



Faire émerger de nouveaux modèles urbains : Aménager à l'heure du ZAN

Mémoire de Master 2 Urbanisme : Paysage, Evaluation environnementale & Projets de
Territoires

Présenté par Camille COQ

Sous la direction de Madame Florence Lérique

Soutenu le 12 septembre 2024

Année universitaire 2023-2024

Faire émerger de nouveaux modèles urbains : Aménager à l'heure du ZAN

Présenté par Camille COQ

Sous la direction de Madame Florence Lérique, Professeur des Universités à
l'Université Bordeaux Montaigne

Mémoire présenté le 12 septembre 2024 devant un jury composé de

Madame Florence Lérique, Professeur des Universités

Monsieur Vincent Palma, Chef de projets à la direction de l'aménagement urbain
d'Aquitanis

Mémoire de Master 2 Urbanisme : Paysage, Evaluation environnementale & Projets de
Territoires

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude à ma directrice de mémoire, Florence Lérique pour son accompagnement, ses conseils, et sa disponibilité tout au long de la rédaction de ce second mémoire sous sa direction.

Je souhaite adresser mes plus sincères remerciements à Adrien Gros, ancien directeur du service de la Direction de l'Aménagement Urbain, pour m'avoir accueilli(e) au sein de l'équipe à Aquitanis? et m'avoir offert l'opportunité de découvrir le monde de l'aménagement dans un environnement aussi stimulant.

Un merci tout particulier à mon maître d'apprentissage, Vincent Palma, qui a repris la suite d'Adrien après son départ, pour son encadrement, ses conseils avisés et son soutien constant durant cette période. Son accompagnement a été une véritable source d'inspiration et m'a permis de développer des compétences clés pour mon avenir professionnel.

Je souhaite également remercier chaleureusement les différents membres de l'équipe de la Direction de l'Aménagement Urbain d'Aquitania, avec qui j'ai eu la chance de collaborer dans le cadre de mon alternance: Aurélie, Cécile, Coralyne, Charline, Maïa, Maxime, Mélina, Patricia, Simon. Vos partages d'expériences, votre disponibilité et votre bienveillance ont grandement enrichi mon apprentissage et ont été essentiels à la concrétisation de ce projet.

Je remercie aussi mon oncle Olivier pour son travail de relecture et ses recommandations éclairées. Je remercie également Hermance une nouvelle fois pour son soutien quotidien et son aide à la relecture de ce second mémoire. Je tiens aussi à remercier l'ensemble des personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à l'aboutissement de ce travail.

Table des matières

Remerciements	3
Table des matières	4
Glossaire	5
Introduction	6
I - Le Zéro Artificialisation Nette : La fin annoncée de l'étalement urbain ?	9
A - Principe et fondement du ZAN.....	9
B - Un principe d'aménagement vertueux à la mise en oeuvre complexe.....	14
C - Limite et questionnement sur le ZAN: aller plus loin ?.....	23
II - Le ZAN : une remise en question de l'aménagement traditionnel	29
A - Un changement de paradigme : de l'aménagement vers le réaménagement urbain ?.....	29
B - Réévaluer le modèle social, économique et financier de l'aménagement ?.....	36
C - Ruralité et territoire détendu : un angle mort de l'aménagement à réinvestir.....	43
III - Mise en oeuvre opérationnelle de nouveaux modèles urbains par un aménageur/bailleur, Aquitanis	51
A- Compétence aménageur et posture de l'aménageur : refaire la ville sur la ville en (ré)aménageant les centres-villes.....	51
B - Compétence et posture de l'aménageur : la co-construction de projets avec les citoyens pour faire émerger des projets exemplaires ?.....	61
C - L'aménageur en assistance aux collectivités : conseil et soutien à l'ingénierie des collectivités aux travers de missions d'AMO.....	68
Conclusion	74
Bibliographie	77
Tables des illustration	79

Glossaire

ACV : Action Coeur de Ville

Charge foncière : Coût total associé à l'acquisition et à la préparation d'un terrain pour un projet immobilier, incluant les frais d'achat, les coûts juridiques, les travaux de viabilisation, le portage financier et autres dépenses liées à la propriété foncière

AMO: Assistance à maîtrise d'ouvrage

ANRU: Agence national de la rénovation urbaine

CPAUPE : Cahier des prescriptions et recommandations architecturales, urbaines, paysagères et environnementales

ENAF : Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

EPA: Etablissement public d'aménagement

EPCI: Etablissement public de coopération intercommunale

EPFNA: Etablissement public foncier de Nouvelle Aquitaine

ERC : Éviter, Réduire, Compenser

MOS : Mode d'Occupation des Sols

OPH : Office Public de l'Habitat

ORI : Opération de restauration immobilière

ORT : Opération de revitalisation des territoires

SCoT: Schéma de cohérence territoriale

SRADDET: Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

PLU(i): Plan locale d'urbanisme (intercommunale)

PVD : Petite ville de demain

ZAC : Zone d'aménagement concerté

ZAN : Zéro Artificialisation Nette

Introduction

Ce mémoire poursuit l'exploration de la thématique des nouveaux modèles urbains, étudiée précédemment dans mon mémoire de Master 1, à l'institut d'aménagement, de tourisme et d'urbanisme (IATU), au sein du parcours de Master Urbanisme : Paysage, Evaluation environnementale & Projet de Territoire (UPEPT). Le premier mémoire de Master 1 explorait la question des nouveaux modèles urbains, en lien avec les évolutions réglementaires portées par la loi climat résilience du 22 août 2021 autour de la question " Comment concilier densité et nature en ville ? ". Ce mémoire s'appuyait sur des travaux et ateliers menés dans le cadre du stage de fin d'année de Master 1, au sein de la Mission Évaluation Environnementale (MEE) de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Nouvelle-Aquitaine. Ce mémoire a ainsi permis d'explorer la question de la Nature en ville et de ses interactions complexes avec la densité constructive et ce, dans le cadre de la planification des documents d'urbanisme mais sans pouvoir complètement aborder la question de l'opérationnalité des mesures.

J'ai pu approfondir ces aspects dans le cadre de mon alternance de Master 2 UPEPT au sein de la direction de l'aménagement urbain, d'Aquitanis, Office Public de l'Habitat de Bordeaux Métropole. Ce second stage m'a permis d'observer et réfléchir sur les contraintes et questionnements qui pèsent aujourd'hui sur l'aménagement et d'un aménageur dans le contexte du ZAN. Réflexion également sur le positionnement fort d'Aquitanis et de sa direction de l'aménagement urbain pour mener des "combats d'avant-garde" et faire évoluer les pratiques sur des questions telles que l'écologie, la neutralité carbone, la participation citoyenne et la lutte contre l'étalement urbain et l'artificialisation.

Ce mémoire vise à étudier le rapport entre les objectifs de la loi climat-résilience en matière de gestion économe de l'espace, les fameux objectifs ZAN liés aux évolutions législatives et réglementaires de la loi Climat et Résilience adoptée en 2021, avec lesquels les SCoT et PLU(i) devront se mettre en compatibilité à l'horizon 2026-2027. Ceux-ci imposent à l'horizon 2050 une consommation des espaces naturel, agricole et forestier (ENAF) nulle, avec à la clé une remise en question forte des modèles urbains traditionnels en France marqués par un très fort étalement urbain et une forte consommation d'ENAF. Cette mise en œuvre a été complétée par la loi du 20 juillet 2023, dite « loi ZAN », avec des ajustements à la loi Climat et résilience afin de mieux accompagner les élus locaux.

Le ZAN entraîne de fait une remise en question forte de nos modèles urbains et donc d'aménagement, aménagement qui depuis la révolution industrielle, au XIX^{ème} siècle, s'opère sur des espaces "ouverts", généralement non bâtis et non imperméabilisés : ENAF hors espaces urbains qui assurent des fonctions écologiques économiques et sociales, pendant longtemps mises au second plan par rapport aux nécessités liés au développement urbain.

Ce processus d'étalement urbain a connu une accélération et une ampleur sans précédent à partir de l'après-guerre, marquées par le développement de l'usage de la voiture, permettant d'envisager une occupation totale et parfois anarchique du territoire, avec de l'habitat très dispersé, phénomène qui s'est appuyé sur une forme de rejet de la ville et du phénomène urbain, en partie nourri par un désir de nature, le rêve de la maison individuelle qui a aussi fortement contribué à favoriser l'étalement de nos villes.

Le constat a été celui d'une artificialisation qui s'est accélérée plus vite que la croissance de la population, accroissant fortement la pression sur les milieux naturels ainsi que notre dépendance à un modèle peu économe en termes d'espace mais aussi en ressource. Cet étalement a aussi été considéré comme la source d'une urbanisation peu satisfaisante, peu qualitative, surtout en lisière de ville appelant à une redéfinition de nos modèles urbains allant davantage vers une ville compacte et stationnaire, qui doit se renouveler pour continuer à accueillir de la population sans devoir continuer le grignotage de nos écosystèmes.

L'impossibilité de poursuivre ce modèle d'urbanisation à l'ancienne, pour intégrer les problématiques liées à la soutenabilité de l'activité humaine, est parfaitement formulée par un chercheur à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Michel Brossard, qui met en avant que « la dégradation, l'artificialisation, l'urbanisation sont des pertes de sols. Nous devons penser les choses autrement, pour que ce soit durable au sens premier du terme, parce que nous sommes limités dans l'espace. Il est nécessaire de revoir ce paradigme, le sol n'est pas une ressource abondante. Nous nous sommes mis dans un schéma d'abondance et de surconsommation, qui n'est pas la réalité de fait. L'humanité doit réduire son empreinte. » (Claveirole, 2023).

De fait, cette remise en cause de nos modèles urbains questionne l'impact du ZAN sur l'aménagement, les réflexions que cette évolution réglementaire entraîne, avec aussi des impacts sur les modèles économiques de l'aménagement dont le point d'équilibre devient de plus en plus difficile à trouver et une évolution des pratiques professionnelles des aménageurs. Les communes et intercommunalités se retrouvent face à la nécessité réglementaire de réfléchir à une meilleure utilisation de leur territoire et ainsi, impose désormais aux aménageurs des cahiers des charges intégrant une utilisation économe de

l'espace. Petit à petit, on constate une infusion de ces principes de sobriété foncière et d'intensification de l'usage des espaces au sein de l'écosystème de l'aménagement.

Ajoutons que la trajectoire du ZAN impose non seulement une recherche d'une meilleure mixité fonctionnelle au sein des quartiers de la ville, permettant d'allier l'ensemble des fonctions économiques, d'habitat, culturelles, sociales, de transports sur un même espace mais aussi une recherche de davantage de mixité sociale en raison de l'article 55 de la loi solidarité et renouvellement urbain (SRU) imposant des quotas de logements sociaux auxquels les collectivités devront continuer de répondre sur un territoire réduit.

Évidemment la question de la planification et de la réglementation des usages du sol aux travers des documents d'urbanisme jouent un rôle primordial, puisqu'ils permettent d'agir sur l'ensemble d'un territoire et notamment sur des opérations n'étant pas menées et pilotées par des collectivités. Néanmoins cette question extrêmement importante de la planification ayant déjà été largement abordée au sein de mon mémoire de Master 1 (Coq, 2023), nous nous concentrons ici sur les questions d'aménagement du territoire et d'opérationnalité des opérations d'aménagement au sens large. Si les opérations d'aménagement ne représentent pas la majorité des opérations entraînant de l'artificialisation, elles constituent un terrain d'expérimentation et de réflexion sur la transformation de nos modèles urbains. Dès lors, nous nous questionnons sur l'impact des objectifs ZAN sur l'aménagement de nos territoires et dans la transformation des pratiques des aménageurs et des collectivités.

Dans la première partie de ce mémoire, j'aborde les principes et fondements des objectifs ZAN, la complexité de sa territorialisation, les questions que son application soulève et enfin les limites de ce procédé réglementaire dans la protection des sols. Dans la deuxième partie, je traite de la transformation en cours de l'activité d'aménagement, les complexités opérationnelles avec le besoin de réévaluer l'impact des opérations d'aménagement ainsi que le changement de regard sur les territoires ruraux détendus. Dans la troisième partie, j'aborde les cas pratiques de la mise en œuvre opérationnelle de nouveaux modèles urbains que j'ai pu observé dans l'activité d'un aménageur ayant aussi la casquette d'OPH d'une collectivité, Aquitanis aux travers d'actions de requalification de centre-ville, de la démarche de co-construction avec les citoyens et enfin sur de nouvelles missions d'accompagnement et de conseils aux collectivités.

I - Le Zéro Artificialisation Nette : La fin annoncée de l'étalement urbain ?

A - Principe et fondement du ZAN

Le concept de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) s'inscrit dans un contexte de prise de conscience écologique accrue, marquée par la nécessité de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF). En effet, la France, un pays peu dense avec ses 110 hab/km² est le pays de l'Union européenne qui "consomme" le plus de sols naturels, forestiers et agricoles par habitant. On estime les surfaces artificialisées à plus de 47 km² pour 100 000 habitants, à comparer aux 40 km² en Allemagne, aux 30 km² pour le Royaume-Uni et surtout aux 26 km² de l'Italie, entraînant de fait une artificialisation qui augmente beaucoup plus que la population et ce malgré des dispositions antérieures du code l'urbanisme qui imposait déjà l'obligation d'équilibre entre développement urbain et préservation du patrimoine naturel et agricole.

Précisons néanmoins que ces chiffres diffèrent selon les sources, avec des surfaces aménagées et urbanisées qui vont de 57 600 ha en moyenne par an entre 1982 et 2019 pour le ministère de l'Agriculture à 26 000 ha par an entre 2009 et 2020 selon le Cerema, soit du simple au double, et qu'ils sont soumis à de très fortes variations d'un territoire à l'autre.

L'artificialisation des sols, c'est-à-dire la transformation de terres naturelles ou agricoles en surfaces construites ou imperméabilisées, est un phénomène préoccupant en France comme dans de nombreux autres pays. Cette transformation entraîne la perte de biodiversité, l'augmentation des risques d'inondation, la diminution de la capacité des sols à stocker le carbone et affecte les services écosystémiques essentiels. A cela s'ajoutent une dégradation des paysages et toutes les externalités négatives amenées par l'étalement urbain en termes de dépendance à la voiture, de précarité énergétique ou de gestion de réseaux toujours plus étendus.

Les premières mesures visant à contrôler cette expansion datent des années 2000, avec la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) de 2000 qui introduit des quotas de logements sociaux et des plans locaux d'urbanisme (PLU) pour une gestion plus rationnelle de l'espace. La loi Grenelle 2 de 2010 a ensuite renforcé ces dispositifs en introduisant les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et en insistant sur la nécessité de limiter l'étalement urbain.

La loi Climat et Résilience du 22 août 2021 a posé les bases législatives du ZAN en France. Elle s'inscrit dans la continuité des engagements internationaux pris lors de l'Accord de Paris en 2015, où les pays signataires se sont engagés à limiter le réchauffement climatique en réduisant leurs émissions de gaz à effet de serre. L'objectif du ZAN est clair : atteindre une consommation nulle des espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2050, ce qui implique de repenser profondément nos modèles d'urbanisation.

La loi Climat et Résilience de 2021 marque un tournant décisif en introduisant le concept de Zéro Artificialisation Nette. Elle impose aux collectivités locales de repenser leurs stratégies de développement en intégrant des objectifs de sobriété foncière dans leurs documents d'urbanisme. La loi du 20 juillet 2023, dite "loi ZAN", est venue affiner ces dispositions en offrant des outils supplémentaires pour accompagner les élus locaux dans cette transition. La loi introduit aussi la notion de fonctionnalité des sols qui recouvre différents aspects, tels que la capacité des sols à stocker du carbone, à infiltrer ou bien à stocker les eaux. Changement majeur, le sol est appréhendé non plus comme une simple surface, support physique des activités humaines, mais comme un milieu vivant et fonctionnel.

La loi et ses décrets imposent une consommation nette nulle d'espaces naturels, agricoles ou forestiers (NAF) à l'horizon 2050. Ces objectifs visent à une consommation nulle d'espace NAF dans les documents de planification pour 2050, avec un premier palier pour l'horizon 2031 d'une division par deux sur la décennie 2021-2031 de la consommation par rapport à la décennie 2011-2021. Le second palier réglementaire impose ensuite une nouvelle division par deux de la consommation d'espace entre 2031 et 2041, puis une consommation nulle à partir de 2050. La consommation nulle sous-entend que chaque espace NAF changeant de fonction devra être compensé par la désartificialisation d'un autre espace. L'objectif étant de maîtriser l'étalement urbain et de sauvegarder les paysages et le potentiel agricole et forestier du pays.

Cette consommation nulle sous-entend donc que, dans le cadre de la planification, elle soit inscrite, dans un processus descendant, dans les différents documents d'urbanisme qui s'appliquent à chaque échelle territoriale : du SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) à l'échelle régionale, vers les SCoT (schéma de cohérence territoriale), puis enfin les PLU (plan local d'urbanisme) intercommunaux ou non et les cartes communales le cas échéant.

Cette disposition réglementaire bouleverse totalement les pratiques d'aménagement du territoire puisqu'elle impose de repenser l'organisation des territoires avec une ressource

foncière réduite et désormais limitée. A ce titre, la perspective de division par deux de la consommation d'espace NAF à l'horizon 2031, qui soulève énormément de questions, ne doit pas faire oublier qu'à terme les objectifs sont d'une consommation nulle ! Il convient de concevoir désormais le sol comme une ressource finie. Cela nécessite donc de repenser totalement la manière de faire la ville, et les maîtres-mots en la matière sont le renouvellement urbain et la densification.

Ainsi, la mise en œuvre du ZAN est une réponse à des décennies de croissance urbaine extensive. L'urbanisation en France à partir de la seconde moitié du XXème siècle s'est largement développée sur le modèle du pavillonnaire et de l'étalement urbain, souvent encouragée par des politiques favorisant la construction de logements individuels en périphérie des villes. Cela a conduit à une consommation effrénée des espaces ENAF, dans un pays disposant d'un territoire important, ce qui a contribué à donner l'impression d'une ressource abondante et quasiment illimitée. La perte d'importance du secteur agricole (passage de 31% d'emploi agricole en 1950 à 2,5% en 2020, selon l'INSEE) et le développement de l'automobile ont entraîné un étalement urbain et une consommation très importante des terres les plus fertiles situées en bordure des centres urbains.

A ce titre, on estime la perte de surface agricole utile à 12 millions d'hectares entre 1950 et 2020 (Maurice Desriers, « L'agriculture française depuis cinquante ans », Agreste 2007) sur le plan quantitatif et sans parler de l'aspect qualitatif (consommation des terres les plus fertiles d'Ile-de-France) où les terres d'urbanisation présentaient souvent de bonnes ou très bonnes caractéristiques agricoles puisque, historiquement, les grandes villes se sont installées à proximité d'espaces de terres fertiles permettant de nourrir leur population. Ainsi, lorsque l'on urbanise en France, on détruit des terres de très bonnes qualités qui pourraient encore être utilisées pour l'agriculture.

En conséquence, les terres agricoles sont les principales victimes de l'urbanisation. Entre 1981 et 2012, on estime que 6,9 % des terres agricoles ont ainsi disparu. En France, l'urbanisation se fait à 70 % au détriment des terres de très bonne qualité. En plus de limiter la capacité de production agricole du pays, cette tendance pose problème car elle entrave la transition vers une agriculture 100 % biologique, qui nécessite davantage de terres, à moins de revoir en profondeur notre mode de production et de consommation.

Ajoutons que les prairies constituent un des principaux milieux naturels détruits par l'urbanisation alors qu'elles séquestrent près de 3 millions de tonnes de CO₂ par an. Leur mise en culture aurait représenté 1% des émissions en 2015, selon l'EFESE. La destruction de ces espaces par divers types d'artificialisation menace également l'avenir de l'élevage, un

secteur déjà fragilisé et sur lequel pèsent des attentes croissantes en matière de bien-être animal.

Au-delà de l'aspect agricole et de la menace que fait peser l'artificialisation de nos terres agricoles pour notre sécurité alimentaire, cette artificialisation entraîne des sols à la fois plus pauvres en activités biologiques et en biodiversité. Elle les rend plus susceptibles de provoquer des phénomènes de ruissellement des eaux pluviales et d'inondations, et contribue à la formation d'îlots de chaleur urbains (selon le rapport d'expertise collective de l'INRA et de l'IFSTTAR). En fait, loin de se réduire à une surface, le sol constitue un volume diversifié, dynamique et complexe contribuant largement à la biodiversité terrestre. Les organismes vivants qu'il abrite jouent un rôle primordial et vital : stockage de carbone, production de biomasse, régulation des flux d'eau et des éléments minéraux, etc. Ces fonctions dépendent de mécanismes complexes souvent méconnus et négligés.

De plus, s'étant constitués sur des milliers d'années, les sols ne peuvent pas être considérés comme des écosystèmes renouvelables puisqu'il faut 1000 ans pour constituer 1 cm³ de terre fertile selon l'ADEME. Une fois artificialisé, un sol peut difficilement retrouver sa qualité naturelle, car il faut déconstruire, dépolluer, désimperméabiliser, décompacter, réintroduire de la végétation et le reconnecter aux écosystèmes naturels environnants. Bien que ce processus ne soit pas impossible, il est très long et coûteux, avec des estimations allant de 90 à 300 € par mètre carré de terre (Levrel, 2020). Rapporté aux 570 km² artificialisés chaque année en France, cela représenterait un coût compris entre 50 et 170 milliards d'euros. L'idée de compenser littéralement l'artificialisation est donc techniquement et financièrement presque irréalisable. Compte tenu des conséquences quasi irréversibles de l'artificialisation, il apparaît donc capital de limiter drastiquement toute destruction de ces ENAF.

De fait, les sols produisent donc une biomasse, sous la forme d'une matière organique, végétale et animale primordiale pour la production des végétaux qui fournissent directement ou indirectement 97% des calories consommées par l'humanité (Khoury, et al, 2023). A cela s'ajoute un rôle majeur dans le cycle de l'eau, qu'elle régule, filtre et dont elle facilite les échanges, entre sous-sol et surface terrestre mais aussi dans l'atmosphère. Or pour accomplir ces fonctions, nos sols sont dépendants de la richesse en matière organique qu'ils abritent et notamment de sa végétation pour éviter à la fois ruissellement et érosion. Les sols ont besoin d'être vivants pour filtrer et épurer l'eau et fournir ces services écosystémiques qui correspondent à des processus naturels biologiques et physico-chimiques qui permettent le fonctionnement et le maintien des écosystèmes. Par actions et rétroactions, ces fonctions font système : l'amélioration ou l'altération de l'une d'entre elles entraîne celle des autres

fonctions fondamentales. Ainsi, il est important de rappeler le concept de santé globale (One Health), comme interconnexion entre l'ensemble des acteurs du vivant et qui sont largement corrélés à la santé du sol et sa richesse en biodiversité.

