais reste tout de même agréable à parcourir.

h. Route menant à Gertwiller

Le bâti est articulé uniquement le long de la route. Il reste quelques parcelles non utilisées (trous dans l'urbanisation). Le bâti est très varié, allant de vieilles maisons, à de nouveaux immeubles, ainsi que des maisons rénovées. Le passage sous la ligne SNCF menant vers Barr est trop étroit (pour tous les utilisateurs : piétons, automobilistes ...)

i. Gertwiller

Les maisons bordent immédiatement la route (contrairement à Barr où un jardin sépare la plupart des maisons de la voirie). De ce fait le village paraît moins verdoyant, les maisons à colombage sont donc plus mises en valeur. Le centre de Gertwiller est marqué par de grands bâtiments en pierre dont la mairie et les deux églises.

j. Possible accès depuis Gertwiller

Le bâti est légèrement anarchique mais le quartier reste vert. La voirie accuse son âge et la rue menant au Bodenreben est trop étroite pour accueillir un trafic plus conséquent.

k. Entrée de Gertwiller

Les routes sont bordées d'arbres puis de vignoble, on peut penser que cela représente une marque d'identité de la commune puisque le reste de la route est entouré par du maïs. Le bâti est peu dense et la plupart des maisons possèdent des haies. L'entrée n'est pas spécialement accueillante, cependant ce n'est pas l'entrée principale de Gertwiller.

l. Quartier pavillonnaire résidentiel

Les maisons sont variées dans leur âge et leur architecture, mais le quartier reste cohérent notamment par la forte présence de l'élément naturel autour des maisons.

m. Zone Artisanale

Quartier constitué de hangars de stockage et de points de vente principalement.

n. Rue commerçante

Quartier regroupant la majorité des commerces. Les rues sont pavées et étroites (prédominance des sens interdits). Il n'y a pas de jardins donnant vers la rue, uniquement des façades de bâtiments à colombages.



Image 13 : La rue concentrant les commerces

o. Le vieux centre

Le vieux centre est caractérisé par la présence de vieux pavés au devant de la mairie et de la place qui l'entoure. Toute la zone est marquée par la présence de maisons à colombages en bordure de voirie.

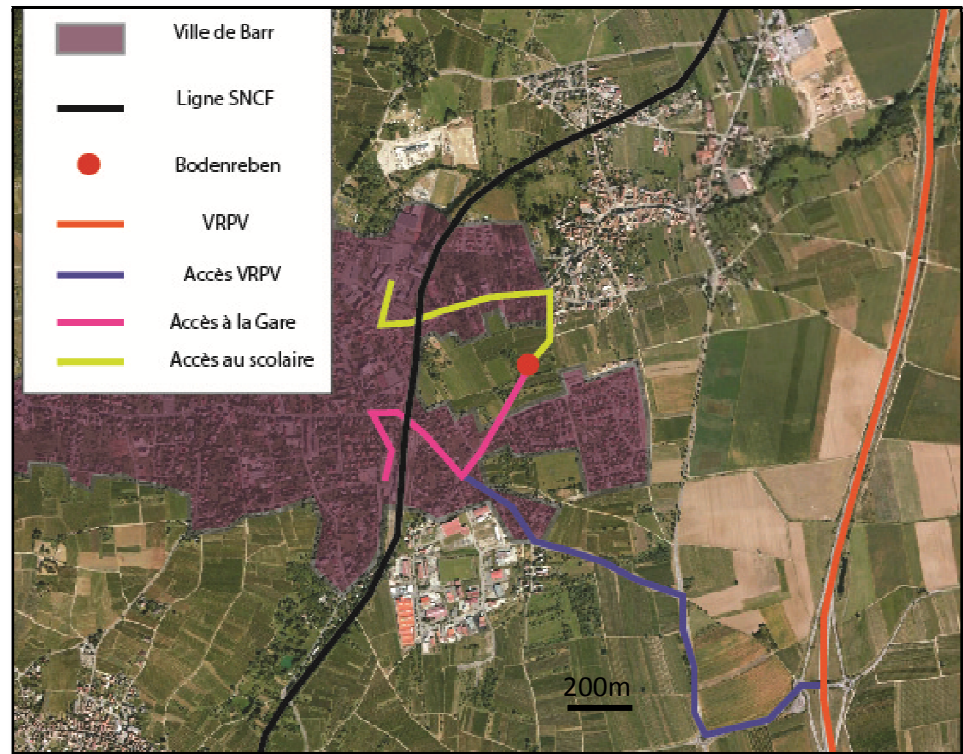
3. Accès au Bodenreben

L'accès à l'autoroute peut se faire par deux possibilités, selon la direction que l'on veut prendre :

- Par Gertwiller pour aller à Strasbourg
- Par l'Est si on veut aller vers Sélestat

Cependant l'accès à l'autoroute via Gertwiller est plus long.

Le Bodenreben est idéalement placé en terme d'accès aux différents secteurs de la ville, d'accès à l'autoroute ou encore d'accès à la gare.



Croquis 4 : Accès depuis le Bodenreben (Réalisation : LUDWIG Julien)

4. Un exemple à ne pas suivre : le Bodenfeld

Le Bodenfeld est un lotissement qui s'est construit au fil du temps. Il en résulte des successions de rues et d'intersections qui mettent rapidement le sens de l'orientation à rude épreuve.

Il est difficile pour quelqu'un ne connaissant pas le Bodenfeld de s'y retrouver. La cause est simple : de nombreuses intersections, aucune voirie centrale servant à guider les flux dans cet ensemble de bâtis fortement semblables, et la présence de sens interdits mal indiqués.

Pour le Bodenreben nous devons éviter la multiplication d'intersections, et créer un axe fort pour guider les voitures.

II. Contraintes et opportunités du Bodenreben

1. Opportunité du Bodenreben.

a. Urbanisme inégal

La zone représente des avancées urbaines inégales sur la plaine. Urbaniser le Bodenreben est une opportunité pour aligner l'urbanisation. Pour se faire il faudra cependant créer un projet intercommunal entre Barr et Gertwiller afin d'urbaniser jusqu'à la limite matérialisée par le Bodenfeld et Gertwiller.

b. Lier deux communes

Le Bodenreben possède l'opportunité de lier Barr et Gertwiller. Le bâti de cette dernière étant du même type que celui du Bodenreben de Barr mais en plus ancien, cela permet de travailler sur une zone cohérente. Cela permettra de mettre fin à l'urbanisation le long de la route qui s'est effectuée à Gertwiller et notamment sur la route y menant depuis Barr.

Ainsi urbaniser cette zone constitue une urbanisation logique : réunir deux villes et créer une limite d'urbanisme propre pour les communes de Barr et Gertwiller.

c. Attrait de la zone

Le Bodenreben est à proximité de la principale voie d'accès au centre de Barr et d'accès à la VRPV, ce qui lui confère une double opportunité : accès aux commerces et au scolaire, ainsi qu'un accès à une agglomération aisée. Ces deux atouts ne doivent être limités et la circulation automobile devra être canalisée vers ces deux lieux.

d. Loger

Le Bodenreben permettra d'accueillir les nouveaux arrivants pour couvrir l'évolution démographique de la commune. On pourra également répondre à tout type de demande de logements en créant du locatif et de l'accession à la propriété.

e. Favoriser la circulation douce

La proximité des espaces scolaires et de la gare permet l'utilisation de moyens de locomotion doux. Des accès via une voirie adaptée permettront de mettre en valeur l'utilisation du vélo ou de la marche à pied pour se rendre à ces activités.

f. Mettre en valeur le patrimoine

L'aménagement de cette zone est une opportunité de mettre en valeur le patrimoine de la commune en préservant un cadre calme et viticole présent dans le cadre initial, ainsi que le château d'Andlau.



Image 14 : Le château d'Andlau

g. Une circulation guidée

On pourra éviter les problèmes de lisibilité de l'exemple du Bodenfeld en créant un axe principal régissant l'ensemble de la circulation du quartier pour plus de clarté.

h. Offrir un local pour les associations et la jeunesse

Le local répondrait à plusieurs objectifs :

- Recevoir les nouveaux enfants des habitants de Barr avec une crèche de proximité.
- Donner un lieu équipé pour recevoir dans de bonnes conditions les artistes et les associations de Barr.
- Créer un lieu pour des représentations artistiques d'intérieur et de plein air.

