



Un quartier durable et remarquable dans un espace périurbain : utopie ou aménagement d'avenir ?



Sarah Khouader

Mémoire de master 1 Aménagement et
Projets de Territoire

Sous la direction de Florence Laumière

Maître de stage : Alexandre Griggo

Juillet 2016

Remerciements

Un grand merci à Nicolas Bischoff de m'avoir fait confiance en m'offrant ce stage, qui aura été une très belle expérience. Merci à Alexandre Griggo pour son accompagnement, son écoute et le partage de ses connaissances tout au long de mon stage, à toute l'équipe Thémélia pour son accueil, sa bonne humeur et sa convivialité.

Je tiens également à remercier Florence Laumière qui m'a suivie tout au long du stage. Merci pour ses conseils, son soutien et son aide apportée à ma réflexion.

Merci à la mairie de Puygouzon d'avoir indirectement contribué à mon expérience et à mon enrichissement personnel dans cette aventure et pour cette opération haute en couleur !

Je souhaite remercier mes parents, ma sœur et Céline Dubarle pour m'avoir écoutée lorsque je réfléchissais à voix haute pour exprimer et donner forme à ma réflexion. Je remercie également ma colocataire pour m'avoir accueillie les bras ouverts alors même que nous ne nous connaissions pas, en m'offrant un lieu de vie chaleureux et agréable !

Enfin, merci à toute l'équipe pédagogique de la formation Aménagement et Projets de Territoire pour m'avoir donné les clés nécessaires pour atteindre mes ambitions. A l'année prochaine pour boucler mon capital pédagogique !

Sommaire

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : L'ESPACE PERIURBAIN, UN ESPACE DELAISSE, POURTANT LIEU DE TOUS LES POSSIBLES	5
1 – LE PERIURBAIN, UNE NOTION INSTABLE : LIEU DE DISCORDE, ENTRE URBAIN ET RURAL	5
2 – LE PERIURBAIN, UN ESPACE RICHE DE POTENTIELS A REINVENTER	9
3 – FORMES URBAINES, MODELISATION DE L'ESPACE ET CARACTERISTIQUES URBAINES : DE LA DURABILITE URBAINE AUX ESPACES PERIURBAINS	14
CHAPITRE 2 : LA PETITE COMMUNE PERIURBAINE SE REINVENTE, UNE AMBITION CALQUEE SUR LA VILLE	19
1 - PUYGOUZON, UNE PETITE COMMUNE PERIURBAINE AUX CARACTERISTIQUES PARTICULIERES	19
2 – L'IMPORTANCE DE L'AMBITION DES ELUS DE LA COMMUNE POUR UN TERRITOIRE A FORT POTENTIEL	26
3 – L'IMPORTANCE D'UN BON ACCOMPAGNEMENT POUR LA CONCRETISATION DE L'AMBITION DES ELUS : LA DURABILITE URBAINE, UN CONCEPT CITADIN	33
CHAPITRE 3 : LE PERIURBAIN ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE, AUCUN DROIT A L'INNOVATION ET AUX PROJETS REMARQUABLES ?	39
1 – L'INNOVATION POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE, UN CONCEPT QUI TOURNE AUTOUR DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION	39
2 – L'INNOVATION EN MILIEU PERIURBAIN, ENTRE ADAPTATION ET ACCEPTABILITE	45
3 – AMENAGEMENTS ET ACTIONS ENVISAGEABLES POUR LE QUARTIER BELBEZE	51
CONCLUSION.....	63

Introduction

5.6 millions de français étaient périurbains en 1962. En 2006, ils étaient deux fois plus, soit 10.2 millions¹. Le périurbain, perçu comme un espace fragile et sans avenir n'a eu de cesse de se développer. Au rythme de son développement, des mouvements de résistance et d'opposition se sont instaurés : le périurbain, assimilé à l'étalement urbain néfaste et non planifié devait s'arrêter. Contre toute attente, une quarantaine d'années après, il subsiste et se renforce. Il n'est plus cet espace dépendant de la ville et s'organise dorénavant de manière polycentrique : il se polarise davantage autour de petites villes moyennes. Son autonomisation toujours plus forte lui confère peu à peu une légitimité dans les débats publics. Pour autant, cette prise en compte récente n'est qu'émergente et demande à se développer jusqu'à une considération autonome du périurbain et un appui institutionnel suffisant à son déploiement : jusqu'à ce qu'il fasse l'objet d'une attention plus forte de la part des pouvoirs publics, notamment via l'élaboration de textes de lois, de politiques qui intègrent mieux leurs spécificités. Cet espace sous influence urbaine et rurale est doté d'enjeux propres. Ce sont des « espaces hybrides » (Vanier 2000) purement et simplement périurbain. Son émergence comme objet géographique à part entière nous guide vers un accompagnement de son développement pour le rendre plus cohérent.

L'aménagement du territoire a toutefois connu quelques changements de paradigme, dont le développement durable est le plus récent. La prise en compte de l'environnement et les préoccupations climatologiques sont de plus en plus marquantes dans notre société, ce qui implique de nouveaux modes d'actions.

En effet, conférences, rapports, sommets, protocoles, le développement durable est omniprésent et semble aujourd'hui la norme à intégrer dans tous les domaines. D'abord prise de conscience sociétale, les préoccupations environnementales sont devenues la norme dans les domaines de l'action territoriale notamment par un appui institutionnel fort. Le développement durable doit être intégré dans les territoires, y compris dans le périurbain. Cependant, prendre en compte cette orientation actuelle dans un territoire peu considéré et que l'on a combattu avec tant de vigueur semble difficile. Même s'il a été analysé par de nombreux chercheurs, si bien que l'on connaît ses caractéristiques et ses enjeux, très peu d'actions y ont été menées. Ainsi, la volonté d'intégrer les nouveaux enjeux sociétaux dans tous les territoires se heurte à la trop longue mise à l'écart de certains d'entre eux.

¹ Source : INSEE

Dans le cadre d'un stage dans la société d'économie mixte Thémélia, anciennement SEM 81, une opération d'étude de faisabilité a été menée sur la volonté de créer un quartier qualitatif et remarquable par ses qualités environnementales dans une petite commune périurbaine en périphérie d'Albi, Puygouzon. La SEM a été missionnée pour jouer un rôle d'accompagnement de la collectivité dans l'élaboration de son opération. Elle exerce depuis plus de 30 ans dans le Tarn et tend à se déployer à plus grande échelle dans notre grande Région. Cet organisme privé est dit d'économie mixte car il est financé d'une part par les collectivités, et d'autre part par des investissements privés (Annexe 1) : la SEM intervient dans le domaine public mais aussi dans le domaine privé, pour les collectivités, associations et entreprises privées. Elle est spécialisée dans la maîtrise d'ouvrage et s'organise autour de quatre domaines et métiers associés : l'aménagement, l'équipement à caractère public, le développement économique et la dynamisation patrimoniale (Annexe 2). L'étude de faisabilité de Puygouzon traite d'un quartier d'habitat et se classe donc dans le domaine de l'aménagement. Les compétences de la SEM permettent de fournir à ses clients un accompagnement qui peut aller de la définition du projet, au montage juridique, à la recherche de financements ou de subventions et à la validation des choix techniques pour les opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation. De la contradiction entre volonté de prise en compte de tous les territoires et mise à l'écart de certains, et de l'expérience de terrain proposée par ce stage émergent quelques questionnements : peut-on réellement aménager l'espace périurbain avec des préoccupations durables ? Et peut-on intégrer un quartier durable et remarquable dans une petite commune périurbaine ?

La nouvelle vision émergente du périurbain renvoie à son développement futur et à son avenir. De même, le développement durable est aujourd'hui considéré comme l'avenir de la société. L'association des deux semble alors une question fondamentale à poser et à analyser afin de comprendre et d'entrevoir comment le développement du périurbain peut être accompagné et adapté aux préoccupations environnementales actuelles dont il semble encore assez distancié.

Compte tenu de la structure du stage et de la mission confiée à la SEM, les éléments développés et présentés dans ce mémoire sont centrés sur les initiatives de production urbaine qui sont éventuellement transposables au nouveau quartier programmé. L'innovation dans les espaces périurbains ne se résume pas à ce levier d'action et peut concerner bien d'autres domaines qui ne seront pas abordés : la dimension sociale, de gouvernance, financière,

Pour cela, il s'agit de comprendre en quoi l'espace périurbain est un espace délaissé pourtant prometteur (I). Il est aussi essentiel de se pencher sur un cas précis, ici la commune de Puygouzon, pour saisir l'ambition émergente de ces territoires, son inscription territoriale et enfin le rôle de l'aménageur dans l'accompagnement de cette ambition. De plus, il est évident que l'intégration du développement urbain durable dans ces territoires est un exercice compliqué qui possède certaines limites (II). Toutefois, le périurbain a-t'il vraiment le droit à l'innovation ? L'innovation en espace périurbain est différente de l'innovation urbaine et la question de l'adaptation des projets à ces espaces joue un rôle fondamental dans leur développement (III).

CHAPITRE 1 : L'espace périurbain, un espace délaissé, pourtant lieu de tous les possibles

1 – Le périurbain, une notion instable : lieu de discorde, entre urbain et rural

Afin de comprendre les fondements du périurbain, il est nécessaire de revenir sur sa mise en place, puis sur sa définition et l'approche qui lui est vouée.

Le périurbain naît dans un contexte de ville moderniste. Parallèlement à la croissance du rejet pour les grands ensembles, le désir de nature et le « rêve américain » connaît un grand succès. L'essor du périurbain a grandement été influencé par ce désir des ménages d'accéder à la propriété et à la maison individuelle (Berger, 2004) développé par les ménages aux revenus moyens face au coût conséquent des acquisitions immobilières dans les agglomérations urbaines et par la volonté d'une vie plus simple et plus proche de la nature. La généralisation de l'automobile facilite l'éloignement des villes-centres et élargit le champ des possibles. Ainsi, le périurbain est le processus inhérent au desserrement des populations et des activités et est en partie lié à l'accroissement de la population dans les villes. La périurbanisation se différencie de l'étalement urbain qui a permis le développement des faubourgs et des banlieues par les grandes surfaces qu'elle concerne et la discontinuité des agglomérations. Antoine Fleury évoque trois grands facteurs du développement du périurbain : les logiques de marché qui comprennent le rôle des banques, du secteur du bâtiment et des travaux publics ; les politiques publiques ou l'absence de politique de planification efficace et le soutien à la maison individuelle, la construction d'infrastructures et la protection des espaces naturels ; et les choix résidentiels avec une volonté croissante d'accès à la nature et à la propriété individuelle.

Le processus de périurbanisation émerge dans les années 1970- 1975 en France et en Italie. Pourtant, ce n'est pas un processus totalement nouveau, puisqu'il existe depuis 20 ans déjà aux Etats-Unis et au Canada, et depuis 10 ans en Grande-Bretagne et en Suède. Ces espaces « non-désirés » et « non-planifiés » qui sont longtemps restés des impensés des politiques publiques ont densifié les petites communes rurales ou les petites villes autour des agglomérations. Ils ont pourtant été mis en place très rapidement et sans entraves, en raison des politiques de gestion nationales en vigueur et de l'enthousiasme des élus face à une telle demande qui impliquait nécessairement un développement démographique, économique et fiscal de leur commune. La croissance des couronnes périurbaines françaises se poursuit et reste

intense jusqu'à la fin des années 1990, alors que la croissance des villes-centres ralentit et mute parfois en décroissance.

Bien qu'il devienne une catégorie statistique officielle de l'INSEE en 1996, sa prise en considération est plus lointaine. Depuis 1960, l'INSEE a proposé de nombreuses clés de lecture et catégories pour tenter d'apprécier le phénomène en cours de généralisation à l'échelle nationale : la Zone de Peuplement Industriel et Urbain (ZPIU) en 1962, les aires urbaines, pôles urbains et couronnes périurbaines de 1996,

De plus et malgré un léger ralentissement depuis les années 1980, la périurbanisation n'a pas cessé et s'est imposée comme catégorie spatiale dans la géographie, notamment par une forte demande de la commande publique. La plupart des analyses géographiques et démographiques de la DATAR le montrent, la périurbanisation se poursuit et se diversifie. Elle reprend à des rythmes variables dans certaines régions depuis une dizaine d'années (INSEE). Cette persistance conduit certains chercheurs comme Marie-Christine Jaillet, Lionel Rougé, Jacques Lévy, Christophe Guilluy ou encore Éric Charmes à se pencher sur la question et à se spécialiser dans l'analyse de ces espaces périphériques.

Depuis ses débuts, l'espace périurbain a beaucoup évolué. Il se constitue au départ autour de grandes villes. Ces espaces deviennent progressivement la couronne de banlieue et la périphérie proche des villes, repoussant l'espace périurbain alors principalement constitué de familles de classes moyennes ne pouvant pas accéder à la propriété dans l'agglomération et sa banlieue, il est aujourd'hui également composé de retraités, familles plus modestes, mais aussi plus aisées. D'autre part, la morphologie périurbaine n'est plus dominée par le pavillonnaire et le lotissement, l'habitat collectif s'y développe de plus en plus, notamment depuis une dizaine d'années. Autre fait marquant, c'est aujourd'hui davantage l'autonomie du périurbain qui est mis en avant que sa dépendance à la ville-centre. Les activités et les emplois s'y développent de plus en plus. D'autre part, l'équipement de l'espace périurbain et le desserrement des activités économiques entraînent la « périphérisation » des modes de vie des périurbains (François Madoré, 2004). Les déplacements qu'ils réalisent sont désormais surtout polarisés autour des pôles secondaires et périphériques des agglomérations (Bonnin-Oliveira, 2013), et de moins en moins vers le cœur de la ville. Le périurbain a évolué et s'est progressivement, fondamentalement et parfois même structurellement modifié. Ces changements ont entraîné avec eux une évolution des caractéristiques qu'on lui voue.

Le périurbain recouvre des significations diverses qui fluctuent selon les locuteurs et les contextes. Sa définition, non stabilisée peut aussi bien qualifier des territoires et des modes de vies que des formes urbaines aussi variés les uns que les autres.

Ce sont Bauer et Roux qui publient le premier ouvrage français sur le périurbain, ou plutôt la « zone rurbanne » en 1977. Ils le définissent comme « *une zone proche de certains centres urbains et subissant l'apport résidentiel d'une population nouvelle, d'origine principalement citadine [...] la zone rurbanne est néanmoins caractérisée par la persistance d'un espace non urbanisé dominant, à la différence des banlieues, totalement contiguës à la ville-mère* ». Les éléments phares, présentés comme caractéristiques de l'espace périurbain dans cette définition, sont repris et modulés en fonction de l'évolution de cette notion non consensuelle. Ainsi, l'INSEE la complexifie, en y ajoutant un critère de répartition du bâti dans l'espace, de relation fonctionnelle émanant de l'espace périurbain vers la ville-centre : le périurbain compte au moins 40% de ses résidents ayant un emploi qui travaillent dans le pôle urbain ou dans les communes sous influence de ce pôle. Petite nuance, certaines communes peuvent être périurbaines multipolarisées lorsqu'au moins 40% de ses résidents ayant un emploi travaillent dans plusieurs aires urbaines. Cette dimension statistique pose question : pourquoi 40% et non 35% ou 45% ? Qu'est-ce qui légitime ces quotas ? Un espace ne peut-il pas être périurbain si moins de résidents travaillent en ville ? Cette définition démontre le lien étroit entre commune périurbaine et ville par les relations domicile-travail qui s'y créent. Pour autant, ce critère fonctionnel ne semble pas être suffisant pour appréhender les interdépendances entre espace périurbain et ville. D'autres liens peuvent exister, en termes d'équipements et d'infrastructures, bien que plus difficiles à évaluer et à quantifier. D'autre part, de nombreux chercheurs relèvent l'absence de prise en compte de la question de l'occupation du sol et de l'état du bâti dans cette définition. Témoin de la difficulté de le définir, par le simple critère de l'emploi, une commune périurbaine peut être assimilée à une commune de banlieue.

Le dictionnaire en ligne Larousse simplifie la définition de l'INSEE et le définit comme un espace à proximité d'une ville, plus éloigné que la banlieue et la périphérie immédiate d'une ville-centre de l'agglomération. Il est polarisé sur la ville au travers ses infrastructures, son habitat et le mode de vie de ses résidents et non par l'emploi et connaît une urbanisation diffuse, nouvelle et sous forme de lotissements de constructions en majorité individuelles. La notion de mitage est évoquée comme conséquence de l'association entre bâti diffus et forte proportion de paysage ruraux. Le périurbain est considéré comme une nouvelle phase de l'urbanisation, qui tend à la spécialisation des territoires urbains.

Alors que dans les tentatives de définition précédentes, les formes d'habitat y étaient principalement individuelles, celle de *Géoconfluences* pointe davantage des formes d'habitat diversifiées allant des collectifs populaires aux lotissements pavillonnaires de classes moyennes, vers les *gated communities*.

La plupart des définitions du périurbain sont statistiques et non universelles. Ce sont des constructions politiques et sociales propres à chaque grande Région. Au sein même de l'Europe, aucun consensus n'est trouvé, et le périurbain italien, allemand et français caractérisent des espaces considérablement différents. Le géographe Martin Schuler témoigne de la complexité de définir clairement ces espaces, « *l'enjeu de la définition de l'urbain est la délimitation des aires urbaines vers l'extérieur. Mais dessiner un trait, c'est la question que la statistique se pose depuis cent cinquante ans* ».

Cependant, quelques éléments sont récurrents et semblent caractériser de manière unanime les espaces périurbains. Ainsi, ils entretiennent des relations étroites avec une ou plusieurs agglomérations urbaines autour desquels ils se sont constitués. Leur habitat à prédominance individuel et avec jardin est peu dense, récent et dispersé. La discontinuité avec les grands pôles urbains implique une forte présence de la mobilité automobile et des déplacements pendulaires, et la végétation, les espaces naturels et agricoles y sont omniprésents.

Au-delà de la complexité de définir l'espace périurbain, son appartenance à un champ géographique est tout aussi difficile. Ainsi, l'espace périurbain est souvent considéré comme un espace d'entre-deux, entre l'espace urbain et l'espace rural, entre la banlieue et la campagne, un espace anciennement rural, intégré aux dynamiques urbaines. L'urbain et le rural sont souvent opposés dans un système quasi-binaire qui ne laisse pas la place au périurbain.

La périurbanisation a participé à l'urbanisation de certains espaces ruraux. Pour autant, ce processus d'urbanisation n'a pas été poussé à son paroxysme et les espaces générés sont devenus des espaces hybrides, entre urbain et rural, sans entrer totalement dans l'une ou l'autre des catégories. Ils sont organisés par une structure urbaine et une morphologie rurale (Van der Haegen, 1991). Ce sont finalement des territoires de « *ruralité plus ou moins fantasmée* » (Marc Wiel, 1999) qui allient facilité et rapidité d'accès aux aménités urbaines, paysages naturels et agricoles ainsi que vie sociale villageoise. La mise en place progressive de dynamiques urbaines dans les modes de vie des habitants périurbains, leurs pratiques, l'instauration d'infrastructures et d'équipements jusque-là « réservés » à la ville (Transports, ...) n'ont pas éteint les dynamiques rurales et agricoles locales (omniprésence des déplacements automobiles, ...).

Cette ambivalence est lisible tout au long de l'histoire du périurbain, ponctuée d'incertitudes et de remise en question de l'approche à y accorder. Tantôt urbain, tantôt rural, les nuances ont été nombreuses dès son émergence. D'abord sur le terme à employer pour désigner cet espace, c'est un tâtonnement entre périurbain (Berger, 1980) et rurbain (Bauer et

Roux, 1976) qui s'annonce. Les premiers à analyser ces espaces ont été les géographes ruralistes. Le phénomène a probablement été davantage remarquable dans sa dimension rurale de transformation d'espaces, que dans sa dimension urbaine d'étalement de la ville. Cependant, la mutation de ces espaces se poursuit et ces espaces de « réserves » deviennent des « morceaux de ville » (Monique Poulot, 2011). Un lien étroit avec la ville se crée et se polarise progressivement, faisant peu à peu de l'ombre à la dimension rurale du périurbain. Ce phénomène est renforcé par la nomenclature en zonages en aires urbaines qui marque la reconnaissance du périurbain comme catégorie statistique spatiale par l'INSEE en 1996 : les couronnes périurbaines et surtout les communes multipolarisées de moins de 2000 habitants sont dorénavant des espaces à dominante urbaine.

Durant cette même décennie, le périurbain connaît un retournement de situation et la dimension rurale refait surface. Une forte attirance des urbains pour les aménités rurales émerge de l'analyse de l'exode urbain. Les espaces agricoles malmenés par l'urbanisation des années 1970 deviennent l'élément de plus-value de l'espace périurbain et l'élément clé de l'installation de nouveaux résidents. La périurbanisation s'accélère et les urbains en quête de ruralité investissent les espaces périurbains.

Entre rural et urbain, cette « urbanité rurale » (Jollivet, 1997) demande à surpasser la dichotomie urbain-rural et est de plus en plus considérée comme un espace à part entière, ou « tiers-espace » (Vanier, 2000). Il semble tout de même aujourd'hui davantage considéré comme un nouveau modèle d'urbanité, bien que la question de la préservation des espaces agricoles revienne au cœur des préoccupations, et continue d'offrir des caractéristiques rurales (tissu urbain discontinu, espaces ouverts naturels, forestiers ou agricoles).

A l'heure où la dichotomie entre urbain et rural devrait probablement être révolue, la question fait encore débat.

2 – Le périurbain, un espace riche de potentiels à réinventer

L'absence de définition claire du périurbain a mené la réflexion sur ses fondements et sur ce qui caractérise vraiment ce territoire. Cependant, après une constatation rapide de l'état de l'art, il est aisé de dire que le périurbain a très souvent été identifié par ses contraintes et dans une vision négative d'un territoire hybride et dérangent. Le périurbain apparaît

régulièrement comme un problème, une « tâche » dans les modèles d'aménagement à l'œuvre, et défini par l'étalement urbain dont il est issu.

Ces dernières années ont marqué une montée en puissance de ces espaces dans le débat public. Les critiques les plus récurrentes sont de quatre ordres : culturelle, structurelle, de son urbanisme et de ses formes urbaines.

La recherche d'un cadre de vie plus simple et plus proche de la nature est souvent remise en question et qualifiée d'utopiste. Emmanuèle Peyret, journaliste, décrit de manière caricaturale les usagers des espaces périurbains dans son article « *Des bobos dans la boue* » (Libération, 23.01.2007) : ainsi, trop attachés au mode de vie urbain, les résidents périurbains seraient incapables de prétendre vivre ou survivre à la ruralité. Ces derniers aspirent à la qualité de vie rurale en conservant les aménités de la ville. Cet entre-deux suggère chez certains l'idée d'une ruralité artificielle et conventionnelle.

Cette quête de nature et d'isolement de la densité de la ville-centre est parfois considérée comme un certain égoïsme et un repli sur soi. Cette idée est renforcée par les modes vie de l'espace périurbain et notamment les déplacements automobiles moins favorables au contact humain et au lien social. Cette forme de repli individualiste serait une menace pour la société un « anti-urbanisme néfaste » (Gérald Billard et Arnaud Brennetot, 2010). Jacques Levy l'évoque, « *le choix du périurbain correspond à une recherche de l'entre soi qui est cohérente avec des projets politiques non coopératifs, corporatistes ou sécessionnistes* » (Libération, 2007).