Ainsi, il apparaît que la préservation des sols est d'une urgence cruciale, directement liée à la lutte contre le changement climatique et la chute de la biodiversité. Le ZAN représente une action publique réglementaire pour enrayer la destruction de la biodiversité, les dérèglements du cycle de l'eau et pérenniser la capture de CO₂. La gouvernance durable des sols est donc un enjeu clé pour atténuer et s'adapter aux effets du changement climatique.

Jusqu'à récemment, les notions de consommation d'espace et d'artificialisation étaient indifférenciées. La loi Climat et Résilience de 2021 introduit une définition de l'artificialisation permettant une meilleure compréhension des évolutions au sein de l'enveloppe urbaine et des espaces naturels, agricoles et forestiers. Comme cela implique un changement des pratiques, la loi prévoit un temps d'adaptation pour les collectivités. Il s'agit ainsi de mesurer la « consommation d'espace » jusqu'en 2031 et l'« artificialisation » au-delà.

La loi Climat et Résilience définit la consommation des ENAF comme « la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné ». « Effective » signifie qu'il s'agit de l'urbanisation observée et non de celle planifiée. Ainsi, une zone ouverte à l'urbanisation dans un PLU (zone « AU ») qui reste à l'état agricole (même sans exploitation) ne peut être considérée comme « consommée ».

Initialement, il n'était pas possible de comptabiliser la renaturation en déduction de la consommation d'espace, ce qui ne permettait pas de tenir compte des efforts des collectivités déjà engagés dans cette démarche. La loi ZAN de 2023 permet désormais de prendre en compte les espaces urbanisés transformés en ENAF entre 2021 et 2031.

Pour mieux prendre en compte la multifonctionnalité des sols, la loi Climat et Résilience définit l'artificialisation comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ». L'artificialisation nette correspond au « solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatée sur un périmètre et sur une période donnée ».

Cependant, cette définition étant difficile à appliquer dans le cadre des documents de planification et d'urbanisme, la loi ajoute une seconde définition, spécifique à ces derniers. Est considérée comme artificialisée « une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux

composites », et comme non artificialisée « une surface soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures ».

Cette définition renvoie à un décret le soin de préciser la nomenclature de ces espaces, applicable à partir de 2031. Le décret paru en 2022 a été partiellement annulé par le Conseil d'État pour ne pas avoir défini les seuils de prise en compte, comme requis par la loi. Il a été modifié et complété en ce sens par un décret du 27 novembre 2023. La nouvelle version du décret considère toujours les jardins de l'habitat comme des espaces artificialisés. En revanche, les parcs urbains végétalisés de plus de 2 500 m² (arborés ou non) pourront être considérés comme non artificialisés. Ainsi, les jardins publics plus petits ne seront pas pris en compte, bien qu'ils soient stratégiques en zone dense d'urbanisation. De plus, les espaces occupés par certaines installations photovoltaïques pourront également être considérés comme non artificialisés.

De plus, la compensation de l'artificialisation ou de la consommation d'espace est à différencier de la compensation écologique de la démarche éviter, réduire, compenser (ERC) du Code de l'Environnement. La compensation de l'artificialisation renvoie à une équivalence surfacique entre l'artificialisation et la renaturation, et à deux catégories distinctes d'espaces artificialisés ou non artificialisés. Elle s'appréhende à l'échelle d'un document d'urbanisme. En revanche, la compensation écologique vise spécifiquement à empêcher toute perte nette de biodiversité à l'échelle d'un projet ou d'un plan.

Le principe du Zéro Artificialisation Nette marque une rupture avec les pratiques d'urbanisation du passé. En visant la préservation des ENAF, le ZAN impose de repenser en profondeur les modèles d'aménagement urbain en France. Cette transition nécessite non seulement des adaptations réglementaires et techniques, mais aussi un changement de paradigme sociétal, avec une plus grande acceptation des modèles d'habitat dense et une meilleure gestion des ressources foncières. Les défis sont nombreux, mais les bénéfices attendus en termes de protection de l'environnement et de qualité de vie aussi.

B - Un principe d'aménagement vertueux à la mise en oeuvre complexe

Comme nous avons pu le voir précédemment, le ZAN représente une avancée importante pour la préservation de nos sols et des ENAF, ainsi que pour la lutte contre le réchauffement climatique et l'atténuation de ses effets. Ainsi l'enrayement du phénomène d'étalement urbain constitue une remise en cause importante de nos modèles d'urbanisation

et rentre en conflit direct avec les objectifs et trajectoires de développement économique, démographique et social de nos territoires en raison de possibilités de constructions fortement réduites.

Les collectivités publiques, dans le cadre de leurs compétences, sont garantes du territoire français, considéré comme « patrimoine commun de la nation ». Conformément au premier alinéa de l'article L. 101-2 du Code de l'urbanisme, leurs actions en matière d'urbanisme, tout en respectant les objectifs de développement durable, ont pour but de trouver un équilibre entre les populations des zones urbaines et rurales, de promouvoir le renouvellement urbain, de favoriser un développement urbain et rural contrôlé, de restructurer les espaces urbanisés, de revitaliser les centres urbains et ruraux, de lutter contre l'étalement urbain, de garantir une utilisation économe des espaces naturels, de préserver les terrains destinés aux activités agricoles et forestières, de protéger les sites, milieux et paysages naturels, de sauvegarder les ensembles urbains (remarquables?), ainsi que de protéger, conserver et restaurer le patrimoine culturel et de répondre aux besoins en matière de mobilité.

Cet équilibre, qui ne fait pas l'objet de critères objectifs et quantifiés, n'a jamais été précisément défini. Ainsi, la politique ZAN doit intégrer cette notion d'équilibre, différente d'un territoire à l'autre, mais aussi l'insuffisance des espaces dévolus aux écosystèmes.

Il est intéressant de constater que tous les territoires ne sont pas égaux face à l'artificialisation. Les dynamiques territoriales se caractérisent par des phénomènes de métropolisation et de littoralisation qui voient la population se concentrer autour des grandes agglomérations, ainsi que des littoraux atlantique et méditerranéen (Voir figure n°1). On assiste ainsi à un déplacement de la population, avec une polarisation de plus en plus forte du territoire. Il apparaît que 20% des communes françaises sont à elles seules responsables de 81,7% de la consommation d'espaces et au sein de celles-ci, 5 % des communes représentent 39,3 % de la consommation. De façon assez logique, cette trajectoire correspond à celle de la population française, les territoires les plus peuplés entraînant le plus d'artificialisation et on peut aussi constater une artificialisation mieux optimisée dans ces territoires. L'artificialisation y est plus importante quantitativement mais elle dessert proportionnellement davantage d'habitants, avec une artificialisation par habitant qui est bien moindre que dans les 80% de communes restantes. Cette trajectoire plus vertueuse ne remet néanmoins pas en cause la pression très forte exercée sur les milieux naturels dans les territoires les plus attractifs.

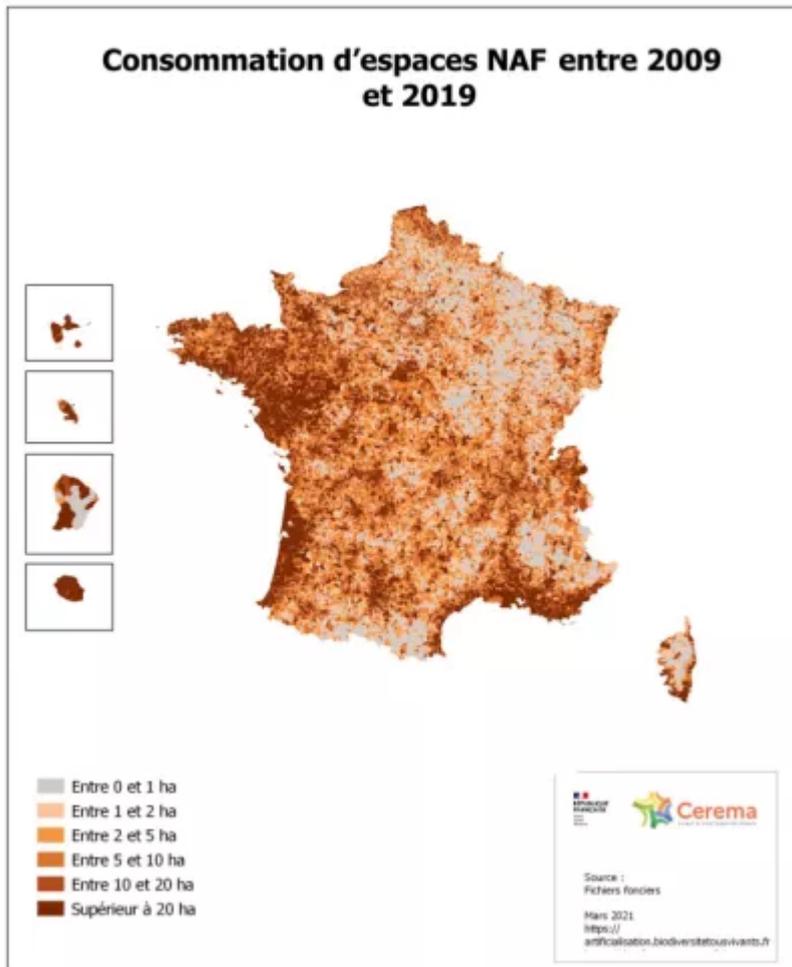


Figure n°1 : Cartographie de la consommation des ENAF en France entre 2009 et 2019 - Source : Cerema

Les différentes sources s'accordent sur le fait qu'environ 9 % de la France métropolitaine, soit environ 5 millions d'hectares, sont artificialisés selon les enquêtes annuelles de la Teruti-Lucas. Ces surfaces se déclinent entre surfaces imperméabilisées correspondant aux bâtiments, routes, rues, parkings, etc... Le reste regroupant les espaces entourant le bâti avec des jardins, pelouses, parcs et terrains de sport ainsi que les terrains compactés intégrant voies ferrées, pistes, chemins non agricoles, chantiers et décharges. Il est intéressant de noter que la proportion de ces surfaces artificialisées sont réparties à hauteur de 44% de surfaces directement imperméabilisées, représentant 2 200 000 ha, de 38% d'espace autour du bâti pour 1 900 00 ha et 18% compactés pour 900 000 ha ; ce qui laisse finalement une part majoritaire (56%) d'espaces non totalement imperméables.

En termes de répartition, l'Île-de-France est la région qui concentre le plus haut taux de surface artificialisées (21 %), avec un taux particulièrement élevé pour Paris de plus de 80 % et les départements de la petite couronne de Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne avec plus de 70 %. Ailleurs, les départements du Rhône et du Nord sont

comparables à l'Île-de-France en termes d'artificialisation (environ 20 %). L'artificialisation est également forte sur le littoral et, dans une moindre mesure, dans les départements proches de la région Île-de-France, près des frontières allemande et suisse, autour de la métropole lyonnaise, et le long des vallées de la Garonne et de la Loire (Fig. X1: carte ENAF).

Logiquement, les départements les moins artificialisés sont aussi les moins peuplés (Fig. X2: population). Ils se situent en zone de montagne et dans une large bande du territoire s'étendant du Nord-Est au Sud-Ouest de la France métropolitaine, souvent appelée la « diagonale du vide ». Cependant, dans ces départements, le ratio surfaces artificialisées/nombre d'habitants est supérieur à la moyenne métropolitaine.

L'application du ZAN pose aussi la question de la prise en compte des dynamiques démographiques des différents territoires (Voir figure n°2), entre des régions attractives qui concentrent les demandes et besoins en équipement/logements, ce qui entraîne nécessairement une augmentation et une concentration de l'artificialisation sur ces territoires alors que dans le même temps on observe une déprise sur d'autres territoires.

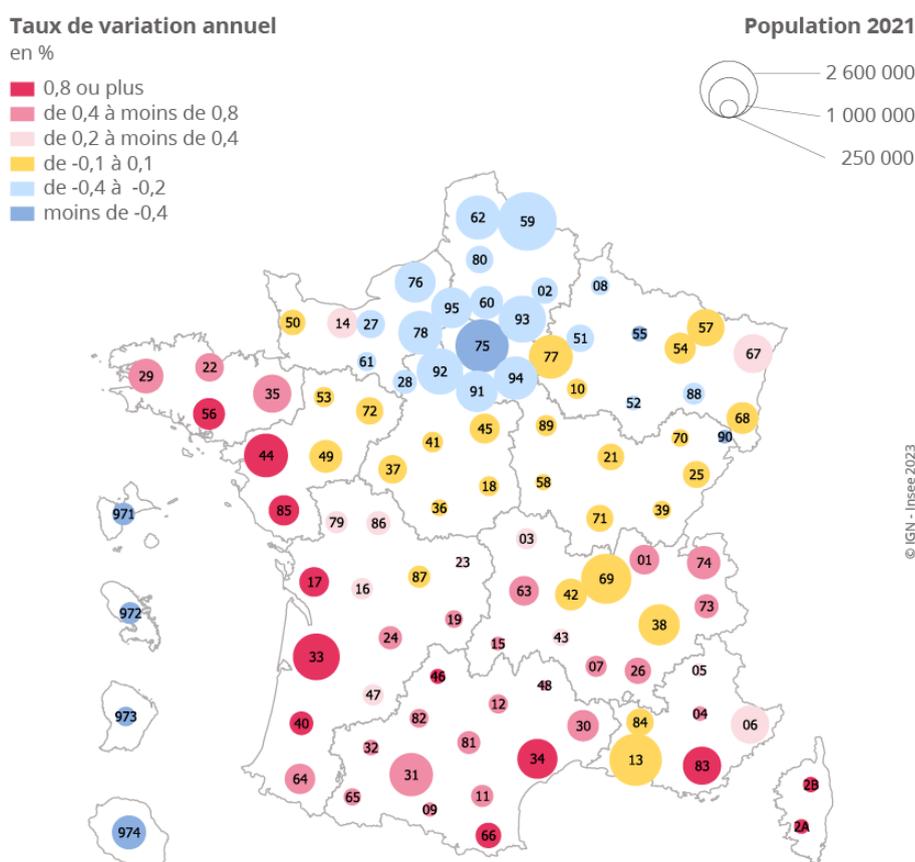


Figure n° 2 : Variation annuelle de la population en France en 2021 - Source : Insee, recensements de la population de 2015 et 2021, état civil.

La reprise en tant que telle des enveloppes de consommation foncière de la décennie 2011-2021 peuvent questionner sur une prise en compte des besoins réels de chaque territoire. Les territoires détendus disposent généralement d'une offre plus abondante de fonciers et de surfaces à artificialiser, alors que les espaces en situation tendue doivent répondre à un solde migratoire important avec une enveloppe foncière qui se réduit. On constate que les régions de l'axe Ouest-Nord/Sud-Est (Bretagne, Pays de la Loire, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie et PACA) absorbent la majeure partie du flux migratoire, même si cela est tempéré par un solde naturel qui reste positif essentiellement dans la région parisienne. Par exemple, en Gironde, on constate une augmentation de 1,1% de la population et un solde migratoire de 0,8% entre 2015 et 2021.

Cela questionne ainsi les trajectoire du ZAN, avec une artificialisation qui demeure dans les anciens centres démographiques, tandis que les mobilités démographiques appellent à un déplacement du centre de gravité vers le sud et l'ouest. Ces dynamiques entraînent une augmentation de l'artificialisation et de la pression sur les milieux dans ces territoires, dans des proportions que le ZAN ne leur permet que difficilement d'absorber. Ainsi, le ZAN permet de mettre en lumière cette difficulté majeure d'application d'un objectif national sur des territoires aux dynamiques et caractéristiques différentes. Cette disposition met aussi en avant les difficultés de maintenir un équilibre entre espaces naturels, agricoles, forestiers et espaces artificialisés. Au-delà de la question de l'enveloppe foncière, cela pose la question de la pression humaine sur les milieux avec l'impossibilité dans certains cas de satisfaire tous les besoins à la fois.

Le ZAN pose ainsi les difficultés importantes et les contraintes d'aménagement les plus fortes sur les territoires les plus dynamiques, mais joue ainsi également un rôle très important de régulation de la pression sur les espaces naturels, en forçant une sobriété foncière au travers d'une densification et intensification des usages de nos territoires. En réponse à tous ces enjeux se pose donc la question de la convertibilité du bâti et des tissus urbains face à des besoins qui évoluent en permanence.

Les débats autour du ZAN sont intenses, puisqu'il s'agit de répartir une ressource foncière de plus en plus rare entre différents objectifs de politiques publiques à la fois légitimes et concurrentes : construction de logements, accueil de nouvelles activités économiques, maintien des espaces agricoles, construction d'infrastructures de transport, préservation des espaces naturels, etc. Bien que l'objectif d'accroître la sobriété foncière semble atteignable au niveau national, notamment grâce à une pression démographique moindre prévue entre 2021 et 2031 (équivalant à une diminution d'environ 17 % du flux

d'artificialisation pour l'habitat) et à des marges d'amélioration de l'efficacité foncière (jusqu'à 26 % du flux total d'artificialisation), les régions doivent composer avec ces profils de territoires très hétérogènes en matière de besoin de consommation d'espace. Les régions, départements et territoires doivent donc trouver de nouveaux équilibres territoriaux prenant en compte la trajectoire ZAN.

Comme vu précédemment, l'identification des territoires les plus efficaces et vertueux diffère largement lorsque l'on fait la distinction entre les territoires qui consomment peu d'espace en valeur absolue ou relative, et encore plus si l'on contextualise ces chiffres avec les dynamiques démographiques et économiques. Le premier exemple concerne les plus petites communes rurales, qui, prises séparément, consomment très peu mais qui cumulées représentent près de 60 % du flux d'artificialisation au cours de la décennie passée, alors qu'elles n'ont accueilli que 38 % de la croissance démographique. En fait, on observe de moins bon ratios entre artificialisation et accueil de nouveaux ménages/création de nouveaux emplois à mesure que l'on s'éloigne des grands centres urbains avec près de la moitié des communes rurales qui artificialisent en faveur de foncier économique alors que dans le même temps elles perdent des emplois. De plus, on observe de grandes disparités dans la consommation d'ENAF au sein de collectivités de taille et densité comparables, ce qui laisse supposer des marges de progression importantes sur ce plan, avec une possibilité de réduire le flux d'artificialisation de 26% en systématisant les pratiques les plus vertueuses et efficaces, selon une note d'analyse de France Stratégie de novembre 2023 sur les stratégies territoriales du ZAN.

Cette analyse met en avant les caractères très hétérogènes des dynamiques de consommation entre et au sein des régions. La Normandie se caractérise par exemple par un grand nombre de territoires ayant beaucoup consommé, avec peu d'efficacité, tandis que les Hauts-de-France se caractérisent par des profils dit atypiques, c'est-à-dire ayant été très efficaces dans leur consommation par rapport à l'augmentation démographique et très inefficaces pour les emplois ou inversement, ce qui veut dire qu'une marge de progression importante demeure. Il y a aussi une grande disparité observée entre les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de certaines régions, comme les régions Auvergne-Rhône-Alpes (ARA) et Provenances-Alpes-Côtes d'Azur (PACA), avec, par exemple, une moyenne de dix-huit nouveaux ménages par hectare consommé pour l'habitat, mais avec des écarts allant du simple au triple (écart type de 11 en PACA, 28 en ARA !).

A cette disparité s'ajoute la prise en compte de dynamiques démographiques très diverses qui ne permettent pas une exploitation optimale de la ressource en logements

vacants, souvent mise en avant pour pallier les besoins en logement, car les logements vacants se trouvent plutôt sur des territoires en situation de déclin démographique, là où les marchés immobiliers et locatifs sont plus détendus. En réalité, on retrouve surtout des résidences secondaires dans les territoires tendus, qui posent ainsi la question de l'utilisation économe de l'espace pour répondre à des besoins sociaux vitaux pour l'habitat et soutenir l'emploi.

Il est aussi intéressant d'évoquer les communes soumises au règlement national d'urbanisme (RNU), qui, du fait de l'absence de document d'urbanisme, sont censément soumises à des règles qui limitent fortement leur capacité d'urbanisation, avec des constructions qui ne peuvent être autorisées que dans les parties déjà urbanisées de la commune, ne permettant ainsi pas l'ouverture de nouvelle zone à urbaniser et qui font pourtant partie des communes ayant consommé avec le moins d'efficacité. Fait non négligeable quand on sait que si ces communes ne représentent que 6% de la population française, elles s'étendent sur 23% du territoire français !

Les régions doivent donc parvenir à intégrer l'ensemble de ces dynamiques, différences territoriales et leur historique, avec les difficultés politiques que cela comporte, car privilégier un mode de développement ou un type d'habitat plutôt qu'un autre revient souvent à favoriser un type de territoire (urbain, périurbain, rural, industriel, etc.) au détriment des autres. Ce différentiel de développement va entraîner des conflits d'usage des sols à anticiper, qui vont aller en se complexifiant avec une nouvelle réduction de moitié du rythme de consommation d'espace pour la décennie 2031/2041, avant le coup d'arrêt final à partir de 2041/2051, dans l'optique d'une conservation de la trajectoire actuelle de la loi que les collectivités doivent anticiper. Au niveau local, une des problématiques identifiées est liée à la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) qui oblige de prévoir de nouveaux logements sociaux dans les communes carencées.

De manière générale, compte tenu des projections démographiques et des tendances en matière de renouvellement urbain et logements vacants, la demande de logements reste relativement importante dans tous les territoires. Néanmoins, le besoin estimé pour la période 2021-2031 s'élève à 3,1 millions de logements neufs selon l'outil d'estimation des besoins en logements dans les territoires du DGALN, Otelo. Ce besoin estimé représente une baisse de 540 000 logements par rapport à ceux construits lors de la décennie précédente, principalement en raison des évolutions démographiques. Ces 3,1 millions de logements neufs représentent une consommation foncière estimée de 12 000 hectares étalée entre 2031 et 2041, soit une diminution de 17% par rapport aux chiffres de consommation foncière de

2021-2031, correspondant aux 540 000 logements construits en moins. Cette réduction importante reste très insuffisante lorsque l'on prend en compte l'objectif global de 12 000 ha pour l'ensemble des usages de logements, activités et infrastructures, à mettre en perspective avec l'objectif de division par deux de la consommation d'ENAF. Et au-delà, dans une perspective à 2050, il faudrait au final réduire la consommation d'espace de 75% suivi d'un total coup d'arrêt : 50 % pour 2021-2031, 75% pour 2031-2041 puis 100%.

Ces observations appellent à un changement radical dans la politique du logement, tout particulièrement dans les régions identifiées aux dynamiques démographiques les plus élevées (Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle-Aquitaine et Occitanie), et surtout pour celles où les besoins risquent d'augmenter dans les dix ans à venir (Île-de-France, Centre-Val de Loire et Bretagne notamment). Le premier levier identifié à mobiliser est une réduction de la consommation d'espace par logement au travers de la densification mais les marges de manœuvre paraissent difficiles dans certaines régions où cette consommation est déjà relativement faible (Île-de-France et Hauts-de-France notamment). Le second levier est la limitation des résidences secondaires et occasionnelles, et la lutte contre la vacance dans les territoires tendus.