2. Contraintes éventuelles

a. Classement AOC

La zone viticole est classée en AOC (Agriculture d'Origine Contrôlée), cependant il est nécessaire de construire pour la commune, et la conjoncture actuelle fait que les viticulteurs ne sont pas réticents à vendre.

b. Stationnement

La nappe d'eau en couche intermédiaire pose problème car pour les constructions trop basses, les habitants du Bodenfeld ont dû faire face à des problèmes d'humidité. Les garages ne pourront donc pas se créer en sous sol, ou alors devront faire l'objet de soins tout particuliers, il faudra donc faire attention au stationnement dans la zone étudiée, et prévoir que le garage ne pourra pas être mis en sous-sol des maisons.

c. Cité dortoir

Eviter le phénomène de lotissement sans âme et sans identité, ainsi que le risque de cité dortoir. Barr permettant un accès rapide à Strasbourg et Sélestat et Molsheim, il convient de conserver, de maintenir une activité au sein du territoire.

d. Ne pas enclaver le quartier

La ligne SNCF représente une coupure vis à vis du centre ville. Il sera important de la traiter afin de bien lier ce nouveau quartier au centre ville, les liaisons vers le centre de la ville ne devront pas être négligées.

III. Le village de Gertwiller

Gertwiller possède une urbanisation le long d'une route. Le village connaît une faible évolution démographique et est connu comme étant la capitale du pain d'épice.

Ce village est entrain de se faire phagocyter par Barr. La limite d'urbanisation entre les deux est donc intéressante à travailler. Elle permettra d'ouvrir Gertwiller vers une urbanisation autre que le long d'une route, et permettra d'uniformiser la limite d'urbanisation entre Barr et Gertwiller.



Plan 2 : Justification projet intercommunal (Réalisation : LUDWIG Julien)

Partie IV Proposition d'aménagement

I. Proposition d'aménagement de la ZAC

La proposition d'aménagement est en Annexe, l'axe fort passe au Nord par un terrain que se réservait la Mairie :

Annexe 3 : Proposition d'aménagement

1. Cadre général

La ZAC suit des directives simples : un axe fort pour guider les voitures, une coulée verte pour mettre en valeur le patrimoine de la commune, une maison des associations au centre qui sera un lieu de rencontre et permettra de réaliser des représentations de moyenne envergure, et d'exercer diverses activités pour les associations de la ville.

Les habitations sont placées dans des impasses reliées à l'axe fort, créant une atmosphère calme au sein des îlots ainsi formés.

2. Un nouveau cadastre

Le cadastre existant est constitué de terrains souvent très allongés et peu larges, disposés en damier. Certaines de ces parcelles sont trop étroites pour constituer un terrain constructible et l'utilisation de cette trame tendrait à réaliser un lotissement en damier qui ne permettrait la lisibilité recherchée. Redécouper le cadastre mènera à une urbanisation plus libre afin d'apporter la lisibilité recherchée dans la circulation au sein de ce nouveau quartier.

L'axe routier principal de la ZAC s'appuiera cependant sur le cadastre de la voirie existante pour créer son axe fort.



Carte 7 : Les parcelles cadastrales trop fines (Source : cadastre.gouv.fr)

II. La coulée verte

1. Intérêt de la coulée verte

La coulée verte est présente pour favoriser la circulation douce, créer un cadre agréable tout en protégeant les usagers et en les conduisant vers les lieux principaux de la ville : la gare, le centre et les écoles, ainsi que les lieux consacrés au milieu sportif.

La coulée verte est également là pour mettre en valeur le patrimoine de la région :

- Le château d'Andlau sera visible dans l'axe principal de la coulée verte.
- Le vignoble alsacien : les vignes accompagneront les personnes empruntant la coulée verte.

Elle permettra l'ouverture vers la nature avec une limite d'urbanisation nette. Ainsi la ZAC possèdera une transition non abrupte vers les exploitations agricoles à l'Est.

Elle sera constituée d'un axe principal, et de divers embranchements secondaires conduisant aux habitations.

La coulée verte est basée sur une portion existante du territoire constituée de vignes puis d'une rangée d'arbres avec au pied des buissons en

friche. Au bout de l'allée on aperçoit le château d'Andlau. Cette image sera utilisée comme base pour créer la coulée verte.



Image 15 : la base de la trame verte

2. Constitution de la coulée verte

a. La coulée verte base

En bordure extérieure, la coulée verte sera constituée de buissons bas des deux côtés du chemin piéton, suivit d'arbre relativement bas pour constituer une double strate bloquant la vue des maisons et des jardins sans s'élever trop haut et bloquer la vue sur les montagnes et le château d'Andlau.

En deuxième une rangée de vignes suivra la trame verte des deux côtés. On aura ainsi la sensation de serpenter au milieu de vignes éloignées de la ville. Aux endroits les plus larges, la trame verte pourra se séparer en deux en plaçant un bosquet similaire à la bordure extérieure.

Le sol sera constitué d'un sable compacté très drainant, gardant l'aspect naturel tout en permettant l'accès à tous. Ce type d'enrobé est également utilisé à d'autres endroits à Barr.



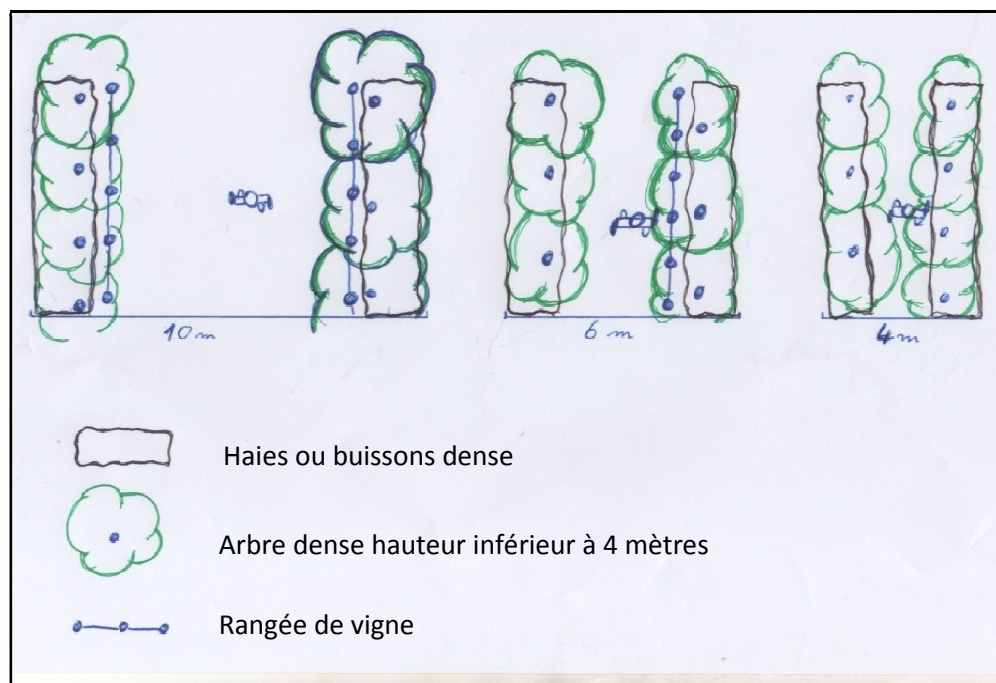
Image 16 : Sol de la trame verte

b. Pour les parties inférieures à 6 mètres

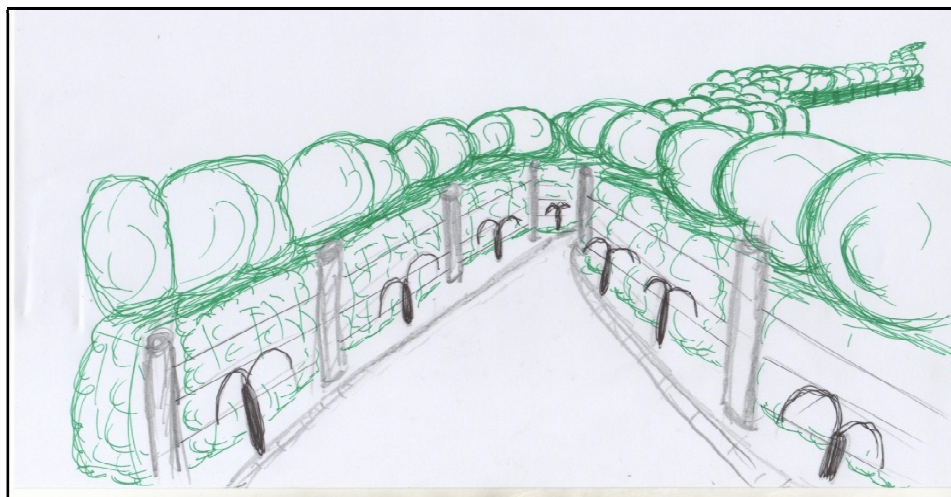
Les parties inférieures à 6 mètres préserveront la bordure extérieure, mais ne garderont si nécessaire qu'une seule vigne dans les parties de la coulée principale.

c. Les parties inférieures à 4 mètres

Les parties inférieures à 4 mètres seront créées uniquement avec la bordure extérieure de la coulée. Ces zones sont situées uniquement dans les embranchements, la sensation de couloir étroit pouvant en résulter sera donc limitée.