Par ailleurs, la périurbanisation peut être entendue comme contrainte en raison du coût élevé des logements en centre-ville. Gérald Billard et Arnaud Brennetot l'ont identifié lors de leur recherche, l'inflation des prix et la spéculation foncière ont eu un fort impact sur le marché immobilier dans les grands centres, ce qui a eu un effet pervers : la création de zones socio-résidentielles hiérarchisées en fonction de la capacité des ménages à assumer les prix du foncier. Pour les moins favorisés, le phénomène de périurbanisation est davantage subi que choisi. Ainsi, « *L'enfermement périurbain serait davantage le fruit d'une mauvaise organisation socio-économique de l'accès au logement que d'un choix culturel volontaire en faveur de l'isolement et de l'éloignement des centres-villes.* » (Gérald Billard et Arnaud Brennetot, 2010). De plus, l'étalement urbain est aujourd'hui accompagné d'un tri social en fonction de la distance à la ville-centre. Les forces économiques attractives mettent en concurrence les individus pour l'occupation du sol, dictant la hausse ou la baisse du prix du foncier. Les ménages effectuent aussi des arbitrages lors de leur choix résidentiel entre différents critères : le foncier (coûts et taille du foncier), les déplacements et l'accès aux services, commerces,

loisirs et emploi (coûts des déplacements, temps de déplacement), les préférences pour diverses aménités (nature, culture, commerces, ...), Ces choix sont dictés par leurs ressources mais aussi par leur habitus souvent en lien avec leur classe sociale.

De cette manière, une sorte de ségrégation spatiale se forme et se renforce avec le périurbain. Ainsi, pour les foyers modestes, l'espace périurbain est un moyen d'accéder à la propriété et d'obtenir un lieu de vie plus confortable et plus grand pour un prix plus faible qu'un bien équivalent en centre-ville. Les espaces périurbains accessibles à cette classe sociale sont les communes périurbaines qui ne se situent pas à proximité immédiate de la ville-centre et qui sont moyennement bien équipées. Ce sont pour la plupart des familles dont le statut est valorisé aussi bien socialement que symboliquement par ce parcours « ascendant » (accession à la propriété et habitat individuel). L'usage de l'automobile y est plus forte qu'en ville-centre. Ces foyers modestes ne sont donc pas les plus en difficulté et ont les moyens d'être véhiculé pour l'accès aux services, commerces, loisirs et à l'emploi. Effectivement, l'augmentation des coûts de transports nécessaires aux ménages périurbains éloignés des zones d'emploi et de la ville-centre contraint les populations les plus modestes à résider en ville. Parallèlement, les cadres et foyers qui disposent de ressources financières plus élevées s'installent dans le périurbain à proximité immédiate des concentrations d'emplois et de la ville-centre. Ces espaces sont souvent des communes équipées qui développent des espaces résidentiels sécurisés plus ou moins fermés aux plus modestes.

Le périurbain est aussi souvent critiqué par son organisation spatiale. Il n'est pas rare d'entendre qu'il est issu de la *suburb* américaine, modèle impensable en France et qui remet totalement en question la campagne française et l'idée de mixité fonctionnelle. Les zones économiques et commerciales sont tenues à l'écart des zones résidentielles et cette forme d'urbanisme individuel et insoutenable serait contraire au principe de préservation du bien commun : il est la cause de nombreuses dégradations irréversibles de l'environnement local et d'un isolement non tolérable qui génère augmentation de la violence et tensions. Effectivement, la dépendance à l'automobile rend plus difficile l'accès aux services publics. Pourtant, ces services permettent la cohésion sociale et l'accès aux services collectifs primaires. Cet obstacle est source de fragilité pour des populations déjà fragiles qui subissent un nouveau mode d'organisation socio-économique mal organisé. Ces déplacements pendulaires participent également à l'émission de CO² et à la non-prise en compte de l'environnement, de la biodiversité et du réchauffement climatique pourtant au cœur de toutes les préoccupations actuelles. La pollution engendrée par ces mutations territoriales et sociétales sont parfois qualifiées d'injustifiées, surtout lorsque l'on y ajoute la consommation d'espaces naturels ou

agricoles de manière discontinue, renforçant encore le mitage périurbain alors même que la densité des poches bâties y est très faible. Au-delà de la consommation d'espaces pour des motifs résidentiels, d'autres sont à prendre en compte dans la construction de ces territoires : ceux dédiés aux voies de communication et aux déplacements entre les différents espaces territoriaux.

Dans de nombreuses situations et davantage aujourd'hui, l'interruption et le recul du périurbain semblent l'idéal à atteindre pour la mise en œuvre du nouveau modèle de ville durable, responsable et équitable. Pourtant, le périurbain ne peut être réduit aux critiques qui lui sont faites et ne se définit pas seulement par le lieu de recueil d'une population individualiste qui se met à l'abri de la société du risque, en dégradant le bien commun de manière irraisonnée.

Bien entendu, les critiques évoquées précédemment ne sont pas contestables, seulement à nuancer et à relativiser. Elles ne permettent pas de comprendre l'intégralité de la question périurbaine. Loin d'être cet espace statique, le périurbain a évolué et n'est plus un espace unique : plusieurs périurbains peuvent être identifiés. Ainsi, un même phénomène peut provoquer des formes d'organisations territoriales diverses. Il ne se résume plus à la fuite ou au rejet des classes les plus défavorisées hors des villes et des agglomérations. Une partie du périurbain le reste, mais c'est loin d'être la majorité des communes de périphérie. Un nouveau périurbain de classes moyennes supérieures, voire aisées est à présent identifiable. Le périurbain permet d'offrir une diversité d'opportunités à un coût raisonnable et d'en assurer une qualité de vie appréciable. De plus, la précarité y est très réduite dans la majorité des cas. D'autre part, en plus de permettre un espace individuel davantage étendu, il est aussi le moyen de dédensifier ces centres au bord de l'explosion et de diluer la concentration de pollutions et de nuisances diverses dues à la proximité à outrance des villes-centres.

Il convient aussi de noter son évolution sous un autre angle : celui de son autonomisation toujours plus forte. Le périurbain ne dépend plus d'une ville-centre mais s'agglomère aussi autour de plusieurs villes moyennes. Son organisation devient polycentrique et les schémas de mobilité se diversifient. Ainsi, quelques changements sont notables : accroissement de l'offre locale d'emplois, notamment dans le commerce, la restauration, les banques et les loisirs, santé, action sociale ou éducation (Martine Berger), le périurbain s'équipe et la centralité se diffuse, rompant le lien de polarité entre la ville-centre et le périurbain. De même, les activités se desserrent, et profitent aux périphéries dans lesquelles elles s'installent, en y apportant une contrepartie économique et financière, qui participe à leur autonomisation. Beaucoup de territoires périurbains offrent dorénavant une bonne accessibilité aux emplois et aux aménités

de la ville et de la campagne et un cadre de vie agréable. De plus, l'utilisation des ressources locales est plus intense et l'ancrage territorial se renforce et les pratiques des habitants sont marquées par ce phénomène nouveau (Marie-Flore Mattei). L'entre soi périurbain est à relativiser : les habitants qui s'installent en milieu périurbain recherchent, pour la plupart, une forme dense de sociabilité et une forte convivialité qui s'apparenterait à la vie sociale villageoise.

Le débat actuel sur le périurbain concerne le modèle de société auquel appartient le périurbain. Une vision optimiste émerge, selon laquelle le périurbain serait la source de l'émergence d'un renouveau de l'urbain et qu'il peut être porteur d'innovations multiples. C'est la « *ville à la carte* » (Chalas, Dubois-Taine, 1997 cités par Anne Fleury) et le lieu de nouvelles formes de solidarités et d'un nouveau rapport à l'environnement. Ainsi, les périurbains entretiennent un rapport paradoxal à l'environnement. Ils passent d'un mode de vie pollueur à une attention particulière pour la préservation de leur cadre de vie.

Que l'on se focalise sur les avantages ou sur les inconvénients du périurbain, il se développe et se poursuit malgré les nombreuses tentatives de régulation et de suppression du phénomène. La loi SRU du 13 décembre 1999 a été mise en place en partie pour stopper la périurbanisation mais n'a pas suffi à contrer le processus. Plus tard, une surenchère est mise et une nouvelle tentative émerge avec la loi Grenelle I (3 août 2009) qui n'aura finalement pas plus d'effet. La loi Grenelle II (12 juillet 2010) nuance enfin son propos en justifiant l'utilité d'organiser une exploration prospective du périurbain. Depuis les premiers SDAU, d'autres outils et mesures sont mis en œuvre pour accompagner le périurbain, mais surtout limiter l'étalement urbain, comme la généralisation des SCoT, le principe d'Etat de 1 500 kilomètres de nouvelles lignes de transports en commun urbains financés à 15%,

Le périurbain est bel et bien présent sur le territoire, avec ses qualités et ses défauts, son fonctionnement monofonctionnel et l'isolation qu'il génère. Mais continuer de s'y opposer n'arrange rien au processus et le renforce même dans ses écueils. En revanche, l'accompagner, le coordonner et l'orienter vers une meilleure organisation et croissance urbaine semble aujourd'hui nécessaire pour minimiser les effets indésirables de son développement. Au-delà du problème de l'étalement urbain, celui qui domine dans l'espace périurbain est l'absence de projet de territoire global. Il est difficile pour les élus d'anticiper les évolutions sur le long terme, notamment lorsqu'ils sont assaillis et pris de court par des acteurs aux stratégies individualisées à court terme. D'autre part, les concepteurs interviennent rarement sur ces sujets et dans une stratégie globale dans toutes ces demandes individuelles (Marion Talagrand, 2012).

Pour renverser ce phénomène, l'idée est davantage de mettre en place des mécanismes de régulation que des dispositifs inefficaces d'empêchement.

Pour exemple, la création de zones de rencontres, d'espaces publics attrayants, de cheminements piétons et cyclistes apparaît comme une solution pour palier au phénomène d'« entre soi » encore présent dans certaines communes périurbaines. Ces aménagements multifonctionnels vont suggérer de nouveaux comportements aux résidents sans le leur imposer et en laissant place aux habitants l'initiative de les pratiquer comme bon leur semble. La périurbanisation a créé un nouveau mode d'urbanisme et de relations sociales, il s'agit ici de donner les moyens à ses habitants de continuer à créer ce nouveau mode d'habiter et non de les contraindre en reproduisant le modèle urbain des villes-centres.

Les formes urbaines du périurbain (alternance d'espaces bâti et non bâtis, espaces agricoles dispersés dans le tissu urbain, ...) offrent l'opportunité de réinventer un système d'échange, d'interrelation au sein du territoire.

3 – Formes urbaines, modélisation de l'espace et caractéristiques urbaines : de la durabilité urbaine aux espaces périurbains

Au-delà des opportunités qu'offre le périurbain, il est aujourd'hui nécessaire de palier les externalités négatives et problématiques de ces territoires et de prendre en compte les questions d'environnement, d'équité et de coût que son existence et son développement impliquent. Le périurbain concerne entre 20% et 33% du territoire national et 21% de sa population. Par ailleurs, sa croissance continue de progresser et aucune institution ne parvient à contenir et au mieux à stopper ses « effets indésirables ».

La tendance actuelle à tout amener au « développement durable » semble plutôt bien s'appliquer à ces espaces très consommateurs. Pourtant, le périurbain est considéré comme trop peu durable pour être pris en considération. La notion de développement s'est très rapidement inscrite dans les discours. Ariella Masboungi émet toutefois une réserve : l'idée n'est pas de cacher l'insuffisance des actions par de grands discours. A l'heure où tout doit devenir durable, que fait-on réellement pour atteindre ces objectifs ? Ne doit-on pas justement partir du constat que le périurbain semble l'antithèse du territoire durable pour agir et le rendre plus vertueux ? Le projet urbain consiste à créer des liens entre les hommes, les espaces et les fonctions alors pourquoi ne pas les utiliser pour refaire ou en tout cas améliorer ces espaces que l'on considère

comme si gênants ? D'autant plus qu'ils impliquent une logique transversale durable par essence.

De plus, le développement est « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* » (Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien, 1987, citée par l'INSEE). Autrement dit, le développement durable vise à raisonner les consommations et les modes de vie actuels pour permettre aux générations futures de continuer à bénéficier des ressources nécessaires à leur maintien. Trois piliers sont souvent cités comme relevant des éléments clés à lier dans une démarche durable : l'économie, l'écologie et le social. Le développement durable est « *un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable* » (INSEE). Ainsi, cette définition semble conforme aux enjeux périurbains : adopter un développement économique efficace pour maintenir les finances locales et la capacité d'action des pouvoirs locaux, rendre le territoire socialement équitable en appliquant une mixité mesurée et des outils pour favoriser les liens sociaux et la solidarité, et conserver les biens et les ressources écologiques et environnementales du territoire. Le développement durable semble être la clé du devenir périurbain en cela qu'il propose des objectifs qui pourront permettre à ces espaces de s'améliorer et de gérer au mieux ses externalités préjudiciables à cette époque où les préoccupations environnementales, énergétiques, climatiques sont fortes.

Le principal écueil du périurbain face à la durabilité est la consommation de ressources et les déplacements polluants et énergivores engendrés. Toutefois, des recherches ont montré que ces résultats sont à nuancer, car elles proviennent uniquement d'une analyse des déplacements domicile-travail. En prenant en compte les déplacements effectués lors des week-ends et des vacances, Hélène Nessi constate que le nombre de kilomètres parcourus par les habitants de la ville est plus élevé que celui des habitants périurbains². Ces derniers parcourent des distances moindres pour leurs loisirs et sont davantage attachés à leur lieu de résidence, tandis que les habitants de villes-centres atteignent des destinations plus éloignées. La question de la soutenabilité sociale et morale de la ville se pose ici. La densité y est également faible et aux vues des formes urbaines existantes, il semble impossible d'y appliquer la densité souhaitée et souhaitable en ville-centre. Cependant, « *la qualité du tout est supérieure à la somme de celle de chacune de ses parties* » (Marion Talagrand) et c'est ce qui en fait la richesse et la diversité. D'autre part, le périurbain si critiqué n'est dorénavant peut-être pas si « anti-durable » que cela dans une certaine mesure.

² Nicolas Claire (dir.) et al. *Réhabiliter le périurbain. Comment vivre et bouger durablement dans ces territoires ?* Paris, Loco, « Forum vies mobiles », 2013, 144 pages.

Dans ce contexte, la démarche de projet ancré au territoire peut répondre à ces enjeux et renouveler le périurbain, alors que nous entendons tant parler de « réhabilitation » de l'espace périurbain. Prendre en compte le territoire de projet et ses opportunités, potentialités, mais aussi ses défauts et ses faiblesses permet de laisser place à l'expérimentation. Il semble que l'innovation soit l'élément essentiel du développement périurbain. Trop peu pris en compte, il n'a que très rarement fait l'objet de réels projets globaux et cohérents pour s'approprier les enjeux globaux et les questions de l'agenda public. Aujourd'hui la question se pose à nouveau, notamment lorsque les limites des corridors écologiques émergent dans les milieux urbains (Marion Talagrand). Les continuités franches y sont rares, contrairement aux espaces périurbains, encore presque ruraux et presque urbains à la fois. Ils restent des espaces à réinventer avec leurs corridors encore continus où l'on peut allier quantité et qualité de biodiversité.

La durabilité d'un espace est aussi caractérisée par la capacité de ce dernier à se maintenir et à s'adapter à son environnement et à son évolution. Jusqu'à preuve du contraire, le périurbain se maintient depuis plusieurs décennies et n'a pas cédé à la crise économique qui, selon certains, ne lui laissait aucune chance. C'est aussi un territoire qui s'est diversifié et s'est développé au fil du temps. Alors, en le comparant à l'espace urbain, le périurbain semble plus flexible et plus souple aux modifications et évolutions que la ville-centre. Il semble alors être le lieu privilégié de l'expérimentation de la mise en œuvre du développement durable, à condition d'être accompagné par les pouvoirs publics de manière prioritaire.

Bien sûr, cela pose de nombreuses questions. Le périurbain et le développement durable sont deux notions multiformes et complexes, dont les définitions et les champs d'analyse divergent selon les individus et les disciplines. Cela rend la relation entre les deux d'autant plus complexe à entretenir. Aussi, le périurbain durable est la prise en compte d'enjeux globaux dans des territoires locaux aux profils aussi divers que variés, ce qui révèle la difficulté de mettre en place des outils et des dispositifs mesurés et proportionnés à tous les territoires concernés. Enfin, Theys et Emelianoff le développent, la « ville durable » oppose deux types de projets pourtant complémentaires : la ville dense plus respectueuse de son environnement mais moins égalitaire sur le plan écologique et social, et la « ville émergente » plus égalitaire mais consommatrice d'espaces naturels et agricoles.

Tous ces constats amènent à repenser le périurbain durable. Pour être durable, le périurbain doit associer trois dimensions : un renouvellement des liens et des pratiques sociales, des projets et des réponses davantage territorialisés, et un renouvellement des pensées, des

représentations et des pratiques des chercheurs, aménageurs et acteurs du territoire (Lionel Rougé, 2013).

Le tableau proposé par José Serrano et son équipe de recherche en 2007³ permet de comprendre le lien entre le développement durable et les enjeux des espaces périurbains. Développement durable et développement périurbain sont donc compatibles et plus encore, le développement durable est un enjeu clé dans l'avenir de ces espaces périphériques.

ENJEUX D'AMENAGEMENT EN ESPACE PERIURBAIN	CORRESPONDANCE AVEC LES PRINCIPES DE DEVELOPPEMENT DURABLE	AMENITES /AVANTAGES	INCONVENIENTS NUISANCES
AGRICULTURE	Usage mixte des sols, « agriculture urbaine », jardins familiaux, entretien des paysages.	Si une articulation spatiale des activités agricoles avec les nouveaux types d'occupation de l'espace, si encouragement à une agriculture « soutenable »	Si conflits d'usages trop prononcés, si agriculture trop polluante et consommatrice d'engrais
EQUITE	QUI PAIE POUR L'ÉTALEMENT URBAIN, POUR QUI ?	Mutualisation des coûts, des services de proximité, partenariats,...	Difficulté d'établir une connaissance claire entre qui génère les externalités négatives, qui le subit, qui doit payer pour les réguler.
FONCIER	Maîtrise foncière, taxation, type d'habitat. Quelles négociations/ concurrence entre agriculteurs/ habitants	Possibilité de constituer un portefeuille foncier (commune ou EPCI), ressources fiscales.	Evolution non maîtrisable du foncier, exclusion de certaines catégories de population pour la location ou l'accès à la propriété.
GESTION DES DECHETS	Tri sélectif, échelle d'appréhension de gestion des déchets, présence de sites d'enfouissement	Gestion partagée: partage des coûts/population sensibilisée/mutualisation des infrastructures	Si réticence de la population à changer de façon de faire, si difficultés à partager les coûts de la mise en place du tri.
GOVERNANCE	Jeux d'acteurs, partenariats, rôle de l'Etat et des collectivités, acteurs privés/publics, stratégies « gagnant-gagnant ».	Si bonne communication entre acteurs Perspective de reconnaissance institutionnelle de l'espace périurbain	Si mauvaise communication entre acteurs ou blocages.
INTERCOMMUNALITE	Quelle échelle d'action pertinente ? Quelles formes d'intercommunalité ? Quelle typologie de situations possible ?	Si « bonne gestion intercommunale, délégation de compétence, fonctionnement interne des services technique, démarche de projet.	Si intercommunalité trop « opportuniste », si logique de guichet l'emporte sur la logique de projet.
MORPHOLOGIE	Lisibilité spatiale, imbrication tissu urbain/ tissu rural. Connaître les aspects de cette morphologie du périurbain. (morphologie urbaine/géographique/périurbaine). Identifier les facteurs déterminants dans l'évolution de ces morphologies.	Mieux adapter les différentes infrastructures et localisations aux contraintes/ spécificités morphologiques.	Des espaces périurbains « ouverts », des espaces « fermés » : des ruptures dans la morphologie qui peuvent mener à des formes de ségrégation spatiale.
PATRIMOINE	Attraits maintenus des espaces périurbains, identité,	Si mise en valeur du patrimoine culturel, naturel et identitaire	Si exacerbation touristique ou spécialisation pour loisirs et loisirs
PAYSAGE	Qualité du cadre de vie, identité, patrimoine paysager	Image de marque, valorisation « raisonnée » du paysage	Mitige, discontinuité, urbanisation excessive, destruction des avantages initialement recherchés.
PLANIFICATION	Documents d'urbanisme et d'orientation, intercommunalité, élaboration de PLU de manière concertée, prospection,	Possibilité de réfléchir à une échelle considérée comme pertinente, de maîtriser la localisation des activités et de l'urbanisation Si bon équilibre entre services + fonctions urbaines/ aspects « ruraux »	Non application effective des documents de planification, non prise en compte des spécificités périurbaines
POLITIQUE	Quelles différentiels espaces périurbains/ville-pôle, quel volonté commune, quel portage des projets à différentes échelles.	Négociations communes, définition d'enjeux, de référentiels et de moyens communs. Bonne articulation des différents documents d'urbanisme lors de leur élaboration.	Absence de communication ou fragmentation/opposition dans les décisions prises : risques de mauvaise gestion des espaces périurbains, d'accroissement des dysfonctionnements.
POLLUTION/ UTILISATION L'ENERGIE	Externalités négatives, gestion de l'eau, sites industriels, boues des stations d'épuration, ozone, gaz à effets de serre	Si encouragement à l'utilisation de transports en commun, si utilisation de matériaux les moins polluants possible, si limitation de l'utilisation de transports individuel. Sensibilisation auprès non seulement des acteurs publics mais aussi auprès des entreprises, des acteurs privés. Energies renouvelables	Si gaspillage des ressources, des énergies : qui subit le plus les effets de la pollution par rapport à ceux qui la produisent.
RISQUES	Proximité sites industriels, quelles zones inondables, quelles construction à proximité des grands axes de communication, quelle mise en application des PPR.	Risques bien connus, maîtrisés, planifiés. Population informée. Localisation raisonnée.	Risques non maîtrisés, méconnus, information à la population lacunaire ou mal conduite.
SOCIO-ECONOMIQUE	Services à la population, offre d'emplois, niveau de vie, types d'activités, évolution démographique	Services « urbains » à la population, mixité, diversité des activités. Meilleure connaissance des adéquations à opérer entre offres/ demandes/ besoins. Articulation des stratégies et moyens mis en œuvre par les organismes départementaux, associatifs, les collectivités.	Risques d'accroissement des disparités spatiales du chômage et de ségrégation par types d'activités, de fractures sociales, de mauvaise appréciation des besoins de la population active et de ceux des territoires.
TRANSPORTS MOBILITES ACCESSIBILITE	Equité d'accès au services, transports en commun, mutualisation des transports, distance par rapport aux lieux d'activité Migrations de population.	Si la desserte est bien structurée Bonne structuration des réseaux de transport, bonne connaissance des besoins, analyse prospective des flux de personnes.	Pollution, dégradation de l'environnement lorsqu'il y a usage excessif des transports individuels.