A ce titre, il est intéressant de noter que sur la question des arbitrages de répartition de consommation d'espace, les régions ont fait des choix selon des critères différents. Assez logiquement, la plupart des régions (7 régions sur 12 en métropole) ont pris en compte un critère dit d'efficacité se basant sur le nombre de ménages par hectare consommé pour le logement, en privilégiant donc les territoires urbains pour porter l'essentiel de la croissance démographique. Ce critère a été particulièrement mis en avant dans le quart Nord-Ouest avec les régions de Bretagne, Normandie et Centre-Val de Loire.

En parallèle, les deux régions du Sud-Ouest, la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie, ont mis en place une répartition qui va dans le sens d'un rééquilibrage territorial. La Nouvelle-Aquitaine a pour objectif de donner plus de droits à artificialiser aux petites villes et aux territoires ruraux en perte d'habitants, d'emploi, au détriment des aires métropolitaines et littorales qui ont été les plus grosses consommatrices de foncier, et à accueillir le plus de population. L'Occitanie propose un rééquilibrage surtout vers les territoires ruraux avec un territoire divisé en six grands espaces, aux objectifs de réduction différenciés : plus élevés pour les métropoles et les zones littorales, par exemple, que pour les territoires ruraux.

En Nouvelle-Aquitaine, la région a défini cinq profils de territoires distincts en fonction de leur dynamique démographique et économique ainsi que de leur densité afin d'établir des assiettes de consommation foncière. En premier lieu, l'aire métropolitaine

bordelaise, ainsi que les territoires littoraux et rétro littoraux pour lesquels les objectifs de sobriété ont été les plus ambitieux, suivi des aires urbaines de Poitiers, Limoges, La Rochelle, Pau et Bayonne, correspondant aux villes moyennes structurantes. Ensuite, ce sont les villes petites et moyennes, ainsi que les territoires ruraux en croissance démographique ou économique, auxquels il est demandé de mettre en œuvre une sobriété foncière avec des objectifs qualifiés d'intermédiaire, basée sur la moyenne régionale, avec des efforts centrés sur l'habitat et le résidentiel. Enfin, les territoires ruraux marqués par des pertes d'habitants et d'emplois se voient attribuer des objectifs de sobriété plus réduits afin de ne pas entraver davantage leur développement économique.

On voit ainsi émerger la volonté de ne pas aggraver les fractures et déséquilibres territoriaux dans les régions du Sud-Ouest, en faisant plutôt porter les objectifs de sobriété sur les territoires les mieux équipés en termes d'ingénierie et d'économie, tandis que d'autres régions cherchent à optimiser la consommation d'espace en la concentrant sur les territoires les plus efficaces, même si elles doivent faire avec l'instauration de la garantie communale en 2023, qui assure une réserve minimum de consommation foncière d'un hectare par commune. Dans les faits, il est probable qu'un certain nombre de communes n'en auront pas besoin mais cela interroge très directement sur la marge de manœuvre pour territorialiser l'effort de réduction entre des territoires qui n'ont pas les mêmes besoins. En effet, cet hectare "garanti" ne dispense pas la commune de devoir faire démonstration du besoin de le mobiliser dans le cadre de son PLU, le code de l'urbanisme obligeant à réaliser des études de densification justifiant que l'espace urbain et l'enveloppe urbaine ont déjà été optimisés avant l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation.

La mise en œuvre du ZAN remet en question de nombreuses habitudes et politiques. Elle incite à réfléchir sur la métropolisation régionale, les conditions de revitalisation des zones rurales, et l'évolution des formes urbaines en relation avec la place des mobilités douces par rapport à la voiture individuelle. Elle pose également des questions sur la répartition spatiale entre logement, travail et loisirs, ainsi que sur l'intégration des arbres, jardins, vergers, espaces herbacés et autres continuités écologiques. Il s'agit donc de repenser les modalités de « fabrique de la ville » pour trouver les moyens pour maintenir voire renforcer l'activité dans les territoires ruraux en voie de désertification et de régression économique.

C - Limite et questionnement sur le ZAN: aller plus loin ?

Comme nous avons pu le voir, l'application du ZAN pose de multiples questions dans la mise en œuvre de sa territorialisation, l'aménagement de notre territoire et ses répercussions sur de nombreuses autres politiques publiques. Au-delà, le ZAN soulève de nombreuses questions dans sa définition, ses objectifs stricts et ses limites.

Le premier objet de critique majeur est son approche comptable qui peine à prendre totalement en compte les enjeux environnementaux dans toute leur complexité. Le calcul à l'hectare d'espace consommé, sur une base nationale, régionale puis locale omet la question de l'adaptation des territoires et d'une recherche de résilience qui passe par une prise en compte de la complexité des sols et de la notion d'artificialisation. La densification de l'urbanisation doit être soutenable et nécessite ainsi la préservation d'espace de pleine terre au sein même des espaces urbains denses, espaces qui sont pourtant considérés comme artificialisés dans l'application réglementaire actuelle du ZAN. Cette application pose problème puisque le ZAN peut encourager, dans son application actuelle, la recherche d'une densification maximale, qui peut entraîner un recul des espaces de pleine terre en ville au nom de la préservation des espaces naturels et agricoles non urbains. C'est la confrontation entre deux approches de préservation de la nature, le *land sharing* et le *land sparing*. Or, le sacrifice de la biodiversité en ville pose question pour la soutenabilité et la désirabilité de nos modèles urbains. A trop densifier on risque l'effet repoussoir.

Il apparaît aussi nécessaire de développer une renaturation prenant en compte les intérêts écologiques au-delà des surfaces de compensation évoquées par le ZAN, intégrant une approche qualitative des sols, et non seulement quantitative et surfacique. En fait, le sol est l'un des rares milieux naturels à ne faire l'objet d'aucune protection juridique dédiée malgré les nombreuses pressions qui s'exercent sur lui. Cette absence de protection pose la question de la définition de l'artificialisation, pour prendre en compte l'ensemble de ces impacts. Dans une étude réalisée le 31 janvier 2022 par le Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires sur l'artificialisation des sols, l'artificialisation est considérée comme “ la transformation d'un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de l'affecter notamment à des fonctions urbaines ou de transport (habitat, activités, commerces, infrastructures, équipements publics...)”. Ainsi, dans cette approche, « les

surfaces à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures, de transport ou de logistique, dont les sols sont couverts par une végétation herbacée » comme les pelouses rattachées aux bâtiments sont considérées comme des espaces « artificialisés », alors que dans le même temps les surfaces d'activités extractives de matériaux en exploitation sont considérées comme non artificialisées.

Selon l'Observatoire de l'artificialisation, l'artificialisation désigne un « changement d'état effectif d'une surface agricole, forestière ou naturelle vers des surfaces artificialisées, c'est-à-dire les tissus urbains, les zones industrielles et commerciales, les infrastructures de transport et leurs dépendances, les mines et carrières à ciel ouvert, les décharges et chantiers, les espaces verts urbains (espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain) et les équipements sportifs et de loisirs, y compris les golfs. Les espaces qui subissent une artificialisation ne sont plus disponibles pour des usages tels que l'agriculture, la foresterie ou comme habitats naturels ».

Enfin, l'ADEME classe comme artificialisés tous les espaces qui ne sont ni agricoles, ni forestiers, ni naturels. Cela inclut les pelouses et jardins entourant les habitations et autres constructions, ainsi que les parcs et espaces verts urbains. Bien que ces sols puissent remplir des fonctions écosystémiques importantes en milieu urbain, ils sont tout de même considérés comme artificialisés.

Ces trois définitions de l'artificialisation se fondent sur des modes d'occupation de l'espace : espaces naturels, agricoles ou forestiers raccordés à des usages urbains ou agricoles qui ne prennent que partiellement en compte cette question des fonctionnalités réelles du sol. Ainsi l'article 192 de la loi Climat et Résilience (codifié dans l'article L. 101-2-1 du Code de l'urbanisme) distingue deux catégories de surfaces : d'une part, les surfaces artificialisées qui sont imperméabilisées, soit par du bâti, soit par un revêtement, qu'il soit stabilisé et compacté, ou constitué de matériaux composites ; d'autre part, les surfaces non artificialisées nues, couvertes d'eau ou végétalisées, constituent un habitat naturel, ou utilisées à usage de culture.

Or, ces approches ne correspondent pas à la définition de l'artificialisation que la loi introduit en se référant aux fonctions écosystémiques du sol. L'artificialisation y est définie comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ». Les méthodes et les outils pour mesurer de manière incontestable les fonctions écologiques sont en cours d'élaboration et de diffusion.

Par ailleurs, la loi introduit la notion d'artificialisation nette qui est définie comme un solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols, constatée sur un périmètre et une période donnée. Selon la loi, la renaturation d'une surface est effective dès lors que des opérations ont été entreprises pour transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé probablement défini au sens de la couverture végétale ou des usages agricoles ou urbains, mais sans rapport avec la compensation des fonctions écologiques des sols.

En pratique, cela peut signifier que de simples travaux d'enlèvement de la couche superficielle, bitume ou béton, après modification de la nature cadastrale permettent de considérer que ces surfaces sont « désartificialisées ».

Les auditions de scientifiques ont pourtant confirmé qu'en aucun cas cette désimperméabilisation ne rétablit les fonctions écosystémiques du sol. Ainsi, on peut se questionner sur la définition de la désartificialisation, en tant que processus inverse de l'artificialisation, ne justifiant pas d'une reconstitution des fonctions écologiques d'un sol. Dans l'état actuel des choses, cela ouvre la porte à des échanges "inégaux", où des sols fonctionnels artificialisés seraient compensés par des sols qui n'ont pas entièrement retrouvé leurs fonctionnalités. L'artificialisation nette des sols soulève ainsi la question de son évaluation en regard de la préservation durable de tout ou partie de leurs fonctions écologiques, les fonctionnalités perdues d'un côté devant être recrées ailleurs.

Par conséquent, elle ne peut pas se mesurer uniquement en termes de différences de surfaces entre sols dits « artificialisés » et « non artificialisés », d'autant plus qu'il existe une incohérence entre la définition de l'artificialisation par la loi et ce qui est mesuré par les outils actuels, ce qui, comme nous l'avons vu précédemment, donne lieu à des chiffres allant du simple au double pour le calcul de l'artificialisation de ces 40 dernières années. Pour la décennie en cours, les mesures se font sur la base de la consommation d'ENAF, mesurée à partir des natures cadastrales des parcelles des fichiers fonciers ne prenant absolument pas en compte la qualité des sols, voire même des espaces. Il apparaît tout à fait évident que certains territoires sont plus fertiles que d'autres, ne mettant pas sur le même plan deux surface égales en termes de qualité agronomique.

Une piste de réflexion pour améliorer ou compléter le ZAN pourrait être à chercher du côté de la démarche ERC et de sa démarche de compensation, notamment par une association plus étroite de la compensation écologique du code l'environnement avec celle de la compensation d'artificialisation introduite par le ZAN. La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) , introduite par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a été complétée par la loi portant sur les objectifs du Grenelle de l'environnement du 3

août 2009, puis par la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement du 12 juillet 2010, avant d'être consolidée par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 .

Ainsi, les projets, plans ou programmes soumis à une évaluation environnementale, ainsi que les projets soumis à diverses procédures relevant du Code de l'environnement, doivent suivre ce schéma dit Eviter, Réduire, Compenser, dans cet ordre : éviter les atteintes à l'environnement, les réduire si elles n'ont pas pu être complètement évitées, et enfin, compenser ces atteintes si elles n'ont pu être suffisamment évitées et réduites, en tenant compte des impacts résiduels notables. Premier problème, ce dispositif concerne essentiellement les atteintes à la biodiversité protégée et ne couvre donc pas les fonctions écosystémiques ou la biodiversité ordinaire. Deuxièmement, elle ne s'applique que sur les grands projets avec des assiettes supérieures à 4 ha, et comme précisé plus haut, ne prend pas en considération la qualité et nature des sols. Cette approche est censée être itérative et mise en œuvre très en amont dans la conception pour limiter au maximum les impacts de l'aménagement sur la biodiversité au travers de solutions alternatives.

Or, il apparaît qu'une intégration de cet outil aux sols permettrait de réduire un angle mort du ZAN sur le maintien de la qualité des sols et de ses services écosystémiques. Cet outil du droit de l'environnement pourrait être mis en œuvre très en amont dans la conception des projets, dans l'objectif de ne pas nuire à la biodiversité, et de limiter la destruction de sols vivants. Cette approche itérative peut permettre de répondre à une des critiques les plus récurrentes sur la démarches ERC, sur la généralisation des mesures de compensation au détriment des démarches d'évitement et de réduction. La compensation ne devrait pas être aussi systématique et seulement acceptée en cas de démarche d'éviter et réduire totalement accomplie, afin de véritablement enrayer la destruction d'habitat naturel ou d'espace fonctionnel important telle que les zones humides.

Actuellement, quand l'évitement n'est pas possible, les impacts sur la biodiversité et sur l'environnement doivent être réduits le plus possible, et quand ces objectifs sont jugés non atteignables, des mesures de compensation sont mises en place, idéalement sur du foncier à proximité, pour restaurer une nature « équivalente ».

Cependant, à l'usage il s'avère très difficile et extrêmement coûteux de véritablement renaturer un sol artificialisé pour lui permettre de retrouver ses fonctions écosystémiques. Cela nécessite de nombreuses années, sans intervention, pour que le sol retrouve son état initial et souvent, les surfaces restaurées sont inférieures aux surfaces artificialisées, les mesures compensatoires sont segmentées et dispersées sur le territoire, sans stratégie

d'ensemble avec une vision au coup par coup. Souvent, les mesures compensatoires sont développées sans gain environnemental lorsqu'elles concernent des surfaces déjà naturelles, et posent ainsi la question de l'état des espèces dans des habitats fragmentés.

De fait, la démarche ERC est souvent désignée comme un outil intéressant mais qui nécessite des adaptations importantes pour répondre à l'ampleur des enjeux. Cette réponse passerait par une prise en compte de la biodiversité ordinaire mais aussi de la qualité des sols dans le cadre des diagnostics environnementaux pour valider une approche de compensation de l'artificialisation par de la désartificialisation, qui intègre une approche qualitative. Cette approche exige une application plus stricte de la démarche ERC, où les dimensions "Éviter" et "Réduire" permettront d'éviter la "Compenser". Et quand cette dernière est indispensable, elle devra privilégier donc une approche suffisamment qualitative, de nature à dissuader son recours systématique. De plus, il apparaît nécessaire que les mesures de compensation s'appliquent en priorité à des espaces artificialisés à désartificialiser plutôt que sur des espaces déjà naturels, comme cela est souvent le cas.

Si les opérations de désimperméabilisation-renaturation sont beaucoup plus coûteuses à terme, elles sont nécessaires et devront être réalisées à une échelle plus large pour vraiment répondre au défi ZAN. Ainsi, la désartificialisation deviendra indissociable de la compensation et le ZAN reposerait alors sur une réduction drastique du rythme d'artificialisation associée à un renforcement significatif du volet compensation-désartificialisation-renaturation pour encadrer des mesures compensatoires opérantes. Sans cela, l'application du ZAN paraît illusoire puisqu'elle ne permet pas une protection satisfaisante des fonctionnalités des sols.

Ainsi il existe pour le moment un décalage entre l'esprit de la loi, sa radicalité et son organisation juridique et réglementaire qui ne prend en compte qu'imparfaitement la complexité des processus naturels qui régissent les sols.

A cette complexité s'ajoutent les nombreuses dérogations mises en place, notamment avec la garantie rurale et celle concernant les projets d'intérêts nationaux qui peuvent contribuer à sortir des objectifs du Zéro Artificialisation Nette, illustrée par exemple par la très médiatique affaire de la construction de l'autoroute A69 entre Toulouse et Castres. Se pose aussi la question éminemment politique des seuils réglementaires à partir desquels certaines surfaces sont comptabilisées comme artificialisées ou non, notamment les espaces herbacés qui font traditionnellement l'objet d'une protection moindre que les espaces boisés.

Dans le cadre des nouveaux décrets d'application du ZAN à partir de 2031, au-delà de la comptabilisation de la consommation des ENAF dans les documents d'urbanisme, sera

intégrée une comptabilisation des espaces considérés comme non artificialisés dans les espaces urbains, ce qui a ouvert la voie à des débats et conflits sur les surfaces minimales à partir desquelles une surface peut être considérée comme non artificialisée. Actuellement, la surface de pelouse d'une zone résidentielle est toujours considérée comme artificialisée, contrairement à celle d'un parc public. Cette différence s'explique par l'objectif de densifier les zones pavillonnaires, considérées comme consommatrices d'ENAF, et à l'inverse, de préserver voire développer les espaces verts en milieu urbain dense, à condition qu'ils aient une surface d'au moins 2 500 mètres carrés. Selon cette définition, un jardin pavillonnaire entièrement recouvert d'herbe est systématiquement considéré comme artificialisé, ce qui signifie que la construction d'un bâtiment sur ce terrain n'entraîne pas d'artificialisation supplémentaire. Mais dans le même sens, un jardin de 2 500m² comprenant au moins 25% de surface boisée n'est pas artificialisé et on se retrouve avec un effet de seuil encourageant les propriétés de grandes tailles. Cette situation paradoxale peut théoriquement promouvoir des formes urbaines très peu denses (4 logements par hectare) alors qu'en pratique un ensemble de petits jardins amalgamés constituent tout autant des espaces favorables à la biodiversité. Par ailleurs, certaines surfaces ne sont pas considérées comme artificialisées pour ne pas freiner le développement de secteurs jugés prioritaires. Par exemple, les carrières, qui couvrent 110 000 hectares en France, ne sont pas incluses dans les sols artificialisés bien qu'elles impliquent généralement un décapage des sols.

Enfin, la question agricole n'est absolument pas abordée dans la question de la préservation des sols et de la biodiversité. Certains sols, tels que les sols agricoles soumis à des pratiques intensives, sont considérés comme non artificialisés alors qu'ils sont couramment dégradés, tassés, pollués et perdent ainsi leurs fonctionnalités écologiques. Finalement, l'interprétation de la définition de l'artificialisation est influencée par des objectifs nationaux, tels que la limitation de l'étalement urbain, la réduction du mitage du territoire et la préservation des zones agricoles, plutôt que par une application stricto-sensu de la définition. Cette situation explique les nombreux débats suscités par la nomenclature des sols artificialisés.

Par ailleurs, cette évolution réglementaire n'empêche pas la persistance d'un modèle fiscal et de subvention axé sur la croissance et le développement. On constate aussi depuis longtemps une concurrence nuisible entre les communes pour attirer de nouveaux habitants et de nouveaux emplois, entraînant une surenchère d'artificialisation où l'étalement urbain est vu comme un facteur d'attractivité puisqu'il permet de réduire les coûts du foncier et d'avoir des terrains plus importants.

Ainsi, il apparaît qu'un changement de paradigme et de culture doit aussi s'opérer, où le succès d'une politique communale ne se calculerait plus à un accroissement de la population comme indicateur d'attractivité mais plutôt sur la qualité de vie et d'autres indicateurs à mettre en place. En effet, il paraît assez illusoire de continuer un modèle d'urbanisation basé sur une croissance continue sans que cela n'empiète gravement sur les espaces ENAF et la fonctionnalité des écosystèmes des territoires en France.

II - Le ZAN : une remise en question de l'aménagement traditionnel

A - Un changement de paradigme : de l'aménagement vers le réaménagement urbain ?

La mise en œuvre du ZAN entraîne des changements profonds et durables dans la pratique des opérations d'aménagement urbain. En transformant radicalement la trajectoire de la consommation foncière, cela entraîne une mutation profonde de la fabrique de la ville qui doit intégrer des enjeux de sobriété foncière dans des proportions inédites jusqu'alors. Le ZAN apparaît comme un vecteur d'action et de transformation des territoires, qui s'incarne aux travers de nouvelles opérations d'aménagements. Celle-ci interroge la recherche d'une intensification des usages et de la recherche de la densité des espaces urbains, tout en restant désirable, attractive et garante d'un meilleur confort de vie, répondant au désir de nature en ville et au besoin d'adapter la ville aux changements climatiques. Nous sommes rentrés dans une phase de l'urbanisme qui devrait davantage laisser la place à une recomposition de la ville existante pour en optimiser les usages. Ces objectifs nécessitent de trouver de nouvelles pratiques et savoir-faire, notamment sur le plan opérationnel, pour les collectivités et les aménageurs, mais aussi pour accompagner la transformation des acteurs de la ville face aux enjeux écologiques et économiques.

Cette nouvelle approche appelle à une redéfinition de nos projets de territoire, ce qui nécessite des réflexions sur le long terme afin de sortir d'un modèle où le foncier est, depuis le début de l'ère industrielle, considéré comme une ressource abondante et peu coûteuse soutenant le développement de nos territoires. Cette raréfaction des ressources foncières pousse donc à un changement de regard et à renforcer le rôle de la planification urbaine dans l'organisation de nos territoires. Ces évolutions posent de nombreuses questions sur les limites de nos outils de planification, pour garantir un usage efficient d'une ressource

foncière désormais rare, ainsi que les formes d'intervention à développer pour répondre au besoin des collectivités dans un monde où l'on construirait de moins en moins de neuf, au profit de solutions sobres dans tous les sens du terme et privilégierait des approches "low-tech".

La lutte contre l'étalement urbain n'est pas seulement fondée sur des considérations environnementales et écologiques de sauvegarde des terres par « Land Sparing », mais représente aussi une nécessité pour réaliser des économies d'investissement et de fonctionnement des réseaux et voiries pour les collectivités. Les études existantes ont établi que l'étalement urbain coûte beaucoup plus cher en coûts mutualisés que les formes d'urbanisation plus denses (Breuillé et al, 2019).

Ce sont notamment sur les infrastructures physiques, qui nécessitent d'importants travaux, que les publications sont les plus abondantes et les mieux connues sur les surcoûts engendrés. Le coût plus faible de l'immobilier en périphérie pour les accédants à la propriété ne doit pas faire oublier les coûts de transports, qu'ils soient individuels ou collectifs, en lien avec les distances entre le domicile, le bassin de vie, d'emploi et de service. On constate que le « coût résidentiel » de l'étalement urbain supporté par les collectivités est supérieur sur le long terme à l'économie dû au coût foncier moindre pour l'habitant. Nous sommes ici en plein cœur de la notion d'arbitrage entre intérêts privés et intérêts collectifs.

On ajoutera que l'étalement urbain est un facteur de fracture sociale et alourdit la facture énergétique. Les formes plus étalées entraînent des surcoûts importants pour la collectivité : on estime que la facture énergétique de l'ensemble des ménages serait 10% plus faible sans l'étalement urbain des 20 dernières années (Insee, portrait social 2010). L'habitat individuel, en périphérie des villes, pèse sur le budget des ménages, en frais de chauffage et de déplacement. Cette charge s'aggrave avec la précarité énergétique. Si la décision d'habiter en périphérie est souvent moins coûteuse à l'achat ou à la location, elle peut s'avérer plus coûteuse à l'usage.