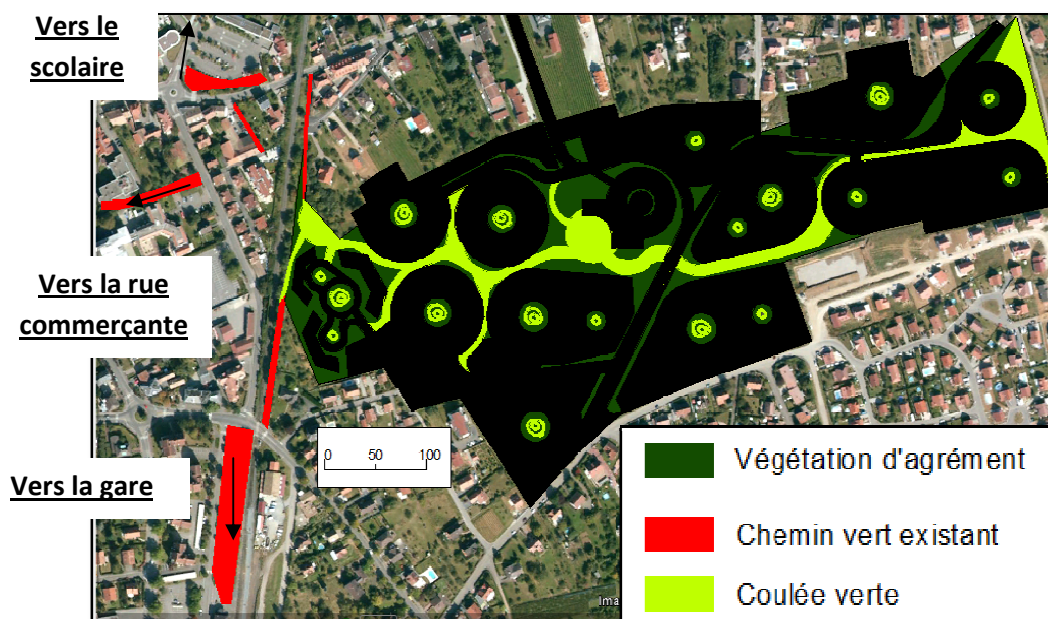
Croquis 5 : Formation de la Coulée Verte vue en plan (réalisation : LUDWIG Julien)



Croquis 6 : Approche sensible de la coulée verte (Réalisation : LUDWIG Julien)

3. Les avantages pour la circulation douce

Sur le schéma ci-dessous on peut s'apercevoir que la coulée verte permet de canaliser tous les flux vers la gare ou la zone scolaire. Elle constitue souvent le chemin le plus court. Elle ne sera donc pas uniquement un cadre pour se balader au sein de Barr mais également un moyen de se déplacer rapidement et en toute sécurité vers ces activités. On remarque qu'une continuité se crée avec des coulées vertes déjà existantes permettant un accès à la zone scolaire, à la rue marchande et à la gare.



Plan 3 : Accès piétons et continuité de la coulée verte (Réalisation : Ludwig Julien)

III. Agencement du bâti

1. Construction sous forme d'îlot

Les îlots sont constitués d'impasses menant à un giratoire. Les maisons autour du giratoire ont leur garage tourné vers la route centrale, et le jardin tourné vers la trame verte. Le but est de créer un espace calme avec une circulation limitée pour les habitants des îlots.

Une identité propre au sein de chaque îlot se créera autour de l'arbre central.

2. Les maisons typiques

Elles seront construites avec un garage donnant vers la place centrale de l'îlot, et un jardin donnant vers l'arrière. Ainsi le jardin est écarté de la route et profite de la coulée verte. Les maisons auront une hauteur R+1 avec combles aménageables et seront entourées de haies de thuyas tel l'usage dans les quartiers avoisinants. On gardera ainsi une continuité entre les différents quartiers en terme de bâti.

3. La question des impasses

a. Clarté de circulation

Mettre des impasses permet de limiter l'accès aux maisons aux simples usagers mais également permettra une meilleure lisibilité au sein de la ZAC. Ainsi il n'y aura qu'un seul accès par maison, limitant la multiplication d'allées et les possibilités d'accès.

L'usager lambda utilisera l'axe principal, puis empruntera l'unique allée menant à sa maison. On ne reproduira donc pas l'exemple du Bodenfeld avec ses trop nombreuses allées nuisant à la lisibilité automobile.

b. Quiétude

Limiter l'accès au simple usager permet également de diminuer la nuisance sonore au sein de l'îlot. L'impasse créera une intimité entre les usagers de l'îlot. Une essence locale différente sera choisie pour chaque îlot contribuant à l'identité de chacun d'entre eux. Les noms des voiries pourront reprendre ou s'inspirer des noms des essences pour contribuer à cette unité et à cette distinction entre chaque quartier.

Un automobiliste cherchant à retrouver une personne dans le quartier cherchera donc l'îlot d'une certaine essence et non plus une rue. Il utilisera la trame principale jusqu'à tomber sur l'essence recherchée et bifurquera.



Croquis 7: Schéma fonctionnel d'une impasse (Réalisation : LUDWIG Julien)

4. Indiquer les îlots

Les îlots seront indiqués depuis l'axe principal via des petits panneaux pour aider l'automobiliste à se diriger dans le quartier. De même toutes les routes menant aux îlots seront indiquées comme étant des impasses, et l'axe principal ne conduira pas naturellement à s'engager dans l'une d'entre elle.



Image 17 : Possibilité de panneau indicateur

5. Personnalisation d'un îlot

Les îlots posséderont chacun leur essence, il appartiendra à chaque habitant des îlots d'entretenir leur place. Ainsi, ils pourront par exemple décorer, lors des périodes de Pâques ou de Noël, leur place centrale. Cet espace public sera laissé à la disposition des habitants.

Une concertation des riverains pourra leur permettre de décider quels types de parterre de fleurs ils désirent avoir, s'ils désirent des bancs, ou un aspect plus rocailleux.



Image 18 : Possibilité d'aménagement du centre de l'îlot

6. Les jardins tournés vers la trame

a. Sécuriser la coulée verte

Pour assurer l'aspect et la sécurité de la coulée verte, il fallait trouver un itinéraire limitant les croisements avec la route ainsi que sa proximité pour éviter la nuisance sonore.

Pour atteindre cet objectif on fera passer la coulée verte aux abords des jardins. Le fait d'éloigner la coulée verte permettra de protéger des nuisances automobiles. La proximité des jardins possède un autre atout : la coulée verte sera renforcée par les plantations des jardins des particuliers.

b. Cadre agréable

Cette orientation est également bénéfique pour les propriétaires des maisons. En effet ces derniers profiteront d'un jardin exempt des bruits routiers et d'un cadre plus agréable :

- Il profite de la proximité des autres jardins
- Il profite de la trame verte

Le cadre est donc plus vert et moins sonore, tout du moins les bruits seront limités à celui des usagers de la trame verte : les piétons et cyclistes, ainsi qu'à celui des voisins, un bruit commun à toutes maisons en milieu urbain comme rural.

IV. Gérer les deux axes

1. Intérêt et contrainte du croisement

La trame tourne donc autour de deux axes forts : un axe routier et un axe de circulation douce. L'axe de la coulée verte se doit d'éviter au maximum la route pour préserver sa quiétude.

Une intersection avec la route reste importante et obligatoire dans notre cas. La trame verte est d'orientation Est-Ouest, alors que l'axe routier principal est Nord-Sud, l'intersection est donc inévitable. Elle permet l'interface entre la circulation douce au sein du quartier et la circulation automobile pour aller hors de la ville.

L'intersection des deux se trouve au point stratégique de la ZAC : la maison des associations et de l'enfance. Cela permet l'accès des usagers à cette infrastructure par la voirie douce ou par la route pour les plus éloignés.

2. Gérer l'intersection des deux axes

a. Sécuriser l'axe

Pour sécuriser les deux axes, il faut mettre en place des infrastructures adaptées. La route est l'axe majeur de la ZAC, tous les usagers passeront par cet axe pour se rendre à leurs activités quotidiennes. De même, les personnes empruntant la coulée verte passeront également à cette intersection.

A terme, l'ensemble des usagers et habitants de cette ZAC passeront par cet endroit.

b. Sur-fréquentation de l'axe routier

Il se peut que cet axe routier représente un raccourci pour les automobilistes qui voudraient traverser Barr pour se rendre à Gertwiller augmentant ainsi le nombre de voitures circulant sur l'axe. Cependant l'utilisation de ce raccourci concernerait une part faible de la population et de trajet, ce qui limiterait ce risque.

3. Etude de cas pour les deux intersections

a. Les solutions à exclure : séparer les flux

Une solution consisterait à séparer les deux flux. On pourrait soit :

- **Construire un tunnel pour les voitures.** Nous disposons de 110 mètres, soit : 50 mètres pour descendre au point le plus bas. Pour permettre le passage de tout véhicule de secours il faudrait descendre à moins trois mètres.
- **Construire un pont pour les piétons :** cela cacherait le paysage de montagne et le château d'Andlau que l'on cherche à mettre en valeur.
- **Envisager un compromis** des deux solutions en créant un petit pont et un petit tunnel qui sera donc moins profond.