Illustration 1 : les enjeux du développement durable en espaces périurbanisés⁴

Néanmoins, accompagner le périurbain et planifier son développement ne doit pas aboutir à une dégradation de ses qualités, sa diversité et de son cadre de vie, au risque de le voir se déplacer dans d'autres espaces. Il s'agit de garder en tête les caractéristiques du périurbain, et d'adapter les projets à ses spécificités. Il convient de rester attentif à la menace de ségrégation et de relégation sociale que nous connaissons aujourd'hui dans de nombreux espaces urbains.

³ Serrano José (resp. scientifique), *Les espaces périphériques urbains et le développement durable : analyse à partir du cas de l'agglomération tourangelle* » Vol.2 : recueil des travaux, Programme interdisciplinaire développement urbain durable (CNRS), CITERES, Université de Tours, 2007, 195 pages.

⁴ Source : Chani Stroobant dans « *Les espaces périphériques urbains et le développement durable : analyse à partir du cas de l'agglomération tourangelle* », volume 2, 2007.

Il ne s'agit pas de recréer de la ville, mais réellement de laisser place à l'innovation et à l'aboutissement de ce processus de renouveau de l'urbanisation.

CHAPITRE 2 : La petite commune périurbaine se réinvente, une ambition calquée sur la ville

1 - Puygouzon, une petite commune périurbaine aux caractéristiques particulières



Illustration 2 : Commune de Puygouzon dans le Tarn⁵
habitants par an.

Puygouzon est une petite commune du Tarn, de 12,5 km² et de 3 031 habitants. Elle est située au Sud-Ouest de la commune d'Albi, dans sa première couronne et bénéficie d'une situation privilégiée due à la tendance à l'éloignement de la population du pôle central vers ses première et deuxième couronnes. La commune qui allie proximité et cadre de vie à dominante rurale passe ainsi de 2 937 habitants en 2011 à 3 031 en 2015, soit une augmentation de 94 habitants en quatre ans, 24

Puygouzon entretient des relations étroites avec Albi. Elle appartient à son bassin de vie, à sa zone d'emploi et fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Albigeois. D'autre part, la commune a la particularité d'être traversée par la D612, qui relie Albi à Castres. Elle est située sur les hauteurs de l'agglomération et comprend vallons, prairies et sous-bois, regroupés dans un paysage attractif et favorable. A l'échelle du SCoT, 57% des logements implantés sur le territoire ont été construits entre 1999 et 2007, et relèvent d'une qualité paysagère insatisfaisante et d'une mauvaise intégration dans leur environnement. L'ensemble paraît homogène et est construit sous forme de lotissements aux maisons identiques. Leur implantation est parfois peu soucieuse du cadre dans lequel elles s'inscrivent en ce qui concerne le relief, l'enjeu de co-visibilité et de préservation de la vue. Pourtant, ce n'est pas le cas de

⁵ Source www.l-itineraire.com

Puygouzon, qui conserve une unité architecturale malgré des constructions hétérogènes. C'est un atout et un enjeu pour l'attractivité de la commune.

Elle s'est développée en tâche d'huile et les zones d'habitation sont disposées selon le principe des lotissements : Al Causse, Creyssens, Bois Grand, le Hameau. Si l'on se penche sur l'habitat on observe que 61.6% des logements de la commune ont été construits entre 1946 et 1990, 8.3% avant 1946 et presque un tiers de 1991 à 2009 (29.8%). Il semble que la commune se soit développée de manière assez spontanée et sans réelle réflexion d'ensemble. Une centralité a été créée de manière artificielle, autour du centre administratif, mais elle paraît faible et sans réelle appropriation des habitants. L'étalement des fonctionnalités de la commune nuit à la création d'un vrai centre, pour autant il semble suivre une certaine logique due aux caractéristiques topographiques de la commune.



La commune est divisée en plusieurs secteurs, celui de La Cayrie correspond au centre administratif. Les grands équipements y sont regroupés, de manière assez insolite, en partie dans l'ancien supermarché de la commune : la mairie, l'école maternelle et primaire, la crèche, la salle des fêtes, les cabinets médicaux, la Poste et la bibliothèque. Puygouzon dispose d'une position privilégiée qui lui a permis d'accueillir une importante zone d'activité le long de la RN112 (direction de Castres), à proximité directe de son centre administratif et en entrée de

Illustration 3 : Secteurs de Puygouzon⁶

ville. On y trouve un supermarché qui fait office de centre commercial, et des grandes enseignes de l'ameublement.

⁶ Source Géoportail, réalisation personnelle



Illustration 4 : Entrée de ville

De surcroît, elle dispose de 25 équipements de proximité sur 29 (classification des équipements de proximité, BPE INSEE 2014) : la commune est considérée comme très bien équipée. La contiguïté avec Albi donne également accès aux équipements, services et commerces manquants dans la commune, comme les collèges, les lycées, hôpitaux etc.

- Services publics : Mairie, salle des fêtes, salle des associations, crèche associative (20 enfants de 2 mois à 2 ans), école maternelle et élémentaire (284 élèves pour 11 classes), médiathèque et école de musique.
- Equipements sportifs : Stade, Gymnase, Citypark
- Equipements de proximité : deux médecins généralistes, un podologue, deux kinésithérapeutes, une pharmacie, un salon de beauté, une bibliothèque, une poste, une boulangerie pâtisserie, une presse, deux banques et un salon de coiffure.
- Zone commerciale : Supermarché Carrefour Market (depuis 2014), anciennement Super U (2008-2014), et plusieurs enseignes de l'ameublement

Puygouzon est desservie par deux lignes de bus : une ligne départementale (la ligne 703 Albi-Castres), et une ligne du réseau Albibus (la ligne G). La présence de places de stationnement minéralisées est très forte dans la commune, y compris dans les lieux centraux. De plus, les trottoirs ne sont pas toujours disposés des deux côtés des voies et sont parfois même inexistantes.

La commune est encore en POS et élabore actuellement son PLU. Elle envisage avec ses partenaires de l'agglomération de passer en PLU d'ici quatre ans et ces derniers ont rendez-vous très prochainement avec l'AUAT pour un premier contact.

La composition de la population Puygouzonnaise est similaire à celle d'autres communes périurbaines de villes moyennes comme Roquecourbe (périurbaine de Castres) et Pavie (périurbaine d'Auch). La population de Puygouzon est légèrement plus âgée que celle de ces deux villes. Toutes les classes d'âge sont représentées de manière plus ou moins égale. Nous constatons tout de même une forte présence des 60 ans et plus (30.8%).

ROQUECOURBE			PAVIE			PUYGOUZON		
0-14 ans	366	15,86%	0-14 ans	394	16,32%	0-14 ans	442	14,98%
15-29 ans	320	13,86%	15-29 ans	307	12,72%	15-29 ans	340	11,53%
30-44 ans	438	18,98%	30-44 ans	376	15,58%	30-44 ans	467	15,83%
45-59 ans	518	22,44%	45-59 ans	591	24,48%	45-59 ans	793	26,88%
60-74 ans	370	16,03%	60-74 ans	519	21,50%	60-74 ans	598	20,27%
75 ans et plus	296	12,82%	75 ans et plus	227	9,40%	75 ans et plus	310	10,51%
Total	2308	100,00%	Total	2414	100,00%	Total	2950	100,00%

Illustration 5 : Tableau de comparaison de la composition démographique de Puygouzon avec celles de Roquecourbe et Pavie

De plus, la commune compte 19.7% de ménages d'une personne, 0.7% d'autres ménages sans famille (ménages de plusieurs personnes isolées) et 79.6% de ménages avec famille. 54.6% des familles Puygouzonnaises sont des couples sans enfants et 38.3% des couples avec enfants. Nous notons également que la part des familles monoparentales est faible, puisqu'ils ne représentent que 7.1% des ménages.

Les habitants de la commune semblent ancrés à leur lieu de vie. 98.3% de ces derniers vivaient dans la commune un an auparavant. Parmi les nouveaux arrivants, 3.6% vivaient dans une autre commune du département, ce qui témoigne d'un attachement à l'environnement local, tandis que 0.6% habitaient dans un autre département du Tarn. Seuls 1.9% viennent d'une autre région de France, et 0.1% d'un autre pays. Bien que les habitants de la commune ne semblent pas vouloir partir, elle n'en est pas attractive pour autant. En effet, entre 2007 et 2012, le taux d'évolution moyen par an dû aux migrations est de 0,8%, et croit uniquement grâce aux entrées sur le territoire. Puygouzon gagne ainsi en moyenne 18 habitants par an entre 2007 et 2012.

Nous pouvons également noter la présence d'une majorité de retraités dans la commune, et une grande part d'habitants exerçant des professions intermédiaires, d'employés, et de cadres et professions intellectuelles supérieures. D'autre part, les habitants de la commune disposent de diplômes légèrement supérieurs à ceux de la Communauté d'Agglomération du Grand Albigeois (C2A). Cette population semble assez aisée, la médiane du revenu disponible par

unité de consommation est élevée à l'échelle de l'EPCI (24 160,7 euros à Puygouzon et 19 772 euros dans la C2A). Alors que le taux de chômage national est de 10%, et de 10.4% dans le département du Tarn, il est seulement de 7.3% pour les habitants de la commune de Puygouzon. La population est en majorité active ou retraitée.

Les déplacements pendulaires témoignent de la dynamique péri-urbaine de la commune, puisque 32.8% de ces déplacements se font en véhicules personnels, contre seulement 1.1% en transports en commun, 2.3% en deux roues, et 0.7% à pieds.

Autre témoin de cette dynamique périurbaine en lien avec les déplacements pendulaires largement accomplis en véhicules individuels, seuls 18.5% des actifs travaillent dans leur commune de résidence. Les autres travaillent dans une autre commune du département (76.8%) probablement Castres et Albi, dans un autre département de la région (3.6%), dans une autre région (1%), ou encore hors France métropolitaine (0.1%).

La commune compte 1 264 logements en 2012, dont 96% en résidences principales contre seulement 0.8% de résidences secondaires et 3.2% de logements vacants, soit 40. L'offre semble déséquilibrée dans la commune qui compte majoritairement des maisons (96.6%), et une part faible d'appartements (3.2%). Pourtant, cette répartition est assez représentative des communes périurbaines. Ces dernières sont d'ailleurs plutôt grandes, puisque parmi les résidences principales, 64.8% des logements comptent 5 pièces ou plus. Les appartements comptent en moyenne 3 pièces. Les habitants en résidence principale de la commune sont davantage propriétaires (86.9%). 0.9% des résidents de Puygouzon sont logés gratuitement. D'autre part, 2.3% des Puygouzonais bénéficient d'un logement HLM. La commune ne comprend d'ailleurs que 8% de logements sociaux.

La commune semble bénéficier d'une situation économique stable et porteuse, puisque 19 entreprises ont été créées en 2014 (9.8% des entreprises en 2014), notamment dans le secteur du commerce, des transports et des services divers (63.2%). Parmi toutes les entreprises de la commune, nous constatons que les secteurs d'activité les plus sollicités sont, outre les commerces, transports et services divers, majoritairement les commerces et la réparation automobile, la construction et l'administration publique et se situent principalement dans le domaine présentiel. Témoin de la bonne santé économique de la commune, nous notons également que ces dernières sont assez pérennes. Ainsi, environ 36% des entreprises ont 10 ans et plus, 17% ont entre 6 et 9 ans. Autrement dit, près de la moitié des entreprises de Puygouzon ont 6 ans et plus (53%). En revanche, 68,5% de ces dernières sont de très petites entreprises et n'ont pas de salarié, notamment dans le secteur de l'agriculture, la sylviculture et la pêche et l'administration publique, enseignement, santé et action sociale.

Sa communauté d'agglomération, la C2A (Communauté d'Agglomération de l'Albigeois) est située dans le Tarn. Elle a été créée suite à la fusion de deux communautés de communes, auxquelles se sont ajoutées trois communes au 1^{er} janvier 2003. Disposant lors de 16 communes, elle en compte désormais 17 et un total de 83 000 habitants.



Illustration 6 : Carte de la C2A⁷

Construite autour d'un projet de développement urbain et d'aménagement durable du territoire du Grand Albigeois, elle s'est associée au dossier d'appel à la coopération de l'aire métropolitaine toulousaine en 2003, suite à l'appel de coopération métropolitaine pour le rayonnement international des métropoles, lancée par le comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT). Cela traduit sa volonté d'accroître son rayonnement et son attractivité.

La C2A est un territoire qui semble attractif, notamment par sa situation et son cadre de vie particulier. C'est un territoire en cuvette, disposé en « *amphithéâtre de plateaux et de collines inclinés vers le Sud-Ouest* »⁸ entre causses, moyennes montagnes (Monts de Lacaune, Mont du Sidobre, Montagne Noire) et le plateau du Ségala. Il dispose d'une situation avantageuse, à seulement 45 minutes en voiture de Toulouse et de son aéroport international, et à deux heures des Pyrénées et de la mer Méditerranée. La ville-centre de la C2A est Albi, préfecture du département.

⁷ Source : www.grand-albigeois.fr

⁸ Source de la citation : www.grand-albigeois.fr

Lors de l'analyse des mobilités résidentielles de l'année 2012, nous constatons que sur 11 227 nouveaux arrivants, 67.2% habitaient le même département ou la même commune, ce qui témoigne d'un certain attachement des habitants au territoire. D'autre part, la proportion de locataires et de propriétaires est presque équilibrée, et seulement 10.9% de la population de la C2A bénéficie d'un logement HLM.

La composition de la population représente toutes les classes d'âge de manière plus ou moins égale. Nous notons aussi que les catégories socio-professionnelles favorisées représentent 24.1% de la population de la C2A et les retraités 31.8%. En revanche, en 2012, le taux de chômage est de 13.7%, soit 3.7% de plus que la moyenne nationale⁹. Parmi les actifs, près de la moitié travaillent dans leur commune de résidence. Nous constatons tout de même que 80.6% des déplacements pendulaires se font en véhicule personnel et que les transports en commun ne sont utilisés que pour 3% de ces déplacements.

Bien que le territoire dispose de nombreux sites touristiques et remarquables, il a une capacité très faible à conserver les visiteurs sur place et ne fédère que 26 hôtels, soit 895 chambres et deux campings, soit 91 emplacements.

Son projet est également traduit dans l'extension des compétences de l'EPCI, dont la dernière actée en 2010. La communauté d'agglomération compte ainsi 14 compétences :

Compétences obligatoires	Compétences optionnelles	Compétences facultatives
Développement économique d'intérêt communautaire	Voirie d'intérêt communautaire	Eclairage public
		Nettoyage, balayage, salage et déneigement des voies et espaces publics
Aménagement de l'espace communautaire et transports urbains	Protection et mise en valeur de l'environnement	Assainissement collectif et non collectif, assainissement des eaux pluviales
		Contribution au schéma de développement e l'enseignement supérieur et de la recherche
Equilibre social de l'habitat	Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire	gestion d'un chenil-fourrière animale
		Développement des activités de pleine nature par la structuration d'un réseau de chemins de randonnée et de découverte-valorisation du patrimoine de l'agglomération

⁹ Source : INSEE, donnée 2012

Politique de la ville		Nouvelles technologies de l'information et de la communication
-----------------------	--	--

Illustration 7 : Compétences de la C2A

Par le biais de ses différentes recettes, l'EPCI agit sur différents domaines, comme le cadre de vie et la solidarité, le développement économique, l'innovation, la recherche et l'enseignement supérieur, les déplacements, les équipements culturels et sportifs, la protection de l'environnement, l'aménagement de l'espace, et le chenil. Les recettes sont financées par différentes contributions :

- Les abonnements aux médiathèques, les entrées aux espaces aquatiques,
- Les différentes taxes : impôts, FCTVA,
- Les contributions de l'Etat.

Cependant, nous constatons une diminution du budget annuel entre 2011 et 2014. Ce dernier est passé de 203 000 000 euros à 173 457 216 euros, probablement en partie dû aux baisses des dotations de l'Etat. Cette diminution a un impact sur les projets et les aides éventuelles que propose la C2A.

Nous remarquons également que la priorité est donnée en 2014, outre le budget général dédié à la voirie, l'éclairage public, le développement économique, etc., à la ZAC Albi Innoprod (15,8% du budget), la ZAC Rieumas (12,1%), l'assainissement collectif (7,7%) et les transports urbains (4,5%). L'assainissement non collectif, les zones d'activités, les parkings, le photovoltaïque et l'immobilier Innoprod allant de 1,2 à 0,2% du budget.

2 – L'importance de l'ambition des élus de la commune pour un territoire à fort potentiel

Dans ce contexte, la commune souhaite se densifier et accueillir de nouveaux habitants. Son projet de territoire tourne autour de cette volonté. Conscients que cet objectif peut avoir un impact négatif sur ses espaces, le PADD du PLU se dirige vers une valorisation et une préservation de sa zone urbaine, de son identité et de son cadre de vie de qualité au travers de six orientations :

- l'inscription de l'urbanisme de Puygouzon dans une gestion économe des besoins énergétiques de la population et de la ressource en eau,

- la structuration et le renforcement de l'entité urbaine communale et de la qualité de vie,
- la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel et bâti,
- la préservation du monde agricole,
- le développement de différents types d'activités économiques et l'amélioration de l'intégration paysagère et fonctionnelle de ces espaces, et enfin
- l'amélioration des déplacements.

Le concept de développement durable est au cœur de ce projet de territoire qui favorise les projets économes en énergie et en eau, les réseaux de chauffage collectif et le minimum d'éclairage public. De plus, la commune souhaite encourager la création de constructions passives par divers outils mis en œuvre via les projets à venir (cahier des charges, ...). Les eaux pluviales devront être gérées sur les parcelles et les surfaces imperméabilisées limitées au maximum. Cette contrainte sur l'imperméabilisation des sols s'accompagne de la volonté de préserver le patrimoine naturel riche de la commune, y compris les zones agricoles, autour desquelles des zones tampon pourront être définies. D'autre part, la commune souhaite renforcer son offre de transports en commun afin de limiter l'usage de la voiture et le rejet de GES.

Dans le registre de l'économie, la zone commerciale très étendue et peu intégrée de Puygouzon se positionne comme vitrine de la commune et de son entrée Nord. La commune prévoit donc de compléter les dents creuses de sa zone économique, d'en améliorer la signalétique et le traitement des espaces publics. D'autre part, le document favorise l'implantation de commerces et de services à proximité des quartiers résidentiels et de recréer une dynamique économique dans sa zone urbaine sans réelle centralité.

Enfin, la création de liens entre les espaces résidentiels est envisagée afin de générer une vraie lisibilité et continuité entre les différents quartiers de la commune. L'absence de lien et de lisibilité implique une dévalorisation des espaces publics qui ne jouent par leur rôle d'espaces fédérateurs. Le projet social est de structurer et renforcer l'entité urbaine communale pour améliorer la qualité de vie et créer du lien social. Par conséquent, l'objectif est de mieux maîtriser l'urbanisation et ses incidences directes et indirectes, de privilégier l'urbanisation des dents-creuses, ainsi que le maillage du territoire par les cheminements doux.

Les trois piliers du développement durable sont traités dans ce projet qui, à travers ses orientations, souhaite conserver, protéger et développer son identité rurale d'une part, et urbaine d'autre part.

Par ailleurs, la révision engagée du PLU de Puygouzon, du PLH de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois et les éléments du SCoT désignent trois nouveaux enjeux : la cohérence urbaine des futures opérations avec les objectifs de densification, l'obligation de développer un habitat diversifié et la réponse aux questions environnementales et énergétiques.

La commune reçoit une demande croissante pour l'achat de terrains. Pour y répondre, ses élus ont identifié un ensemble foncier. Ce dernier peut être le support d'une démarche volontariste d'aménagement qui prendrait en compte les enjeux de planification identifiés précédemment. La commune est propriétaire d'une partie des terrains, soit de trois hectares sur sept, et souhaite proposer une opération remarquable, qui se démarque des projets ordinaires par sa qualité environnementale, énergétique et durable. L'objectif est d'accueillir un quartier de type éco-quartier. Il se veut alternatif, novateur et offrant un environnement de qualité et accessible à ses futurs habitants. Le maire a également spécifié qu'il souhaite que la composition des futurs résidents du projet s'équilibre dans une mixité maîtrisée qui favorise le « vivre-ensemble » et comprenne une part importante de primo-accédants et de CSP+ pouvant être sensibles à ce type de projet. De plus, il aimerait que les travaux débutent avant la fin de son mandat, rapidement après la validation du PLU qui passe en phase enquête publique fin juin 2016.



La zone identifiée par la mairie est le secteur Belbèze, situé sur les coteaux, à 10 minutes à pieds du centre de la commune et du pôle commercial. Elle est située au centre de la commune et bénéficie d'une exposition Sud, Sud-Ouest. D'après le plan de zonage du PLU en cours d'élaboration, cette dernière passe de zone N à zone AU. Elle demeure la seule zone AU de la commune, ce qui permet de lancer le projet sans mise en

Illustration 8 : Localisation secteur d'étude¹⁰ concurrence au sein même de son territoire.

Le secteur comprend également deux espaces protégés, dont un espace présentant un intérêt écologique et/ou paysager à préserver en l'état et des boisements linéaires présentant un intérêt patrimonial ou paysager. Le site comprend de nombreuses qualités paysagères et une orientation sud favorable.

¹⁰ Source Géoportail, réalisation personnelle



Illustration 9 : Vue sur le secteur d'étude

Le terrain offre une vue sur les coteaux et est bordé de petites haies et arbustes fleuris qui forment une limite entre la zone résidentielle, la route et le secteur d'étude.

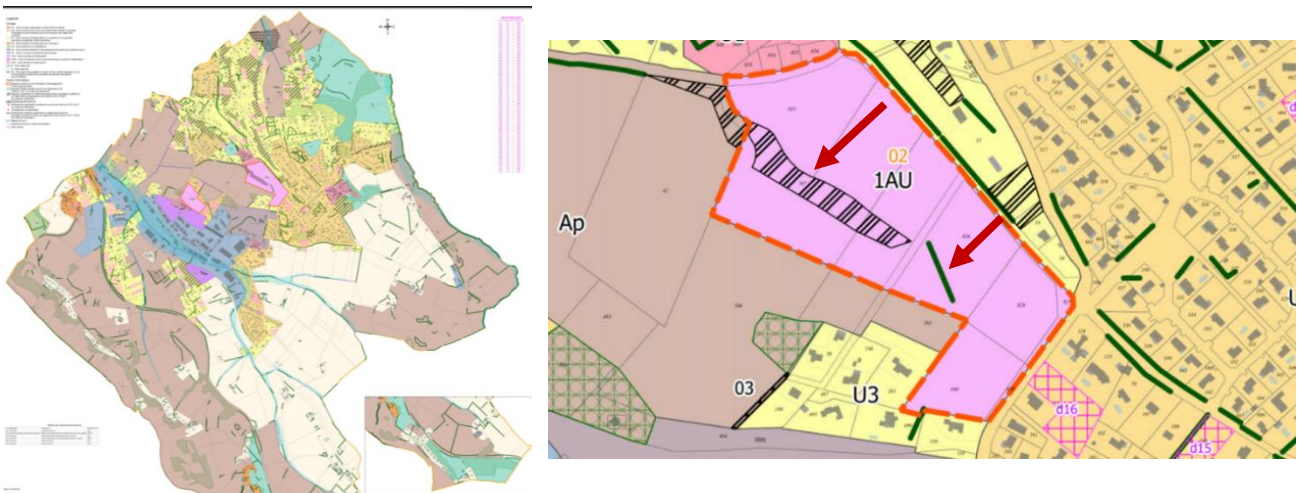


Illustration 10 et 11 : Zonage du PLU de Puygouzon et identification des secteurs à protéger sur le secteur d'étude

Le terrain est en pente, ce qui en fait un atout de par le point de vue remarquable depuis le secteur sur un paysage en ligne de crête, et un inconvénient pour la co-visibilité engendrée.