L'éloignement entre les zones résidentielles et les activités économiques pèsent sur les finances des collectivités locales que ce soit au travers de l'aménagement et de l'entretien des voiries, des réseaux d'eaux et d'assainissement ou la construction de nouveaux équipements pour les nouveaux résidents (écoles, crèches, etc.). En effet, le ratio coût d'investissement par rapport à la population concernée devient de plus en plus défavorable avec l'étalement urbain. D'ailleurs, il est à noter que l'éloignement n'est pas toujours choisi et entraîne des difficultés d'accès aux activités, aux services, une plus grande dépendance à la voiture ainsi qu'une plus grande difficulté à trouver un emploi avec l'allongement des temps de trajet.

Une approche économique favorise aussi l'évolution des opérations vers des formes plus denses avec des aménageurs qui ont un intérêt à optimiser la densité afin de financer la qualité du bâti et des équipements publics. C'est aussi une approche pour réduire les fractures sociales en allant contre la spécialisation sectorielle des quartiers pour développer une plus grande mixité fonctionnelle et sociale.

Néanmoins, le modèle économique actuel de l'aménagement et des aménageurs ne va pas forcément dans le sens d'une recherche de sobriété. Ainsi, les rémunérations sont souvent indexées sur les travaux réalisés et les opérations sont financées par la vente de charges foncières au travers donc de droits à construire, tout cela encourageant fatalement l'artificialisation. On peut penser que les aménageurs doivent se façonner un nouveau rôle face au ZAN ainsi qu'aux enjeux d'écologisation de l'aménagement. Par aménageur, nous désignons les " personnes ou organismes qualifiés dans les études d'aménagement et dans l'application des plans, programmes et projets résultant de ces études; l'aménageur peut intervenir à des échelles très variées : de celle du territoire à celle du quartier, voire du local "(École d'urbanisme de Paris, 2021).

En tant que pilote des opérations d'aménagement, les aménageurs occupent une position de premier plan pour la déclinaison des objectifs de sobriété foncière. Ils profitent d'une vision stratégique à moyen et long terme sur l'évolution de leur territoire, notamment du fait de la temporalité généralement assez longue de leurs opérations, ainsi que d'une expérience directe des problématiques techniques et financières entraînée par l'application de nouveaux objectifs. Dans les processus de fabrication de la ville, les aménageurs assurent le pilotage et la conduite globale (technique, juridique, économique etc..) des opérations d'aménagement urbain. Ils regroupent différents profils avec les Etablissements Public d'Aménagement (EPA) dont le conseil d'administration est composé de représentants de l'Etat et des collectivités territoriales dont elle dépend et a pour objet de « favoriser l'aménagement et le développement durable de territoires présentant un caractère d'intérêt national ». On retrouve aussi les Sociétés Publiques Locales (SPL), qui sont des sociétés anonymes directement créées par des collectivités territoriales disposant de l'intégralité de leur capital pour exercer une compétence de la collectivité, ici l'aménagement. Enfin il y a les Sociétés Publiques d'Aménagement (SPLA), très proches des SPL avec pour différence majeure que leurs compétences sont limitées à l'aménagement, la requalification de copropriétés dégradées, la construction ou réhabilitation immobilière et des acquisitions/cessions complémentaires à ces missions.

En structure proche fonctionnant comme une société anonyme, on trouve la Société d'Économie Mixte (SEM), dans laquelle la collectivité s'associe avec une ou plusieurs personnes privées ou publiques en vue de réaliser des opérations « d'aménagement, de construction ou d'exploitation de services publics à caractère industriel ou commercial ou de toute autre activité d'intérêt général » (CGCT, art. L. 1521-1) et dont le capital doit être possédé à plus de la moitié par la collectivité. Il existe aussi des Sociétés d'Économies Mixte à opération unique (SEMOP) qui sont dédiées à un objet unique et dont l'existence est limitée dans le temps, au regard du contenu du contrat passé avec la collectivité ou l'intercommunalité actionnaire pour la réalisation de cet objet. Les SPL, SPLA et SEM sont régies par le code général des collectivités territoriales et l'EPA et SEMOP par des articles du code de l'urbanisme. Enfin, à côté de ces opérateurs publics et semi publics, qui jouent un rôle de plus en plus important dans un secteur de l'aménagement au carrefour de multiples enjeux, il existe bien évidemment les opérateurs privés, sans nécessairement de participation publique au capital.

Le rôle de l'aménageur est d'organiser et piloter l'aménagement urbain, en intégrant les procédures et réglementations d'urbanisme répondant aux enjeux locaux dans un périmètre précis déterminé par les collectivités. Ils ont la charge de constituer et mobiliser des équipes et outils répondant à toutes les problématiques du projet, en lien avec les attentes des collectivités, voire en anticipant celles-ci. L'aménageur se retrouve ainsi coordinateur de nombreux acteurs et métiers de la fabrique de la ville (architectes, paysagiste, urbaniste, promoteurs, maîtrise d'œuvre urbaine, etc). Il planifie en proposant une orientation d'aménagement au travers de plans-guides pour faire émerger des projets de constructions et d'aménagements de l'espace, visant à améliorer le cadre de vie des habitants et usagers. Dans le cadre du ZAN, cela veut dire proposer des formes d'aménagements? limitant l'artificialisation et préservant les ENAF, tout en répondant aux objectifs des collectivités et aux besoins du territoires. Ainsi, l'aménageur est force de proposition par ses connaissances et sa maîtrise des enjeux urbains et environnementaux. Ensuite, l'aménageur doit aussi coordonner les opérations d'aménagements, notamment pour l'aménagement des espaces publics qui sont généralement à sa charge et permet la viabilisation des futurs îlots de constructions. Tout cela donne un véritable pouvoir de décision à l'aménageur, qui doit dans le même temps rendre opérationnels ces objectifs.

Il est intéressant de noter que les aménageurs sont des prestataires pour les collectivités et soumis à ce titre à un cadre réglementaire qui circonscrit leurs marges de manœuvre. Il en ressort une dépendance des aménageurs aux décisions politiques des

collectivités dans la poursuite du ZAN dans les opérations, avec donc un enjeu de sensibilisation des décideurs pour l'aménageur. Cette enjeu de sensibilisation est encore plus fort pour les collectivités ne disposant pas de l'ingénierie pour traduire rapidement le ZAN en objectifs locaux, et pour certains types de territoires caractérisés par des modèles urbains favorisant l'artificialisation. Comme nous l'avons vu précédemment, les communes rurales accusant une perte de population et/ou d'emploi étant généralement celles qui consomment avec le moins d'efficacité. Il faut ajouter que la formalisation du ZAN dans les documents d'urbanisme, suivant la hiérarchie de normes des SRADDET vers les SCoT puis les PLUi/PLU est encore en cours. Ainsi une latence est encore en cours pour que l'objectif ZAN soit complètement intégré aux opérations par les collectivités, avec le risque évident d'un décalage entre le chiffrage définitif des objectifs de consommation d'ENAF de chaque commune et le fait celles-ci sont déjà en train de consommer leurs enveloppes pour la décennie 2021-2031. Nous ajouterons que les délais des opérations d'aménagement sont longs, avec souvent plus de 10 ans voire 20 ans entre les prémices d'une opération et sa clôture, ce qui contribue d'autant plus à créer un décalage entre prises de décisions, évolution réglementaire et transformations à proprement parler de la ville.

Une autre donnée importante est le périmètre d'intervention des opérations d'aménagements, qui est également décidé par les collectivités puisqu'elles désignent les périmètres de concession. Ainsi, l'aménageur est dépendant de l'approche de la collectivité dans la désignation de la localisation des opérations, et de l'évitement des espaces ENAF mais aussi des espaces avec de forts enjeux environnementaux. Beaucoup de collectivités ont longtemps fait le choix d'opérations sur des espaces classés "à urbaniser", avec un foncier anciennement agricole et donc peu coûteux pour réaliser d'importantes plus-values sur la charge foncière afin de financer d'autres opérations, notamment en termes d'équipement. Cette approche a souvent donné lieu à des opérations peu qualitatives, la plus grande partie des dépenses étant dédiés à l'acquisition du foncier, réduisant fortement la marge de manœuvre budgétaire de l'aménageur. Aujourd'hui cette question du prix du foncier et des prix d'acquisition du foncier est majeur dans l'équilibre économique des opérations d'aménagement et de construction qui se trouve privé d'une grande partie de leurs marges de manœuvre. Finalement, le ZAN, avec un temps de latence propre au report de l'évolution réglementaire, devrait entraîner à terme la disparition de ces opérations.

Plus globalement, l'évolution à court et moyen terme des activités d'aménagement s'oriente vers du renouvellement urbain, notamment sur les friches, déjà considérés comme artificialisés et qui présentent aussi souvent l'avantage d'être situés au cœur des tissus urbains

et constituent une réserve estimée à 170 000 hectares pour l'ensemble du territoire. Ces espaces souvent délaissés et repoussoirs sont souvent la cause de rupture dans l'espace urbain (Coq, 2023) et constituent donc des leviers d'amélioration de la qualité de vie à proximité des bassins de population par la requalification de ces espaces. Or, cette volonté de réhabiliter en priorité les friches est relativement nouvelle, puisque jusqu'à la mise en œuvre du ZAN, ces espaces étaient soumis à la forte concurrence des fonciers ENAF sur lesquels s'ouvraient des droits à construire. Ces derniers étaient souvent préférés pour des raisons à la fois économiques (fonciers peu coûteux, pas de dépollution/déconstruction etc.) mais aussi d'attractivité en raison de leur proximité avec des espaces naturels, pour une population tentée par un retour à la nature. Le soutien financier sous la forme de subvention avec le fond friches avec le ZAN est aussi un levier important pour la prise en charge des surcoûts de la réhabilitation des friches. On assiste ainsi à une disparition progressive d'un aménagement et d'une urbanisation "traditionnelle" de l'étalement qui se faisaient sur des espaces non urbanisés, avec des quartiers créés quasiment *ex nihilo* au profit d'une approche que certains qualifieraient de "réaménagement" urbain.

Dans ces opérations en renouvellement urbain, les aménageurs doivent désormais repartir de l'existant, en secteur parfois occupé, dans des secteurs à intégrer à la ville, comptant parfois du patrimoine bâti pouvant faire l'objet d'une conservation voire d'une valorisation pour conserver une trace de l'histoire de l'ancienne friche. Ce changement de paradigme intègre le besoin de porter des opérations ambitieuses, plus coûteuses pour les collectivités et plus difficiles à porter pour les aménageurs. Les coûts augmentent d'une part avec le foncier plus coûteux, nécessitant souvent d'importants travaux de viabilisation, démolition, voire de dépollution. Ensuite la recherche de densité et d'intensité des usages demande de réussir à conjuguer une multitude d'enjeux entre besoin de nature en ville, lutte contre les îlots de chaleurs urbains, adaptation au réchauffement climatique, recherche de la neutralité carbone, développement des mobilités douces, besoins en logements et locaux d'activités.

Les enjeux sont multiples, parfois difficiles à concilier et nécessitent des recherches de solutions innovantes et adaptées à chaque site, en densifiant intelligemment et de manière adaptée. La densification est alors une solution « sous conditions », l'objectif étant de chercher à préserver les espaces ouverts et la biodiversité urbaine, qui jouent un rôle essentiel dans le maintien de la qualité de vie en ville.

Il est aussi à noter que les réserves de friches ne sont pas illimitées, et que le ZAN doit entraîner à terme une consommation nette à zéro en termes de surfaces. Cette condition

signifie que l'aménagement urbain finira par se concentrer sur des espaces urbains qui ne sont pas forcément des friches et donc s'intégrer dans de l'existant, concentrer sur la reconstruction de la ville sur la ville au travers de démarches de renouvellement et de transformation urbaine. Ainsi, nous allons vers des opérations de plus en plus complexes, plus dispersées dans le tissu urbain, avec un portage foncier moindre et des marges de manœuvre de plus en plus réduites pour trouver des solutions fines s'appuyant sur de l'urbanisme négocié.

Ces approches devraient donner lieu à une intégration de plus en plus étroite de la population et des acteurs du territoire aux processus d'aménagements mais aussi à un élargissement des compétences techniques des aménageurs pour répondre à une multitude d'enjeux tant dans les sujets à traiter (fonctions des sols, désartificialisation, critères de compensation) que dans les étapes d'intervention et la chronologie des projets (analyses en amont, suivi de l'artificialisation sur le long terme).

Parmi les approches à développer, il y a l'intégration d'une démarche prospective, qui est assez peu présente dans la plupart des réflexions et modalités d'action des aménageurs. La prospective pour l'aménagement peut être un outil de réflexion pour accompagner les aménageurs dans des trajectoires de bifurcation écologique. Cette approche invite à repenser l'acte d'aménager pour le replacer sur le temps long, non plus seulement comme une réponse à un besoin immédiat mais aussi intégrant des réflexions sur l'habitabilité future de la zone concernée. Les aménageurs peuvent avoir un rôle à jouer dans l'accompagnement des collectivités dans la définition de leur besoin en amont. Écologiser l'aménagement nécessite de pouvoir mesurer les impacts de l'acte d'aménagement mais aussi de transformer ses manières de faire pour les intégrer à une vision et démarche sur le long terme.

L'écologisation des modèles d'aménagement pose la question de l'intégration des limites biophysiques dans les cadres de pensée et d'action des aménageurs. La mission historique des aménageurs a été longtemps d'équiper le territoire afin d'accompagner et de répartir les fruits de la croissance économique. Ce logiciel mental demeure prégnant chez les aménageurs, même s'il y a une conscience de l'obsolescence de cette activité historique face aux impératifs écologiques, et soulève de fortes interrogations sur les modalités de conciliation d'une demande croissante de logements et d'emplois d'un côté et sur la volonté de sobriété de l'autre. Cela entraîne une remise en cause progressive du cœur de métier et l'exploration de pistes de diversification de leur activité, davantage vers la gestion de l'existant au travers de missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) auprès des collectivités, en amont des missions d'aménagement mais aussi dans le suivi de celles-ci.

Cette transformation de l'activité des aménageurs vient remettre à plat le type de livrables des aménageurs, avec de plus en plus de missions d'étude et des plans guides pré-opérationnels en lieu et place des concessions concernant le bâti et l'espace public comme livrable principal.

Ces réflexions abordent des questions essentielles sur l'évolution des pratiques d'aménagement face aux défis contemporains, notamment sur la temporalité et la durabilité des actions entreprises. La gestion, la transformation de l'existant, et la maîtrise d'usage nécessitent une approche qui dépasse les cadres temporels traditionnels, souvent limités à des projets ponctuels d'aménagement. Plutôt que de continuer à privilégier des opérations de construction et d'aménagement à court terme, la question est celle d'une transition vers une stratégie d'amélioration continue, plus adaptée à la complexité et à la permanence des défis, telle que l'adaptation aux changements climatiques. Cette approche implique non seulement de valoriser l'existant, mais aussi d'adopter une gestion flexible et adaptative des territoires, permettant une réactivité face aux évolutions climatiques, sociales et économiques.

En ce sens, le futur de l'aménagement, porté par les aménageurs, pourrait se concentrer sur des interventions plus diffuses et progressives, intégrant une vision de long terme, où l'objectif serait d'améliorer durablement les espaces de vie. Cette démarche nécessite une collaboration étroite avec les habitants et les usagers pour mieux comprendre leurs besoins et aspirations, tout en réduisant l'empreinte écologique des aménagements. Ainsi, plutôt que de simplement "construire moins", il s'agirait de "mieux construire" et de "mieux gérer" l'existant, en intégrant pleinement la dimension temporelle comme un facteur clé de la durabilité des projets.

Cette réflexion ouvre la porte à un nouveau paradigme où l'aménagement ne serait plus seulement une série d'interventions ponctuelles, mais un processus continu d'adaptations et d'améliorations des espaces de vie, en accord avec les enjeux planétaires actuels et futurs.

B - Réévaluer le modèle social, économique et financier de l'aménagement ?

La transformation du métier d'aménageur, en lien avec le ZAN et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) soulève des interrogations importantes sur le modèle économique. On peut faire le constat d'une complexité croissante des projets, entraînant des coûts d'ingénierie de plus en plus importants qui se combinent avec un risque d'explosion des coûts du foncier et une augmentation des coûts de construction. Cette combinaison met

fortement sous pression les aménageurs dans leurs marges de manœuvre financière pour faire évoluer leurs pratiques.

En fait, il apparaît que l'aménagement traverse une crise fondamentale, marquée par une rupture avec une logique historique d'équipements? et d'équilibre des dépenses issues des recettes de la vente des droits à construire. Cette logique économique n'est plus soutenable avec la demande de sobriété, qu'elle soit foncière, énergétique ou constructive, ainsi qu'avec les différentes stratégies relatives à la préservation de la biodiversité et à la neutralité carbone. Cette complexité croissante, avec de multiples exigences et objectifs, exige un examen des enjeux économiques globaux des projets, prenant en compte une estimation globale des coûts directs et indirects durant l'ensemble de la durée de vie d'une opération mais aussi ses bénéfices.

Dans le cadre de cette approche, il serait intéressant d'intégrer l'ensemble des acteurs concernés, opérateurs, collectivités et habitants pour mieux comprendre tous les impacts de l'opération. Un projet coûteux en termes d'investissements initiaux peut se révéler bien plus économique et bénéfique sur le long terme qu'un projet demandant moins d'investissement à la base. A ces aspects financiers s'ajoutent les bénéfices environnementaux, sociaux, urbanistiques et culturels qui peuvent être aussi des sources d'économies sur le long terme (sous la forme de services écosystémiques ou d'amélioration de la santé des habitants, par exemple). Cette approche peut permettre aux aménageurs de mieux défendre leur bilan auprès des collectivités et à ces dernières de mieux comprendre les bénéfices potentiels d'une opération au bilan initialement déficitaire d'un point de vue strictement comptable.

En effet, il est vrai que la transformation du monde de l'aménagement reste soumise à une forte tension sur le financement de cette transition. D'une part, qui doit et peut payer les coûts de choix plus respectueux de l'environnement et d'adaptation au changement climatique, cette approche entraînant en parallèle une baisse des recettes liées à la construction ? D'autre part, comment penser des projets qui ne soient pas nécessairement basés sur des constructions neuves et intégrant une approche sobre dans la construction d'équipement ?

L'économie traditionnelle de l'aménagement est fondée sur le principe que la ville paie pour la ville, via essentiellement la vente de charge foncière. Ce modèle traditionnel où l'aménageur, après avoir acquis un foncier qu'il a, selon les cas, libéré des fonctions qui s'y trouvaient précédemment, dépollué, terrassé et viabilisé, le cède à un ou plusieurs opérateurs immobiliers. Le prix de vente du foncier à un acquéreur est lié à la valeur de cession ou d'exploitation de ce qui y sera construit par ce dernier. En découlent des méthodes pour

déduire la valeur optimale du foncier par rapport au cahier des charges de l'aménageur : on estime le prix de cession en se basant sur les différents coûts (prix du foncier, des travaux, des études) et en estimant les recettes possibles sur un prix de sortie contraint par le cahier des charges. Ces charges foncières sont une dépense pour le promoteur acquéreur mais constituent pour l'aménageur sa principale source de recette pour supporter les dépenses d'aménagement, décrites précédemment, mais aussi la réhabilitation ou la création d'aménités publiques en complément de la participation aux équipements publics des acteurs compétents (Région, Département, Intercommunalité, ou Commune), au titre de ses équipements ou de subventions. Dans certains cas, l'aménageur peut se voir attribuer la taxe d'aménagement dans un certain périmètre autour de son opération d'aménagement, pour financer des équipements publics qui rayonnent sur ce périmètre. Cette approche encourage aussi l'artificialisation puisque ces recettes sont prélevées sur les opérations menées dans le périmètre de la taxe d'aménagement.

Or, le recours à des modes constructifs innovants, plus sobres, avec des matériaux biosourcés, le choix de la réhabilitation plutôt que la démolition/reconstruction associé à une réduction des emprises bâties pour augmenter la taille des espaces verts ou préserver les milieux naturels génère des coûts nouveaux, sont souvent perçus comme des surcoûts par rapport aux pratiques habituelles. A cela s'ajoute le fait que l'aménagement en recyclage urbain est beaucoup plus long et coûteux que l'aménagement en extension urbaine et provoque une tension accrue sur le foncier disponible (et donc son prix d'acquisition) et enfin une raréfaction de plus en plus forte des ressources physiques disponibles et utilisables qui se traduit par une augmentation des coûts des matériaux et de l'énergie. Cette augmentation globale des dépenses et coûts contribue très largement à rompre les équilibres financiers des opérations d'aménagement et pose la question de qui et comment financer ces surcoûts ? Doivent-ils être pris en charge par les collectivités territoriales, dont les ressources budgétaires sont limitées, par un État qui tend à se désengager des questions de logement et à laisser de plus en plus de charges à ces mêmes collectivités, les agences de l'Etat, dont les budgets pour la transition restent faibles malgré les enjeux, ou bien les promoteurs privés qui n'ont pas d'autre solution que de reporter ces coûts sur les usagers finaux des constructions avec le risque d'accentuer la segmentation sociale de l'habitat et les processus de gentrification ?

A ces limites, propres aux opérations d'aménagement s'additionnent des effets pervers pour une trajectoire bas carbone du fait de nombreuses règles et normes fiscales qui ne favorisent pas ce type d'opérations vertueuses, voire "encouragent les collectivités et les

acteurs économiques à la mobilisation de nouvelles surface de terre” (Rapport du lab 2051, rapport d’incubation 2024). Ces effets sont illustrés par l'exemple de la réversibilité des bâtiments au travers de la transformation des bureaux vides en logements ou de la rénovation et surélévation des bâtiments, qui “trouvent leur limite dans des règles fiscales et/ou de normes distinctes, applicables aux immeubles tertiaires et au logement”(Rapport du lab 2051, rapport d’incubation 2024).

Ajoutons à cela une conjoncture économique et financière peu favorable, caractérisée par une augmentation des taux d’intérêts rendant beaucoup plus difficile pour la majorité des ménages l’achat d’un logement, et ce d’autant plus que les conditions pour l’obtention de crédit bancaire a aussi été durci par des décrets visant à limiter les risques de surendettement.

Dans de nombreux territoires ce sont les collectivités qui augmentent leur participation d’équilibre pour les ambitions sociales et environnementales, celles-ci intégrant l’impossible équation d’un d’équilibre budgétaire des opérations d’aménagement sans financement public. Un autre levier pour permettre l’aboutissement de ces opérations consiste à réduire le prix de vente du foncier à l’aménageur pour réduire les attendus en termes de charge foncière et dégager de la marge pour porter des ambitions constructives, écologiques, énergétiques et sociales. Pour les collectivités il est parfois possible de compenser ces opérations déficitaires par le bilan positif d’autres opérations, lorsque celles-ci se déroulent dans un contexte moins complexe ou qu’elle doivent porter des ambitions moins importantes (moins de logement sociaux, moins de coûts d’équipement, plus de revenu de taxe d’aménagement etc..). Ces approches contribuent à transférer le coût de l’acte d’aménagement en un coût socialisé à l’échelle de la collectivité.