Ces trois options sont à exclure, elles sont complexes dans leur réalisation à cause de la distance trop courte que l'on dispose. De plus la nappe phréatique est peu profonde et causerait des surcoûts de travaux. Enfin ces équipements sont trop ambitieux pour la ZAC du Bodenreben.

b. Solutions possibles

Construire une voirie adaptée, l'objectif étant de ralentir les voitures pour sécuriser le passage piéton. On peut créer un arrêt au milieu du passage clouté pour permettre de traverser plus facilement.

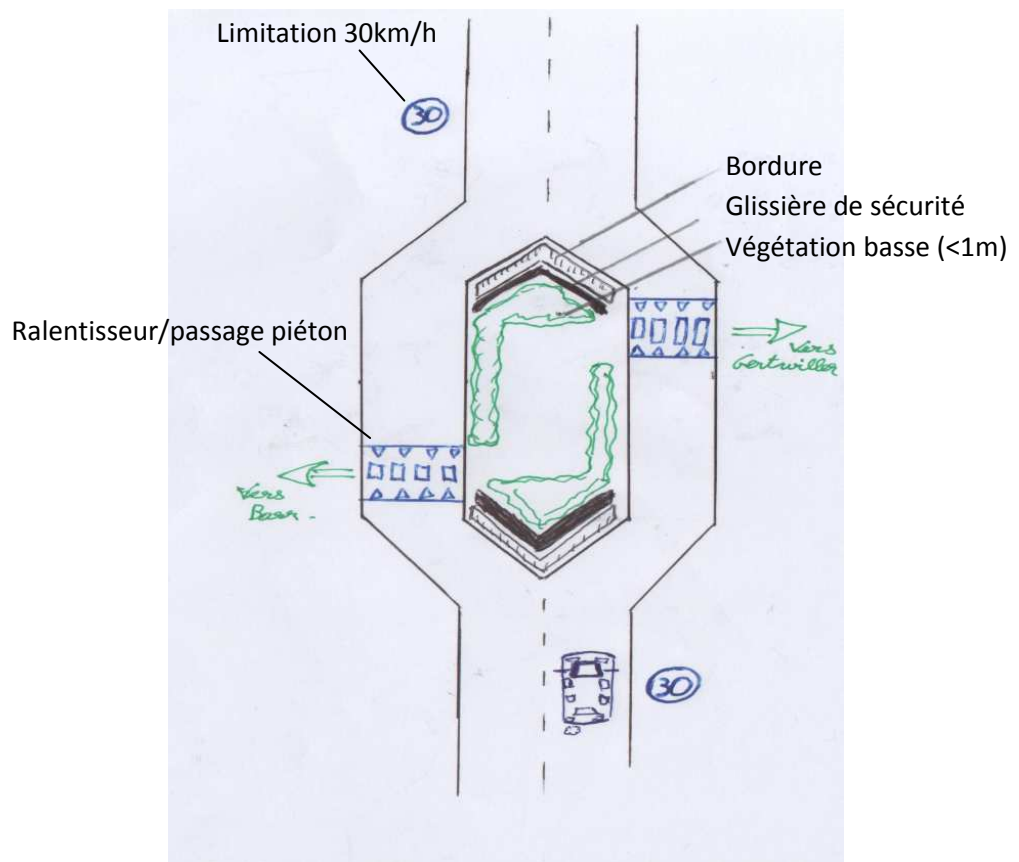
Pour ralentir les voitures :

- Mettre une signalisation 30Km/h : cette limite de vitesse est rarement respectée, d'autant plus que cette signalétique serait dans une ligne droite.
- Les pavés : une solution pratique car ils marquent bien le lieu des passages à piétons, et font ralentir naturellement les voitures. Cependant les bruits engendrés par le passage des voitures sur le pavé est gênant pour la quiétude du quartier et la présence de pavés sur une distance courte ne fait pas forcément ralentir toutes les voitures.

- Créer un dos d'âne : cela permet de faire ralentir les voitures de manière significative et permet en outre le passage aisé des handicapés et des poussettes.
- Créer un « s » sur la route : cela crée un terre-plein au milieu de la route et permet de ne pas avoir une grande route droite propice aux accélérations.
- Un radar préventif : Il permet de faire ralentir l'automobiliste dans beaucoup de cas.

c. Solution adoptée

Il conviendrait donc : de mettre une zone 30 sur l'axe majeur du quartier avec un ralentisseur sous forme de dos d'âne en lieu du passage piéton. Un « s » sera créé sur la route permettant la mise en place d'une pose pour les piétons qui la traversent. Il conviendra cependant de bien traiter la visibilité du piéton vis-à-vis de la route.



Croquis 8 : Schéma explicatif du croisement des axes (Réalisation : LUDWIG Julien)

V. Cohabitation jardin, trame verte

1. Séparation privé public

Le jardin est un lieu privé et sera en interface avec la coulée verte. La trame verte représentant la voie publique limitera par elle même la visibilité sur le bâti et les propriétés privées, en incluant arbres et divers buissons. Le privé pourra mettre une haie de thuyas ou de sapins pour préserver son intimité, c'est une mesure courante dans les quartiers alentours.

2. Cadre bénéfique aux deux espaces

Les deux interfaces s'autoalimentent. La trame verte bénéficiant du calme et des plantations des jardins, et les jardins disposant de la verdure et du calme de la trame verte vis à vis de la route. La vocation n'est en aucun cas de permettre l'accès direct des jardins vers la coulée verte. En effet, cet accès ne sera pas permis pour diverses raisons : Il aurait dû être pensé en amont dans la trame verte pour laisser des accès aux jardins, entraînant une discontinuité de la trame verte. Enfin toutes les personnes ne désireront pas disposer de cet accès qui entraînerait une atteinte à leur intimité.

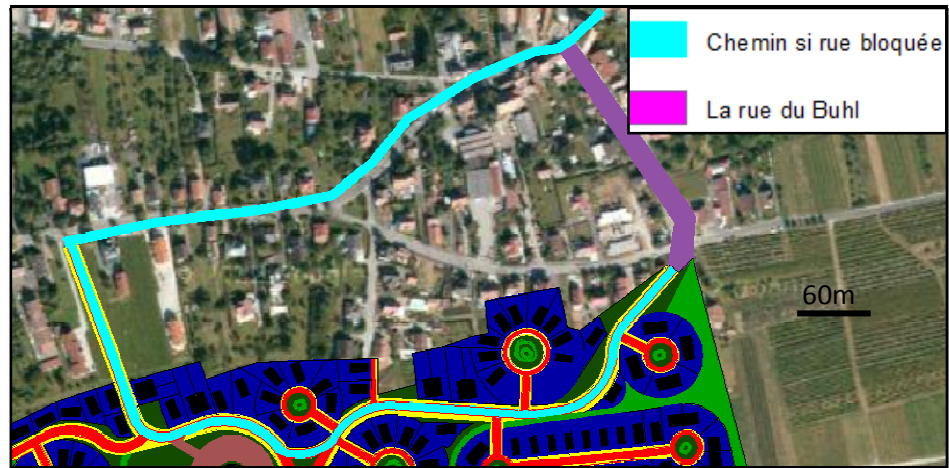
VI. Les connections de la ZAC à son environnement

1. Les axes à repenser

a. La rue du Buhl

La rue du Buhl est assez large pour recevoir une voirie permettant la circulation à double sens, cependant elle est en mauvais état. Cette rue constitue une deuxième entrée dans la ZAC de par la partie Nord, elle constitue également un accès vers l'autoroute.

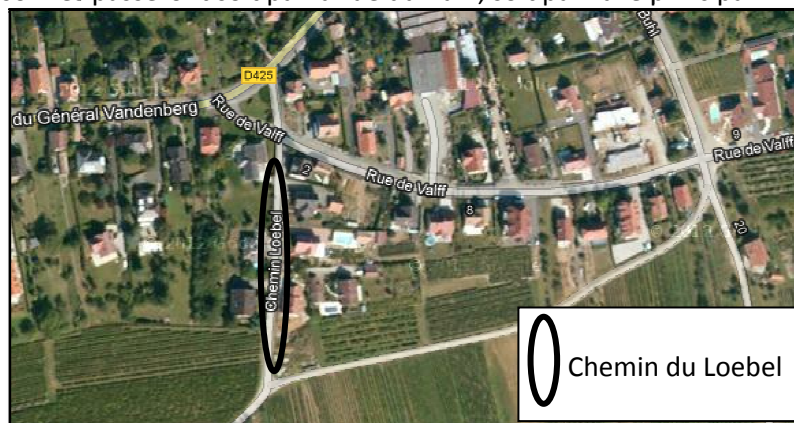
Ne créer aucune liaison avec cette rue résulterait à enclaver le quartier sur lui-même et à créer des plans de circulation peu logiques La rue sera donc réhabilitée pour permettre un passage de voitures fréquent.