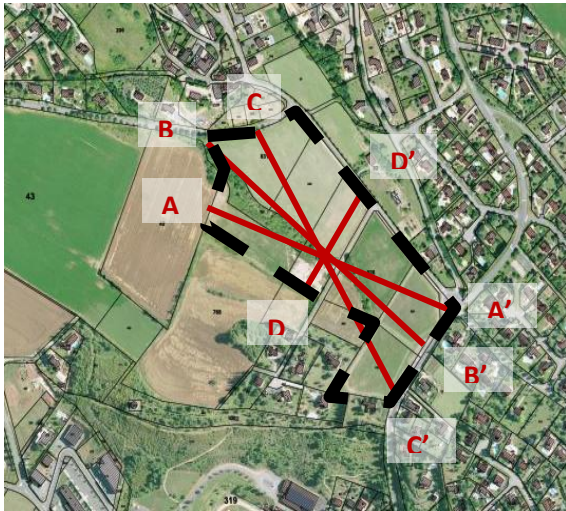
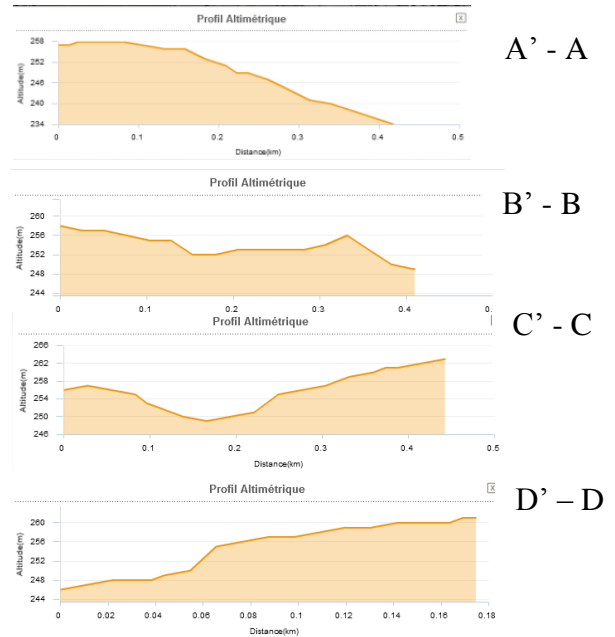


Illustration 12 : Profils altimétriques du secteur Belbèze



Le secteur Belbèze dispose de deux voies principales permettant d’y accéder et se trouve à proximité d’un carrefour. Parmi les voies dédiées aux mobilités douces, un chemin aménagé

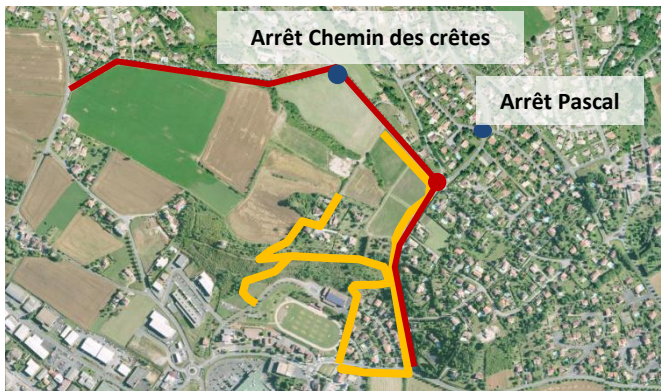


Illustration 13 : Accessibilité de la zone¹¹

en bord de route et un sentier aménagé sur les coteaux relie le secteur au centre-ville par une voie à l’abri des usagers motorisés et donnent accès à l’école. Le secteur est aussi desservi par deux arrêts de bus de la ligne G du réseau Albibus, parfois relayé par un transport à la demande.

Ils relient le centre-ville de Puygouzon au centre-ville d’Albi, à une fréquence d’un bus par heure entre 7 heures et 18 heures 30, du lundi au vendredi. Par ailleurs, ces arrêts ne sont desservis que par le TAD en période estivale et le samedi (Annexe 8).

¹¹ Source Géoportail, réalisation personnelle

Le secteur Belbèze comprend 7.5 hectares et 5 propriétaires différents : deux publics et trois privés. La Commune maîtrise aujourd'hui environ 30% de sa surface, tandis que la coopérative HLM Maisons Claires en possède 34%.

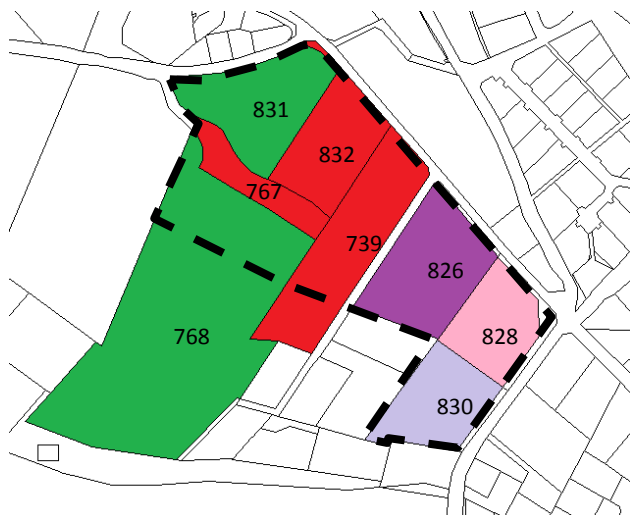


Illustration 14 : Propriétaires des parcelles du secteur Belbèze

Parcelle	Propriétaire	Surface
739 pour partie	COMMUNE DE PUYGOUZON	Env. 10 500 m ²
832	COMMUNE DE PUYGOUZON	9 451 m ²
767	COMMUNE DE PUYGOUZON	4 724 m ²
768 pour partie	MAISONS CLAIRES	Env. 10 800 m ²
831	MAISONS CLAIRES	11 661 m ²
826	VICTORIN ALEXANDRE JEROME	11 854 m ²
828	MARTY JANINE MARIA THERESE MICHELE	7 450 m ²
830	MARTY JOSETTE LUCETTE PIERRETTE	8 398 m ²
Total		Env. 74 838 m ²

Quelques contraintes apparaissent tout de même lors du diagnostic technique du secteur. Un réseau amiante traverse la zone et est à décaisser, ce qui est très coûteux. D'autre part, le poste source d'électricité ne dispose à priori pas de la capacité suffisante pour alimenter tout le quartier. Il convient de connecter la partie Sud au réseau passant par le giratoire à l'est du secteur et de trouver une solution pour la partie Nord. De plus, son sol est argileux et la commune apparaît dans le Plan de Prévention des Risques (PPR) du Grand Albigeois. Certaines dispositions sont donc à prendre en compte dans l'opération, notamment concernant le type de constructions, les fondations, la distance entre les plantations et les constructions, la question de la gestion de l'eau pluviale, ...

La commune a d'ores et déjà établi un schéma d'aménagement sur ce foncier, en sollicitant un bureau d'études pour une étude urbaine pour le développement d'un « quartier remarquable et durable » au lieu-dit Belbèze. Ce dernier a proposé un scénario d'aménagement divisé en lots et macro lots.

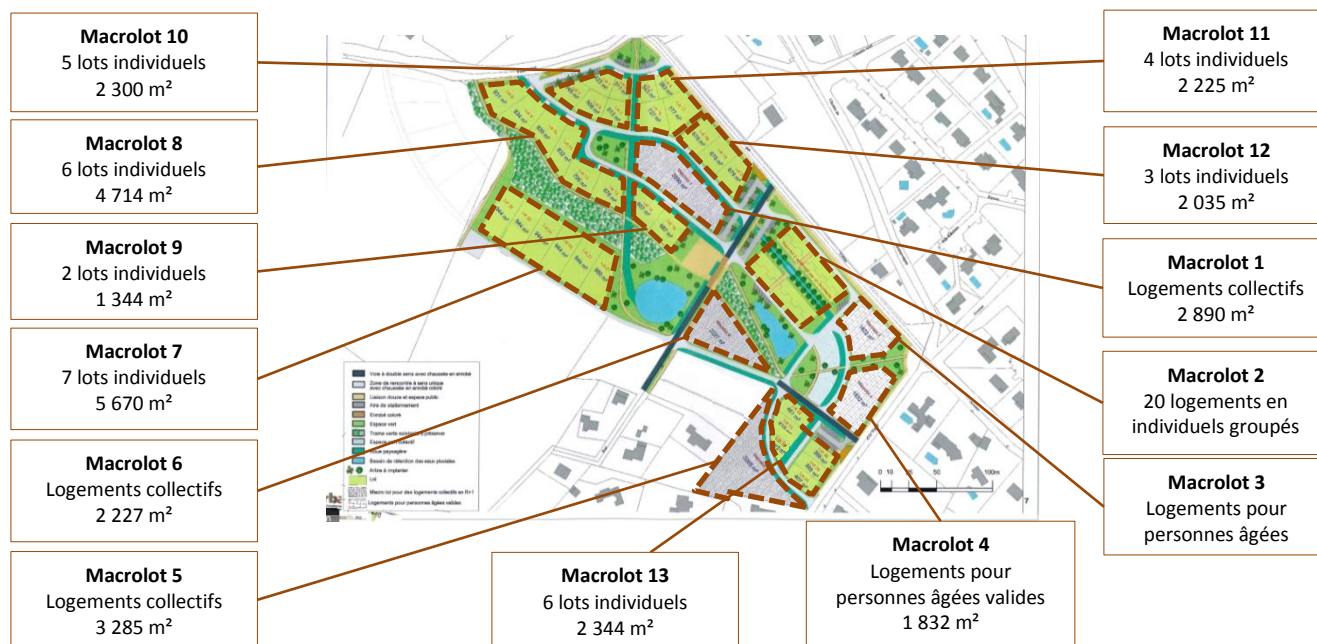


Illustration 15 : Schéma d'aménagement proposé par le bureau d'études

Dans un objectif de diversification de l'offre d'habitat, il suggère l'association de lots individuels, collectifs et d'habitat groupé. La transition entre les différentes entités serait privilégiée par une unité architecturale (matériaux, teintes, ...) et par un objectif commun de maîtrise énergétique (implantation du bâti). Le lien social y est favorisé au travers d'un espace public structurant qui fédère les différentes voies de la zone et au-delà et la place de la voiture y est maîtrisée par des poches de stationnement contenues en entrée de zone et en pied de collectifs.

Les déplacements doux sont privilégiés par des cheminements qui relient le quartier à son environnement. De plus, le choix est fait de ne pas créer de trottoirs, mais de les matérialiser en bord de voie par une limite végétalisée et les noues paysagères qui permettent une meilleure gestion des eaux pluviales. Les noues paysagères sont complétées par un bassin de rétention d'eau au sud du secteur. La collecte des déchets est prévue en entrée de zone sous forme de containers semi-enterrés, à l'image de sa gestion dans le reste de la commune. D'autre part, le bureau d'études envisage d'obliger les acquéreurs à disposer de composteurs.

L'intégration du quartier est donc réalisée par les différentes voies de communication et les cheminements piétons, les nouvelles centralités, mais aussi par le renforcement de la trame verte et l'ajout d'essences endogènes sur l'espace public.

Le secteur d'étude du bureau était plus grand que celui retenu pour l'opération. Bien que la commune envisage d'urbaniser toute la zone, il a été préconisé de n'en aménager qu'une

partie et de conserver le reste en Zone Agricole, comme réserve foncière pour une éventuelle extension à long terme. Il a également été proposé de traiter l'aménagement de l'opération sous forme de ZAC, qui offre plus de liberté dans les choix d'aménagement, ou en lotissement.

3 – L'importance d'un bon accompagnement pour la concrétisation de l'ambition des élus : la durabilité urbaine, un concept citoyen

Dans ce cadre, Thémélia a été missionnée pour mener une étude de faisabilité du projet de zone d'habitat de la commune. L'étude de faisabilité doit être lancée pour évaluer la possibilité et la capacité de la commune à concrétiser son ambition. Le projet nécessite une phase de planification en termes d'aménagement du territoire et implique le remaniement du secteur foncier. La société d'économie mixte (SEM) offre à la commune l'ingénierie nécessaire pour vérifier que le projet est conforme aux projets publics et aux contraintes règlementaires, législatives, financières, sociales, environnementales, physiques et techniques. Sa mission est aussi d'analyser les conditions du marché et leur cohérence avec le projet, ainsi que l'amélioration du projet à l'issue des résultats obtenus.

La mission se réalise en deux phases : l'étude préalable et la phase opérationnelle. La première phase comprend un diagnostic physique, règlementaire, technique, commercial, foncier et la pré-programmation qui consiste en la proposition d'orientations de programme et une proposition de périmètres opérationnels. La deuxième phase consiste en l'évaluation des contraintes technique du scénario d'aménagement défini par la collectivité, l'estimation financière sommaire ainsi que l'établissement d'un bilan prévisionnel des dépenses et des recettes, et le montage opérationnel de l'opération. Il inclut l'évaluation des montages opérationnels possibles, des conditions juridiques et financières, l'élaboration d'un planning WBS (Work Breakdown Structure : structure de découpage du projet) qui détaille chaque procédure à mettre en place (procédures d'urbanisme et de mise en concurrence), la rédaction d'un projet de rapport reprenant tous les éléments de l'étude, la présentation de ce rapport et la rédaction d'un rapport final qui prend en compte les remarques formulées lors des réunions et des recadrages de la collectivité.

L'objectif de l'aménageur est ici de traduire l'ambition de la collectivité dans un projet transversal et y intégrer la dimension de développement durable. La collectivité conserve la maîtrise des décisions importantes du projet et l'aménageur l'accompagne et le guide vers une ambition réaliste et réalisable sur une durée de cinq mois. Il apporte la méthode et les bonnes

pratiques nécessaires à la mise en place du projet. L'étude permet de guider l' élu dans l'adaptation de son projet et sa concrétisation. L' élu et l' aménageur sont en relation constante et l' aménageur se contente d' analyser la situation et de donner toutes les clés à l' élu. Ce dernier prend chaque décision au regard des éléments fournis par la SEM.

L'étude de faisabilité sur une zone d'habitat dans la commune de Puygouzon fait émerger cinq enjeux que l' aménageur doit prendre en compte et garder en tête tout au long de son étude :

- La réponse à une pression foncière par un programme qualitatif et maîtrise : mettre en cohérence le contexte règlementaire et les volontés de la commune dans la définition du programme. Définir les montages opérationnels de mise en œuvre envisageables.
- La diversification de l' offre qui se veut remarquable par son approche environnementale et innovante : identifier des démarches innovantes qui peuvent être mises en place, évaluer leur faisabilité opérationnelle, analyser la cohérence entre la démarche identifiée et le marché local.
- La prise en compte des éléments et contraintes financières : veiller à l' équilibre financier de l' opération, élaboration d' un rétro planning.
- La prise en compte des éléments et contraintes techniques : évaluer la capacité des réseaux existants et leur éventuel renforcement.
- La prise en compte des éléments et contraintes foncières : évaluer la dureté foncière, implication des propriétaires.

La convention entre la commune et la société d' économie mixte a été signée le 10 décembre 2015. Il est considéré que l' étude débute à cette date. Le stage a ainsi démarré au tout début de l' intervention de Thémélia, lors de la phase d' étude préalable. Après un premier contact avec le contexte communal et une visite de terrain, la lecture des données d' entrée et de la convention a permis de bien situer l' objectif, la mission et le contexte dans lequel elle s' inscrit. A suivi une phase d' analyse des documents d' urbanisme communaux, intercommunaux et supra-communaux en lien avec le scénario proposé par le bureau d' études. L' idée est d' évaluer la faisabilité règlementaire de la proposition d' aménagement et de comprendre le cadre et les limites imposées à l' aménagement du secteur. Plusieurs éléments bloquants qui ne prennent pas en compte les contraintes règlementaires ont été identifiés dans le schéma d' aménagement du bureau d' étude :

- Les voies d'accès au Nord du site ne prennent pas en compte l'obligation de déboucher à plus de 25 mètres du carrefour existant.
- L'alignement des constructions aux voies n'a pas été pris en compte lorsque les parcelles sont bordées de plusieurs voies publiques.
- Les constructions ne doivent pas excéder 36% d'emprise au sol par rapport à la parcelle. Dans le macrolot 2 d'habitat groupé, où les parcelles sont petites, cela revient à construire des logements très petits. Sur le schéma, l'emprise au sol dépasse les 36%.
- A l'Ouest de la zone, le bureau d'études n'a pas pris en compte l'obligation de créer une séparation végétale entre l'opération et la zone Ap?
- La voie en impasse dépasse les 75 mètres et s'étend sur environ 200 mètres.
- Il est envisagé de construire des collectifs en R+2, or, les documents d'urbanisme limitent la hauteur de ce secteur à du R+1.

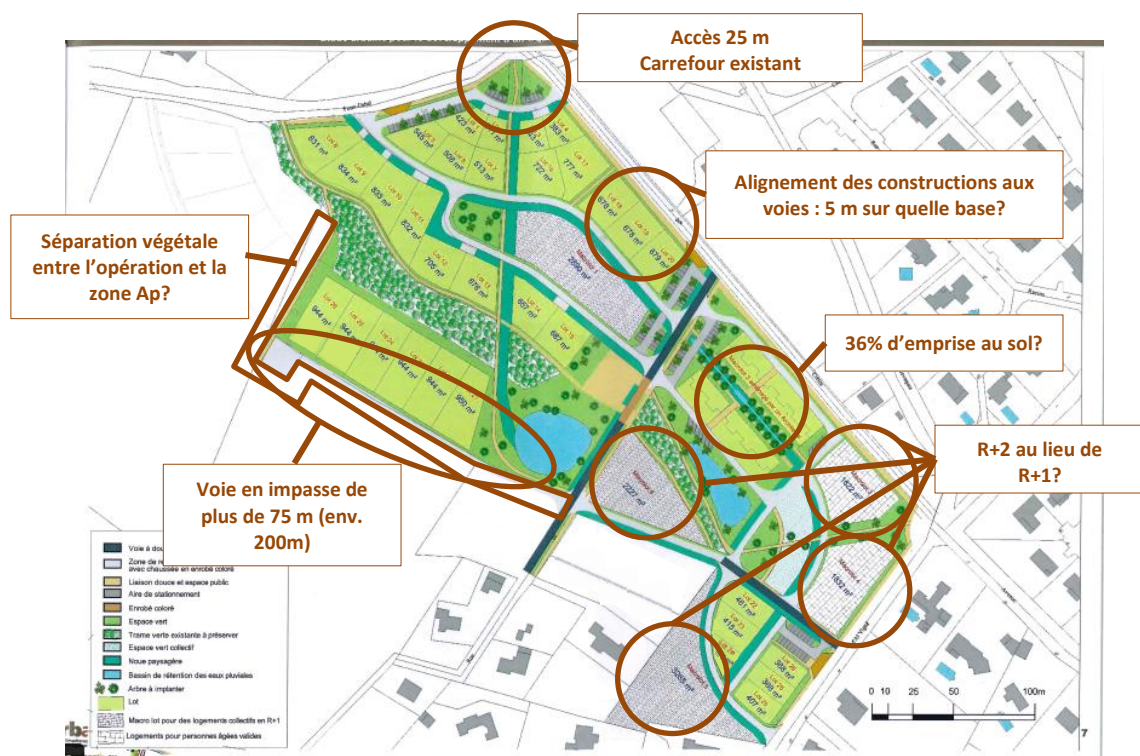


Illustration 16 : Eléments non règlementaires dans le schéma proposé par le bureau d'études

D'autre part, cette analyse a aussi permis d'identifier des éléments trop contraignants dans le document d'urbanisme en cours d'élaboration et de suggérer au maire de les modifier avant la validation du PLU :

- Modifier la largeur des voies à sens unique : aucune distinction n'était faite entre la largeur d'une voie à sens unique et d'une voie à double sens.
- Modifier l'emprise au sol maximum des constructions dans le cas de petits terrains
- Intégrer la possibilité de réaliser des constructions en R+2 si cela est nécessaire à la rentabilité du projet et à l'équilibre du budget.
- Autoriser le photovoltaïque sur les toitures terrasses : le PLU évoquait la possibilité de réaliser des toitures terrasses, mais interdisait la mise en place de panneaux solaires en obligeant à intégrer des éléments qui suivent le degré de pente du toit.
- Intégrer la possibilité de ne pas réaliser de clôtures : de nombreuses contraintes étaient détaillées dans le règlement du PLU, mais aucune notification offrait explicitement la possibilité de ne pas mettre de clôture.
- Modifier l'alignement des constructions aux voies d'accès par rapport à la voie principale : les constructions doivent être à 5 mètres de l'alignement des voies, mais il manquait des précisions sur la voie de base lorsqu'elles sont multiples.
- Augmenter la longueur des voies en impasse pour permettre la desserte de tous les lots.

Le projet est contraint de respecter les réglementations du document d'urbanisme. L'aspect réglementaire est donc important à tous les niveaux : il va réglementer le projet aussi bien dans sa conception que dans son opérationnalité. Ainsi, les concepteurs vont être contraints tout comme les futurs acquéreurs. La cohérence et la bonne articulation de la réglementation est donc essentielle à la mise en place de l'ambition du projet qui peut être remise en cause par cet élément potentiellement limitant.

Ainsi, la mairie souhaite mettre en place un projet innovant et remarquable par ses qualités environnementales. Elle a fait appel à Thémélia pour une étude de faisabilité à partir d'un scénario proposé par un bureau d'études. La SEM est déjà intervenue dans les projets de la commune, notamment dans la construction de la crèche. Il est donc probable que ce soit pour cette raison que la collectivité la sollicite à nouveau. D'autre part, la SEM a piloté le parc d'activités INNOPROD, projet primé par ses qualités environnementales grâce à diverses expérimentations. Ici, l'objectif de la SEM est d'aider la collectivité à mettre en forme sa demande et ses idées et d'en vérifier la faisabilité technique, commerciale et financière.

Le stage a commencé alors que l'étude n'en était qu'au point initial. J'ai donc débuté par une phase de diagnostic. Un travail de prospection a ensuite été engagé dans le but d'identifier, par le biais de différentes thématiques, ce qui peut être proposé aujourd'hui en

matière de projets « innovants », que cela soit sur le volet construction ou sur le volet aménagement des espaces publics. Cette recherche a été établie à l'aide de différents mots-clés et de moteurs de ressources classiques, scientifiques, gouvernementaux, mais aussi professionnels comme le réseau SCET. Elle a été conduite à plusieurs échelles : d'abord un élément remarquable d'aménagement ou de construction, et une innovation à l'échelle nationale, puis l'étude a été recentrée sur le milieu périurbain et rural. Elle se poursuit par une recherche du retour d'expériences pour valoriser des propositions et comprendre pourquoi certaines ont fonctionné et d'autres non. Cette démarche pose le cadre de l'innovation et des dispositifs existants et récents et permet de construire une base de données à évaluer et à adapter à l'opération si cela est possible. Dans un deuxième temps de prospection, l'adaptabilité des opérations probantes est évaluée.