En parallèle, il est aussi possible de mettre à contribution les promoteurs en leur imposant un séquestre environnemental. Cela consiste en une somme bloquée lors de l’acte de vente et restituée après la livraison du programme, lorsque l’opérateur immobilier a apporté la preuve qu’il atteint les niveaux de performances fixés par le cahier des prescriptions environnementales et de développement durable (CPEDD). Cette somme peut être ponctionnée sur une partie de la charge foncière payée par le promoteur, qui ne lui est versée que s’il démontre que son programme immobilier atteint les performances écologiques attendues. Cette approche permet d’engager les promoteurs dans la prise en compte des enjeux environnementaux et à s’engager plus en avant dans la recherche de performance énergétique et thermique, le réemploi, la neutralité carbone, l’accueil de biodiversité etc..

Pour les opérations en secteur détendu, moins attractif en l’état et nécessitant parfois de lourds investissements en équipement et réhabilitation, le problème est encore plus criant.

Généralement le foncier y est peu coûteux, mais les économies sur les acquisitions ne compensent pas les difficultés de commercialisation et une baisse des prix de vente. Or, cette équation de la réduction du prix du foncier et des prix de ventes est encore plus défavorable lorsque l'on veut promouvoir des modes constructifs innovants et ambitieux, puisque le coût de construction finit par occuper une place beaucoup plus importante que l'acquisition foncière, sans être compensé par un prix de vente plus important, entraînant des bilans encore plus déséquilibrés qu'en secteur tendu. A cela s'ajoute le fait que ces opérations se déroulent généralement chez les collectivités les moins bien dotées en termes d'ingénierie et financiers. Dans ce cas, c'est l'État et ses agences qui ont un/ leur ? rôle à jouer pour soutenir la collectivité dans ses projets d'aménagement via des subventions.

Par exemple, les quartiers de la politique de la ville, qui sont généralement des marchés immobiliers peu tendus, profitent de la mise en place par l'Agence nationale de la Rénovation Urbaine (ANRU) de subvention bonifiée en cas d'ambition écologique forte et ce jusqu'à 15% du montant total. Cette bonification se concentre sur les approches environnementales systémiques et globales des projets, plutôt que par aide ciblée sur des aspects de celle-ci comme c'est généralement le cas pour d'autres subventions (Aide à la rénovation énergétique, à la désimperméabilisation ou à la végétalisation...). Ce levier permet d'accompagner des initiatives lancées par des acteurs locaux en renforçant financièrement des capacités locales d'écologisation préexistantes même l'impact reste limité sur le bilan financier et fonctionne sur un principe de mise en concurrence des projets qui fait qu'elle n'est pas généralisable à l'ensemble des opérations profitant de subvention de l'ANRU. Cette bonification est trop modeste pour jouer un rôle de levier important pour mobiliser une écologisation de l'aménagement dans les quartiers de la politique de la ville, le financement se faisant sur le budget "classique" du programme socle de l'ANRU, dont une partie est réorientée pour financer la politique environnementale, et non d'une nouvelle source financement qui se superposent aux autres programmes de l'agence. Nous précisons néanmoins qu'il existe des programmes dits satellites financés dans une logique d'expérimentation tel que le programme "Quartiers fertiles" financé par le ministère de l'Agriculture ou le Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) pour une ville durable et solidaire de l'ANRU.

Pour autant, la transformation de nos pratiques de l'aménagement reste difficile d'un point de vue financier, notamment lorsqu'on continue d'envisager la rémunération de l'aménageur en pourcentage des études et travaux engagés et de cessions des terrains, sources d'artificialisation. Ces modalités de rémunération peuvent poser question puisqu'elles incitent

à engager des dépenses importantes, avec d'importants travaux qui semblent peu compatibles avec les objectifs de sobriété foncière, énergétique et matérielle du ZAN. Cela interroge l'opportunité de trouver de nouvelles voies de rémunération, intégrant une dimension forfaitaire intégrant des formes d'indexation de la rémunération des aménageurs sur la qualité environnementale, constructive et sociale de leurs projets d'aménagement. Cela implique in fine une refonte d'une rémunération non plus corrélée essentiellement à la traditionnelle vente de charge foncière, mais à l'intégration d'un financement des bénéfices sociaux et écologiques du projet par les pouvoirs publics.

Cette refonte peut passer par la prise en compte de la valeur d'éléments aujourd'hui négligés : quotient carbone de lutte contre le dérèglement climatique, quotient de lutte contre le risque inondation par la désimperméabilisation, quotient de lutte contre les ICU, quotient de restauration des habitats pour espèces en voie de disparition.. Ces valeurs pourraient faire l'objet d'une intégration au bilan économique des opérations d'aménagement pour mieux estimer les bénéfices/coûts directs et indirects de l'opération du point de vue des collectivités.

Un exemple de ce type est le budget coloré mis en place par Bordeaux Métropole comme un outil de pilotage intégrant certaines composantes de l'opération : normes en vigueur, mode de gestion des déchets, proximité avec les transports en commun, etc. qui sont ensuite classées selon leur participation à l'atténuation ou l'adaptation au changement climatique dans un code couleur allant du vert foncé au rouge. L'objectif de cette grille pour la collectivité est de choisir le bon projet au bon endroit pour optimiser les ressources et flécher les financements vers les actions les plus vertueuses.

Une autre approche méthodologique, complémentaire de celle des coûts et bilans globaux évoquée précédemment, est l'évaluation socio-économique (ESE) qui vise à intégrer des considérations économiques, environnementales et sociales aux enjeux financiers et techniques d'un projet. C'est une méthode d'évaluation visant à faciliter l'application des méthodes et concepts de l'ESE au domaine de l'aménagement en comparant les bénéfices économiques, environnementaux, sociétaux attendus avec l'ensemble des coûts d'investissement, d'entretien, de gestion etc.

Pour mettre en œuvre cette évaluation, on utilise un indicateur synthétique, la Valeur Actualisée Nette Socio-Économique (VAN-SE) pour trouver le rendement global de l'opération. Ce type d'approche permet aux acteurs publics de se positionner sur l'intérêt de subventionner et/ou d'investir dans une opération d'aménagement aux regards des bénéfices attendus sur le long terme et de légitimer ces choix auprès des citoyens et contribuables. Les grands principes de l'évaluation s'articulent ainsi :

- Définition de la situation existante (périmètres spatiaux, temporels, fonctionnels et parties concernées)
- Définition d'un cadre de référence sur 30 ans (croissance démographique, croissance économique, hypothèses climatiques...)
- Définition d'une option de référence (exemple : l'état du territoire dans 30 ans sans opération d'aménagement)
- Définition d'une option d'investissement (exemple : l'état du territoire dans 30 ans avec l'opération d'aménagement)
- Comparaison des deux options à partir de critères thématiques choisis préalablement

Un exemple très récent d'expérimentation de l'évaluation socio-économique pour un projet d'aménagement est la ZAC du Cluster des Médias en Seine-Saint-Denis conduit par Solideo pour accueillir le village des médias des Jeux Olympiques de Paris 2024. L'objectif étant de prendre en compte les bénéfices de la construction d'un quartier résidentiel avec ses infrastructures de transports, ses espaces verts et autres équipements publics pour améliorer la connectivité du quartier avec le reste du territoire ainsi que la qualité de vie. LESE a cherché à objectiver ses ambitions environnementales (Confort urbain, réduction des ICU, préservation de la biodiversité, neutralité carbone..) et les bénéfices du projet sur le plan économique en lien avec la création de logements, d'emplois et de coûts des infrastructures de transport. L'évaluation VAN-SE établit un bilan sur l'ensemble de la durée de vie du projet avec un bénéfice de 123 millions d'euros apporté par les bénéfices socio-économiques par rapport aux 215 millions d'euros d'investissement par la collectivité (dont sont déduits les bénéfices attendus en termes de recettes de droit à construire). La contre expertise a permis de questionner la méthodologie, établissant une surestimation de certains bénéfices et une sous-estimation de certains coûts sans que cela ne remette véritablement en cause les bénéfices.

La pratique de cette évaluation est déjà obligatoire pour les projets financés à partir de 20 millions d'euros par l'Etat ou ses établissements publics, avec une contre-expertise indépendante obligatoire quand le seuil de 100 millions d'euros est dépassé, ce qui pour l'instant la réserve aux très grandes opérations soutenues par l'État, avec donc la problématique de l'appliquer sur de plus petites opérations, hors du cadre réglementaire.

Enfin, nous terminerons en évoquant rapidement la question brûlante de la création de valeur. Le système économique immobilier actuel donne une place très importante à une spéculation sur les prix du foncier avec à la clé une inflation très importante du prix de

ceux-ci, qui constitue pour la plupart des opérations la plus grande source de déséquilibre des bilans d'aménagement en occupant parfois jusqu'à 70 à 80% des dépenses ! Comme nous l'avons vu, cette inflation entraîne soit une prise en charge des coûts par les pouvoirs publics, par acquisition foncière, soit une réduction de l'ambition des programmes d'aménagement pour tenir le bilan. Or, il apparaît que le ZAN pourrait encore davantage renforcer cette spéculation, en renforçant la pénurie, nuisant d'autant plus à de nombreux objectifs d'intérêt général. La maîtrise des coûts fonciers des opérations d'intérêt général est une question cruciale ne faisant aujourd'hui l'objet d'aucune mesure autre que celle de la participation directe ou indirecte des finances publiques.

A ce titre, l'absence de taxe foncière sur la valorisation du foncier suite à une mutation des droits à construire interroge quand on connaît les bénéfiques records que cela entraîne pour les propriétaires, et ce, au détriment des finances publiques. Ainsi, on peut aussi se questionner sur un oubli majeur du dispositif ZAN, qui pourrait intégrer une fiscalité prenant enfin en compte la valorisation économique des fonciers du fait des travaux d'aménagement. Ce dispositif pourrait reprendre l'idée d'une évaluation socio-économique permettant d'établir les plus-values pour les propriétaires fonciers, sur lesquelles rejaillissent des bénéfices directs et indirects liés à l'opération d'aménagement et qui serviraient de base pour l'établissement d'une nouvelle taxe d'aménagement intégrée au bilan de l'opération.

C - Ruralité et territoire détendu : un angle mort de l'aménagement à réinvestir

Dans ce contexte très particulier pour les modèles d'aménagement, il nous apparaît très important d'aborder la question des territoires ruraux, souvent oubliés par les acteurs de l'aménagement alors qu'ils constituent l'espace privilégié de mutation de nos modèles. Dans le cadre du ZAN, il y a un intérêt majeur à explorer la complémentarité entre l'aménagement urbain des métropoles, des villes petites et moyennes et les territoires moins denses. Ce sont les territoires ruraux qui sont les plus directement concernés par le ZAN, et plus généralement, ce sont ces territoires qui rassemblent les plus gros potentiel d'évolution des pratiques. Tout cela questionne la nécessité de remettre au premier plan l'aménagement dans les territoires ruraux

Les raisons de cette "négligence" sont multiples et s'expliquent par un contexte économique très peu favorable. Pour des opérations mues par un modèle économique classique de l'aménagement, il est très difficile de réussir de mettre sur pied un bilan

équilibré. A ces difficultés économiques s'ajoute le manque d'ingénierie des collectivités, qui caractérise souvent ces territoires. Pourtant les besoins sont nombreux : revitalisation des centres bourgs favorisant des modèles d'urbanisation plus denses, renaissance des centralités locales et lutte contre la paupérisation des populations accueillies par ces mêmes centres bourgs. Tous ces objectifs convergent vers la volonté d'ériger un contre modèle au modèle de la maison individuelle pavillonnaire, en secteur diffus, une forme urbaine très consommatrice d'ENAF. Ajoutons que cette approche, pour fonctionner, doit dépasser une opposition souvent très réductrice, entre territoires ruraux et territoires urbains, qui sont intrinsèquement complémentaires.

Une première observation est la nécessité de prendre en compte la diversité des territoires ruraux, avec ses contextes très divers qui appellent un examen des particularités de chaque territoire dans la conception d'opérations d'aménagement. En fait, ce facteur semble être le plus grand point de difficulté pour des opérateurs habitués à des contextes plus urbains et souvent amenés à appliquer des procédés pensés et rationalisés pour un rayonnement à une échelle nationale.

Ces territoires souffrent généralement de l'uniformité d'un modèle urbanistique et économique des aménageurs, avec des procédures et programmations pensées pour des secteurs de haute densité. Par conséquent, les opérateurs de l'aménagement s'impliquent peu sur ces territoires notamment en raison de la difficulté à monter des bilans d'opération dégageant des bénéfices, et qui nécessitent des modalités d'aménagement qui s'adaptent à leurs pluralités mais aussi à leurs caractéristiques communes : faible densité, faible intensité des échanges et des transactions, rareté des acteurs, lenteur de réalisation, retour réduit sur investissement et globalement des capacités financières réduites malgré les fortes possibilités de subventions.

Les aides de l'Etat, notamment de l'ANCT, sont nombreuses mais imposent des logiques sectorielles et normées qui rendent difficile l'adaptation aux réalités variées et complexes des territoires ruraux. On peut ici sans doute reprocher une approche institutionnelle française trop *top down* qui impose des normes auxquelles doivent se conformer les territoires, au lieu de partir du désir et des projets de ces mêmes territoires dans une approche plus *bottom up*. Trop souvent catégoriques (petite ville, villes moyennes, espaces ruraux, etc.) ces aides sont aussi très focalisées sur l'investissement public appuyé sur des modèles standardisés et importés des métropoles, s'appuyant sur un marché qui tend à désertier les territoires détendus.

Pour mobiliser au mieux les opérateurs de l'aménagement, notamment les SEM et SPL, il paraît pertinent de s'appuyer sur les synergies et péréquations possibles sur chaque territoire pour accroître les moyens d'actions. Cette approche nécessite de s'éloigner, dans une certaine mesure, de la logique de grand projet, qui reste parfois indispensable, pour favoriser une approche qui se détache du périmètre strict d'une opération d'aménagement pour y intégrer son environnement proche et lointain. Cette démarche poursuit l'idée de faire évoluer la fonction de l'aménageur, avec le soutien des politiques publiques, pour s'extraire de la simple exécution d'une commande donnée, pour intégrer un travail de sensibilisation et de révélation de nouveaux espaces de projet au travers d'études.

Cette méthode implique une évolution des manières de faire, prenant le temps de concevoir les projets sur le temps long, intégrant mieux les moyens des collectivités, le marché économique et immobilier souvent inexistant, et la manière dont l'aménageur, habituellement tenu à des délais courts, peut négocier avec celle-ci. Cette approche permettrait aussi de favoriser des approches multisites, sur une échelle beaucoup plus grande, à l'image de certains EPA opérant sur de vastes territoires en déprises.

“La plupart des territoires européens peu denses sont en perte de vitesse, en perte économique, en perte écologique. Ce ne sont pas des questions mineures” selon l'urbaniste Paola Viganò lauréate du Grand prix de l'urbanisme 2013. Ce constat met en avant la nécessité de lier question sociale et question écologique, en tant qu'enjeu fondamental pour les acteurs de l'aménagement, comme moteur pour faire face à la fois aux changements climatiques, renforcer la résilience de nos territoires et sensibiliser sur le besoin de découpler croissance économique et croissance du bien-être. Ce dernier point va dans le sens du besoin de privilégier la densité sociale plutôt que la densité bâtie dans les territoires ruraux pour répondre à la fois aux enjeux sociaux et écologiques pour créer de la désirabilité dans ces territoires détendus.

Comme nous l'avons vu, les territoires ruraux détendus sont ignorés du marché immobilier, mais aussi des aménageurs, et souffrent d'un manque d'ingénierie pour mettre en œuvre des projets. Ces derniers sont de plus en plus complexes à engager, faute d'attractivité économique, dynamique que peinent à enrayer subventions et aides publiques. Pourtant, les territoires ruraux détendus peuvent offrir des opportunités foncières intéressantes, en raison d'un foncier peu coûteux et cela a pu ouvrir la voie à des projets d'expérimentation de nouvelles façons de “fabriquer la ville”. Le contexte moins concurrentiel laisse davantage la place à de jeunes urbanistes, avec des positionnements plus militants et auxquels les grands projets très concurrentiels des secteurs urbains sont souvent fermés. Dans ces conditions, les

collectivités rurales, souvent en difficultés, avec peu de moyens, sont plus disposées à ouvrir la porte à de nouvelles pratiques, intégrant un rôle étendu du concepteur, auquel on laisse la possibilité d'expérimenter en sortant des cadres traditionnels : recherche d'intégration à l'existant, recherche de sobriété constructive innovante, inventivité programmatique, proposition de nouveaux montages et outils d'aménagements. Ces initiatives reposent aujourd'hui fortement sur l'investissement public et ce d'autant plus que le marché est absent du territoire concerné.

Or, la perspective du ZAN peut paradoxalement donner lieu à la réappropriation du marché sur ces territoires, du fait de la raréfaction des opportunités d'urbanisation des métropoles et donc à la faveur d'un rééquilibrage en leur faveur. Susciter l'intérêt des acteurs privés demande de créer de la rareté, de la désirabilité et des opportunités de profit tant en matière commerciale que dans le domaine du foncier résidentiel. Cela permettrait donc de renforcer l'intérêt des aménageurs, qui seraient en mesure d'apporter davantage d'ingénierie pour la mise en œuvre de projets nécessaires à la redynamisation de ces territoires. Certaines métropoles engagent actuellement des réflexions en ce sens, allant au-delà de leurs frontières administratives. Ces développements pourraient constituer une opportunité de revitaliser les territoires ruraux, à condition d'éviter d'imposer des modèles de développement peu adaptés issus de ces mêmes métropoles, au profit d'approches cousues main, permettant de prendre en compte les qualités intrinsèques des territoires concernés.

Dès lors, quelle place pour les aménageurs pour les territoires ruraux périphériques ? Les aménageurs, en fonction de leur statut juridique (SPL, SEM, EPA) et de leur actionnariat, voient souvent leur périmètre d'intervention défini et limité. Selon Éric Bérard, ancien président de Club Ville Aménagement, ces structures se sont recentrées sur les grands projets urbains autour des grandes villes, des villes moyennes ou des métropoles, réduisant leur périmètre, souvent au détriment des territoires moins attractifs. Une intervention sur un périmètre d'action beaucoup plus large nécessiterait un engagement accru des départements et régions, mais le recul de leur compétence en matière d'aménagement limite cette possibilité. Cela rend l'intervention des outils dont ils sont actionnaires peu opérants, notamment lorsque les communes et les établissements de coopération intercommunale ne sont pas aussi actionnaires. Les aménageurs privés sont rarement intéressés par les territoires hors marché, en territoires périurbains ou ruraux à proximité de villes petites et moyennes, ou en périphérie lointaine des métropoles avec des opérations à la fois trop petites et trop lentes. Généralement, ce sont plutôt les SPL ou des SEM que l'on retrouve, ces types de structures

d'aménagement dépendant d'une structure publique pouvant plus facilement s'ancrer sur ces territoires et développer leur propre mode d'intervention et outils de coopération.

Finalement, au-delà de la question du marché qui, comme nous l'avons vu, n'est pas une fatalité, les enjeux des projets d'aménagement dans les communes rurales restent dans le fond assez semblables aux grandes opérations d'aménagement avec les mêmes questions d'attractivité, d'habitabilité, de coûts, de sens, de valeurs de l'opération etc. et les types de programmes sont les mêmes : logements, espaces publics, équipement etc. La principale différence étant que les périmètres sont souvent moins contraints, moins définis avec des volumes de constructions moins importants, mêlant réhabilitation et construction neuve. Les opérations ne nécessitent pas moins de technicité, mais des réponses plus frugales. Ces paramètres imposent à l'aménageur les mêmes exigences pour être garant de l'articulation des échelles des projets et de leur cohérence : expertise de l'ingénierie, du montage partenarial, y compris avec le privé, et donc expertise de la gouvernance de projet. Mais dans ce contexte la posture de l'aménageur évolue pour être en mesure d'accompagner et assister les collectivités plus que d'assurer la maîtrise d'ouvrage entière des projets.

Les aménageurs se retrouvent dans une position de collaboration beaucoup plus étroite avec les élus, intégrant l'histoire et les spécificités du territoire et en s'appuyant aussi davantage sur les concepteurs du projet. Comme nous l'avons dit, ces espaces attirent souvent de jeunes agences, cherchant à apporter des réponses au long cours dépassant les cadres classiques de l'aménagement. Cela exige de mettre en œuvre des démarches agiles et innovantes sur les modèles économiques tout en respectant le cadre contractuel et procédural des opérations. Certains concepteurs interviennent comme assistants à maîtrise d'ouvrage, impliqués dans la durée, se dotant d'une connaissance fine des lieux, contribuant à effacer la ligne de partage entre conception du projet, maîtrise d'œuvre urbaine et maîtrise d'ouvrage.

Un exemple de démarche innovante de ce type est une opération de logement, impliquant la transformation de maisons en ruine et d'une grange, ainsi que la construction de deux maisons neuves à Pérignat-sur-Allier, une commune rurale en périphérie immédiate de Clermont-Ferrand. Engagée en 2016 par le maire avec un architecte urbaniste, Boris Bouchet, cette opération s'est construite en cherchant à impliquer élus, concepteurs et futurs habitants. Ces derniers ont été sélectionnés en amont via des annonces sur internet, avec un formulaire priorisant leur souhaits, puis une audition par les élus et concepteurs pour comprendre leur projet de vie. Ensuite, un travail itératif avec les futurs habitants pour proposer et concevoir le projet avant dépôt du permis de construire, payé par la commune. Ce processus a été permis par l'engagement de toutes les parties prenantes: élus, concepteurs, futurs habitants et non pas

seulement de l'aménageur. Ce type d'opération exige une démarche militante afin de trouver de "nouveaux modèles d'aménager" et repousser les limites des projets. Cela nécessite sans aucun doute un changement de mentalité chez de nombreux acteurs, en mettant de côté certaines certitudes au profit d'une approche sur mesure qui intègre les transitions indispensables à effectuer. Cette approche demande aussi de poser la question économique différemment, en tentant de concentrer les financements pour réduire les coûts pour répondre à une demande sociale forte.

Pour intervenir efficacement dans des territoires variés, les aménageurs peuvent équilibrer des missions rentables dans des zones dynamiques avec des projets plus complexes et moins lucratifs dans des zones délaissées. Des structures hybrides, comme la SEM Assemblia, première SEM multi-activité du Puy-de-Dôme résultant de la fusion d'une SEM d'aménagement et d'un office public de l'habitat, qui combine l'aménagement avec des activités HLM, illustrent la capacité à mobiliser divers outils pour soutenir les projets territoriaux. Pour cela, elle peut mobiliser sa foncière de revitalisation urbaine, sa coopérative d'accès sociale, société de portage d'ombrière photovoltaïque, ainsi que ses capacités d'investissement en logements sociaux et logements en locatifs ou accession libre.