Plan 4 : Justification accès Gertwiller Est (Réalisation : LUDWIG Julien)

b. Le chemin Loebel

Cette rue n'est pas assez large pour accueillir une circulation fréquente. De plus, deux axes forts l'entourant sont peu éloignés de sa sortie. Il convient donc de limiter l'accès à cette route aux simples usagers de la rue. Un sens interdit sera donc placé dans le sens de la sortie de la ZAC. L'accès à la ZAC se faisant en toute logique par l'entrée la plus proche sur la route, les personnes passeront soit par la rue du Buhl, soit par l'axe principal.



Plan 5 : Localisation de chemin du Loebel (Réalisation : LUDWIG Julien)

2. La coulée verte

La ZAC favorise tout d'abord la circulation douce via la trame verte : Celle ci conduit à deux points particuliers tout en traversant le Bodenreben pour permettre son accès à un maximum de monde.

a. L'accès vers les écoles et le centre

Il est assuré au Nord-Ouest de la ZAC. Il est suivi d'une voirie piétonne large, puis d'un passage piéton, menant directement aux écoles les plus proches. L'accès à l'école constitue une continuité de la coulée verte excepté le passage de la voie ferrée.

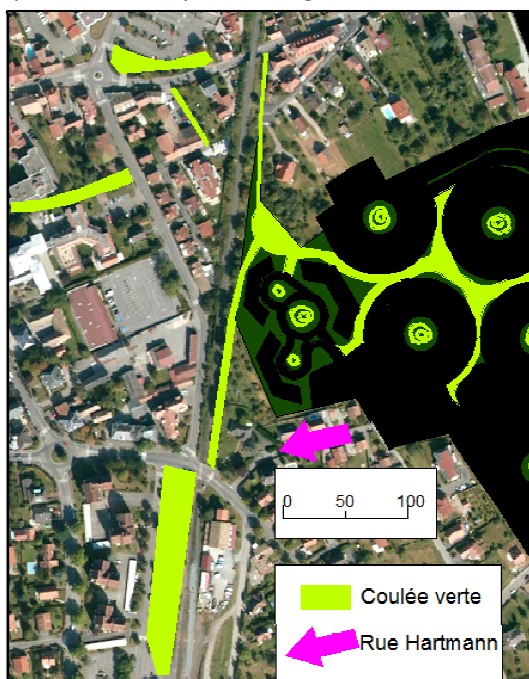


Image 19: Coulée verte en direction de la zone scolaire

b. L'accès à la gare

Il est effectué par le Sud-ouest de la ZAC, il est possible par 2 axes :

- **Un piéton** le long de la voie ferrée, cependant le passage est relativement serré. Il constitue une continuité de la trame verte jusqu'à la gare si on outrepatte le passage de la voie ferrée.
- **Un mixte** mêlant vélos et voitures, rue Hartmann. Les vélos étant protégés par une voie cyclable large.



Plan 6 : Accès vers Barr (Réalisation : LUDWIG Julien)



Image 20 : Continuité de la coulée verte en direction de la gare

c. Accès à Gertwiller

L'accès à Gertwiller se fera à l'Est de la ZAC via le bout de la trame verte.

3. L'accès automobile

Les voitures devront passer par le Sud : menant à Barr mais surtout constituant l'accès le plus rapide à l'autoroute. Cet accès sera principalement utilisé par les personnes se dirigeant vers Sélestat.

Les voitures accèderont au centre de Barr, à Gertwiller et à l'autoroute de Strasbourg par les axes Nord.

Les connections directes vers l'Ouest sont bloquées par la voie SNCF. La liaison pour les voitures est écartée car aucune voirie d'envergure permettant une circulation à double sens de manière fréquente n'est présente ni envisageable de l'autre côté de la voie ferrée. De plus, l'accès via la circulation douce est également compromis. Le seul accès possible est bloqué par l'utilisation d'un terrain en parking.

VII. Le bâti de la ZAC

1. Les logements

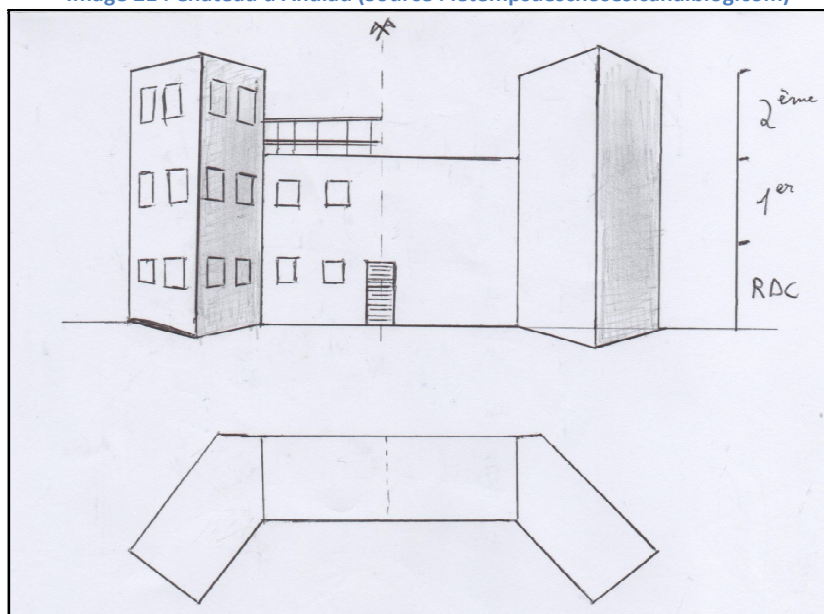
Il fallait répondre à tous les types de demandes possibles, et 20% des logements seront consacrés à l'habitat social.

a. Les logements locatifs

Des logements collectifs seront construits à l'ouest, ils concentreront la plus grosse densité de population, il était donc intéressant de les positionner à proximité des activités scolaires. Ils seront constitués de bâtiment R+2 avec un toit terrasse pour limiter leurs hauteurs à 9 mètres. Ainsi la hauteur sera inférieure aux maisons l'avoisinant et conforme au POS limitant la hauteur à 15 mètres. La structure des bâtiments rappellera celle du château d'Andlau. Les parkings pourront être placés au centre des placettes rond-point, ou on pourra envisager un garage au rez-de-chaussée des bâtiments collectifs.



Image 21 : Château d'Andlau (Source : letempsdeschoses.canalblog.com)



Croquis 9 : Schéma conceptuel d'un bâti, vue en plan et élévation
(Réalisation : LUDWIG Julien)



Croquis 10 : Croquis d'ambiance logement collectif (Réalisation : LUDWIG Julien)

b. Les logements propriétaires

Les parcelles sont définies sur des terrains variant entre 3 et 4 ares, et des maisons de 1 are garage inclus. Ces terrains correspondent aux lotissements alentours et permettent une accession au plus grand nombre.

c. Les propriétaires aisés

Des parcelles plus grandes sont disponibles à l'Est, constituées de terrains de 6 ares. Leurs emplacements sont choisis en bordure de ZAC, car leurs terrains étant plus grands ils seront probablement plus agrémentés en plantes et donc ils faciliteraient la transition vers les vignes agricoles.

2. La maison des associations et de l'enfance

a. Une crèche de proximité

Recevoir les enfants des nouveaux habitants avec une crèche de proximité. Il proposera aux enfants un cadre serein et naturel pour s'épanouir. Le parking sera partagé avec celui des associations, le planning des deux étant complémentaire.

b. Locaux pour les associations

Ce deuxième point est l'axe majeur de ce bâtiment. Ils permettront aux diverses associations culturelles et de spectacle de disposer de locaux pour répéter, préparer des interventions ou effectuer des réunions dans des locaux dédiés de qualité.