Un retour de la collectivité m'a permis de recentrer les propositions et de cerner les concepts auxquels elle est sensible et réactive. Plusieurs réunions se sont tenues avec le maire, un adjoint et la chargée de projet, et un contact permanent a été entretenu. Au fil de l'étude, les éléments ont été présentés et discutés avec les différents acteurs du projet. Des recentrages et questionnements ont émergé, comme notamment la modification du PLU suite aux remarques sur les éléments qui réduisent la marge de manœuvre du projet. Plusieurs propositions d'aménagement ont été réalisées. Cependant, une attention particulière a été donnée pour que le maire conserve son pouvoir de décision. Aucune obligation n'a été émise, les points positifs et négatifs de chaque élément sont exposés, laissant à la municipalité la décision finale, en connaissance de causes. Ainsi, des éléments techniques ont été associés sur leur mise en œuvre : les contraintes, les plus-values, le mode d'application (obligation, incitation) et les moyens d'action, de manière à informer la municipalité et à émettre des préconisations. Cette phase mobilise des savoir-faire divers et a parfois nécessité la prise de contact de spécialistes techniciens (ErDF, Tryfil, ...).

L'étude de marché est réalisée en parallèle par la chargée de commercialisation habitat afin d'évaluer la faisabilité financière de l'opération et la capacité de commercialisation des lots sur la commune de Puygouzon. Elle a ainsi abordé les éléments suivants : les principaux indicateurs sociodémographiques, le territoire d'influence de la commune, l'offre immobilière de Puygouzon, les déclarations d'intention d'aliéner (DIA) de 2013 à 2015, les permis déposés entre 2013 et 2015. Cette étude lui a permis de réaliser une synthèse et d'évaluer la demande, l'offre, la concurrence possible.

Ces éléments doivent permettre d'orienter le schéma d'aménagement et les préconisations ou obligations qui seront attachées à la réalisation de l'opération. Néanmoins, à mesure que la phase de benchmarking avance, il semble que l'ambition visée par la municipalité soit davantage et presque exclusivement appliquée en ville voire dans les métropoles. Sa volonté se traduit finalement par la mise en place d'un quartier durable et innovant, selon un concept de durabilité urbaine. Le développement durable apparaît dans un contexte dans lequel les villes et l'urbain sont au premier plan. Il a été propulsé sur le devant de la scène suite aux préoccupations environnementales grandissantes et à la prise de conscience de la société sur les impacts de l'emprunte humaine sur son milieu. Ainsi, le développement durable s'est développé comme une solution, une mutation et une nouvelle perspective des dynamiques entre urbanisation, ville et environnement. Le développement durable a été créé par la ville et pour la ville. L'avènement du développement durable comme mode d'action, le « développement urbain durable » est récent et son action porte bien entendu presque exclusivement sur l'espace qui lui a donné naissance, la ville. On le voit d'ailleurs, c'est aujourd'hui l'aspiration de toutes les grandes villes, Paris, Marseille, Lyon, Toulouse, Bordeaux, Toutes tentent de développer une politique et une stratégie d'aménagement durable. Pour cela, elles expérimentent de nouveaux concepts.

L'espace périurbain n'apparaît pas aujourd'hui comme un lieu expérimental, notamment en ce qui concerne le développement durable. Cela montre la difficulté de prendre en main ce type de projet. Le maire lui-même n'a pas une idée précise de sa direction. Il sait ce qu'il ne veut pas mais pas ce qu'il souhaite intégrer au projet. Ses représentations du projet idéal parfois paradoxales témoignent en partie de la difficulté de traduire ses ambitions et de prendre en main la mise en place d'un projet d'intérêt commun. Cela pose également certaines questions sur la faisabilité du projet et au-delà son acceptation auprès de la population, d'où la nécessité d'engager des professionnels de l'aménagement.

Les questions relevées doivent retenir l'attention de la société d'économie mixte. Son intervention permet de leur fournir des réponses et de ne pas laisser l' élu tenter de mettre en place un projet utopiste et irréalisable. En accompagnant la collectivité dans sa démarche et dans sa direction durable, elle pourra essayer d'adapter les ambitions urbaines de l' élu au contexte local et de revoir certaines exigences. Ainsi, elle guide la collectivité dans le cadrage de son action, que ce soit d'un point de vue technique (aspects réglementaires, ...), financier (recettes, dépenses, étude de marché, évaluation foncière, ...) ou opérationnel dans la définition du mode opératoire le plus adapté.

CHAPITRE 3 : Le périurbain et le développement durable, aucun droit à l'innovation et aux projets remarquables ?

1 – L'innovation pour le développement durable, un concept qui tourne autour des nouvelles technologies de l'information et de la communication

L'innovation de nos territoires se focalise aujourd'hui sur l'intelligence urbaine ou la « smart-city ». Que ce soit dans le domaine de l'habitat, de l'économie ou de l'écologie, les nouveaux projets tentent tous d'utiliser cette intelligence urbaine au service du développement durable. La notion d'intelligence passe par les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), qui sont testées dans de nombreux démonstrateurs.

Les Smart Grids

Les « Smart Grids » comptent aujourd'hui parmi les projets innovants les plus remarquables. Littéralement « réseaux intelligents », leur capacité à être communicants (à l'aide du protocole de communication courant porteur en ligne) permet de prendre en compte les actions des différents acteurs du système électrique et d'accroître l'efficacité énergétique des bâtiments à l'aide de capteurs. Les boîtiers de communication sont situés aux différents niveaux de la chaîne du système électrique et permettent une communication entre ces derniers. Les acteurs (consommateur, fournisseur et gestionnaire) sont ainsi en interaction : la production n'est plus adaptée à la consommation et le système est géré directement par la demande. Les flux électriques sont ajustés en fonction de la demande, le consommateur devient un acteur du système électrique. Les acteurs qui interviennent de manière différente pour le fonctionnement du réseau intelligent :

- Les gestionnaires sont de deux ordres : le gestionnaire de processeurs et de systèmes informatiques qui développent et entretiennent les technologies de fonctionnement des smart grids, et les gestionnaires des réseaux de transport et de distribution qui sont les acteurs techniques du système. Ils installent et gèrent l'équipement nécessaire à la mise en place du concept.

- Les producteurs d'électricité : alimentent les réseaux de transport et répondent en temps à la demande du consommateur. La capacité du réseau intelligent à gérer les contraintes

telles que l’intermittence du flux électrique permet le raccordement de productions décentralisées de petites capacités d’être intégrées dans le système.

- Les consommateurs : ont la possibilité de contrôler en temps réel et de réguler eux-mêmes leur consommation.

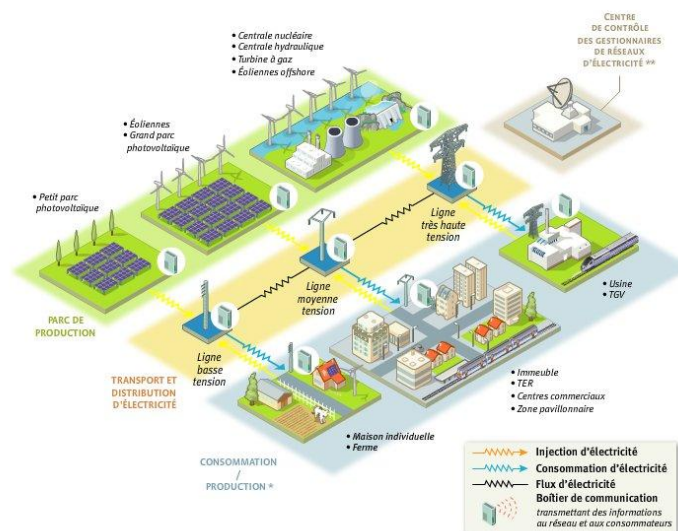


Illustration 17 : fonctionnement des Smart Grids¹²

Les smart grids s’appuient sur deux principaux leviers : les compteurs communicants et le réseau électrique. Les compteurs sont les dispositifs qui permettent le fonctionnement effectif et efficace du système électrique. Le réseau électrique est équipé de batteries qui permettent le stockage de l’énergie et le lissage des pics de consommation. Elles permettent aussi de prendre en charge l’intermittence des énergies renouvelables. Le système électrique devient plus flexible par une gestion plus équilibrée entre production et consommation. Ces réseaux permettent de prévoir à court et à long terme les niveaux de consommation et de production. De cette manière, il est aussi capable de gérer l’intermittence des énergies renouvelables et source d’économies d’énergie à la consommation et à la production, synonyme de réduction des coûts. Les capteurs omniprésents dans le système collectent aussi des informations sur l’état du réseau.

Caractéristiques des réseaux électriques actuels	Caractéristiques des Smart Grids
Analogique	Numériques
Unidirectionnel	Bidirectionnel
Production centralisée	Production décentralisée

¹² Source : www.lyon-entreprises.com

Communicant sur une partie des réseaux	Communicant sur l'ensemble des réseaux
Gestion de l'équilibre du système électrique par l'offre et la production	Gestion de l'équilibre du système électrique par la demande
Consommateur	Consommateur devient acteur

Illustration 18 : différence entre les réseaux électriques classiques et les réseaux intelligents

Les réseaux actuels parfois défaillants et surtout grands consommateurs de CO² font face à un besoin toujours plus fort d'énergies : les appareils électroniques de plus en plus nombreux dans les foyers, la climatisation, et aujourd'hui les véhicules électriques ou encore les pompes à chaleur. Les Smart Grids apportent de nombreux avantages et répondent à des enjeux économiques, environnementaux et sociaux. Ils améliorent la capacité et la sécurité des réseaux électriques, permettent une utilisation plus adaptée des stocks disponibles et la diminution des pertes d'énergies. La régulation du système entier réduit les pics de consommation et atténue les risques de dysfonctionnement, d'où une augmentation de l'efficacité énergétique des réseaux.

Les pouvoirs publics interviennent aussi comme acteurs à part entière du dispositif par un soutien et un accompagnement du développement de ces réseaux. Ils définissent des normes de communication et la protection des systèmes contre les intrusions ou détournements. Au-delà de cette intervention technique, l'Etat a encouragé l'ADEME à lancer des appels à manifestation d'intérêt (AMI) en 2009 et en 2015 dans le cadre du Programme Investissement d'Avenir (PIA). Un appel à projet national est aussi engagé le 15 avril 2015 pour la « Ville durable ». D'autres types de réseaux intelligents sont en développement, comme les réseaux d'eaux,

La réflexion sur les Smart Grids peut être poussée plus loin, vers la Smart Community. Elle consiste en la mise en place d'un quartier ou d'une « communauté » plus responsable, de manière plus globale. Ces villes portent une attention particulière à mieux gérer leurs consommations énergétiques et à promouvoir les énergies renouvelables. Elles utilisent les NTIC pour répondre aux enjeux urbains actuels et dynamiser leur tissu économique tout en économisant leurs ressources. C'est en quelque sorte le concept des Smart Grids déployé au-delà des zones résidentielles.

Cependant, l'implantation du dispositif sur l'ensemble du réseau implique des coûts d'investissement élevés et l'implication de tous les acteurs nécessite un travail coordonné difficile à cause d'éventuels conflits d'intérêts. Bien que les données des consommateurs et des

producteurs recueillies par le gestionnaire soient confidentielles, certains émettent des réserves quant à la surveillance que ces smart grids peuvent générer, notamment la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Aussi, l'implication des consommateurs est essentielle au fonctionnement du réseau. Une phase d'information et de sensibilisation semble bénéfique et incontournable dans sa mise en place. Les résultats et l'adaptation des habitants à ces dispositifs seront davantage émergents sur le moyen et long terme. De plus, le cadre législatif n'est pas encore adapté à ce genre de dispositif : il n'est pas possible de redistribuer l'énergie produite entre bâtiments, la revente à un opérateur est obligatoire.

Le premier démonstrateur des Smart Grids : IssyGrid

Situation : Issy-les-Moulineaux (92), dans les Hauts-de-Seine. Quartier Bords de Seine et quartier du Fort.

Début du projet : 2011. D'abord testé sur le quartier d'affaire, il s'est déployé et met en réseau deux éco-quartiers.

Investissement : deux millions d'euros répartis entre les partenaires du projet.

MOA : Ville d'Issy-les-Moulineaux.

MOE : Bouygues Immobilier, Alstom, Bouygues Telecom, ETDE, Microsoft, Schneider Electric, Steria, Total, ERDF et EDF.

Surface : 100 000 m². Concerne environ 2 000 habitants et 5 000 employés.

Caractéristiques : Il gère les énergies de manière à optimiser sa gestion grâce à la combinaison des énergies renouvelables et des réseaux numériques. Le quartier Bords de Seine est spécialisé dans l'énergie solaire, tandis que le quartier du Fort privilégie la géothermie.

Fonctionnement :

- Dispositif de stockage relié aux panneaux solaires photovoltaïque du quartier relié à un poste de distribution électrique communicant.
- Dispositif de stockage de nuit et restitution au cours de la journée pour lisser les consommations.
- Compteurs communicants dans les logements.
- Lampadaires communicants : modulation de l'éclairage en fonction du trafic et de la luminosité.
- Système d'information capable d'analyser l'ensemble de la production et de la consommation.

Les réseaux intelligents sont utilisés pour mutualiser les informations de consommation et de production d'énergie et permettre aux ménages, équipements publics et aux entreprises de mieux consommer et au moment adéquat, en fonction au regard de l'énergie produite et stockée dans les batteries. Ainsi, ils mesurent la consommation et la production énergétique. L'information est transmise aux usagers via des compteurs intelligents.

La production locale d'énergies est intégrée au réseau à l'échelle du quartier.

Les routes solaires de Colas

Le Wattway de Colas, a été élaboré en collaboration avec l'INES (institut national de l'énergie solaire). Ce dispositif sous forme de dalles contient des cellules photovoltaïques enrobées dans un substrat multicouche. Ses cellules captent l'énergie solaire et permettent de produire de l'électricité lorsqu'elles sont connectées à un boîtier électrique latéral en sous-face. Les dalles sont collées sur n'importe quel revêtement en bon état et sont capables de supporter la circulation de tout type de véhicule, y compris les poids lourds sans intervention de travaux de génie civil. Leur durée de vie est estimée de 10 à 20 ans. Selon l'ADEME, 1 kilomètre de route alimente les équipements d'une ville de 5 000 habitants, et il faudrait 20m² de chaussée pour alimenter un foyer en électricité.



Illustration 19 : La route solaire¹³

Le concept est intéressant mais son efficacité est remise en question : il ne fournirait que 56% de l'efficacité d'un panneau solaire de toit et coûte trois fois plus cher (Mark Jacobson,

¹³ Source : www.colas.com

Stanford University). Pourtant, la ministre de l'Environnement a annoncé lors de la COP 21 la volonté de mettre en place un programme national de 1 000 kilomètres de route solaire, à réaliser en 5 ans. Le propos de Ségolène Royal a été confirmé en janvier 2016 et la première dalle du chantier a été posée le 21 mars à Marseille. Le communiqué du ministère prévoit un appel à projet « Route du futur » dans le cadre du programme d'investissement d'avenir et la remise des dossiers au printemps. En suivant l'Etat compte définir le cadre réglementaire de déploiement de la route solaire et espère une généralisation des expérimentations courant l'année 2016. L'industrialisation du dispositif et son déploiement sont attendues pour 2017.

Il n'y a pour le moment aucun retour d'expérience de terrain pour ce dispositif trop récent. Le premier chantier d'application a été installé dernièrement sur un parking de Vendée, pour une surface de 50 m².

Les toitures hydroactives connectées

Les toitures hydroactives connectées développées par Le Prieuré sont des dispositifs de toit plat végétalisés, équipés de cuves récupératrices d'eau de pluie. Les bacs végétalisés sont disposés sur les cuves permettant aux résidents de bénéficier d'un toit terrasse végétalisé. Des languettes permettent d'injecter l'eau stockée dans la terre et de subvenir aux besoins en eaux des végétaux.

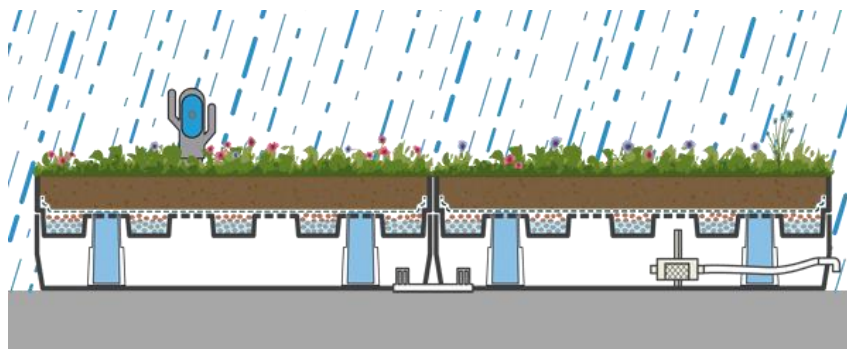


Illustration 20 : Toiture hydroactive connectée¹⁴

Un dispositif de capteur et une centrale sous forme de cactus connectés à une application offre aux résidents la possibilité de prévoir les fortes pluies et de gérer les cuves en les vidant via l'application lorsqu'un orage approche, ou en activant le vidage progressif par goutte à goutte dans le réseau d'eaux communal.

¹⁴ Source : www.toiture-hydroactive-connectée.com



Illustration 21 : Contrôle du système de récupération¹⁵

L'eau des cuves ainsi que la terre et les végétaux fournissent un très bon isolant et une pérennité de l'étanchéité, ainsi qu'un rafraîchissement d'été. Aucune expérience sur une construction d'habitat n'a pour le moment donné de retour. Les expériences dans des équipements et entreprises semblent satisfaisantes. Néanmoins, le coût du dispositif est deux fois plus élevé que celui d'une toiture végétalisée, déjà peu accessible.

2 – L'innovation en milieu périurbain, entre adaptation et acceptabilité

Ces projets et innovations ont été expérimentés en ville et même dans de grandes villes, voire des métropoles. L'innovation leur semble réservée. En effet, elles disposent de l'ingénierie nécessaire à la mise en place et à la gestion de ces territoires de projet, ainsi que des infrastructures qui gèrent leur fonctionnement. La plupart des laboratoires, centres universitaires, grandes entreprises disposent de sièges et d'antennes dans ces villes, ce qui leur permet d'être au plus près de leurs projets tout au long de la phase de test sur le terrain. Aussi, si ces laboratoires ne fonctionnent pas, les villes ont les moyens d'amortir l'échec. Mais est-ce vraiment le cas à l'échelle des communes de l'espace périurbain ? L'échelle d'un nouveau quartier de 100 logements dans une commune de 1 162 logements est-il soutenable ?

La « frontière » de l'innovation durable sur le territoire provient en partie du mode de gestion et du manque de prise en compte du périurbain dans l'action publique nationale. Ces territoires ne bénéficient que de très peu d'aides et d'appui institutionnel. De plus, cet espace pas toujours aidé et défavorisé manque de l'ingénierie nécessaire à la mise en œuvre de ce type de projets en interne, mode d'action de la ville. Par ailleurs, il semble qu'intervenir en ville pour

¹⁵ Source : www.ovadesign.com

les entreprises, laboratoires et établissements porteurs de l'innovation est plus rentable qu'en espace périurbain, où la communication et le rayonnement a souvent moins d'impact. Les projets probants auront probablement une plus grande capacité à se transmettre et se déployer via l'irradiation des villes qui leur donneront une réputation et une légitimité. La ville est la vitrine de l'innovation et a les moyens de l'expérimenter.

Pourtant, on l'a vu, le périurbain dispose d'un riche potentiel qui reste à exploiter : il allie plus ou moins les bénéfices des aménités de la ville et de la campagne, un espace modulable et flexible. Aujourd'hui, il est le dernier espace à bénéficier de l'innovation (technique, sociale, organisationnelle, financière). Bien souvent, lorsque ces projets remarquables lui sont accessibles, ils ont déjà commencé à se généraliser, comme c'est le cas des éco-quartiers : d'abord urbains, puis ruraux, et enfin périurbains. Pourtant, certains projets remarquables ont émergé, comme c'est le cas du projet primé de J.-M. Puyo à Laguiole.

Malgré toutes les contraintes périurbaines, ces territoires restent des lieux privilégiés de mise en œuvre de l'innovation. Ils sont flexibles, modulables et incomplets. La frilosité des acteurs de l'innovation à s'y installer doit être bousculée et l'opportunité d'y intervenir doit voir le jour. Les discours sur le manque de qualités du périurbain ont trop souvent marqué les esprits, à défaut de son potentiel. La légitimation du périurbain peut commencer à s'instaurer à l'initiative du local, mais il est nécessaire que les pouvoirs publics interviennent et lui offre un appui institutionnel. En novembre dernier, la ministre du logement et de l'égalité des territoires a d'ailleurs annoncé quelques mesures pour l'avenir de ces territoires : la création d'un « lab du périurbain » pour recenser et valoriser les initiatives et projets remarquables de ces territoires, l'organisation d'ateliers territoriaux de l'ingénierie périurbaine pour favoriser le dialogue et la mutualisation entre tous les acteurs du territoire, l'élaboration de conventions cadres sur le développement et l'innovation en milieu périurbain ainsi que le lancement d'une mission sur la revitalisation des petits commerces¹⁶. Ces dispositifs récents n'ont pas pu être exploités pendant la durée du stage mais représentent des pistes à ne pas négliger pour la suite de l'opération.

La nécessité d'intervenir dans ces territoires en particulier, en les prenant en compte comme élément à part entière commence à émerger. L'annonce de Sylvia Pinel atteste d'une prise en compte du périurbain comme espace ou territoire à part entière, non plus comme partie de l'urbain ou partie du rural. Ce principe est récent. Jusqu'à aujourd'hui, la plupart des appels à projets et appels à manifestation d'intérêts n'excluent pas le périurbain mais ne le prennent

¹⁶ <http://www.cget.gouv.fr/sylvia-pinel-presente-plan-territoires-periurbains>

pas réellement en compte. Les enjeux de ces derniers sont souvent de maîtriser le périurbain et d'équilibrer l'urbain et le rural. Lorsque ce n'est pas le cas, la question du développement durable et les critères d'évaluation qui suivent touchent principalement des enjeux purement urbains, difficilement évaluable dans le périurbain, ou des enjeux ruraux qui ne conviennent pas totalement aux contextes de ces territoires. Il est aisé de constater que très peu de candidats périurbains sont finalement retenus dans ces appels à projets. D'autre part, le laps de temps laissé aux territoires pour définir leur candidature et l'exigence des critères de ces appels à projet nécessite de bénéficier d'une ingénierie suffisante pour mener à bien les études en question, d'être préparé à mener un travail exigeant en peu de temps et d'avoir des ressources financières suffisantes.