Un autre exemple d'organisation utilisant une diversité d'outils en regroupant SEM et SPL pour adapter leur action aux besoins des territoires est Sédia. Sédia est un groupe de trois Sociétés Publiques Locales (SPL), intervenant dans les départements du Doubs, du Jura et de la Haute-Saône, intervenant chacune dans un département, pour initier et gérer des études de faisabilité et des projets d'aménagement. La Société d'Économie Mixte (SEM) de Sédia joue un rôle croissant en tant que promoteur ou co-promoteur, compensant l'absence ou la défaillance de l'initiative privée dans ces territoires. En plus de ces actions, les SEM patrimoniales de Sédia assurent le portage de projets pour des commerces, pôles médicaux, ou encore la rénovation de bâtiments pour des artisans et industriels. Ces interventions, bien que financièrement peu rentables avec des marges souvent autour de 2 à 3 %, sont cruciales dans le contexte du plan de relance et de la réindustrialisation territoriale. Ce regroupement permet à Sédia de disposer d'une « grappe » d'outils axés sur l'action concrète. Le statut des SPL facilite la contractualisation avec les collectivités actionnaires très en amont des projets, offrant une grande agilité et une adaptabilité des processus opérationnels, indispensables pour explorer un projet et l'adapter aux capacités d'investissement. Qu'il s'agisse de mandats d'études, ou de concessions d'aménagement, le cadre juridique permet d'agir sans mise en concurrence, sous réserve que l'actionnariat de la SPL intègre les collectivités concernées. Néanmoins, pour être effective, cette approche nécessite une capitalisation importante de

l'aménageur dans la SPL et la capacité de nouer des partenariats pour diluer le risque et réduire le besoin d'apport en fonds propres. Ces fusions de structures (SEM, SPL, foncières) permettent de s'adapter à des contextes locaux spécifiques et d'assurer des opérations en zones où l'initiative privée est absente.

Pour renforcer cette dynamique, certains acteurs explorent des approches plus prospectives, telles que la labellisation de projets bottom-up qui consiste à accompagner des porteurs de projets pour fédérer des initiatives très diverses renforçant l'attractivité du territoire, les centralités et le lien entre elles, ainsi que les exigences environnementales. Sur Bordeaux, la SPL La Fab de Bordeaux Métropole encourage l'innovation à travers un appel à manifestation d'intérêt centré sur le développement de l'activité productrice en dehors des pôles d'excellence de la métropole, pour apporter des réponses à des communes moins visibles des acteurs économiques, et pour qui le maintien de l'emploi est déterminant.

Ces approches innovantes visant à la conception de nouveaux modèles nécessitent une capacité à bâtir de nouvelles formes de partenariat fondées sur un actionnariat acceptant une rentabilité faible au profit de l'intérêt général. Cela requiert aussi une adaptation des outils juridiques et administratifs classiques, surtout conçus pour réguler et organiser l'urbain des villes, plutôt que celui des territoires détendus. Enfin, il faut sans doute changer de posture, en renforçant la capacité à capter des subventions publiques indispensables des aménageurs, pour équilibrer des projets financièrement fragiles à court terme, en pariant sur des retombées économiques et fiscales sur le long terme.

Un levier pour faciliter les opérations consiste aussi à renforcer la coopération avec les établissements publics fonciers pour pré viabiliser les friches, faciliter la revitalisation des centres-bourgs en portant conjointement les travaux préparatoires de mutations urbaines, prendre en charge les travaux de dépollution, de confortement, d'études de sols, voire les démarches administratives et réglementaires, dans un contexte où les subventions pour ce type de projet peuvent être limitées.

Les projets d'aménagement et immobiliers dans les territoires délaissés sont rarement équilibrés financièrement et reposent sur un très fort investissement des collectivités publiques et des subventions de collectivités territoriales de rang supérieur. Cela rejoint les réflexions précédentes sur le besoin de repenser les approches financières pour mieux valoriser les externalités positives des opérations d'aménagement sur ces territoires, pour faire évoluer les modélisations économiques des projets, souvent trop classiques pour répondre à la multitude d'enjeux. Il est nécessaire pour cela d'acculturer et former les aménageurs sur les palettes d'options possibles pour stimuler leur capacité à se mobiliser.

De plus, les projets dans ces territoires, bien que souvent déficitaires sur le plan financier, apportent des bénéfices significatifs en termes de services à la population et d'impact environnemental sur des territoires cruciaux pour tenir les objectifs ZAN. Il est essentiel de valoriser les externalités positives et négatives, tant environnementales que sociales, pour aller au-delà d'une simple analyse financière des projets. Cette approche permettrait non seulement de favoriser le développement économique local, en renforçant l'emploi et en réduisant les déplacements domicile-travail, mais aussi de rééquilibrer la rentabilité des projets entre les zones métropolitaines et les territoires délaissés, limitant ainsi leur marginalisation.

Pour renforcer la solidarité interterritoriale, une fiscalité spécifique pourrait être envisagée, comme en Suisse, où une taxation sur les plus-values immobilières finance la préservation des terres agricoles. Cette approche plus économique et ciblée invite à reconsidérer les moyens mobilisés dans les grands projets d'aménagement, en se concentrant sur l'essentiel. Promouvoir ces nouvelles méthodes est crucial pour que les professionnels repensent leur manière d'intervenir sur les territoires. Un exemple en France d'application d'une telle politique est porté par certaines collectivités comme la métropole de Toulouse qui a mis sur pied une politique de contractualisation et de partenariat avec les territoires qui l'entourent. La recherche doit continuer à élaborer un cadre méthodologique qui évite une approche simplificatrice et financière, favorisant ainsi des pratiques urbaines plus contextuelles et originales. L'Agence Nationale de Cohésion Territoriale (ANCT) joue un rôle clé en soutenant les collectivités locales dans la mise en œuvre de projets variés, allant de l'accès aux services publics à la transition écologique.

III - Mise en oeuvre opérationnelle de nouveaux modèles urbains par un aménageur/bailleur, Aquitanis

A- Compétence aménageur et posture de l'aménageur : refaire la ville sur la ville en (ré)aménageant les centres-villes

Aquitanis en tant qu'aménageur s'est largement engagé sur différentes opérations illustrant parfaitement nos propos sur le changement de posture en cours face au ZAN. Ainsi, la direction de l'aménagement urbain s'est engagée depuis les années 2000 sur plusieurs opérations d'aménagement de centres-villes en Gironde, avec des concessions d'aménagement prenant la forme plus qu'éprouvée de Zone d'aménagement concertée (ZAC). Ces opérations ont pour point commun des objectifs de renforcement de la densité en centre-ville, dans des zones qui sont des nœuds modaux de transports avec une large offre de services laissant plus de place aux mobilités douces ainsi qu'à la nature en ville.

Une de ces opérations est celle de la ZAC de la Nouvelle R, concédée en 2015 à Aquitanis, dans le centre-ville de Biganos, commune girondine pivot entre le sud du bassin d'Arcachon et la métropole bordelaise. Ce projet d'aménagement du centre-ville a été lancé suite à des réflexions de long terme sur la rénovation de son centre-ville. Cela a donné lieu à une concession d'aménagement sous la forme d'une ZAC à l'aménageur Aquitanis, qui s'appuie sur la proximité avec le pôle multimodal de la gare et un axe routier départemental structurant reliant directement le centre-ville à Arcachon, le nord du bassin d'Arcachon et Bordeaux. Ce projet qui s'inscrit dans une logique de densification de centre-ville, s'adossant à d'importantes infrastructures de transports, permet de répondre au fort besoin en logements sur le bassin d'Arcachon tout en évitant d'étendre l'urbanisation. Il est intéressant de noter que l'opération s'étend sur 14 hectares dispersés sur un périmètre discontinu (figure n°3) réparti sur plusieurs sites avec des périmètres discontinus concentrés sur des espaces identifiés comme des dents creuses.



Figure n°3 : Périmètre de la Zac de la Nouvelle R dans le centre ville de Biganos - Source : Formalisation du périmètre sur PowerPoint

La programmation avec 800 logements intègre une forte dimension sur l'habitat, avec près de 20% de logements locatifs sociaux, en maîtrise d'ouvrage directe construits par Aquitanis, qui capitalise sur sa fonction d'Office public de l'habitat pour la construction puis l'exploitation de ces 152 logements auxquels s'ajoutent 64 logements en accession sociale, soit 8% de l'offre de logement. Il est à noter que la commune n'est pas soumise en 2024 aux quotas SRU, la communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Nord (COBAN) n'ayant pour l'heure pas de commune dépassant le seuil de 15 000 habitants. Ainsi, cette programmation laissant la place à quasiment un tiers de logements sociaux correspond à une volonté de mixité sociale combinée à une stratégie d'anticipation d'un futur dépassement du seuil d'assujettissement à l'article 55 de la loi SRU.

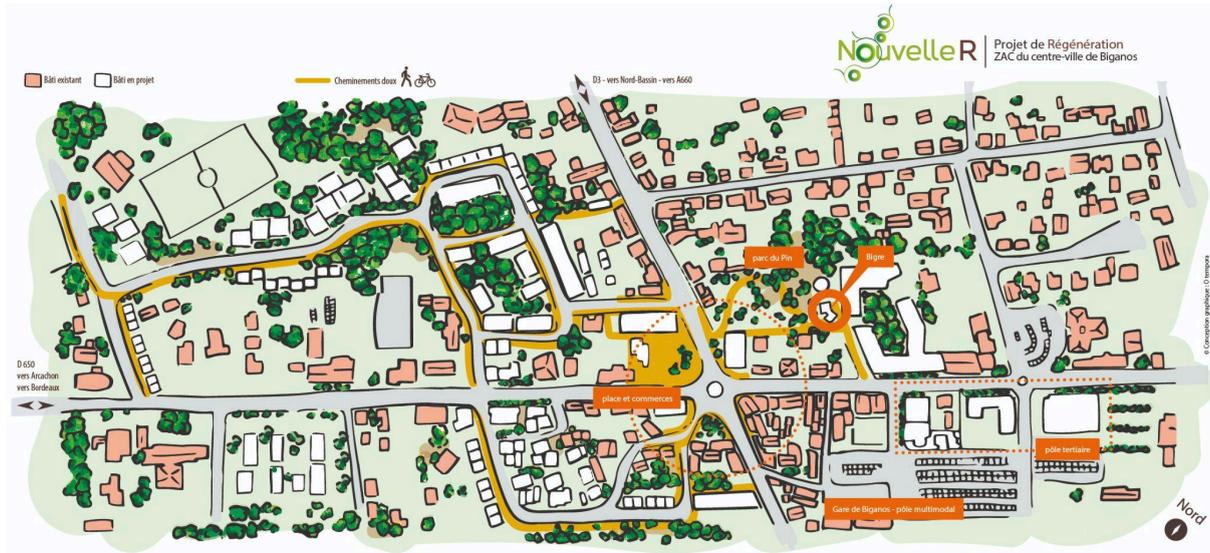


Figure °4 : Plan guide du futur centre ville de Biganos - Source : maîtrise d'oeuvre urbaine (Trouillot et Hermel paysagiste, 2PM Architecture, Ingérop, Lansard Laborde Géomètres

C'est une opération relativement dense puisqu'elle donne lieu à une densité de 57 logements par hectare, sachant que l'opération prévoit aussi l'aménagement de 2 hectares de parcs et espaces verts, irrigués par près de 3 km de cheminement doux pour piétons et vélos. Un des axes majeurs du projet est de réduire l'impact de la voiture en développant des itinéraires alternatifs et séparés des axes automobiles (voir figure n°2). L'objectif du projet est de réussir à produire une ambiance paysagère de ville-jardin permettant de réduire l'impact visuel du bâti ainsi que les îlots de chaleurs urbains (ICU), dans un premier temps par la préservation des arbres et la confortation des masses végétales préexistantes. Cette approche est un levier d'acceptabilité dans une commune où le modèle d'urbanisation majoritaire est celui de la maison individuelle en cœur de parcelle, tout en obtenant une densité bien supérieure. La programmation s'appuie sur des typologies très variées permettant d'avoir un bâti à l'échelle mesurée (du R+1 au R+4 maximum) et graduée en fonction du tissu urbain environnant et de la trame arborée existante, pour respecter le voisinage et s'intégrer dans le paysage tout en répondant aux besoins résidentiels divers.

Une autre mesure que l'aménageur met en œuvre au sein des espaces publics, mais aussi des îlots, est une réduction des surfaces minérale en imposant un minimum de surface en pleine terre permettant d'obtenir une proportion de 50% d'espace de pleine terre à l'échelle de la ZAC. De plus, les actes de cessions aux promoteurs intègrent une dimension qualitative avec une somme minimum à engager sur les espaces verts et des pénalités en cas de réduction de cette somme au-delà de 5%. Ce travail sur les espaces de pleine terre permet de réduire les coûts en terme de réseau VRD, notamment en évitant de faire passer des tuyaux avec des pompes de relevage pour gérer les eaux pluviales, en privilégiant une infiltration directement dans les sols. Les avantages sont multiples avec une sobriété constructive qui réduit les contraintes et coûts en phase de travaux, ainsi qu'en phase d'exploitation, tout en répondant à des objectifs d'adaptation aux changements climatiques. Cette approche consiste déjà en un remplacement d'une infrastructure grise au travers des services écosystémiques par une infrastructure verte (Coq, 2023), moins coûteuse s'appuyant sur la préservation des sols.

En plus des espèces herbacées, la conservation des arbres est une priorité avec des cahiers des charges imposant la conservation des spécimens remarquables, et en cas de coupe, l'obligation de planter deux arbres de la même essence. Cette approche permet de contraindre les opérateurs immobiliers à une prise en compte de l'existant, permettant ainsi de disposer dès la sortie des différents projets d'essences arborées développées, résilientes et aptes à fournir une couverture végétale. Au-delà de ces règles, les cahiers des prescriptions et recommandations architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPE) imposent une végétalisation importante des nouvelles voies, des jardins privatifs ainsi que des clôtures contribuant à favoriser les corridors écologiques par la création d'une vaste palette végétale pouvant accueillir de la biodiversité et favorisant des îlots de fraîcheurs. L'aménagement des espaces publics comprend aussi la sélection de plantes odorantes et comestibles pour former un fil vert gourmand et un parcours des senteurs aux abords des cheminements et dans les espaces de rencontres qui les ponctuent intégrant le Parc du Pin avec 5 000 m² d'espaces paysagers.

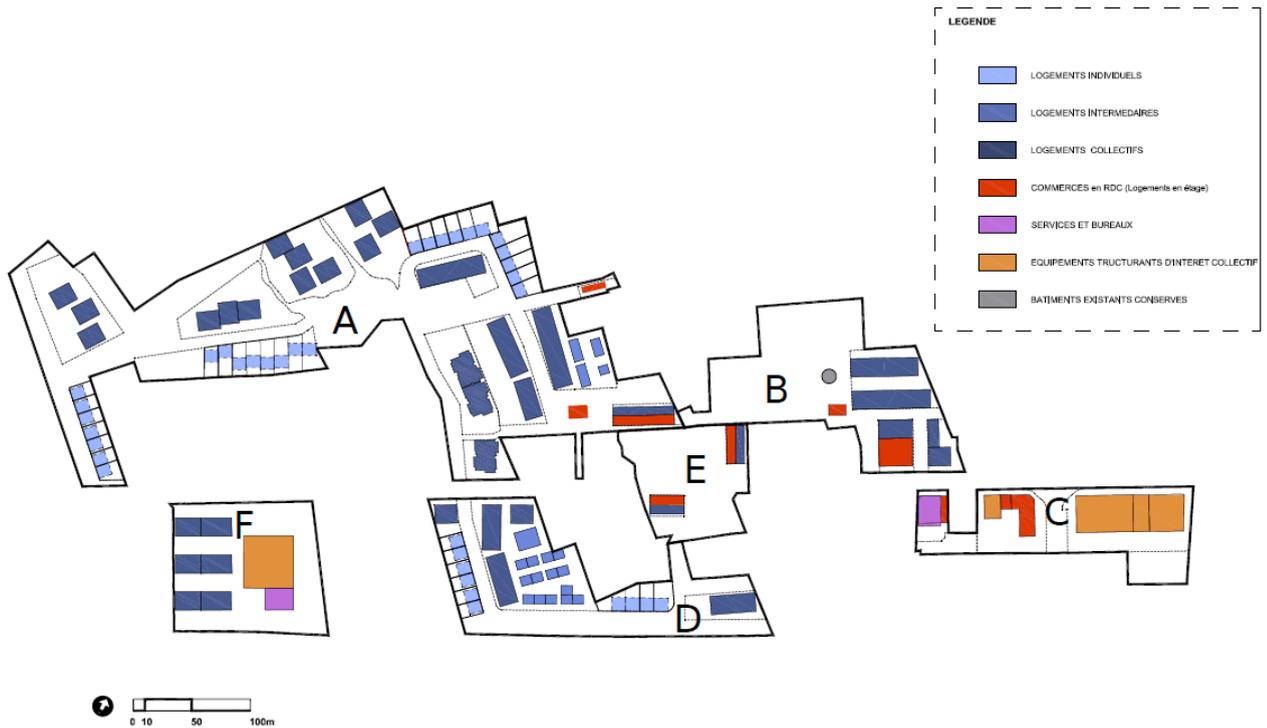


Figure °5: Programme global des constructions de la ZAC de la Nouvelle R de Biganos - Source : maîtrise d'oeuvre urbaine (Trouillot et Hermel paysagiste, 2PM Architecture, Ingérop, Lansard Laborde Géomètres

De plus, le projet porte l'ambition de l'intensification des usages et du développement d'une forte offre de proximité (Figure n°5), avec des commerces en pied d'immeubles, autour d'une place centrale et d'un pôle tertiaire autour de la gare dont la programmation prévoit un cinéma (Figure n°4). Ce développement d'une offre de proximité s'articule avec une politique volontariste de la commune pour la construction d'une épicerie sociale et solidaire, rue Pierre de Coubertin, en bordure de périmètre, ainsi qu'un centre culturel et social dit Le Chahut visant à proposer une programmation culturelle au sein de la commune, intégrant une bibliothèque, un espace associatif et une offre de café-restaurant .

Outre cette recherche de requalification du centre-ville, Aquitanis s'est engagée dans une démarche d'emploi de matériaux écologiques dans la construction. L'objectif est de participer à la relance de filières alternatives au tout-béton, valorisant des ressources du territoire. Pour cet objectif, l'aménageur a souhaité développer des techniques et des savoirs faire vernaculaires reposant sur des matériaux de construction locaux, tels que la terre crue, le bois et les fibres végétales, employés traditionnellement à Biganos et dans la région. Cette approche permet tout d'abord de réduire le bilan carbone de l'opération en limitant les transports de matériaux et les étapes de transformation tout en capitalisant sur les propriétés de ces matériaux.

Dans les premières années de concession, dès 2016, est signée une convention de partenariat avec des centres de formation, Amàco et Les Grands Ateliers, des experts pionniers reconnus à l'échelle nationale pour étudier la formulation et la caractérisation des matériaux choisis. Cette convention a permis de mettre en oeuvre un travail collaboratif avec des acteurs locaux, tels que la famille Dubourg, gérante de Terres & Céramiques de Gascogne (Le Barp) et l'entreprise Briques Technic Concept (Graulhet) afin de valoriser les ressources du territoire.

Cette démarche de recherche et développement est concrétisée en 2020 par l'inauguration de Bigre, un éco-bâtiment destiné à tester en grandeur nature différentes utilisations des matériaux de construction bio et géosourcés locaux. Ce bâtiment témoin a permis de montrer les possibilités de la construction en terre (crue, cuite, en intérieur, en extérieur, sous la forme de parements de murs, en cloisons placo-terre) avec l'ambition de contribuer à la diffusion et à la « normalisation » de ces techniques. Cette opération a permis notamment d'établir les conditions optimales d'utilisation de briques en terre crue, permettant d'obtenir un confort thermique très important tout en étant un matériau renouvelable et peu émetteur de carbone, du fait de l'absence de cuisson. Ces recherches se sont ensuite concrétisées dans les programmes de construction avec un recours à des briques de terres crues, ainsi qu'à l'usage d'ossature et bardage en bois avec intégration de paille et chanvre.

Cette opération illustre ainsi un travail mené en centre urbain avec des approches novatrices s'insérant dans un tissu préexistant pour renforcer l'identité du centre-bourg dans le sens d'un modèle de développement urbain attentif aux enjeux contemporains, tels que l'adaptation au changement climatique, la préservation des sols, la recherche de sobriété et la préservation de la biodiversité, tout en offrant une alternative durable à l'étalement urbain pavillonnaire.

Une autre opération exemplaire des problématiques de l'aménagement en centre urbain, est celle de la ZAC du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave, commune de Bordeaux Métropole. Cette opération est majoritairement en secteur occupé, dans des espaces identifiés en dents creuses ou des espaces commerciaux comme le secteur E (Voir figure n°6). Cette opération d'une surface totale de 24,3 hectares est caractérisée par une action sur le temps long puisqu'elle a été gérée par phases successives sur 5 secteurs depuis la concession à Aquitanis en 2007, qui à ce titre fait l'objet de nombreuses prolongations (de 8 ans à 19 ans).



Figure n° 6 : Périmètre de la ZAC du centre ville d'Ambarès-et-Lagrave et ses 5 secteurs - Source: Pierre Lascabettes architecte urbaniste

Les opérations ont pris des formes assez diverses selon les secteurs, se rattachant aux différents aspects de la requalification d'un centre-bourg allant du travail sur la lisière entre tissu urbain et espace forestier autour de la vallée du Guâ pour les secteurs A et B, les plus récents, à de la recomposition d'espaces public et commercial autour de la place des parkings pour le secteur E. Les différents secteurs totalisent une programmation de 402 logements sur 24,5 hectares, intégrant aussi des espaces commerciaux et pôles associatifs.

Les premiers secteurs mis en oeuvre ont été le secteur C, dit du “Quartier du clos du Prieuré” le plus isolé, avec la programmation la moins importante comportant 31 logements sociaux et le secteur D, dit quartier du parc Kelheim, avec 72 logements, dont 54 en locatifs sociaux répartis sur deux îlots et intégrant des rez-de-chaussée commerçants pour intensifier l’offre de proximité. L’opération a été mise en œuvre entre 2010 et 2016 avec des périmètres de 1,8 hectare pour chaque secteur. Le secteur E, dit “entrée de ville”, de 3,5 hectares a été réalisé entre 2015 et 2020, en continuité géographique immédiate du secteur D, avec pour objectif de travailler la centralité commerciale autour du “Super U”, en intégrant un programme mixte entre extension de la surface commerciale du supermarché et la création d’une maille traversante, intégrant 12 logements locatifs sociaux afin d’améliorer la visibilité des surfaces de ventes et l’attractivité commerciale du centre-bourg. Cette extension de la surface commerciale s’est accompagnée d’un travail sur les espaces publics visant à optimiser les places de parking pour libérer de l’espace pour les mobilités douces et renforcer la végétalisation.