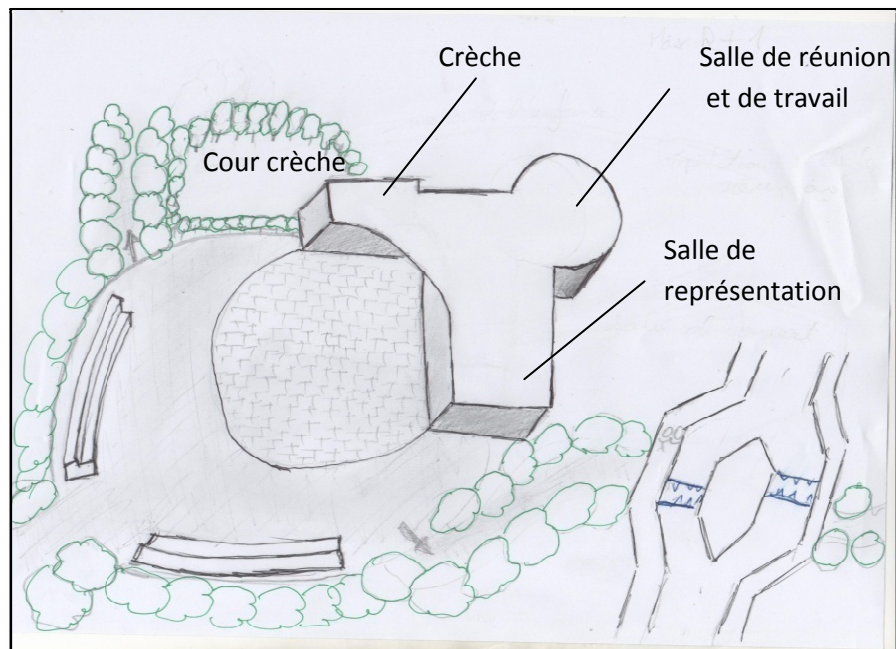
Ces locaux toucheront toutes les associations de Barr et Gertwiller et peuvent être de tous type : musique, danse, théâtre, associations, association de quartier...

c. Une salle de représentation

Une grande salle avec une acoustique et une scène propice à tous type de représentations. Un parking permettant l'accès à la salle sera partagé avec celui de la crèche de proximité, et le parking du collège étant peu éloigné pourra soutenir celui de la salle en cas de grosses manifestations.

d. Une place de spectacle de rue

Une place à l'avant pour des spectacles de rues. Constituée d'une place pavée et de banc en arc de cercle l'entourant, elle permettra aux personnes de réaliser de la musique en extérieur, lors de la fête de la musique, de concerts ou d'autres manifestations dans la ville.



Croquis 11 : Place de spectacle de rue devant la salle principale
(Réalisation : LUDWIG Julien)

3. Le parc de jeu

Un parc de jeu est présent au Bodenfeld mais celui-ci est fortement fréquenté les après-midi et notamment le week-end et le mercredi. Un nouveau parc de jeu est donc à créer. Il sera placé à proximité des appartements et sur la route de l'école, ce qui permet un accès au plus grand nombre tout en étant un lieu idéal pour les rencontres. Cet emplacement est un verger en friche, l'utilisation de ce secteur permettra d'utiliser les arbres déjà existant entre les agrès de l'air de jeux.



Image 22 : Le parc de jeu du Bodenfeld

VIII. Constitution de la voirie

1. Dimensions de la voirie

La largeur de la route sera de 7,5 mètres sur l'axe principal, 6 mètres sur les voiries menant aux maisons des îlots pour limiter la vitesse des voitures. Enfin les giratoires à sens unique posséderont une voirie de 3,5 mètres.

2. Traitement des trottoirs

Les trottoirs seront placés de part et d'autre de la chaussée avec une largeur de 2 mètres permettant la circulation de vélos et de piétons. Elle permet aussi à un handicapé de pouvoir faire demi-tour sans difficulté. Des barrières seront placées pour dissuader les voitures de s'y garer.

Cependant, une exception sera faite au niveau des îlots où le trottoir sera de 1m car cette zone ne constitue pas un axe de déplacements piétons mais plutôt une transition habitat/rue.

3. Les luminaires

Des lampadaires à reflet indirect seront implantés pour ne pas éblouir les conducteurs.

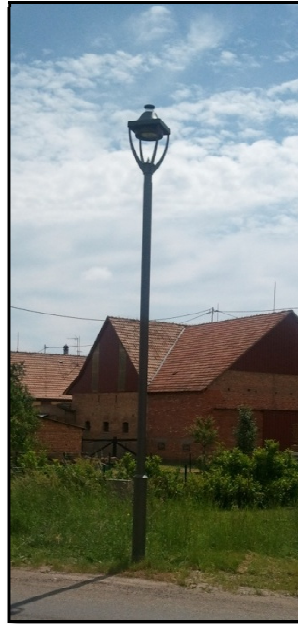


Image 23: lampadaire indirect

Pour les sentiers de la coulée verte on utilisera des luminaires éclairant principalement le sol pour ne pas entraîner une trop grosse pollution lumineuse. On pourra utiliser des bornes d'éclairages, notamment des bornes à capteurs solaires plus écologiques.



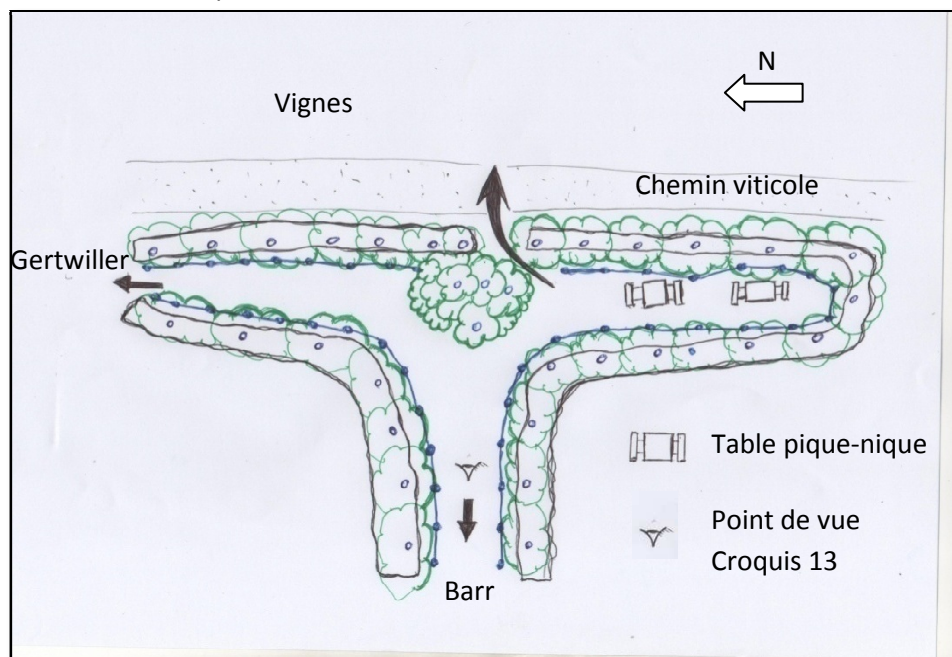
Image 24 : Proposition de bornes d'éclairage (Source : truffaut.com)

IX. Traiter les limites d'urbanisation

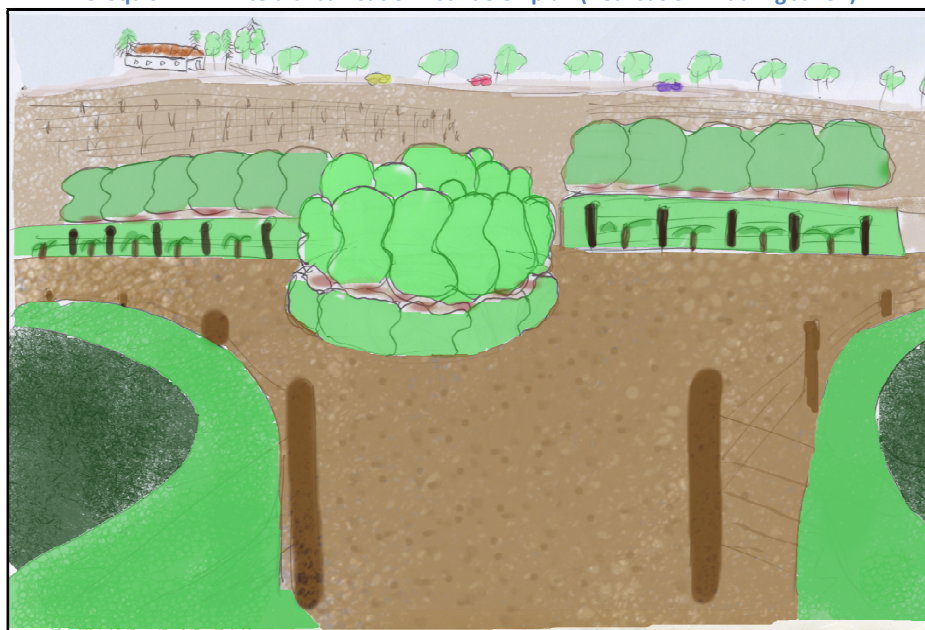
1. La limite d'urbanisation Est

Elle fera une transition vers les terrains en vignes. On suivra les schémas ci-dessous. On aura ainsi une limite nette d'urbanisation tout en préservant la trame verte.

La base repose sur celui de la coulée verte avec une ouverture :



Croquis 12 : Limite d'urbanisation Est vue en plan (Réalisation : Ludwig Julien)



Croquis 13 : L'ouverture quand on sort de la trame verte (Réalisation : LUDWIG Julien)

2. La limite Ouest

La limite Ouest possède un grand nombre d'arbres et ne nécessite pas un aménagement particulier. La voirie SNCF est cachée par ces arbres d'un certain âge.