Tenir compte des potentialités du périurbain amène à aborder la question de l'adaptation des concepts urbains et des innovations avant tout urbaines à ces territoires. Bien entendu, il est essentiel de considérer le contexte périurbain dans la mise en place des projets. Certaines innovations ne peuvent être mises en place ou adaptées à ces territoires pour des questions de contexte. Par exemple, les trottoirs producteurs d'énergie toulousains ne peuvent être intégrés au projet de Puygouzon, car la fréquentation du lieu y est trop faible pour le bon fonctionnement du dispositif. De même, les réseaux de chaleur ne seront pas rentables en raison du peu de logements potentiellement desservis. La question des échelles est aussi importante à prendre en compte. Une expérimentation sur 1 000 foyers toulousains ne peut pas toujours être appliquée à 100 logements périurbains. De la même manière que lors d'une expérimentation d'un projet en ville, tous les paramètres du projet doivent être évalués avec une attention particulière. Le peu de retour d'expériences voire son absence ne sécurise pas le processus dans ces espaces peu soutenus. Il est ainsi difficile d'évaluer le potentiel d'adaptabilité du projet lorsque l'on n'en connaît pas tous les paramètres. Tous les projets ne peuvent être mis en place dans l'espace périurbain. Cependant, le contexte particulier de ces espaces nous mène à penser que certaines innovations pourraient être applicables dans ces territoires uniquement.

D'autre part, certains projets qui ont commencé à se démocratiser peuvent être considérés comme innovants dans le périurbain car peu appliqués à cet espace. Et qu'est-ce que le projet remarquable ? Davantage que de pousser un concept à son paroxysme, le projet remarquable n'est-il pas plutôt l'accumulation de différents objets, certes qui n'exploitent pas la notion à son maximum, mais qui la mettent en valeur ? Il semble que ce soit la différence entre une innovation urbaine et une innovation périurbaine. Alors que l'urbain développe chaque innovation et chaque concept à son paroxysme, le périurbain développe plusieurs idées autour d'une réflexion, qui la mettent en valeur en s'accumulant. Ainsi, l'idée n'est pas de revoir

les projets urbains durables à la baisse, mais de les adapter et de les compléter par les avantages du périurbain. L'éco quartier de Verson (Calvados. Phase 1 : 2013-2024 et phase 2 : 2024-2034) illustre cette différence : il s'est prioritairement développé sur une ambition sociale. Ainsi, il comprendra à terme une résidence seniors et un centre médicalisé pour autistes. 40% des logements prévus sont en individuel et 60% en collectif et intermédiaire, dont 20% en accession sociale et 45% en logements aidés. L'idée est de favoriser le lien social par des jardins partagés, des aires de jeux, des accès en voies douces vers le centre-ville, dans un environnement de qualité (conservation de haies bocagères, zones humides et chemins creux, gestion mutualisée des déchets, transports en commun, ...). Une prairie est aussi conservée pour accueillir des manifestations et une activité maraîchère. La concertation est suivie tout au long de la mise en place du projet et dès les débuts de la réflexion. A l'inverse, un projet urbain comme l'éco quartier Clichy-Batignolles (Paris. 2009-2015) privilégie davantage de dispositifs techniques très avancés : récupération de la chaleur des eaux grises à l'aide de capteurs, puits canadiens, géothermie, bâtiments bioclimatiques, photovoltaïque en toiture et en façade, bassin biotope et récupération des eaux de pluies réinjectées dans les WC des équipements publics, façades et toitures végétalisées. Le projet de Verson n'est pas moins innovant et remarquable que celui de Clichy-Batignolles, pourtant, il fédère davantage de dispositifs autour d'un fil directeur. Le second projet en utilise moins et s'appuie sur la technologie pour mettre en place des dispositifs à la pointe de l'innovation.

C'est l'association de ces éléments contextuels combinés qui peut rendre un projet périurbain remarquable et innovant. Pour cela, il est essentiel que l'initiative locale s'appuie sur une démarche de projet. La démarche de projet permet de se positionner en écoute de la population et de proposer des projets adaptés à leurs besoins. Il s'agit de mobiliser des acteurs sur un concept fédérateur qui va donner sens à leurs actions. L'importance de la démarche de projet est sa dimension itérative : le projet se réadapte en permanence autour de l'objectif de départ qui va être conforté. L'éco quartier de Cressonsacq (Oise) peut être pris en exemple : la réflexion a été menée de 2001 à 2011 sur 1,5 hectare. Le concept de l'éco quartier est initialement basé sur de la maison bioclimatique : orientation Sud, photovoltaïque, récupération d'eau et gestion des déchets sont privilégiés. Un espace central est dédié aux rencontres (jeux pour enfants, espaces verts, salle des rencontres, ...) et la voiture ne peut pas stationner sur la voie publique. Au fil de l'avancée du projet, la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage ont été confrontés à plusieurs contraintes, si bien que le premier maître d'œuvre n'a pas souhaité terminer le projet. La commune en a engagé un second, et ils ont ensemble modifié et adapté le projet : les futurs acquéreurs ont trouvé le cahier des charges trop contraignant et ont fait une

demande d'assouplissement. Des réunions avec ces derniers ont permis aux acteurs de l'opération d'ajuster le projet et l'ambition des élus à la demande des habitants. Le quartier a finalement été mis en place et les retours des acquéreurs sont bons. Le maire semble satisfait de l'investissement des habitants dans le quartier et dans le développement du concept de l'éco quartier.

Dans le cas de la commune de Puygouzon, l'exercice est difficile. Au-delà du contexte périurbain complexe, la demande de recherche d'un élément remarquable et innovant applicable à un quartier nouveau recouvre des critères très nombreux et variés : construction, architecture, composantes des bâtiments, matériaux, espaces publics, végétation, réseaux, Par ailleurs, les orientations d'aménagement et le parti pris souhaité par la commune conduisent à envisager de créer un nouveau marché dont la demande n'est pas identifiée à ce jour. Il s'agit de créer ce nouveau marché.

D'autre part, le projet doit regrouper les conditions nécessaires et favorables à la vente. La commune peut réaliser un très beau projet innovant qui ne trouvera pas preneur car il sera trop contraignant pour l'acheteur potentiel : prix trop élevé du fait de la répercussion du coût d'investissement sur le prix du terrain, concept trop éloigné des pratiques réelles de l'acheteur, contraintes trop lourdes sur les possibilités d'aménagement du terrain (matériaux, type d'architecture, ...), Ainsi, l'innovation ne doit pas remettre en question les constructions sociales et le contexte territorial du projet. Une innovation radicale et trop éloignée des grandes lignes et stratégies territoriales en œuvre peut provoquer des mouvements de refus et de résistance envers le produit et les technologies proposées. Le projet doit aussi être envisagé à travers les usages quotidiens et l'imaginaire des futurs usagers, positif ou négatif.

Le choix est fait pour l'opération de Puygouzon d'intégrer l'habitant en l'incitant à développer l'ambition du projet et de privilégier l'incitation comme principal mode d'action pour le secteur Belbèze. Plus les critères d'aménagement sont nombreux dans le cahier des charges, plus l'acheteur potentiel est contraint et moins le parti pris sera accepté. L'acheteur doit être intégré à la démarche et lui-même producteur de la stratégie d'aménagement du quartier. Les retours d'expériences le montrent, les projets qui ont un cahier des charges trop contraignant et une approche par l'obligation ne fonctionnent pas et sont souvent revus à la baisse ou subissent une suppression des éléments qualitatifs et remarquables. De plus, l'exercice de l'obligation connaît ses limites : bien que l'aménageur ait la possibilité de refuser l'instruction de permis de construire qui n'intègrent pas les modalités du cahier des charges, il

n'y a aucun moyen de contrôle sur les réalisations effectuées par l'acheteur, et les procédures en place lors du non-respect du cahier des charges sont très longues et très coûteuses. Alors, l'obligation n'a qu'un effet restreint sur les opérations.

Le choix de privilégier l'incitation implique que la communication autour du projet et de ses aspects bénéfiques soit importante puisque l'on souhaite l'adhésion des acheteurs aux partis pris d'aménagement du quartier. De plus, l'incitation par prime est envisagée, notamment sur l'habitat bioclimatique et passif : le propriétaire obtient une prime s'il certifie avoir réalisé une construction bioclimatique ou passive. Cette prime pourra être financée par la cession de terrain ou par la mairie. La collectivité envisage de ne pas recevoir de recettes sur la cession de ses terrains. Bien entendu, on ne peut mener un projet de front uniquement avec de l'incitation, dont on n'a pas la certitude d'un aboutissement convenable. Certains points et critères seront imposés afin de conserver une cohérence à l'échelle de l'opération.

L'action sur la construction prise en charge par l'acquéreur est à différencier de l'action sur les espaces publics, dont les acteurs principaux sont la collectivité et l'aménageur. Au-delà de l'intervention nécessaire et de la prise en compte de l'habitant dans le projet, la collectivité et l'aménageur sont des acteurs majeurs. Ce sont eux qui mettront un cadre à la stratégie de développement et de mise en place du quartier de Belbèze. Le fil directeur de la stratégie est traduite par les aménagements pris en charge par ces deux acteurs et permettront d'encourager l'acheteur à poursuivre dans cette démarche. Ainsi, l'aménagement des espaces publics sont la vitrine du quartier et vont en quelque sorte montrer l'exemple de qualité attendue du quartier. Ce sont eux qui auront également en charge de communiquer et d'entretenir le contact avec les acheteurs potentiels en leur vendant le concept.

Cependant, le projet doit aussi s'adapter d'un point de vue politique au contexte territorial plus large dans lequel il s'inscrit. La stratégie intercommunale et supra communale doit être prise en compte dans la direction et l'ambition communale. Les choix de la commune en matière d'urbanisme et d'aménagement sont contraints aux orientations du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et autres documents comme le Plan Paysage ou le Plan Climat Energie Territoriale (PCET). D'autre part, certaines décisions en termes d'aménagement de la commune de Puygouzon sont soumises à validation par la communauté d'agglomération. Effectivement, des compétences comme l'éclairage public relèvent de la C2A, alors même qu'elle concerne en premier lieu l'échelle communale. A Puygouzon, la question ne semble pas se poser, puisque le maire a la possibilité de sensibiliser l'agglomération à certaines thématiques qui lui sont chères. C'est d'ailleurs un élément de réussite du projet : il y a moins de risque que

l'innovation soit « bloquée » par un refus de la part de l'intercommunalité. Les communes sont, dans certains domaines d'action, dépendantes des orientations communautaires, mais peuvent avoir un rôle moteur de l'innovation, comme cela semble être le cas de Puygouzon. Malgré le fait que l'intercommunalité soit mise en place pour mutualiser les moyens et aider les petites communes à s'en sortir pour réduire la dynamique de concurrence entre communes voisines, ce n'est pas la norme. Bien souvent, les « grandes communes » ont plus de poids et pèsent davantage dans les décisions prises par le comité de l'EPCI. Les organes délibérants des EPCI à fiscalité propre, et notamment de la communauté d'agglomération sont composés par accord des deux-tiers moitié ou moitié deux-tiers des conseils municipaux des communes intéressées¹⁷. L'association des communes qui comptent le plus d'habitants peut donc faire toute la différence dans la composition des organes délibérants de l'EPCI et donc dans les décisions qui y seront prises. Par ailleurs, la répartition des sièges de conseiller communautaire prend en compte la population de chaque commune : toutes les communes disposent d'un siège, mais les communes ayant un poids démographique plus fort en comptent plus. Dans ce cas, il arrive que des initiatives soient suspendues par leur seule décision. Une dynamique de projet ne peut pas s'instaurer dans ce type d'organisation hiérarchique.

3 – Aménagements et actions envisageables pour le quartier Belbèze

Finalement, ces types d'innovations ne trouvent pas leur place dans un quartier comme celui de Puygouzon et ces freins ne constituent pas une limite pour la commune de Puygouzon mais un moteur du projet. Le principe de l'éco quartier se multiplie et ne constitue plus aujourd'hui une innovation en tant que telle. D'autre part, la municipalité a l'ambition de se démarquer et de mettre en place un projet différent. Il est possible de proposer différents dispositifs à développer pour le quartier Belbèze pour mettre en valeur l'ambition et l'implication forte des acteurs du territoire dans le projet.

Actions envisageables sur la construction

- Espaces partagés

Les espaces partagés sont des espaces fonctionnels mutualisés. Ils permettent aux usagers d'avoir accès à des espaces dont ils ne disposent pas chez eux. Ainsi, ils peuvent être

¹⁷ Accord des deux-tiers au moins des conseils municipaux représentant la moitié de la population totale des communes ou de la moitié des conseils municipaux représentant deux-tiers de la population.

un levier pour la réduction de la taille des logements : si l'un des espaces partagés est une chambre ou un studio d'amis, le résident n'a plus besoin d'une chambre de plus chez lui. Cette démarche est aussi retenue dans le cadre des projets d'habitat participatif. Ils sont la plupart du temps appliqués aux bâtiments collectifs. Ce sont des cuisines, des chambres d'amis, des buanderies, salles de rencontre, salles de jeux pour enfants, Le mouvement est assez récent en France et est surtout appliqué au Nord et à l'Est du pays, dans les régions qui sont plus sensibilisées à ce type d'initiatives par leur proximité avec l'Allemagne et la Suisse. Il est à l'origine surtout appliqué dans les résidences étudiantes et dans le collectif social, mais se développe de plus en plus dans le privé. Il pourrait être intéressant d'allier l'action sur les espaces partagés dans une optique publique et privée pour qu'ils soient utilisés à la fois par les habitants des logements collectifs, groupés et individuels, pas seulement par une partie des habitants du quartier.

Le quartier Belbèze est proche d'un lotissement. Il peut être envisageable de réserver des espaces à des salles techniques qui permettraient de stocker le matériel indispensable à l'entretien d'une maison qu'il n'est pas nécessaire de posséder individuellement : les tondeuses, débroussailleuses, karchers, bétonnières, échelles, Des potagers, espaces de stockage des déchets végétaux peuvent aussi faire l'objet de mutualisation. Même si cela dépasse le cadre de l'opération, il semble intéressant de développer le concept d'économie du partage dans ce secteur notamment par le prêt de matériel.

Dans le cas d'une copropriété, ces espaces sont en partie achetés par les propriétaires. L'achat de quelques mètres carrés de plus leur permet de bénéficier d'un accès libre à ces espaces. Selon les usages qui en sont fait, ce sont des lieux de rencontre, de manifestations, d'accueil de différentes activités qui permettent de créer du lien au sein de la résidence et qui confèrent au quartier une bonne image (mixité, bonne entente, ...). Il aurait été intéressant d'appliquer quelques espaces partagés à tout le quartier dans une construction dédiée. Cependant, cela semble trop complexe : Comment imputer les charges et les besoins du lieu à tous les résidents ? Qui le gère ? Finalement, adapter ce concept à tout le quartier revenait à faire une salle commune en accès libre à tous les habitants de la commune et non réservée aux habitants du quartier. Même dans une mise en place classique, quelques questions se posent et seront à évaluer dans une prochaine phase : Quels sont les coûts de gestion estimés ? D'autres seront à discuter avec le constructeur, le promoteur ou les acheteurs potentiels : qui assure la gestion de ces espaces ? Plusieurs options sont envisageables : une gestion par les usagers et la copropriété, une gestion par le promoteur, une gestion par un concierge rémunéré par la

copropriété ou par le promoteur. La question de l'échelle reste latente et la rentabilité des espaces partagés sur du petit collectif est à évaluer.

<p style="text-align: center;">Le Machu Picchu à Five (59) Résidence de logements sociaux MOA : SIA Habitat MOE : Sophie Delhay, Marlène Galland, Taktyk, Louis Choulet, RFR Eléments 53 logements Un espace partagé par étage sur 5 étages, tous différents (salle de projection, salle de lecture, espace sportif, ...)</p>
--

- Habitat participatif

L'habitat participatif est le mode de conception de l'habitat qui implique un groupe d'habitants en lien avec des constructeurs, techniciens, Ils gèrent la conception, la construction et la gestion de leur logement. Cette initiative est très ancienne mais marginale et privée. Un appui institutionnel émerge depuis quelques années. L'habitat participatif est de plus en plus intégré dans les documents d'urbanisme, notamment dans les programmes locaux de l'habitat (PLH) et Agenda 21. Ils ont plusieurs actions possibles : l'aide à l'acquisition d'un foncier, l'appui technique, le soutien auprès d'autres partenaires, Il y a eu différentes tentatives d'inscription de la question dans l'agenda parlementaire qui n'ont pas abouti. Toutefois, il est de plus en plus pris en compte : Grenoble lance en 2009 un appel à projet « *Programme innovant d'habitant* », Strasbourg une consultation « *10 terrains pour 10 immeubles durables* ». C'est aussi le cas de Lille, Paris, Toulouse et la ZAC de la Cartoucherie, Les coûts de construction sont équivalents voire légèrement en dessous du prix de construction classique puisqu'il y a mutualisation des services et chacun apporte sa propre expérience à l'ensemble du groupe. Les acquéreurs qui se lancent dans le projet sont très impliqués et envisagent la plupart du temps une installation durable. Pour autant, cette initiative implique la nécessité de mobiliser les acquéreurs du début à la fin de l'opération. Le rôle de l'animation y est très important et l'aboutissement du projet est souvent plus long. Le maire ne souhaite pas l'assurer et envisage d'engager une structure spécifique qui sera chargée du suivi et de l'encadrement des acquéreurs.

- Architecture bioclimatique et passive

La construction bioclimatique s'adapte aux caractéristiques de son lieu d'implantation (inclinaison du terrain, climat local, végétation, ...) et profite de ses avantages tout en se

préservant de ses contraintes. Ainsi, une très bonne isolation, des pièces de vie en orientation sud avec de grandes fenêtres et les pièces annexes (chambres, salle de bain, buanderie, ...) en orientation nord avec de petites fenêtres permettent de conserver la chaleur l'hiver. La plantation d'arbres à feuilles caduques proches des grandes ouvertures sud permet de laisser passer la lumière l'hiver, et de faire de l'ombre l'été en évitant les surchauffes. L'architecture et ses outils sont utilisés pour le confort des habitants instauré d'une manière plus naturelle pour réduire la consommation énergétique. Les énergies renouvelables sont souvent utilisées dans ce type d'architecture, notamment les panneaux solaires de toit. Elle a vocation à mettre en place des constructions qui consomment autant d'énergie qu'elles en produisent. La chaleur intérieure et extérieure suffit à répondre aux besoins de chauffage : le bâtiment ne perd pas de chaleur interne.

De nombreux critères sont à prendre en compte dans la construction de ce type de bâtiments : l'orientation du bâtiment pour l'énergie et la lumière du soleil ; le terrain pour le climat, la topographie, les ressources naturelles, ... ; la construction avec une attention particulière portée aux surfaces vitrées, matériaux, protections solaires, l'isolation et la compacité du bâtiment.

Le surcoût de ce type de constructions avoisine les 15% par rapport à une construction classique, qui est rentabilisée sur 10 à 15 ans en raison de la réduction des coûts énergétiques engendrés. Pour les promoteurs, la question se pose autrement : comment rentabiliser le surcoût engendré par la construction ? Quel impact cela pourra avoir sur le prix proposé à l'acquéreur et donc sur le type de population visée ? Il y a un risque commercial inhérent à la proposition d'un tel type de bien.

Il est envisagé d'inciter à la construction bioclimatique ou passive par prime. Il n'est pas cohérent d'imposer ce type d'architecture à l'acquéreur puisqu'aucun moyen de contrôle n'est vraiment en place. De plus, la capacité et la volonté des ménages à absorber le surcoût n'est pas avéré. Pour autant, ce serait un bon qualitatif pour l'image du quartier. Par ailleurs, au-delà de s'adapter à la loi RT 2012, il s'agit d'anticiper la réglementation, notamment la RT 2020 pour que le quartier reste remarquable et qualitatif et que son dispositif ne deviennent obsolète avant même la fin de sa mise en place.

- Domotique

La domotique consiste en l'informatisation et l'autonomisation des objets et de certaines tâches quotidiennes du domicile comme l'ouverture des volets et fenêtres, l'allumage et l'extinction des lumières, le réglage des radiateurs, Les coûts d'installation ne sont plus si

élevés pour des produits de moyenne gamme aussi performants que la haute gamme. L'équipement le plus utilisé aujourd'hui fonctionne en wifi. Il est nécessaire d'installer une centrale qui va gérer toutes les actions. En revanche, les modules complémentaires peuvent être achetés séparément et installés progressivement.

La domotique peut servir d'outil à la construction bioclimatique grâce à la présence de détecteurs (fermeture des volets lorsque le détecteur repère une chaleur trop importante en été, ...). Il permet également de commander les actions à distance et de programmer des *scénarii* en fonction des saisons pour optimiser le confort d'intérieur. Le léger surcoût engendré peut être étalé sur le long terme et il est envisagé d'imposer aux acquéreurs un minimum d'équipement domotique. L'obligation peut être appuyée par le gain énergétique engendré et la qualité environnementale et énergétique induite par le dispositif.

- Cuves récupératrices d'eau de pluie

Il existe différents types de cuves récupératrices d'eau de pluie. Il est possible d'imposer un dispositif de récupération d'eau de pluie comme une cuve d'extérieur. En revanche, il est difficile d'imposer d'enterrer le dispositif ou encore de le relier au réseau d'eau de la maison pour alimenter les WC et le lave-linge. Le coût élevé de ce type de cuves (achat et entretien) et la nécessité d'un raccordement au réseau concessionnaire sont des freins à la démarche. Le risque commercial est très important et risque de limiter les ventes. Il est donc envisagé d'obliger la présence d'un dispositif de récupération et d'inciter les acheteurs à le relier au réseau d'alimentation des WC et du lave-linge.

Actions envisageables sur les espaces publics

- Jardins familiaux

Les jardins familiaux, anciennement jardins ouvriers, sont des parcelles mises à disposition d'une association ou d'une fédération par leurs propriétaires. Elles sont vouées à être partagées, cultivées et entretenues par les adhérents de l'organisme gestionnaire. Pour attirer des populations qui disposent de grands jardins, il est nécessaire qu'un bon accompagnement soit mis en place, notamment à travers des ateliers accessibles aux enfants. Les ateliers peuvent être mis accompagnés par la mairie et par l'association. L'école pourra éventuellement aussi investir les lieux lors de sorties pédagogiques.

Des aides au financement peuvent être mobilisées pour les besoins matériels par la CAF, la collectivité, Le jardin partagé est un lieu de rencontre et de partage ludique. Il est

générateur de lien social intergénérationnel et peut permettre l'intégration de la mixité sociale du quartier entre lots individuels et collectifs, voire au-delà du quartier. Cela nécessite tout de même une consommation foncière sans recettes sous-jacentes.

- Eclairage public à détecteur de mouvement

Le système de candélabres équipés de détecteurs de mouvement permet de réduire la consommation énergétique inutile de l'éclairage public et de réduire les nuisances visuelles. Il détecte la présence d'un usager et le suit sur sa route. La première expérience française a été mise en place en 2009. Bien que le dispositif commence à se développer dans certaines communes, il n'existe que peu de retour d'expériences. Il semblerait que les usagers se sentent plus en sécurité avec ce type de dispositif. D'autre part, le matériel coûte plus cher qu'un candélabre classique.