Les deux derniers secteurs se sont constitués sur des lisières forestières de la vallée du Guâ, en extension urbaine; une situation qui a soulevé des enjeux forts en termes de préservation des espaces naturels et forestiers et de la biodiversité qu’ils abritent. La complexité des enjeux environnementaux ont repoussé dans le temps l’exécution de ces secteurs, en particulier le secteur A, actuellement en phase de dépôt de permis de construire.

Le secteur B, dit du “Quartier de la Mouline” échelonné de 2012 à 2023, en extension urbaine sur 5,2 hectares a ainsi accueilli une programmation importante de 111 logements, répartis en 5 îlots avec une majorité de logements sociaux : 55 logements locatifs sociaux, 13 logements en accession sociale pour 43 logements libres. Cette opération constitue un exemple d’opération d’aménagement en extension urbaine sur un zonage AU avec la réalisation d’une nouvelle voie, de nouveaux espaces publics autour desquels se sont constitués les nouveaux îlots d’habitation et des cheminements doux vers la forêt. Dans sa conception, le quartier a pris en compte l’existant en limitant la coupe d’arbres, en s’adaptant à la topographie mais aussi en limitant autant que possible l’imperméabilisation des îlots et espaces publics pour la gestion des eaux, et en travaillant enfin l’intégration à la lisière forestière.

Le dernier secteur, encore en cours, est le secteur A avec près de 12 hectares de périmètre, soit presque la moitié de la surface totale de la ZAC, intégrant le versant Est de la vallée du Guâ. Cette intégration s'explique par la constitution d'un parc environnemental du Guâ et la volonté d'ouvrir le centre-ville sur la vallée. La création de la ZAC du centre-ville d'Ambarès-et-Lagrave, dont l'aménagement a été confié à Aquitanis, a fait l'objet d'une enquête publique dont les conclusions se sont avérées initialement défavorables pour le secteur A du fait d'un risque d'inondabilité jugé insuffisamment appréhendé pour ce secteur. Le projet du secteur A, tel qu'il était envisagé fin 2006, a fait depuis l'objet de différents scénarios dans un objectif d'optimisation des choix programmatiques vis-à-vis des enjeux environnementaux.

Le secteur A, avec ces importants enjeux environnementaux notamment sur la gestion des eaux, soulève d'importantes questions. Malgré de nombreuses refontes du projet au cours du temps, intégrant une préservation de plus en plus forte de l'existant (Conservation de l'école primaire et l'entrepôt Albert, ce dernier faisant l'objet d'un aménagement pour accueillir un tiers lieu.) et un recul du front bâti face aux risques d'inondations, le projet se fait en extension urbaine, majoritairement sur des espaces en friche arborée. Ainsi, dans le contexte du ZAN et d'une volonté de réduire l'étalement urbain, la pertinence du projet d'aménagement de ce dernier secteur peut sembler problématique.

Dans un autre sens, la commune fait face à un déficit de foncier disponible dans son enveloppe urbaine, réduisant fortement les possibilités de répondre à la forte demande en logements sur la métropole. Or, ces deux secteurs ont l'avantage d'être situés directement à côté du centre-ville, notamment de la Mairie et de l'école, proche d'infrastructures de transports en développement avec le RER métropolitain à l'horizon 2027/2028 et constitue donc une opportunité de densification sans surextension des réseaux. Le projet vise aussi à reconnecter la ville avec la vallée du Guâ et s'accompagne d'un travail sur les lisières avec une vigilance forte sur la préservation des espaces non imperméabilisés et la gestion des eaux avec pour objectif une préservation rigoureuse des espaces naturels et forestiers. On constate d'ailleurs globalement que l'inscription sur le temps long du projet a permis une prise en compte de plus en plus étroite et fine des enjeux environnementaux avec de fortes évolutions depuis 2007.

Plus globalement, l'opération d'aménagement du centre-ville participe à une stratégie globale de la commune pour renforcer la centralité du bourg, centré dans un premier temps sur son centre historique au travers d'une densification visant à éviter un étalement urbain en périphérie, tout en reconnectant le tissu urbain à un de ses espaces naturels structurant qu'est la vallée du Guâ, tout en travaillant sur son accessibilité par des cheminements doux et apaisés.

Un réaménagement progressif du cœur de ville

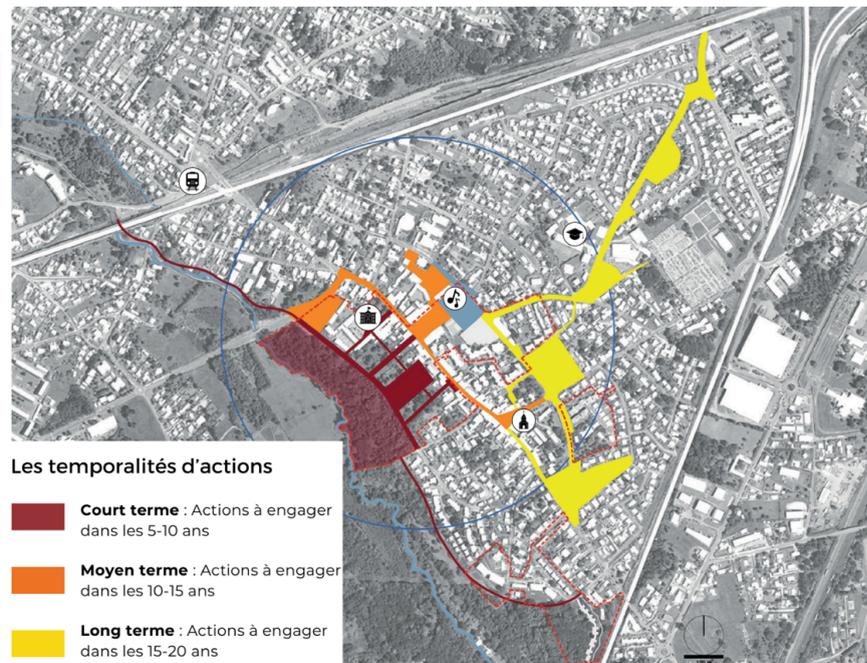


Figure n° 7 : Plan d'action pour poursuivre le réaménagement du centre ville d'Ambarès-et-Lagrave. - Source : Maîtrise d'oeuvre urbaine : Atelier des possibles, VTCV, Pierre Lascabettes Architecte Urbaniste, Iris Conseil, Agéo Conseil, Eliomys

La durée de la mise en oeuvre de ces opérations sur un temps très long a permis à Aquitanis d'accompagner la collectivité dans ses démarches et réflexion globales sur la transformation du centre-ville, au-delà des limites du périmètre d'aménagement de l'opération (Figure n°7) par du recours à de l'urbanisme tactique pour explorer de nouveaux horizons et attirer l'attention du public sur une nouvelle approche pour faire muter les espaces publics. Cette approche a poussé la collectivité à réfléchir à un élargissement de l'aménagement du centre-ville au-delà du périmètre de la ZAC pour poursuivre la mutation du tissu urbain de centre-ville en aménageant progressivement autour du périmètre initial.

B - Compétence et posture de l'aménageur : la co-construction de projets avec les citoyens pour faire émerger des projets exemplaires ?

Aujourd'hui les thématiques de co-construction et de concertations sont devenues des lieux communs de l'urbanisme. En parallèle des mesures d'écologisation des pratiques de l'urbanisme, telles que la volonté d'aller vers des modèles urbains plus denses, nous sommes actuellement dans un contexte de méfiance vis-à-vis des politiques publiques, ce qui entraîne un risque de rejet de ces mesures par une partie de la population. Ainsi, la concertation et l'intégration du public à la conception des espaces urbains peuvent être vues à la fois comme un outil de légitimation des projets pour les collectivités et pour limiter, voire contrecarrer la contestation et les oppositions.

Sur le plan sociétal, il y a un intérêt clairement identifié à embarquer les citoyens dans les démarches écologiques afin de transformer l'opposition potentielle, ou à défaut la méfiance, en adhésion. Ajoutons que cette adhésion est aussi une source de légitimité pour l'aménageur afin de peser face à la collectivité pour faire évoluer ses pratiques, comme nous allons le voir. Enfin, les mesures d'écologisation et de renaturation de nos villes, malgré l'adhésion d'une large partie de la population, nécessite un travail de pédagogie pour permettre leur pérennité, notamment sur des terrains voués à devenir privés et pour lesquels la collectivité et l'aménageur n'auront plus réellement d'outils pour protéger certains choix. Un exemple marquant serait celui d'un propriétaire qui voudrait couper un arbre remarquable ou artificialiser ses espaces verts par des travaux non soumis au régime d'autorisation.

Un exemple d'opération ayant fait appel à la concertation pour faire évoluer les lignes du projet et les imposer à la collectivité est une opération assez ancienne close en 2024. C'est un exemple de projet mis en œuvre avant le ZAN, mais dont la conception sur le temps long, a permis de faire évoluer le projet vers une approche exemplaire correspondant aux souhaits d'une ville à la fois plus dense et faisant la place à la nature et la végétation. Cette opération est la ZAC des Sécheries à Bègles, au sein de la métropole de Bordeaux, engagée sur une ancienne friche industrielle pour la salaison de morue, activité historique de la commune. Cette friche de 9 hectares, située en cœur de ville à proximité immédiate de la Mairie, entre le parc de la Mairie et le lac de Bègles, a été inscrite dans la ZAC Quartier de la Mairie, concédée en 2003 à Aquitanis par Bordeaux Métropole avant de connaître une profonde modification de sa programmation en 2011. Le projet urbain initial prévoyait la construction d'une cité-jardin de 150 logements individuels, soit une densité de 16 lgt/ha, contre 370

logements dans le projet final, avec une répartition de 270 logement en accession libre, 46 en accession sociale et 34 en logements locatifs, soit une densité à 41 lgt/ha. Cette densité plus importante a tout de même permis de préserver la biodiversité sur le principe du jardin habité. Les ambitions ont été celles d'une densification progressive du projet tout en valorisant l'intégration du nouveau quartier à son environnement, comme une prolongation "habitée" du parc de la Mairie.

La conception du projet a intégré une forte dimension participative avec la volonté de constituer une communauté des futurs habitants avec qui construire le quartier. Cette approche a permis à la fois de faire émerger les besoins des habitants mais surtout de construire la légitimité des choix de l'aménageur, ainsi que l'appropriation de ces choix par les habitants, et donc faciliter les bons usages tout en limitant les mésusages. Ce dernier aspect s'explique par un des choix forts du projet, qui a été la volonté d'ouvrir les espaces privés, en continuité des espaces publics pour ne pas cloisonner les îlots, multiplier les itinéraires et favoriser les circulations douces. Plus généralement, le travail de concertation et de co-construction préalable a permis de confirmer et appuyer les partis pris du projet.

Un autre choix fort a été le travail sur les voiries ouvertes à l'automobile avec une seule voie circulaire classique, traversant le quartier entre le lac et la Mairie de Bègles. Les autres axes ont été conçus comme des zones de partages, visant à dissuader leur utilisation comme des voies de report pour le trafic routier, favorisant les circulations douces tout en donnant un accès réglementaire aux îlots pour la sécurité incendie, les passages PAV (pour la collecte des poubelles) notamment, mais aussi pour permettre aux habitants d'avoir un accès ponctuel pour garer leur voiture à proximité de leur logement pour des déménagements, faciliter la sortie des courses, etc. Les retours sur les usages depuis l'installation des premiers habitants en 2016 sont très positifs.

Le recours à des voies carrossables en zigzag (Figure n°8) et un travail sur le revêtement des sols ont contribué à éviter à la fois le report routier, les stationnements sauvages et ralentir la circulation. Cette forme de route non rectiligne permet de ralentir le trafic, offre des places de stationnement temporaire prévenant le stationnement sauvage tout en permettant une intégration avec l'environnement végétal. Le travail sur l'ensemble des revêtements de sols, traités en béton balayé, a permis de traiter à la fois les cheminements doux et les voies carrossables sans distinction, permettant ainsi de développer un vocabulaire de parc et non de voirie qui fonctionne sur l'espace public et l'espace privé et d'éviter un détournement de l'usage de ces voies.



Figure n°8 : Travail des espaces publics de la ZAC des Sécherie de Bègles - Source : Photos sur site

Ce travail sur les espaces publics, sortant des normes imposées par les collectivités, peut parfois poser des problèmes pour la rétrocession des espaces publics. Les services des collectivités imposent généralement des cahiers des charges ne laissant pas une grande souplesse à l'aménageur pour innover sur la gestion des espaces publics. Dans le cas de la ZAC des Sécherie, la démarche de co-construction initiale a servi de base pour l'ouverture d'un dialogue sur la rétrocession des espaces publics avec la Métropole, contribuant à aboutir à un cahier des charges particulier et conforme aux désirs des futurs habitants.

La démarche de co-construction a ainsi permis de renforcer le parti pris du projet, avec des retombées très positives sur le plan budgétaire. La démarche de co-construction a permis d'affirmer les partis pris du projet sur la végétalisation, l'ouverture des îlots, la réduction de la place de la voiture, ce qui a donné lieu à un fort engouement autour du projet, permettant d'augmenter les prix de vente. Ainsi les marges de manœuvre financière ont été renforcées par rapport au scénario initial, qui prévoyait des charges foncières faibles, permettant de consolider les ambitions du projet. Or, aujourd'hui dans un contexte de raréfaction des gisements fonciers, des projets avec des charges foncières faibles vont devenir de plus en plus rares, rendant d'autant plus nécessaire l'aménagement de quartiers conformes aux besoins de ses habitants.

Cette démarche d'implication des futurs habitants d'un quartier issu de la mutation d'une ancienne friche industrielle trouve aussi son illustration sur un autre projet récent d'Aquitaine: le projet d'éco-quartier de la ZAC de Bongraine à Aytré, une commune

limitrophe de La Rochelle, faisant partie de la communauté d'agglomération de La Rochelle et concédée en 2020. Aquitanis et la Communauté d'Agglomération de la Rochelle se sont engagées dans un processus innovant pour renouveler les pratiques de fabrication de la ville. Cette ZAC se déroule sur une ancienne friche ferroviaire, sur une zone de 34 hectares situés en plein cœur du centre-ville d'Aytré, proche du centre-ville de La Rochelle avec la gare et le port (Figure n° 9).



Figure n°9, périmètre de la ZAC de Bongraine à Aytré - Source : Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementale

Comme pour la ZAC des Sécheries à Bègles, la ZAC de Bongraine porte sur un projet de parc urbain de près de 10 hectares, formant avec le stade et l'ensemble des mesures compensatoires une aire de 17 hectares végétalisés. En parallèle, la ZAC de Bongraine intègre une forte programmation en logements, en lien avec la forte demande sur la communauté d'Agglomération, avec 800 logements, majoritairement sociaux avec 33% de logements locatifs sociaux et 20 % en accession sociale, dont une majorité d'habitats intermédiaires et collectifs avec 70 à 75% de la programmation et le reste en terrains à bâtir et/ou maisons individuelles groupées, principalement sur la partie sud du secteur. Aux logements et espaces publics s'ajoute une extension du pôle commercial existant, dans la limite de 1 000 m² environ de surface de plancher et un équipement de quartier structurant de type Tiers-Lieu, sur une emprise d'environ 1 000 m².

Ce projet de réaménagement vise à créer un quartier exemplaire en termes de développement durable et de qualité de vie, en mettant un accent très fort sur la co-construction et la concertation avec les habitants. Ainsi, l'objectif a été d'impliquer au plus vite les riverains et futurs habitants en construisant une communauté intégrant les citoyens, associations, et autres acteurs locaux dans la conception même du quartier. Cet objectif a été accompli dans un premier temps avec des visites et événements créés sur la friche, visant notamment à sensibiliser sur la présence de deux espèces protégées faisant l'objet de mesure de compensation et de préservation sur le site, en amont des importants travaux de dépollution portée par la Communauté d'Agglomération de La Rochelle : l'Odontite de Jaubert, une espèce herbacée, et l'Azuré du Serpolet, un papillon classé. La concertation permet de sensibiliser mais aussi de prendre en compte les préoccupations locales, liées à l'environnement, dont la préservation des espaces naturels, la gestion des ressources en eau et en énergie; approche qui rejoint la trajectoire "Territoire zéro carbone" portée par cette Communauté d'Agglomération.

S'en est suivie une série d'événements et d'animations régulières durant la phase de conception pour faire participer les habitants aux aspects essentiels de la conception des espaces publics, d'infrastructures et des aménagements, en lien avec le groupement de maîtrise d'oeuvre urbaine (Architecte urbaniste, Paysagiste, AMO concertation, etc.). La maîtrise d'oeuvre urbaine contribue à cette démarche en mettant en place un management de projet qui soit méthodique et permette une certaine souplesse des concepteurs qui devront s'adapter aux résultats des concertations citoyennes. La concertation repose sur l'idée de consultation régulière des citoyens tout au long du projet. Des ateliers, réunions publiques et enquêtes permettent aux résidents et aux usagers de s'exprimer sur l'évolution du projet et de faire remonter leurs besoins. Le processus de co-construction nécessite aussi une transparence maximale sur les décisions prises pour nourrir le dialogue entre l'aménageur et les habitants. Plutôt que de définir un plan de masse figé dès la conception, l'idée portée par le projet vise à adopter une vision souple pour s'adapter à un contexte évolutif et laisser la place à la participation des habitants.

Cette séquence événementielle a permis de lancer des premiers projets participatifs et collaboratifs sur l'espace au nord de la friche, sur l'avenue Roger Salengro, juste en face de l'école primaire pour poursuivre l'appropriation du lieu et du projet par les riverains et futurs habitants d'Aytré. Ces projets participatifs ont donné lieu à la création d'un jardin du projet, incarnation du futur projet et support pour de futurs événements, tels que les "Bonne Semaine", organisé une fois par an par l'ensemble des acteurs. C'est dans ce cadre qu'un

tiers-lieu a été intégré dans la programmation, une sorte de mixte entre une maison du projet et une maison citoyenne, visant à terme à servir de point de rassemblement associatif pour le futur quartier et accueillant une permanence sur site depuis 2021. Ces événements de concertation ont permis la mise en place d'une méthode, dite de Bongraine, intégrée sous la forme d'une charte pour l'ensemble des opérateurs afin d'accompagner la création d'une association " Les communs de Bongraine" pour incarner la future communauté habitante et faire vivre le jardin du projet et la maison de Bongraine (Figure n° 10).



Figure n°10, Affiche de la Bonne Semaine 2024 - Source: Service communication d'Aquitanis

Il est intéressant de noter que cette approche participative des habitants, nécessite aussi la recherche d'une collaboration plus étroite entre l'aménageur, les acteurs institutionnels et les opérateurs privés et publics. Cette démarche ne va évidemment pas sans poser de problèmes, les acteurs de l'aménagement, voire de l'urbanisme en général, étant plutôt habitués à des approches en silos par le haut, où les citoyens n'ont guère de pouvoir de décision. Le fait de ne pas pouvoir figer les projets jusqu'au dernier moment, pour permettre la consultation régulière des citoyens, peut être vu comme chronophage et sources d'incertitudes dans la gestion de leur planning par les concepteurs, constituant une source à la fois de tensions et de satisfactions pour l'ensemble des acteurs.

En 2024, s'amorcent les premières phases de travaux, risquant de donner lieu aux premières frictions entre habitants et concepteur/constructeurs. Ainsi, au-delà des stratégies habituelles de communication et de consultation publique, le projet urbain de Bongraine cherche à organiser un processus de co-construction avec l'ensemble des acteurs institutionnels, opérateurs privés et publics, en intégrant les acteurs citoyens que sont les associations en plus des habitants.

Cette approche de co-construction du quartier s'est traduite par des ateliers participatifs sur la conception des espaces publics, tels que les parcs, les places, et les zones

de rencontre. Par exemple, les citoyens ont pu proposer des idées pour l'aménagement d'aires de jeux pour enfants, des jardins partagés ou des espaces de détente pour les familles. D'autres ateliers ont permis de demander leur avis aux résidents et futurs usagers sur les matériaux utilisés pour la construction des bâtiments. Ces moments de participation ont permis d'aborder la question du prix et de l'utilisation de matériaux écologiques et locaux comme le bois ou de matériaux en réemploi ou recyclés pour répondre aux ambitions bas carbone du projet. En parallèle, les promoteurs d'un îlot en construction participative ont impliqué les futurs résidents dans la conception de logements évolutifs pouvant s'adapter aux besoins changeants des familles au fil du temps (ajout ou suppression de cloisons, par exemple). Ces échanges permettent de concevoir des habitations sur mesure, qui répondent aux aspirations et besoins spécifiques.

Les habitants ont ainsi pu mettre en avant les ambitions de l'éco quartier : volonté de créer un quartier de mixité sociale et fonctionnelle où se côtoient différents types d'habitants et d'activités, pour favoriser la vie de quartier et la cohésion sociale tout en évitant le piège de l'entre-soi. Cette démarche a permis aussi d'affirmer le besoin de développer les mobilités douces et de réduire la place de la voiture, notamment face aux promoteurs.

Dans un contexte où les enjeux environnementaux, sociaux et économiques redéfinissent les pratiques de l'aménagement urbain, la coconstruction de projets avec les citoyens s'impose comme une démarche essentielle pour concevoir des projets exemplaires. Cette approche participative transforme le rôle de l'aménageur, qui doit désormais adopter une posture facilitatrice, où l'écoute, le dialogue et la collaboration deviennent des compétences clés. La co-construction permet de mobiliser l'intelligence collective, en intégrant les compétences habitantes. En impliquant les citoyens dès les phases initiales d'un projet, les aménageurs peuvent renforcer l'acceptabilité sociale des projets et identifier puis porter des solutions innovantes et adaptées aux contextes locaux . Ce processus participatif est aussi une réponse aux critiques croissantes envers les projets perçus comme imposés d'en haut, déconnectés des réalités du terrain, et aux risques de conflits d'usage.

De plus, la coconstruction favorise l'émergence de projets plus durables, car les citoyens, directement concernés par les conséquences des aménagements, sont souvent porteurs de préoccupations environnementales et sociales fortes. Leur implication peut conduire à des choix plus respectueux de l'environnement, à la préservation des espaces naturels, ou à l'intégration d'infrastructures favorisant les mobilités douces et les espaces de socialisation.

Pour que la coconstruction soit réellement efficace, les aménageurs doivent développer des compétences spécifiques en animation, médiation et gestion de projet participatif. Ils doivent être capables de créer un cadre de confiance, où chaque voix est entendue, tout en assurant la faisabilité technique et financière des propositions. Il s'agit d'un véritable changement de posture, passant d'une vision experte et descendante à une approche plus ouverte et collaborative. Cette nouvelle approche nécessite aussi une acculturation des acteurs de la fabrique de la ville pour permettre un dialogue avec les citoyens.