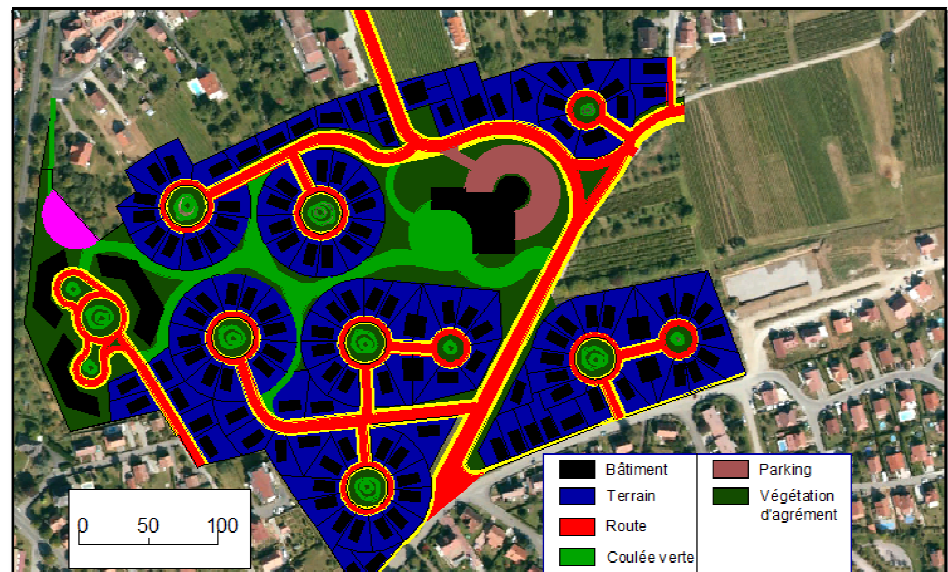


Image 25 : La limite Ouest cachant le remblai et la voie SNCF

On conservera donc la limite existante, forte de son boisement âgé et agréable.

X. Possibilité de phasage

La construction de cette ZAC pourra se faire via un phasage. Le phasage est facilité par la présence des îlots. Ainsi on pourra proposer de la construire en deux parties. D'abord la zone de Barr puis celle de Gertwiller.



Plan 7 : Phasage proposé (Réalisation : Ludwig Julien)

Conclusion

Cet aménagement propose donc à la ville de Barr :

- Le plan d'aménagement d'une ZAC
- La mise en place d'une coulée verte.
- Préserver un cadre calme pour les piétons.
- Favoriser la circulation douce.
- De faciliter la lisibilité des déplacements en canalisant les flux.
- Répondre à la demande de logements de tous types.
- Mettre en valeur le patrimoine de la région grâce au château et aux vignes.
- Créer un cadre serein et naturel pour les résidents.
- Préserver l'intimité de l'espace privé malgré la proximité d'un espace public.
- Offrir un lieu de travail pour les associations.
- Offrir un lieu propice aux diverses manifestations culturelles et artistiques.
- Répondre à l'accueil d'une nouvelle population avec une crèche.
- Définir une limite d'urbanisation définitive à l'Est, cohérente pour les communes de Gertwiller et de Barr.
- Redessiner le cadastre agricole inadapté à l'urbanisation.
- Lier un nouveau quartier à son environnement en travaillant sur les communications vers le centre de Barr, et l'agglomération de Strasbourg.

Table des illustrations

Tables des Images

Image 1 : Le Mont Sainte-Odile (Source : viamichelin.com)	1
Image 2 : Maison de la renaissance (Source : barr.fr).....	3
Image 3 : la rue de la Kirneck canalisée.....	4
Image 4: Le centre sportif du Piémont (Source : weber-keiling.com).....	9
Image 5 : Mairie et office du tourisme Barr (Source : tripadvisor.fr).....	10
Image 6 : l'harmonie municipale dans l'église protestante (source : Barr.fr) ...	11
Image 7 : Une entrée de Barr	12
Image 8 : Tram-train de Mulhouse (Source : lavieamulhouse.com)	18
Image 11 : le Vignoble Barrois.....	20
Image 9 : Entrée de Barr.....	20
Image 10 : Entrée de Barr.....	20
Image 12 : Maisons du Bodenfeld	27
Image 13 : La rue concentrant les commerces.....	29
Image 14 : Le château d'Andlau	32
Image 15 : la base de la trame verte	37
Image 16 : Sol de la trame verte	38
Image 17 : Possibilité de panneau indicateur	41
Image 18 : Possibilité d'aménagement du centre de l'îlot	42
Image 19: Coulée verte en direction de la zone scolaire	48
Image 20 : Continuité de la coulée verte en direction de la gare	49
Image 21 : Château d'Andlau (Source : letempsdeschoses.canalblog.com)	50
Image 22 : Le parc de jeu du Bodenfeld	53
Image 23: lampadaire indirect	54
Image 24 : Proposition de bornes d'éclairage (Source : truffaut.com)	54
Image 25 : La limite Ouest cachant le remblai et la voie SNCF	56

Tables des croquis

Croquis 1 : Travail sur le vignoble de Barr (Réalisation : LUDWIG Julien).....	1
Croquis 2 : Vue depuis la limite Est du Bodendreben (Réalisation LUDWIG Julien)	24
Croquis 3 : Vue sur le château d'Andlau.....	25
Croquis 4 : Accès depuis le Bodendreben (Réalisation : LUDWIG Julien)	30
Croquis 5 : Formation de la Coulée Verte vue en plan (réalisation : LUDWIG Julien)	38

Table des illustrations

Croquis 6 : Approche sensible de la coulée verte (Réalisation : LUDWIG Julien)	39
Croquis 7: Schéma fonctionnel d'une impasse (Réalisation : LUDWIG Julien)	41
Croquis 8 : Schéma explicatif du croisement des axes (Réalisation : LUDWIG Julien)	45
Croquis 9 : Schéma conceptuel d'un bâti, vue en plan et élévation	50
Croquis 10 : Croquis d'ambiance logement collectif (Réalisation : LUDWIG Julien)	51
Croquis 11 : Place de spectacle de rue devant la salle principale	52
Croquis 12 : Limite d'urbanisation Est vue en plan (Réalisation : Ludwig Julien)	55
Croquis 13 : L'ouverture quand on sort de la trame verte (Réalisation : LUDWIG Julien)	55

Tables des plans

Plan 1: Axes majeurs traversant Barr (Réalisation : Ludwig Julien) Activité majeure	19
Plan 2 : Justification projet intercommunal (Réalisation : LUDWIG Julien)	34
Plan 3 : Accès piétons et continuité de la coulée verte (Réalisation : Ludwig Julien)	39
Plan 4 : Justification accès Gertwiller Est (Réalisation : LUDWIG Julien)	47
Plan 5 : Localisation de chemin du Loebel (Réalisation : LUDWIG Julien)	47
Plan 6 : Accès vers Barr (Réalisation : LUDWIG Julien)	48
Plan 7 : Phasage proposé (Réalisation : Ludwig Julien)	57

Tables des graphiques

Graphique 1: Evolution du nombre de propriétaires	5
Graphique 2 : Evolution de la population (Source : INSEE, réalisation : LUDWIG Julien)	5
Graphique 3: Migration de logement en 2008 (source : INSEE)	6
Graphique 4 : Evolution du taux de chômage (Source : INSEE, réalisation : LUDWIG Julien)	7
Graphique 5 : Evolution du nombre de pièces des logements	8

Tables des cartes

Carte 1 : Localisation de la région Alsace	2
Carte 2 : Localisation de Barr	2
Carte 3 : Pays de Barr et du Bernstein (source : pays-de-barr.fr)	14
Carte 4 : Influence de l'agglomération (Source : Cete, 2008)	17
Carte 5 : La route des vins (Source : abcvoyage.com)	21

Carte 6 : Exemple de randonnée à Barr (Source : alsace-balades.bséditions.fr)	22
Carte 7 : Les parcelles cadastrales trop fines (Source : cadastre.gouv.fr).....	36

Index des sigles

POS	: Plan d'occupation des sols
VRPV	: Voie Rapide du Piémont des Vosges
SCOT	: Schéma de Cohérence Territoriale
CETU	: Centre d'Etudes des Tunnels
ZAC	: Zone d'Aménagement Concerté
AOC	: Appellation d'Origine Contrôlée

Bibliographie

- DEMEURE Sylvain, MARTIN Jean-Yves, RICARD Michel. *La ZAC, zone d'aménagement concerté : réalisation, financement, commercialisation, modèles : conventions privées, cahier des charges, convention de participation au financement*. Le Moniteur, 2008. 304p.
- DESSE, René-Paul. *Le nouveau commerce : dynamiques spatiales et stratégies des acteurs*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2001. 198 p. (Coll. « Espace et Territoires »)
- Cetu équipement [18/05/12],
http://www.cetu.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/RECTUR_cle1d7f8c-1.pdf
- Syndicat de transport [16/05/12],
http://www.sit-mlv34.org/uploads/media/Charte_de_qualite_des_axes_de_voirie.pdf
- Mobilité pour tous [16/05/12],
http://mobilitepourtous.ch/pdf/fiche_1.pdf
- Syndicat Mixte du Piémont des Vosges [23/02/12],
<http://www.scot-piemont.org/>

LUDWIG Julien
Stage de découverte
DA3 – 2012

Réalisation d'une ZAC

Aménagement de la ZAC du Bodenreben, Ville de Barr

Barr est une petite ville Alsacienne rurale de 6748 habitants en périphérie d'influence de l'agglomération de Strasbourg. Son identité est fortement marquée par le vignoble et son vieux centre.