Ce choix se positionne en continuité de la volonté du gestionnaire de réduire l'éclairage public mais reste soumis à la validation de la C2A. Le maire a émis le souhait de ne pas installer d'éclairage public sur le quartier. Cependant, ce choix est risqué et peut être un frein à la vente si cela pose un problème de sécurité aux acquéreurs potentiels.

- Stationnement : Module engazonné

Le choix est fait de créer des poches de stationnement en entrée de quartier et proche des logements collectifs, à raison d'une place par logement, comme cela est imposé dans le Plan local d'urbanisme. Ces parkings sont principalement réservés aux visiteurs puisque les lots offrent la possibilité de garer un à deux véhicules côté rue.

Afin d'intégrer au maximum ces parkings au quartier, il est envisagé d'y planter des arbustes de hautes tiges pour réduire les nuisances visuelles engendrées par les véhicules. D'autre part, la mise en place d'un module engazonné permettrait de conserver la perméabilisation du sol de rendre le lieu plus agréable. Ce sont des dalles ajourées en brique, béton ou plastique recyclé maintenues par un substrat végétalisé. Son coût est bas (30 euros par m²) mais il se dégrade rapidement lors d'une utilisation trop fréquente et nécessite un entretien constant (tonte, arrosage). On peut aussi envisager la présence d'un récupérateur d'eau de pluie qui servira à l'arrosage du substrat végétalisé lorsque son contenu le permet.

- Profil de voirie

Le maire souhaite que le profil de voirie autorise le « stationnement du midi » en bordure des lots, même si les parcelles permettent une à deux places de stationnement. De plus,

la perméabilité des sols est essentielle pour le quartier qui est en pente pour éviter le déversement trop important des eaux de pluie sur la partie basse.

Il est ainsi privilégié la réalisation d'espaces piétons de deux types en bordure de chaussée : une partie enherbée, et une partie en stabilisé pour permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduites (PMR).

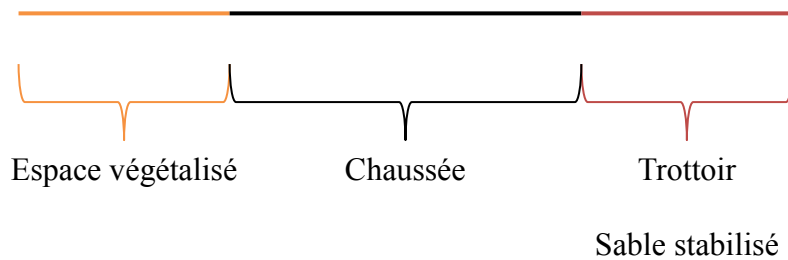


Illustration 22 : Profil de voirie

- Cheminements piétons : Cabanes / Sable stabilisé

Les cheminements piétons dessinés par le bureau d'étude sont conservés et renforcés autour des zones arborées protégées. Il est nécessaire de les rendre accessibles aux PMR à l'aide d'un revêtement stable comme le sable stabilisé, . sable calcaire concassé et tassé qui coûte en moyenne 20 euros par mètre carré. Il doit être régulièrement entretenu (désherbage) et rechargé de manière ponctuelle. Son aspect naturel lui permet de bien s'intégrer au cadre naturel du cheminement en bordure d'espace boisé et de maintenir la perméabilité du sol.

Lors d'une réunion, le maire a évoqué une pratique courante dans le bois : les enfants y font des cabanes. Pour attirer les piétons à investir les lieux, valoriser les bois protégés et renforcer les pratiques des usagers, il est envisagé de construire quelques cabanes en bordure des cheminements piétons autour des zones boisées. Dans la continuité de ces cheminements piétons, il est également possible de prolonger les parcours sportifs de la commune jusqu'au nouveau quartier.

- Plateforme d'entre-aide entre voisins

Enfin, de manière un peu déconnectée de l'aménagement du quartier, il est proposé au maire de promouvoir une plateforme d'entre-aide entre voisins disponibles gratuitement sur internet. Ces plateformes sont des outils de solidarité et de création de lien social pouvant être utilisés par tous et pour des usages variés : communiquer, faire passer des annonces, proposer un service, L'information et la sensibilisation à ces outils peuvent faciliter l'intégration sociale des habitants du quartier dans la commune.

- Modification du schéma pour des raisons pragmatiques ou règlementaires

Au Sud Est de la zone, certaines parcelles avaient une forme peu conventionnelle. La construction d'une maison aurait divisé le terrain en deux parcelles rectangulaires difficiles à mettre en avant lors de la vente. De plus, le sens de certains accès a été modifié pour des déplacements plus fonctionnels dans le quartier. Aussi, la largeur des noues était deux fois plus élevée que la moyenne. Il a été préconisé de les dimensionner selon la norme, ce qui a fait gagner 946,36 m². Enfin, toutes les difficultés règlementaires identifiées dans les documents d'urbanisme ont été retravaillées.











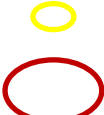


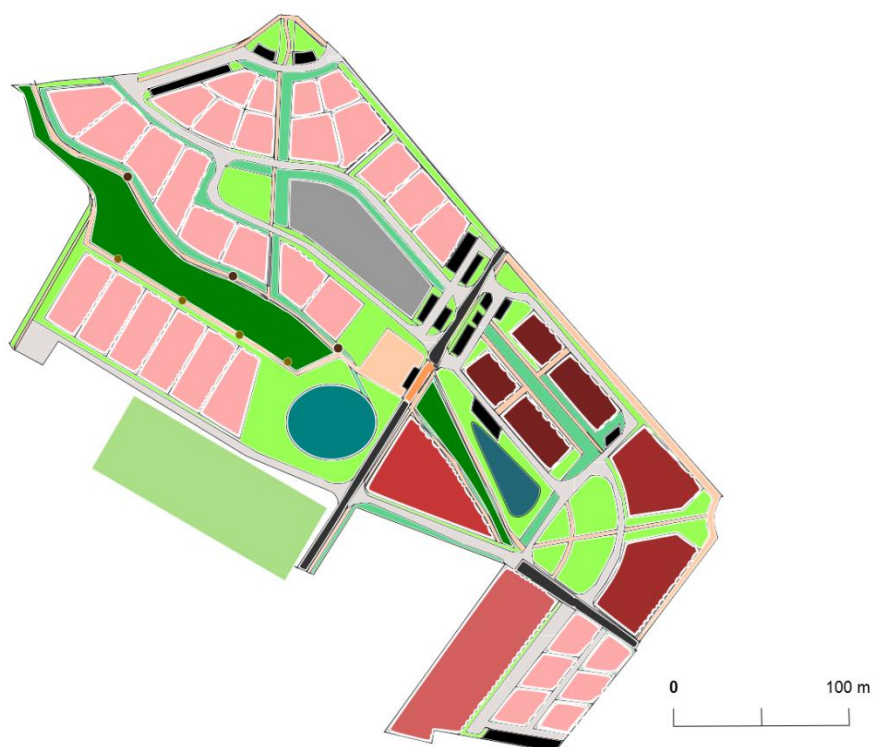
-  Discontinuité des cheminements mobilité douce
-  Enrobé coloré inutile
-  Accès trop proche du carrefour
-  Largeur des noues deux fois plus grande que la moyenne
-  Sens de circulation
-  Cheminements mobilité douce sans issue
-  Non-respect de la Zone boisée protégée
-  Aménagement paysager très petit et inutile
-  Bassin de rétention très grand : 15 386 m²
-  Parcelles mal découpées
-  Absence de liaison végétale entre l'espace urbanisé et la zone naturelle

Illustration 23 : aménagements à modifier dans le schéma d'aménagement



















	Lots individuels		Espaces verts		Voies douces et espace collectif
	Résidence personnes âgées		Espaces boisés protégés		Routes à sens unique
	Parcelle habitat participatif		Noues paysagères		Routes à double sens
	Lots individuels groupés		Bassin de récupération		Places de stationnement
	Logements sociaux		Jardins familiaux / partagés		
	Logements collectifs				
	Dispositif pour parcours sportif		Cabanes		

Illustration 24 : Proposition d'un nouveau schéma d'aménagement

Toutes les actions proposées répondent aux ambitions de la municipalité. Ensemble, elles permettent d'envisager un quartier qui se démarque par ses qualités environnementales et au-delà. Cependant, il convient d'en évaluer la faisabilité financière et technique. Par ailleurs, la mise en œuvre de ces dispositifs ne relève pas seulement de la commune de Puygouzon et l'on peut espérer que l'intercommunalité se positionne comme appui au développement du projet, notamment au travers de ses services intercommunaux. D'autres échelles et structures

pourront peut-être être mobilisées comme les services départementaux, régionaux, mais aussi des lotisseurs et constructeurs qui auront un rôle de levier et de soutien au projet.

Les actions qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'opération relèvent également de choix pris pour répondre aux besoins sociaux des habitants de la commune, mais aussi en lien avec l'objectif politique général qui dépasse le quartier et même parfois la commune. Ainsi, les arbitrages de la SEM et de la municipalité devront faire l'objet d'une analyse des besoins croisés à ces objectifs politiques. On le voit, il y a une différence entre ce que l'on souhaite mettre en œuvre et ce que l'on peut mettre en œuvre. Plus encore, entre ce vers quoi il faudrait tendre et ce que l'on met en œuvre. Cela tient à des facteurs divers qui contraignent le projet dans un cadre initial restreint :

- Technique : Ce que l'on peut mettre en place et ce qui est réalisable dans la pratique.
- Financier : Ce que l'on a les moyens de mettre en place, ce qui sera rentable, ce qui va permettre d'équilibrer le budget.
- Politique : ce qui est acceptable et soutenable par le territoire et les habitants, ce qui correspond à un intérêt politique général.
- Commercial : ce qui correspond à un marché potentiel, ce que souhaitent les futurs acquéreurs

Conclusion

La montée en puissance des préoccupations environnementales et la croissance de la prise en compte du développement durable dans les territoires a modifié les pratiques, modes de faire et agissements de tous les acteurs du territoire. L'aménagement et l'urbanisme l'utilisent aujourd'hui comme grand fil directeur des aménagements à venir, y compris dans des territoires peu mis en avant en la matière : le périurbain. Il répond à de nombreuses contraintes : il est complexe à définir, surpasse la dichotomie entre urbain et rural, associé à l'étalement urbain, ... et renvoie à de multiples conceptions qui varient en fonction du domaine d'action. Pourtant, il est essentiel de mener une action transversale dans les projets de territoire, pour une action mieux coordonnée et plus pertinente.

D'autre part, les exigences en matière de respect de l'environnement et de développement durable augmentent, au travers de nouvelles lois, normes, réglementations, auxquelles les collectivités doivent s'adapter. Les changements sont rapides et bouleversent nos modes de faire. Aujourd'hui, il est essentiel de mener une action transversale et d'anticiper les normes pour ne pas que le projet deviennent obsolète avant même sa mise en place effective. Encore plus pour les petites communes périurbaines, où il est difficile de traduire ces ambitions dans un projet cohérent et réalisable. Le périurbain est un territoire dont le potentiel est riche, mais peu pris en compte par les pouvoirs publics, l'initiative de ces communes est locale et nécessite souvent l'intervention de professionnels de l'aménagement du territoire qui auront un rôle d'accompagnement de la collectivité dans la conception de son projet et parfois au-delà. Cet accompagnement est essentiel pour la prise en compte d'un tas de paramètres : techniques, financiers et opérationnels.

Par ailleurs, ces communes périurbaines sont prises dans un cadre de pensée urbaine et dans des modèles mis en place dans un contexte urbain. Les communes périurbaines n'ont pourtant pas toujours les moyens (financiers, techniques, ...) de mettre en œuvre ces innovations initialement urbaines. Solution politique et donc budgétaire, financière et d'ingénierie, l'intercommunalité semble essentielle pour ces territoires et peut être une solution à ce défaut de prise en charge et de soutien territorial. L'Etat n'a pas les moyens d'intervenir dans chacun d'entre eux, soulignant le manque d'une échelle dans la prise en compte du périurbain. L'intercommunalité, peut représenter un moyen de soutenir les communes périurbaines, là où elles n'y arrivent pas par leurs seuls moyens. C'est le cas du Sicoval et du Muretain, EPCI qui ont une démarche de soutien à l'innovation axée sur le périurbain Toulousain. Cette solution et cet appui par une autre échelle permet de monter en puissance le

périurbain dans sa dimension politique et ainsi de traiter de projets comme celui du quartier de Belbèze, qui aborde finalement de sujets d'intérêt généraux qui peuvent valoir à plus grande échelle. Ainsi, il est possible de mettre en place des projets durables dans le périurbain, à condition que l'initiative locale soit appuyée par une volonté forte et des élus actifs.

Nous constatons aussi que l'innovation est encore peu développée dans ces communes pour diverses raisons, mais l'émergence du périurbain comme espace à part entière, notamment par l'annonce de Sylvia Pinel, tend à changer la donne. Quelques projets innovants commencent à émerger. Cependant, il est important de noter qu'un projet d'aménagement diffère selon le contexte territorial. On ne peut prétendre aux mêmes types de projets en espace urbain et en espace périurbain. Ces derniers ne répondent pas aux mêmes caractéristiques. Tout est une question d'adaptation. Il convient de rester vigilant à la question de l'acceptabilité sociale au projet. De trop gros changements et des innovations trop abruptes risquent de générer une rupture entre l'existant et le projet. Ainsi, un bon accompagnement et l'intervention des habitants au projet sont essentiels.

Cependant, à l'heure où tout devient connecté et où les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont mises au service de l'environnement et du développement durable, est-on vraiment prêts et suffisamment sensibilisés pour laisser les NTIC entrer dans nos modes de vie ? La question reste en suspens. Tout comme leur introduction dans des espaces de plus faible densité et pas forcément bien reliés aux réseaux d'énergie et de communication.

Bibliographie

Ouvrages et monographies :

- Quartiers durables

Agence Verdier Tappia, KEMPF Mathilde, LAGADEC Armelle. « Ecoquartier en milieu rural ? Aménager durablement les petites communes ». DGALN – Certu, 2010, 50 pages.

ARPE Midi-Pyrénées, PUYO Jean-Yves, « Des quartiers et des hameaux durables : les fondamentaux. Les pratiques d'aménagement au cœur du développement durable » dans *Guide pour réaliser des quartiers et des hameaux durables en Midi Pyrénées*. CERCAD, 2009, 59 pages.

[En ligne] www.arpe-mip.com/files/pdfDADD3/dadd3a.pdf (page consultée le 7 avril 2016)

Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement de Lyon, département villes et territoires, pôle éco quartier, *Le stationnement dans les éco quartiers : quelques pratiques intéressantes tirées du concours national 2009*. Lyon, Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, 2009, [En ligne] http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CETE69_DMOB_Synthese_stationnement_EcoQuartier.pdf (page consultée le 11 avril 2016)

CLEAC'H Françoise, « De l'écoquartier à l'aménagement durable : vers un urbanisme durable » *Dossier n°8*. Paris, SCET-Réseau, 2009, 44 pages.

Collectif - AAM et Ante Prima. *Ville durable, éco quartier 2009-Panorama des projets de développement durable en France*. Paris, Archives d'Architecture Moderne (AAM), 2009, 300 pages.

DGALN. *Aménager durablement les petites communes – Eco quartiers en milieu rural ?* Lyon, CEREMA, Collection « Dossiers », 2011, 209 pages.

HELIOT Raphaële. *Ville durable et écoquartiers*. Montreuil, Cédis : Le Pré-Saint-Gervais, Passager clandestin, « les pratiques », 2010, 127 pages.

- Territoires ruraux et périurbains

BELLIOT Marcel (directeur de publication, délégué général de la FNAU), *Habitat formes urbaines. Densité comparées et tendances d'évolution en France* » Paris, FNAU, 2006. 274 pages.

BERGER, M., « *Les périurbains de Paris. De la ville dense à la métropole éclatée ?* », CNRS Editions, Paris, 2004.

BILLARD Gérald et BRENNETOT Arnaud, « Le périurbain a-t-il mauvaise presse ? Analyse géoéthique du discours médiatique à propos de l'espace périurbain en France », *Articulo - Journal of Urban Research* [Online], 2009 (page consultée le 24 mars 2016).

BONNET Frédéric, « Aménager les territoires ruraux et périurbains », *Mission territoires ruraux et périurbains*. Paris, Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité, 2016, 129 pages.

BONNIN-OLIVEIRA Séverine, BERGER Martine, ARAGAU Claire, ROUGE Lionel, DESBORDES Françoise, THOUZELLIER Christiane, DESPONDS Didier, ESCAFFRE Fabrice, JAILLET Marie-Christine. « Les "pôles secondaires" dans la réorganisation des mobilités : Maturité et durabilité des

espaces périurbains? ». *Vivre en ville hors des villes*. Synthèse de programme de recherche, MELT/MEDDE/PUCA, 2014, pages 29-41.

CERTU, « Le périurbain. Quelle connaissance ? Quelles approches ? Espaces sous influence urbaine, analyse bibliographique » Lyon, CETE, 2007, 70 pages.

Chani Stroobant dans « Les espaces périphériques urbains et le développement durable : analyse à partir du cas de l'agglomération tourangelle », volume 2, 2007.

CHAPUIS Jean-Yves (Dir.). *Profession urbaniste*. La Tour d'Aigues (Vaucluse), Editions de l'Aube, « Bibliothèque des Territoires série Essec villes et territoires », 2015, 271 pages.

DELAMARRE Alette, LACOUR Claude, THOIN Muriel. *50 ans d'aménagement du territoire*. Paris, La Documentation française, DATAR, « Territoires en mouvement », 2015, 200 pages.

FOUMY Marie-Christine, PAGAND Bernard, PRADEILLES Jean-Claude. *Interventions publiques et territoires péri-urbains*. Grenoble, LAMA, 1997, 137 pages.

JAILLET Marie-Christine, LOTTON Hélène, BALLAIN René, DUARTE Paulette, GOUJON Martine. « Polarisation, différenciation, hiérarchisation dans les espaces de périphérie ». Centre de recherches sur les mutations territoriales et la Politique des villes. Institut d'études politiques de Grenoble. Centre de recherche sur la politique, L'administration, la ville et le territoire ; Université de Toulouse II le Mirail. CIEU, Centre interdisciplinaire d'études urbaines Toulouse, 1998, 119 pages.

MINNAERT Jean-Baptiste (Dir.). *Périurbains : territoires, réseaux et temporalité*. Paris, Lieux Dits, « Cahiers du patrimoine », n°102, 2013, 192 pages.

NICOLAS Claire (dir.), GAY Christophe, LANDRIEVE Sylvie, LEFRANC-MORIN Anais, ROUGE Lionel. *Réhabiliter le périurbain. Comment vivre et bouger durablement dans ces territoires ?*. Paris, Loco, « Forum vies mobiles », 2013, 144 pages.

PEYRET Emmanuèle, « Des bobos dans la boue », libération, 23.01.2007. http://next.liberation.fr/vous/2007/01/23/des-bobos-dans-la-boue_82690 (page consultée le 1 avril 2016).

SEGANTINI Maria Alessandra. *Habitat contemporain*. Paris, Editions Skira, collection « arts décoratifs », 2008, 334 pages.

SENCEBE Yannick, HILAL Mohamed, SCHMIT Bertrand, BONNET Estelle, COLLET Beate, MAURINES Béatrice, GANNE Bernard. « Analyse des processus d'ancrage et des formes de territorialité des populations marquées par l'éclatement de leur lieu de travail et de résidence dans les communes à la périphérie des pôles urbains ». INRA-ENESAD/CNRS. Dijon, PUCA, 2002, 175 pages.

SERRANO José (responsable scientifique), « Les espaces périphériques urbains et le développement durable : analyse à partir du cas de l'agglomération tourangelle » Vol. 2 : recueil des travaux, *Programme interdisciplinaire développement urbain durable (CNRS)*, CITERES, Université de Tours, 2007, 195 pages.

VAN DER HAEGEN Herlan, « Les franges périurbaines en Belgique, quelques éléments de recherche concernant leur délimitation, leur population et leurs caractéristiques sociales. » In: *Espace, populations, sociétés*, 1991-2. Les franges périurbaines Peri-urban fringes. pp. 259-269.

VEDRINE Hubert. *Mieux aménager sa ville*. Paris, Editions du « Moniteur », collection « vie locale », 1979, 213 pages.

WIEL Marc. *Formes et intensité de la périurbanisation et aptitude à la canaliser*. Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres, direction de la recherche et des affaires scientifiques et techniques, ADEUPA Brest. Paris, Drast, « Recherche Transport », 1999, 74 pages.

- **Innovation et concepts innovants**

BONNET-GALZY Marie-Caroline (directrice de publication), « Des leviers pour innover dans tous les territoires ». Saint-Denis, CGET, 2015 #, 4 pages.

CARRIERE Jean-Paul, FOREST Joëlle, HAMDOUCH Abdelillah. *Quand l'innovation fait la ville durable*. Lyon, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015, 2008 pages.

CHARREYRON-PERCHET Anne, « Synthèse des travaux du groupe stratégique « projets innovants pour des villes durables ». Paris, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, Commissariat général au développement durable, 2012, 11 pages.

CMI, Seban & Associés et IFSTTAR, « Innovation et villes durables : repères pour l'action », *Vademecum*. Etude Advancity, 2015, 116 pages.

PINHEIRO-CROISEL Rebecca. *Urbanisme durable ou pilotage des collectifs d'innovation*. Paris, Presses des Mines, « Economie et gestion », 2014, 228 pages.

SCET InterSEM, « Aménagement et urbanisme. Nouveaux enjeux urbains ». *Dossier du Réseau – Hors-série*. Paris, SCET InterSEM, 2008, 54 pages.

- **Développement durable et Territoires durables**

CDA21 (Conseil Départemental des Agendas 21 Locaux), *Référentiel pour l'évaluation des projets d'aménagement durable, outil de questionnement pour aborder un projet d'aménagement au regard du développement durable*. Les Cahiers du CDA21, 2008 [En ligne] http://www.gironde.fr/upload/docs/application/octetstream/2012_08/referentiel_amenagement_durable_cda21.pdf (page consultée le 9 avril 2016)

CHALON Claude, CLERC Denis, MAGNIN Gérard [et al.]. *Pour un nouvel urbanisme : la ville au cœur du développement durable*. Paris, Adels, « société civile », 2008, 157 pages.

CHENE Françoise et LEGRAND Christian. *Développement durable et haute qualité environnementale*. Voiron, Territorial Edition, « Dossiers d'experts », 2011, 233 pages.

DUPLESSIS Bruno et JOUMNI Haitham (coordonnateurs). *Economie et développement urbain durable. Ville et logement, modèles et outils pour les politiques énergétiques*. Paris, Presses des Mines, « collection Développement durable », 2015, 136 pages.

GUERMOND Yves, LEGAY Jean-Marie, MATHIEU Nicole. *La ville durable, du politique au scientifique*. Versailles, Editions Quae, 2011, 185 pages.

MASBOUNGI Ariella (Dir.) et FROUEFF Sylvie (Coll.). *Projets urbains durables : stratégies*. Paris, Le Moniteur, « Projet urbain », 2012, 175 pages.

VIVAPOLIS, « Le savoir-faire français en matière de ville durable », Paris, Vivapolis, la créativité pour la ville, 2013, 44 pages.

Articles et périodiques :

- Quartiers durables

LEYSSENS Eric, « Un label pour identifier les « vrais » éco quartiers » Territoires, décembre 2012. [en ligne]. <http://www.lemoniteur.fr/191-territoire/article/actualite/19748419-un-label-pour-identifier-les-vrais-ecoquartiers> (page consultée le 2 avril 2016)

MANGIN David, « Postface. L'avenir des quartiers », in AUTHIER Jean-Yves et al., *Le quartier, la Découverte « Recherches »*, 2007, p. 253-255. [En ligne] www.cairn.info/le-quartier--782707150714-page-253.htm (page consultée le 16 avril 2016)

- Territoires ruraux et périurbains

BACCONNIER Sandrine et ESCAFFRE Fabrice (Coordinateurs). « Recompositions récentes dans le périurbain toulousain ». *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, Sud-Ouest Européen*, n°31, 2011.

BARATIER Jérôme, BERNARD Christophe, CREPIN Olivier, PORTIER Nicolas, PRETRE Apolline et SCHMIT Philippe, « Pour une politique du Périurbain », *Intercommunalités n°199*, AdCF, 2015, pages 4-11.

BONNIN-OLIVEIRA Séverine, "La fin des périphéries urbaines.", *EspacesTemps.net*, Peer review, 29.04.2013. [En ligne] <http://www.espacestemp.net/articles/la-fin-des-peripheries-urbaines/> (page consultée le 20 mars 2016).

CAILLY Laurent, « Existe-t-il un mode d'habiter spécifiquement périurbain ? », *EspacesTemps.net*, Travaux, 13.05.2008. [En ligne] <http://www.espacestemp.net/articles/mode-habiter-periurbain/> (page consultée le 22 mars 2016).

CAVAILHES Jean, PEETERS Dominique, SEKERIS Evangelos, THISSE Jacques-François, « La ville périurbaine. », *Revue économique* 1/2003 (Vol. 54), p. 5-23. [En ligne] www.cairn.info/revue-economique-2003-1-page-5.htm (page consultée le 18 mars 2016).

DIAS Dominique, LANGUMIER Julien et DEMANGE David, « Mutabilité du périurbain. Le modèle pavillonnaire face aux crises énergétique et environnementale », *Les annales de la recherche urbaine*, juin 2008, n°104, p. 149-158.

FRANKHAUSER Pierre, « La morphologie des tissus urbains et périurbains à travers une lecture fractale », *Revue Géographique de l'Est*. Vol. 45 / 3-4 | 2005. [En ligne] mis en ligne le 10 juin 2009. <http://rge.revues.org/268> (page consultée le 20 mars 2016).

GIRAUD Patrick et GRAFF Philippe. « La construction d'un projet dans un cadre territorial périurbain : la Plaine du Var ». *Rives nord-méditerranéennes*, n°25, 2006, [En ligne] <http://rives.revues.org/598> (page consultée le 5 avril 2016).

MANCEBO François, « Périurbanisation et durabilité : inverser la perspective », *Cybergeo : European Journal of Geography, Aménagement, Urbanisme*, document 686, 2014, [En ligne] <http://cybergeo.revues.org/26427> ; DOI : 10.4000/cybergeo.26427 (page consultée le 19 mars 2016)

PELTIER Chistian, « Agriculture et projet urbain durables en périurbain : la nécessité d'un réel changement de paradigme », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Vol. 10 n°2, 2010, [En ligne] <http://vertigo.revues.org/10119> (page consultée le 22 mars 2016)

POULOT Monique, « Du vert dans le périurbain », *EspacesTemps.net*, Peer review, 06.05.2013. [En ligne] <http://www.espacestems.net/articles/du-vert-dans-le-periurbain/> (page consultée le 3 avril 2016)

VANIER Martin, « La périurbanisation comme projet », *Métropolitiques*, 23 février 2011. [En ligne] <http://www.metropolitiques.eu/La-periurbanisation-comme-projet.html> (page consultée le 3 avril 2016)

VIANEY Gisèle, BACCONNIER-BAYLET Sandrine et DUVERNOY Isabelle, « L'aménagement communal périurbain : maintenir l'agriculture pour préserver quelle ruralité ? », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, Armand Colin, 2006, pages 355-372.

VINCENT-GESLIN Stéphanie, RAVALET Emmanuel et MOTTE-BAUMVOL, "Vivre le périurbain. Des espaces sous influence urbaine.", *EspacesTemps.net*, Traverses, 29.04.2013. [En ligne] <http://www.espacestems.net/articles/vivre-le-periurbain-des-espaces-sous-influence-urbaine/> (page consultée le 3 avril 2016)

- **Innovation et concepts innovants**

ARAB Nadia, « À quoi sert l'expérience des autres ?, « Bonnes pratiques » et innovation dans l'aménagement urbain », *Espaces et sociétés* 4/2007 (n° 131), p. 33-47. [En ligne] www.cairn.info/revue-espaces-et-societes-2007-4-page-33.htm (page consultée le 6 avril 2016)

- **Développement durable et Territoires durables**

EMELIANOFF Cyria, « La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe », *L'Information géographique*, 2007/3 Vol. 71, p. 48-65. [En ligne] <http://www.cairn.info/revue-l-information-geographique-2007-3-page-48.htm> (page consultée le 15 avril 2016)

HERAN Frédéric, « La ville durable, nouveau modèle urbain ou changement de paradigme ? », *Métropolitiques*, 23 mars 2015. [En ligne] <http://www.metropolitiques.eu/La-ville-durable-nouveau-modele.html> (page consultée le 10 avril 2016)

TOUBIN Marie, LHOMME Serge, DIAB Youssef, SERRE Damien et LAGANIER Richard, « La Résilience urbaine : un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine ? », *Développement durable et territoires*, mai 2012. Vol. 3, n°1, mis en ligne le 11 juin 2012. [En ligne] <http://developpementdurable.revues.org/9208> (page consultée le 14 avril 2016)

Villes durables et éco quartiers, comprendre la démarche pour agir aujourd'hui dans sa collectivité et sur son territoire. Le Pré Saint-Gervais : Le passager clandestin, 2010, *Les pratiques* n°9. 125p.

Colloques, conférences et débats

Colloques Villes Humaines, *Human Cities : la conception durable des espaces publics*, Sessions 1 et 2, 21 et 22 mai 2007, Bruxelles. [En ligne] <http://fr.slideshare.net/promateria/human-cities-la-conception-durable-des-espaces-publics-a-de-herde> (page consultée le 26 mars 2016)

Conférence « habiter les territoires périurbains en France », support de la conférence d'Hadrien Dubucs. IUFM de Nouméa, 11 septembre 2013.

MANCEBO François, « Transitions périurbaines vers la durabilité : une contribution au débat », *Les Cahiers du Développement Urbain Durable*. Reims, Université de Lausanne, « Observatoire universitaire de la ville et du développement durable ».

SCHERRER Franck et VANIER Martin (Dir.). *Villes, territoires, réversibilité : colloque de Cerisy*, 04-10 septembre 2010, Centre culturel international, Cerisy la salle, Manche. Paris, Hermann, « Cerisy archives », 2013, 299 pages.

Essais

LEBREUIL Thomas. « Les éco quartiers, de l'utopie à la pratique en Europe et en France ». *Observatoire du Management Alternatif*. Paris, Majeure Alternative Management - HEC, 2009, 29 pages.

Sites internet

BACCAÏNI Brigitte et SEMECURBE François. « La croissance périurbaine depuis 45 ans. Extension et densification » *Pôle Analyse territoriale, INSEE*.
http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&id=2520

CGET : www.cget.gouv.fr

Dont « La question périurbaine » <http://www.cget.gouv.fr/question-periurbaine>. Dernière mise à jour le 10.12.2015.

« Futurs périurbains : de la controverse à la prospective »
<http://territoires2040.datar.gouv.fr/spip.php?article62>

DESJARDINS Xavier. « Aménager pour se déplacer autrement dans les espaces périurbains : panne d'idées ou de volonté ? » <http://encyclopedie-dd.org/encyclopedie/territoires/3-3-les-dechets/amenager-pour-se-deplacer.html>

LE TAILLANDIER DE GABORY Agathe. « L'éco-compatibilité »
<http://www.lenouveleconomiste.fr/lesdossiers/leco-compatibilite-14256/>. Dernière mise à jour le 29.03.2012

MANCEBO François. « Périurbanisation et développement durable, quelles clés de lecture ? »
<http://babel.hypotheses.org/15>. Dernière mise à jour le 07.05.2009.

MILBERT Isabelle. « Dynamiques périurbaines : population, habitat et environnement dans les périphéries des grandes métropoles. Espace périurbain et gouvernance ». http://www.ceped.org/cdrom/dynamiques_periurbaines/html/gouvernance.htm

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. « Etalement urbain »
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-problemes-que-pose-l-etatement.html>

RODALLEC Nathalie. « Académie de Paris - Le périurbain au centre de la question urbaine ». *Compte-rendu de la conférence de Laurent Cailly le 25 avril 2013*. https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_731483/le-periurbain-au-centre-de-la-question-urbaine. Dernière mise à jour le 12.05.2015.

Solutions Areas Favoring Energy Efficiency (SAFE). «La forme urbaine et les consommations d'énergie des quartiers périurbains» <http://solen-energie.be/fiches-pratiques/la-forme-urbaine-et-les-consommations-denergie-des-quartiers-periurbains>

Smart Grids : <http://www.smartgrids-cre.fr/>
<https://www.smartgridenergy.fr/>
<http://smartgridsfrance.fr/>
<http://www.les-smartgrids.fr/>

WattWay : <http://www.wattwaybycolas.com/>
<http://www.colas.com/fr/innovation/la-route-solaire>
<http://www.colas.com/fr/innovation/la-route-solaire>

Toiture hydroactive connectée : <http://www.toiture-hydroactive-connectee.com/>
<http://www.lemoniteur.fr/article/le-prieure-connecte-ses-toitures-vegetalisees-pour-optimiser-la-ressource-en-eau-28828953>

Table des illustrations

<i>Illustration 1 : les enjeux du développement durable en espaces périurbanisés</i>	17
<i>Illustration 2: Commune de Puygouzon dans le Tarn</i>	19
<i>Illustration 3: Secteurs de Puygouzon</i>	20
<i>Illustration 4 : Entrée de ville</i>	21
<i>Illustration 5 : tableau de comparaison de la composition démographique de Puygouzon avec Roquecourbe et Pavie</i>	22
<i>Illustration 6 : carte de la C2A</i>	24
<i>Illustration 7 : compétences de la C2A</i>	26
<i>Illustration 8 : Localisation du secteur d'étude</i>	28
<i>Illustration 9 : vue sur le secteur d'étude</i>	29
<i>Illustration 10 et 11 : Zonage du PLU de Puygouzon et identification des secteurs à protéger sur le secteur d'étude</i>	29
<i>Illustration 12 : Profils altimétriques du secteur Belbèze</i>	30
<i>Illustration 13 : Accessibilité de la zone</i>	30
<i>Illustration 14 : propriétaires des parcelles du secteur Belbèze</i>	31
<i>Illustration 15 : schéma d'aménagement proposé par le bureau d'études</i>	32
<i>Illustration 16 : Eléments non règlementaires dans le schéma proposé par le bureau d'études</i>	35
<i>Illustration 17 : fonctionnement des Smart Grids</i>	40
<i>Illustration 18 : différence entre les réseaux électriques classiques et les réseaux intelligents</i>	41
<i>Illustration 19 : La route solaire</i>	43
<i>Illustration 20 : Toiture hydroactive connectée</i>	44
<i>Illustration 21 : contrôle du système de récupération</i>	45
<i>Illustration 22 : Profil de voirie</i>	57
<i>Illustration 23 : aménagements à modifier dans le schéma d'aménagement</i>	59
<i>Illustration 24 : Proposition d'un nouveau schéma d'aménagement</i>	60

Annexes

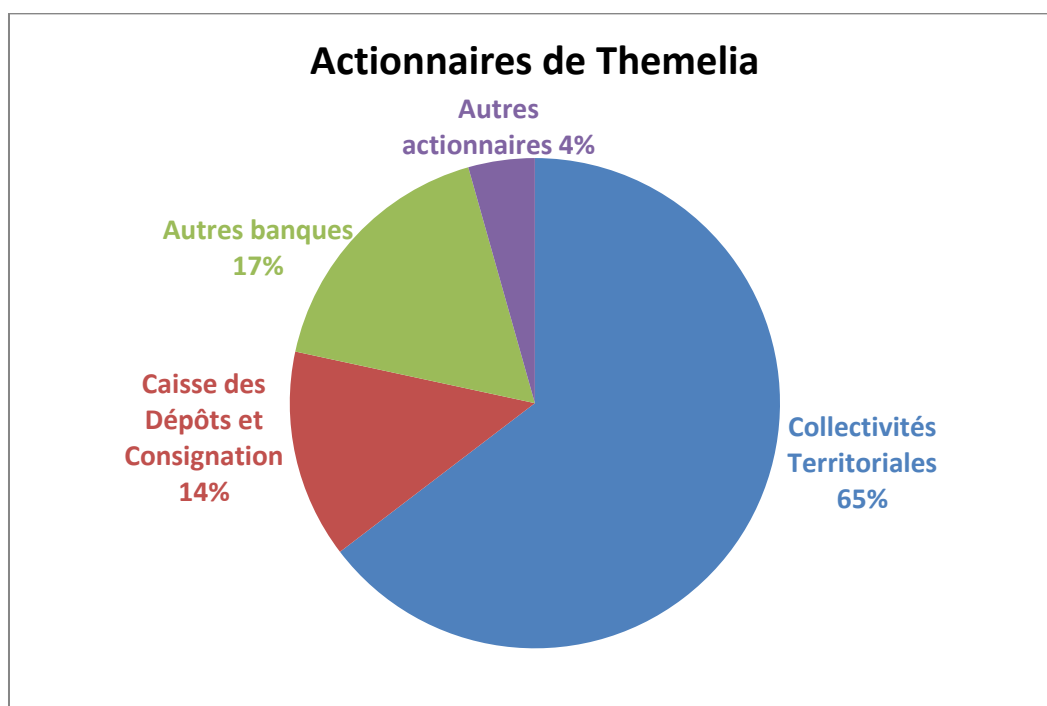
Annexe 1 : Financements de la SEM

Collectivités territoriales	64,63%
Conseil Départemental du Tarn	42,99%
Communauté d'Agglomération de l'Albigeois	5,41%
Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet	5,41%
Communauté de Communes Tarn Agout	3,16%
Communauté de Communes Tarn et Dadou	3,16%
Communauté de Communes Carmausin et Ségala-Carmausin	3,61%
Communauté de communes Sor et Agout	0,90%

Caisse des Dépôts et Consignation	13,75%
--	---------------

Autres banques	17,24%
SOREPAR	5,62%
Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Nord Midi-Pyrénées	5,62%
DEXIA Crédit Local	6,00%

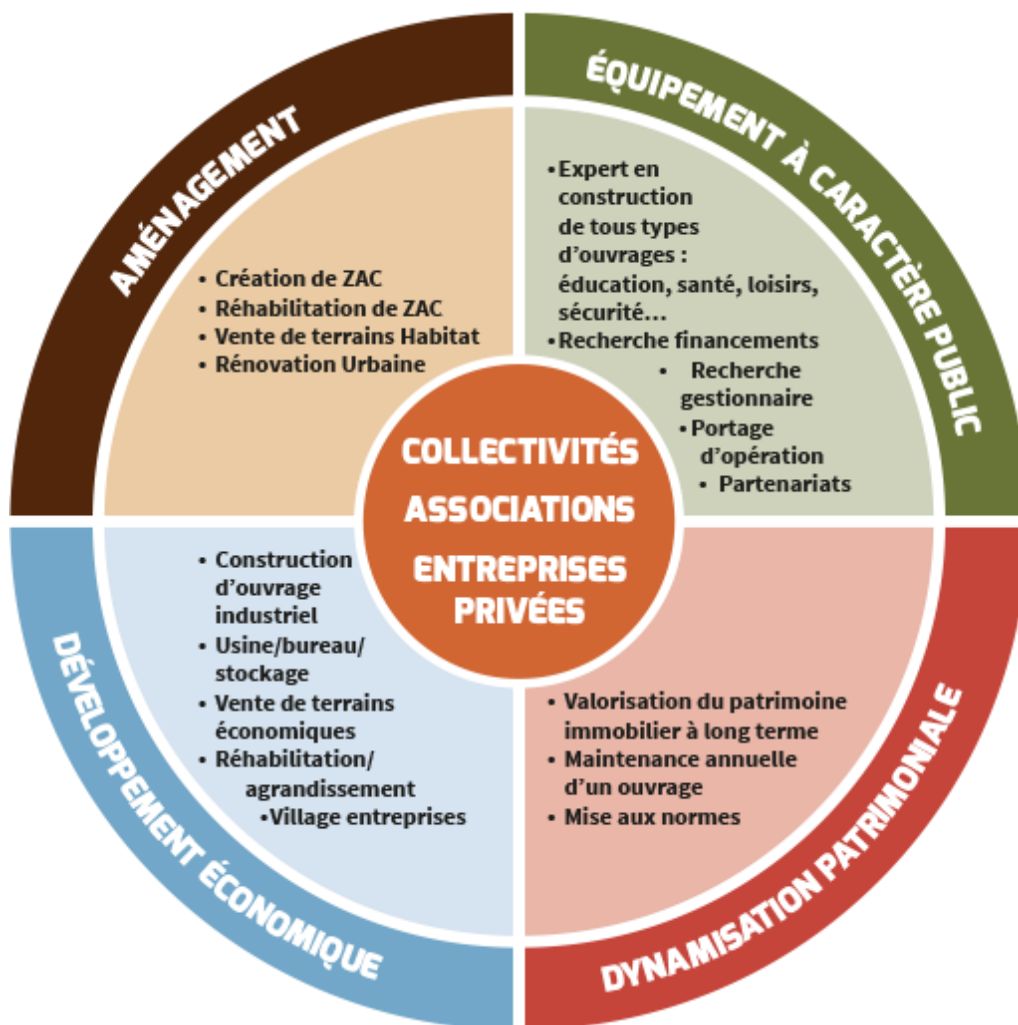
Autres actionnaires	4,38%
OPDHLM du Tarn	1,79%
OPMHLM de Castres	1,04%
SIA	0,52%
Locaprint	0,52%
Pierre Fabre Médicament	0,51%



THEMELIA

expert en maîtrise d'ouvrage

AU SERVICE DES COLLECTIVITÉS ET DES ENTREPRISES



Annexe 3 : Entrée de ville



Annexe 4 : vue sur le secteur Belbèze



Annexe 5 : Vue depuis le secteur direction Nord



Annexe 6 : Zone boisée à préserver



Annexe 7 : type de maisons à proximité de la zone





Annexe 9 : Cheminements piétons en bord du secteur d'étude



Annexe 10 : Route d'accès principale au Nord du secteur



Table des matières

REMERCIEMENTS.....	3
SOMMAIRE.....	5
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : L'ESPACE PERIURBAIN, UN ESPACE DELAISSE, POURTANT LIEU DE TOUS LES POSSIBLES	5
1 – LE PERIURBAIN, UNE NOTION INSTABLE : LIEU DE DISCORDE, ENTRE URBAIN ET RURAL	5
2 – LE PERIURBAIN, UN ESPACE RICHE DE POTENTIELS A REINVENTER.....	9
3 – FORMES URBAINES, MODELISATION DE L'ESPACE ET CARACTERISTIQUES URBAINES : DE LA DURABILITE URBAINE AUX ESPACES PERIURBAINS	14
CHAPITRE 2 : LA PETITE COMMUNE PERIURBAINE SE REINVENTE, UNE AMBITION CALQUEE SUR LA VILLE.....	19
1 - PUYGOUZON, UNE PETITE COMMUNE PERIURBAINE AUX CARACTERISTIQUES PARTICULIERES	19
2 – L'IMPORTANCE DE L'AMBITION DES ELUS DE LA COMMUNE POUR UN TERRITOIRE A FORT POTENTIEL	26
3 – L'IMPORTANCE D'UN BON ACCOMPAGNEMENT POUR LA CONCRETISATION DE L'AMBITION DES ELUS : LA DURABILITE URBAINE, UN CONCEPT CITADIN	33
CHAPITRE 3 : LE PERIURBAIN ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE, AUCUN DROIT A L'INNOVATION ET AUX PROJETS REMARQUABLES ?	39
1 – L'INNOVATION POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE, UN CONCEPT QUI TOURNE AUTOUR DES NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION	39
2 – L'INNOVATION EN MILIEU PERIURBAIN, ENTRE ADAPTATION ET ACCEPTABILITE....	45
3 – AMENAGEMENTS ET ACTIONS ENVISAGEABLES POUR LE QUARTIER BELBEZE	51
CONCLUSION	63
BIBLIOGRAPHIE.....	65
TABLE DES ILLUSTRATIONS	72
ANNEXES	73
ANNEXE 1 : FINANCEMENTS DE LA SEM.....	73
ANNEXE 2 : SCHEMA DES DOMAINES D'ACTION DE LA SEM	74
ANNEXE 3 : ENTREE DE VILLE	75
ANNEXE 4 : VUE SUR LE SECTEUR BELBEZE	76
ANNEXE 5 : VUE DEPUIS LE SECTEUR DIRECTION NORD.....	77
ANNEXE 6 : ZONE BOISEE A PRESERVER.....	78
ANNEXE 7 : TYPE DE MAISONS A PROXIMITE DE LA ZONE	79
ANNEXE 8 : HORAIRES DE BUS	81
ANNEXE 9 : CHEMINEMENTS PIETONS EN BORD DU SECTEUR D'ETUDE	82
ANNEXE 10 : ROUTE D'ACCES PRINCIPALE AU NORD DU SECTEUR	83

Un quartier durable et remarquable dans un espace périurbain : utopie ou aménagement d'avenir ?

Résumé : De nombreux chercheurs ont analysé l'espace périurbain. Cependant, une longue lutte contre l'étalement urbain l'a empêché de connaître un développement soutenu et stratégique. Encore aujourd'hui, il est très peu pris en compte dans les réalités institutionnelles et sa reconnaissance comme espace à part entière émerge difficilement derrière la dichotomie entre urbain et rural. Il connaît de nombreux détracteurs qui appuient ses faiblesses et son imperfection, notamment en termes d'environnement.

Dans un contexte où le développement durable s'impose à tous les domaines d'action, y compris l'aménagement et l'urbanisme, il est difficile d'imaginer qu'un espace si peu aidé que le périurbain puisse se développer harmonieusement. Pourtant, c'est un territoire en construction qui admet de nombreuses opportunités et pourrait, à ce titre, devenir le lieu idéal à l'innovation urbaine.

La capacité de ces territoires à accueillir l'innovation et le concept de développement durable pose question. C'est par une phase de recherche et dans le cadre d'un stage réalisé dans la société d'économie mixte Thémélia à Albi, qu'a été analysée cette question. Le cas de la petite commune périurbaine de Puygouzon a été pris pour exemple au travers d'une étude de faisabilité d'un nouveau quartier d'habitat qui se veut remarquable et durable.

Mots-clés : Périurbain / Développement durable / Projet de territoire / Aménagement
Urbanisme / Faisabilité