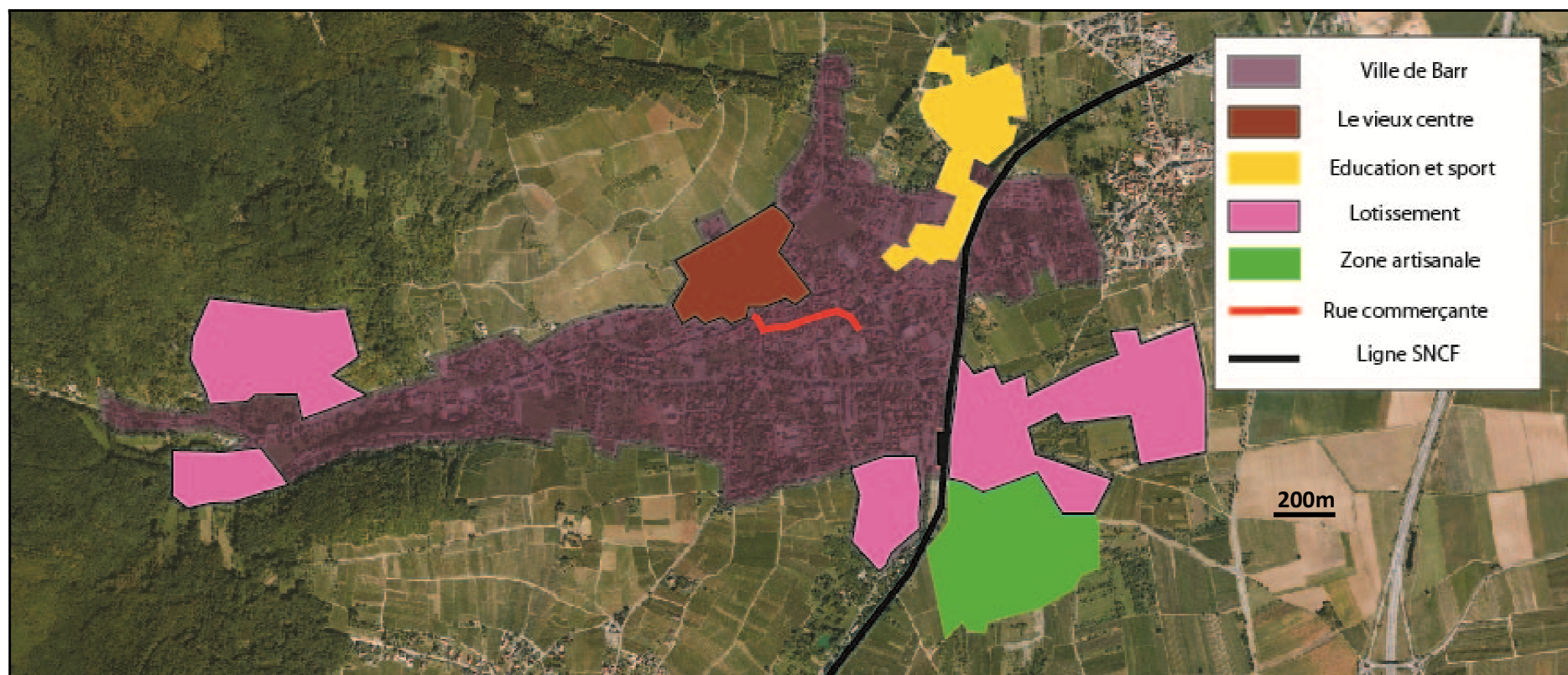
Dans le cadre de son évolution démographique la ville a un fort besoin de logements et projette la réalisation d'une ZAC.

Cet aménagement se basera sur le cadre exceptionnel du terrain du Bodenreben. Le plan d'aménagement de la ZAC mettra le patrimoine de Barr et de ses environs en valeur : la vigne et le château d'Andlau. A cet effet une coulée verte sera mise en place favorisant la circulation douce et définissant des limites d'urbanisation claires.

**ZAC - Coulée verte - Gestion des flux - Circulation douce -
Vignoble - Limite d'urbanisation - Connexion à l'existant.**

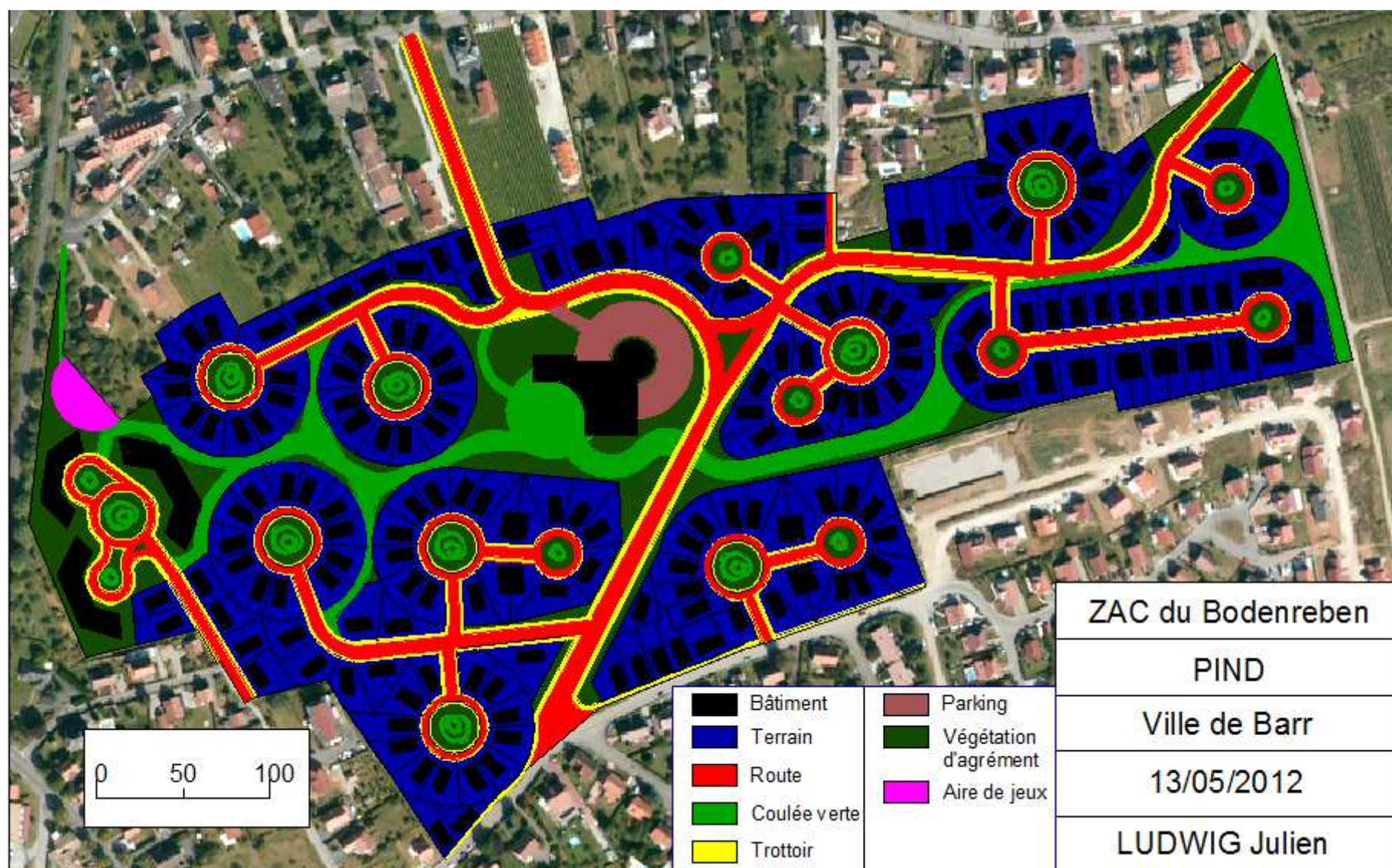
Annexes

Annexe 1 : Zones de Barr (Réalisation : Ludwig Julien)	2
Annexe 2 : Les quartiers avoisinants (Réalisation : LUDWIG Julien).....	3
Annexe 3 : Proposition d'aménagement (Réalisation : LUDWIG Julien)	4



Annexe 1 : Zones de Barr (Réalisation : Ludwig Julien)

Annexe 2 : Les quartiers avoisinants (Réalisation : LUDWIG Julien)



Annexe 3 : Proposition d'aménagement