En somme, la co-construction de projets avec les citoyens est une opportunité pour les aménageurs de réinventer leur métier. En adoptant une posture de facilitateur et en s'engageant dans un dialogue constructif avec les habitants, ils peuvent faire émerger des projets qui ne sont pas seulement exemplaires en termes d'innovation et de durabilité, mais aussi pleinement en phase avec les attentes locales. Cette évolution vers une plus grande participation citoyenne semble indispensable pour répondre aux défis actuels de l'aménagement du territoire et construire des villes plus résilientes et inclusives.

C - L'aménageur en assistance aux collectivités : conseil et soutien à l'ingénierie des collectivités aux travers de missions d'AMO

Nous avons abordé la question de l'évolution des pratiques d'un aménageur intégrant une écologisation de ses pratiques et prise en compte d'une façon large des objectifs ZAN avec toutes ses conséquences. Dans ce contexte, il apparaît aussi nécessaire pour certains aménageurs, face à la baisse de l'activité entraînée par la diminution des périmètres d'aménagement, du fait de l'explosion des coûts et des objectifs de sobriété foncière, de diversifier leur activité en capitalisant sur leurs compétences. Ainsi, on voit des aménageurs développer des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO). A partir de 2016, Aquitanis a pris ce parti pris en capitalisant notamment sur ses compétences développées en concertation même si cela peut aussi concerner du soutien technique sur des pré-études d'aménagement, de la faisabilité immobilière ou financière. Ce parti pris résulte aussi de la volonté de ne plus s'impliquer dans des projets en extension urbaine, en lien avec le ZAN, ce qui exclut un certain nombre d'appels d'offres pour des concessions d'aménagement, et donc à un report de l'activité sur de nouvelles actions pour la direction de l'aménagement urbain. Cette approche participe aussi à la volonté de se positionner comme un aménageur public promouvant un urbanisme vertueux et assistant les collectivités dans l'évolution des pratiques

pour permettre la conception de projets plus vertueux. Cela participe aussi à la volonté de diffuser des bonnes pratiques que Aquitanis expérimente sur ses propres concessions.

Une des grandes interventions d'Aquitanis sur de l'assistance en maîtrise d'ouvrage a été sur le projet d'étude de requalification de la Manufacture de Tonneins, entre 2021 et 2023, porté par la mairie et la communauté d'agglomération du Val de Garonne. Dans ce cadre, Aquitanis s'est positionné en tant que mandataire avec pour missions l'élaboration de scénarios de reconversion du site, d'aide au montage du projet accompagnée d'une assistance à l'élaboration des dossiers de financement, et enfin point majeur, la concertation aux côtés d'un cabinet d'avocat, DS Avocats, en assistance sur les montages juridiques de la future opération et d'une agence d'ingénierie culturelle, le troisième pôle pour aider à l'élaboration d'un programme d'équipement culturel.

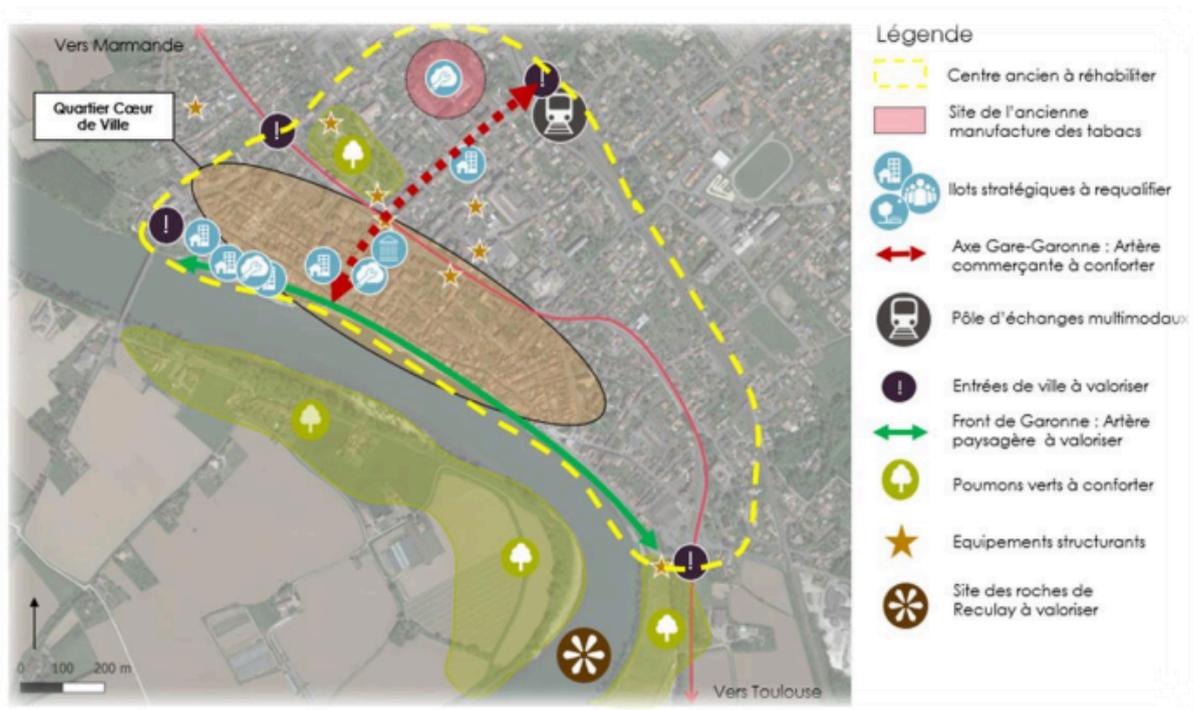


Figure n°11 : Carte de synthèse sur le centre-ville de Tonneins - source : Cabinet Espelia

Le périmètre porte sur l'ancienne Manufacture de Tabac, se trouvant dans le centre-ville de la commune de Tonneins (Figure n°11), construite entre 1866 et 1960, sur un périmètre de 4,5 hectares avec une surface de plancher de 55 000 m² et qui constitue un objet patrimonial pour la ville, du fait du rôle majeur de la manufacture sur l'économie de la ville jusqu'à sa fermeture en 2000. La question du réaménagement de la manufacture a donc naturellement soulevé des enjeux forts de consultation du public afin d'en déterminer la destination finale, ce qui a mené à plusieurs actions de concertation autour du projet de

reconversion de la Manufacture des Tabacs de Tonneins. Ces initiatives visent à revitaliser cette friche industrielle emblématique avec un processus participatif dans lequel Aquitanis, aménageur en Nouvelle-Aquitaine, a joué un rôle clé en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage, capitalisant sur son expérience d'aménageur.

Dès le début, la concertation avec les citoyens a été identifiée comme un élément clé du projet. Aquitanis a mené plusieurs actions visant à impliquer la population locale dans le processus de reconversion. La première phase de concertation a commencé en Novembre 2021 avec la diffusion d'un questionnaire, au travers de deux canaux en ligne et en présentiel sur un stand de questions aux habitants durant deux jours sur le marché de Tonneins afin de toucher un public le plus large possible en évitant l'écueil de la fracture numérique touchant certaines populations. Cette première approche a permis de recueillir les premiers avis de la population sur l'avenir de la "Manu" et sur les projets qui pourraient se développer sur la friche. Dans ce processus, une habitante estimait, à juste titre, qu'une rénovation du site serait difficile à porter par la ville seule du fait de sa taille et de l'ampleur des travaux. Plus généralement, cette phase a permis d'identifier la volonté des habitants consultés de capitaliser sur l'héritage de la manufacture, mais aussi la forte valeur symbolique associée au bâtiment en lien avec la trajectoire économique et l'identité de la ville. La fermeture de la Manufacture a été un véritable traumatisme, symbole de la prospérité puis du déclin de la ville, et la friche industrielle, avec sa superficie importante et son impact visuel, vécue par les habitants comme un poids mort du centre-ville et dont une requalification serait un symbole du renouveau de la ville.

Dans la continuité du questionnaire, une première balade urbaine a été organisée. Cette visite guidée sur site a permis aux citoyens et aux élus de redécouvrir la Manufacture et poursuivre les échanges sur les projets de reconversion possibles. Dans la foulée, des sessions de travail à la salle des fêtes ont été mises en oeuvre, avec les habitants sur le futur qu'ils imaginaient pour la manufacture, sous la forme d'ateliers thématiques avec un groupe par thématique (espace public, espaces commerciaux, activités économiques, l'habitat, besoin culturel, etc). L'objectif était de recueillir des idées et des propositions concrètes de la part des habitants en s'appuyant sur leurs connaissances du centre-ville, leurs besoins et plus globalement leurs compétences habitantes.

Ces ateliers ont permis de creuser certains sujets comme l'aménagement du pôle culturel et les activités économiques futures à organiser sur l'ancienne friche, en validant une forte demande pour une programmation culturelle riche et accessible et le besoin d'accueillir du développement économique et de la formation professionnelle. Ces sessions ont aussi fait

ressortir un désaccord très fort sur les scénarios de démolition totale de la friche, démolition qui ne devrait servir que pour la création d'un parc, d'espace vert et à l'ouverture du nouvel espace sur la ville, privilégiant donc des scénarios de conservation d'une partie des bâtiments. L'objectif est à la fois de conserver l'héritage patrimonial architectural mais aussi d'adopter une approche sobre de conservation, visant à réduire l'impact carbone de l'opération par rapport à un scénario de démolition/reconstruction, initialement privilégié pour des raisons de coûts.

En parallèle de la consultation du public, des réunions ont eu lieu réunissant l'ensemble des partenaires du projet pour structurer le projet et ajuster les orientations en fonction des retours du public. Deux comités de pilotage, en février et avril 2022, ont permis d'avancer sur les scénarios de reconversion, de discuter des bilans financiers et d'affiner les propositions en fonction des contraintes techniques et économiques de chacun d'entre eux. Les partenaires ont pu débattre des enjeux spécifiques au site et ajuster les plans en conséquence.

Cette démarche de consultation a permis de préparer un "forum-atelier" en juin 2022, associant les acteurs culturels du territoire, du département et de la région pour réfléchir et imaginer ce que sera le pôle culturel en faisant émerger les futures pratiques culturelles. L'atelier a commencé par un partage des résultats des questionnaires aux habitants, puis s'est poursuivi au travers d'échanges entre les participants pour exprimer leurs suggestions. Cette nouvelle phase de concertation et de co-construction a permis là aussi de faire apparaître le désir d'espaces propices à la convivialité avec la programmation d'événements socio-culturels à même d'attirer une population jeune, ainsi que le désir d'un cinéma. Pour cela, il est apparu nécessaire d'articuler ces enjeux avec la végétalisation de l'espace public pour en faire un îlot de fraîcheur l'été mais aussi réussir à renforcer l'appropriation de ce nouvel espace. Plus globalement, il est apparu le désir très fort d'en faire un lieu populaire, avec des tarifs avantageux pour des structures de lancement et éviter l'écueil d'un lieu cherchant à attirer un public au fort pouvoir d'achat qui se gentrifierait. Au-delà de la question sociale, c'est aussi la volonté de conserver la mémoire ouvrière et la dimension populaire du lieu et de la ville et de faire passer l'intérêt public avant tout, affirmant la "Manu" comme un patrimoine commun des Tonneinquois.

Sur la base de cette concertation de l'ensemble des acteurs partis prenante de la requalification de la Manufacture, Aquitanis a développé plusieurs scénarios de montage pour la reconversion, prenant en compte les différentes contraintes du site, les besoins identifiés par les habitants et la collectivité. Finalement, trois scénarios ont été discutés : le scénario

d'un rachat par un opérateur privé, rapidement écarté en raison des risques de perte de contrôle de la destination finale du projet par la collectivité, un scénario d'acquisition publique du site avant cession de certaines parties à un ou des opérateurs privés, qui permettait à la collectivité de garder un certain contrôle sur le développement du site tout en faisant porter une partie des coûts sur un opérateur privé et finalement, un projet entièrement porté par le public, envisageant un projet sur le long terme où la collectivité garderait la main sur l'entièreté du processus, au prix d'investissements plus conséquents et d'une gestion plus complexe à long terme. Ce dernier scénario d'une maîtrise foncière totale par la collectivité a finalement été choisi car permettant une gestion et une sélection plus fine des orientations du projet tout en allant dans le sens d'une patrimonialisation de la Manufacture sur la base d'un rachat par l'établissement foncier de Nouvelle-Aquitaine (EPFNA) pour la mise en oeuvre de sa réhabilitation pour le compte de la ville de Tonneins.

Le site ayant une vocation économique historique, l'objectif est de réintégrer cette dimension en y implantant des activités artisanales, économiques, des services ainsi que des espaces dédiés à l'économie sociale et solidaire (ESS), à la formation et aussi à l'incubation de nouvelles entreprises. De plus, la dimension culturelle identifiée comme centrale dans la reconversion du site a donné lieu au projet de pôle culturel pour renforcer l'attractivité et l'appropriation du site pour en faire un lieu de rencontres pour les habitants. Il est prévu d'y associer en son sein des activités artistiques, espaces de mémoire et lieux de vie communautaires. Enfin, bien que la dimension résidentielle ait été identifiée comme moins prioritaire que les aspects économiques et culturels, une partie du projet prévoit d'inclure des logements, notamment dans une approche intergénérationnelle. L'idée est de créer une offre diversifiée, adaptée aux jeunes et aux seniors, en lien avec les besoins identifiés lors de la concertation.

Ainsi, le projet de reconversion prévoit la transformation de la Manufacture en un espace mixte, avec des logements, des services, des activités économiques, ainsi qu'un pôle culturel. Il est également question de créer un parc urbain en ouvrant la manufacture sur la ville pour capitaliser sur la dimension patrimoniale du site, cette stratégie s'inscrivant dans le cadre du plan "Action Coeur de Ville" (ACV) de la commune. L'aménagement des espaces publics autour de la Manufacture inclut la création de nouveaux espaces verts, la réouverture de certaines voies pour favoriser les circulations douces et les interactions avec les bordures de la Garonne.

Il est notable que le projet s'est lancé au moment où était mise en œuvre la loi Climat Résilience de 2021 avec le ZAN qui s'est accompagné d'un plan de relance de soutien à la reconversion des friches industrielles. Cette transformation juridique et les nouvelles subventions ont constitué un levier très important dans la prise de décision de la collectivité sur l'usage futur de la friche de la Manufacture, allant dans le sens d'une sobriété foncière et de la création d'équipement directement en centre-ville et non en extension urbaine.

Ce contexte a permis d'impulser une dynamique très positive au projet, dans l'air du temps, et facilitant la recherche de partenaires institutionnels désireux de soutenir la sobriété foncière et la réhabilitation d'un gisement foncier stratégique : la Banque des Territoires, EPFNA, l'État au travers de la préfecture et la Région. Ce partenariat a permis de surmonter des enjeux financiers très importants, au travers de ses partenaires publics mais aussi privés ainsi que de la recherche de cofinancements par Aquitanis dans le cadre de ses missions d'AMO. En plus de la convergence avec le ZAN, la concertation et la démarche de co-construction du projet ont fortement contribué à acquérir la confiance de l'ensemble des acteurs, dans une approche *bottom-up* pour dépasser les aspects techniques du projet.

Cette approche collaborative et consultative très forte a aussi contribué à rendre vivant le projet, en s'appuyant sur des approches de l'économie sociale et solidaire (ESS), de gouvernance démocratique et de participation citoyenne, au travers d'une adhésion citoyenne, qui s'appuie sur la conception du projet avec ces mêmes citoyens pour en faire des leviers de revitalisation de cette ancienne friche. Finalement, le projet a aussi permis de défricher non seulement la Manufacture, mais aussi de nouvelles manières de faire et de financer des projets, expérimentation qui, nous l'espérons, sera amenée à se répéter sur d'autres friches.

Le projet de reconversion de la Manufacture des Tabacs de Tonneins est un exemple complexe et ambitieux de revitalisation urbaine, soutenu par les compétences d'un aménageur agissant en conseil d'une collectivité. En capitalisant sur ces savoir-faire, Aquitanis a réussi, en collaboration étroite avec la Ville de Tonneins, à associer étroitement les citoyens et les partenaires publics et privés, pour redonner vie à cette friche industrielle, tout en respectant les objectifs de durabilité, d'inclusion sociale, et de développement économique. Les divers scénarios étudiés montrent l'importance d'une planification rigoureuse et d'une concertation continue pour aboutir à un projet en phase avec les attentes des habitants et les besoins du territoire.

Conclusion

Comme nous avons pu le voir, le ZAN est un cadre législatif nouveau très ambitieux qui contraint très fortement l'évolution future de nos territoires, en imposant une réduction drastique de l'artificialisation des sols. C'est un changement de paradigme majeur dans l'organisation de l'urbanisation en France avec une remise en question de l'étalement urbain qui définit la croissance urbaine depuis la révolution industrielle au XIX^{ème} siècle.

Dans un premier temps nous avons vu que de fait, les collectivités sont obligées de repenser profondément leurs stratégies de développement et de redéfinir leur pratiques en termes d'aménagement, intégrant la question des sols et de leurs fonctionnalités. Ce défi important soulève la question de l'application d'un principe juridique national sur une diversité de territoires et de la territorialisation de ses objectifs. Vertueux pour l'adaptation de nos territoires aux changements climatiques, la préservation de la biodiversité ainsi que la préservation de nos espaces agricoles, forestiers et naturels, ce nouveau cadre réglementaire est complexe à mettre en œuvre. Les territoires, tous différents dans leurs dynamiques démographiques et économiques, doivent s'adapter à cette nouvelle contrainte qui nécessite de repenser en profondeur les modèles traditionnels d'urbanisation. De plus, nous avons pu voir certains des intenses débats sur la définition d'artificialisation dans la loi et ses limites. Il semble ainsi nécessaire de poursuivre le travail législatif pour combler les failles du ZAN pour véritablement favoriser la préservation de la fonctionnalité des sols et limiter toute forme d'artificialisation.

Dans un second temps, nous avons exploré les changements profonds que la mise en œuvre du ZAN impose aux pratiques d'aménagement urbain. L'aménagement ne peut plus s'envisager sous le prisme d'une croissance illimitée, mais doit intégrer la gestion économe des ressources foncières en intégrant une densification intelligente des espaces urbains et une recherche de préservation des fonctions écologiques des sols. Or, le modèle économique traditionnel de l'aménagement favorise l'artificialisation et permet à l'aménageur de financer les espaces publics par de la cession de charge foncière. Ainsi une application rigoureuse du ZAN entraîne mathématiquement une réduction des revenus alors que dans le même temps les sources de dépenses explosent, entre raréfaction du foncier, hausse du coût des matières premières et ambitions constructives de plus en plus élevées. Ainsi, il est devenu nécessaire d'inventer de nouveaux modèles sociaux et économiques de l'aménagement, permettant le financement de projets vertueux et ambitieux, y compris sur les territoires ruraux détendus. Ce nouveau modèle d'urbanisme vise à réinvestir les centres-villes et à

limiter l'étalement urbain, tout en intégrant des préoccupations sociales, économiques et écologiques. Le défi est d'articuler ces différentes dimensions pour créer des villes plus résilientes et durables. Cette transition, bien que complexe, représente une opportunité inédite de repenser la ville et les territoires dans une optique de durabilité écologique et de résilience face notamment aux défis climatiques.

Enfin, la troisième partie a illustré la mise en pratique de ces principes dans des opérations menées par Aquitanis qui profite d'une double casquette d'aménageur de Nouvelle-Aquitaine et d'Office Public de l'Habitat de Bordeaux Métropole avec une mutualisation des compétences de ces deux missions. La direction de l'aménagement urbain s'est largement engagée sur des projets de réhabilitation et mutation de centre-ville, notamment à Ambarès et Biganos correspondant à des opérations de densification et d'intensification des usages, tout en cherchant à développer des espaces végétalisés et à désimperméabiliser dans une approche visant à concilier densité et nature en ville. En parallèle, nous avons aussi abordé deux opérations d'aménagement sur des anciennes friches industrielles, ayant fait l'objet d'intenses démarches de co-construction permettant de renforcer la légitimité et l'acceptabilité de ces projets mais aussi de soutenir des démarches innovantes auprès des collectivités. Enfin, nous avons abordé la diversification des activités par du conseil aux collectivités via des missions d'AMO, illustré par la requalification de la manufacture de Tonneins avec un très fort volet sur la concertation, la co-construction avec une approche partenariale qui a aussi permis de support à la réhabilitation d'une ancienne friche.

Enfin, nous avons pu voir que le ZAN ne se limite pas à une contrainte réglementaire mais est une opportunité de changement de paradigme nécessaire pour construire des territoires plus durables et résilients. Les aménageurs doivent se transformer en facilitateurs de projets collaboratifs et innovants, tout en intégrant les exigences de sobriété foncière. C'est une évolution essentielle pour répondre aux enjeux contemporains de l'aménagement du territoire et construire des villes plus résilientes. Les questions et défis sont nombreux, notamment sur le plan opérationnel et budgétaire pour créer cette ville stationnaire et compacte, limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols tout en répondant à une multitude d'enjeux écologiques, sociaux et économiques. Il faut noter que dans le cadre de ce second mémoire, nous nous sommes plus largement appuyés sur une littérature grise, soit des documents produits par les acteurs de la ville et des praticiens. Ce qui s'explique par l'absence d'une littérature scientifique abondante sur le sujet, trop récent encore pour en observer les effets concrets sur le temps, contrairement à la question de la

nature en ville qui est un sujet qui cristallise l'attention depuis longtemps. Ainsi les opérations présentées comme exemplaires constituent un panel d'opérations conçu avant le ZAN en 2021, mais préfigurant nous l'espérons l'avenir de l'aménagement urbain.

Bibliographie

Livres :

- BEAU, Rémi et LARRÈRE, Catherine, 2018. *Penser l'Anthropocène*. Presses de Science Po. Académique.
- BOUISSET, Christine et VAUCELLE, Sandrine, 2020. *Transition et reconfigurations spatiales*. Peter Lang. Bruxelles. EcoPolis.
- DESJARDINS, Xavier, 2020. *Planification urbaine, la ville en devenir*. Armand Colin. Le siècle urbain.
- KHOURY, C.K., SOTELO, S., AMARILES, D., HAWTIN, G. 2023, *The plants that feed the world, Baseline data and metrics to inform strategies for the conservation and use of plant genetic resources for food and agriculture*, Food and Agriculture Organization of the United Nations
- LEVREL, Harold, 2020, *Les compensations écologiques*, La Découverte
- MASBOUNGI, Ariella, HEBERT, Guillaume, 2024. *Les territoires oubliés, un futur désirable*, Éditions du Moniteur

Articles :

- BASTIN, Agnès ,CASTEX, Magali, FLORENTIN, Daniel, 2024. *L'aménagement urbain face aux limites planétaires : une nécessaire écologisation ?*. Cahiers de recherche.

Congrès et Colloques :

- NOUVEAUX MODÈLES DE L'AMÉNAGEMENT (1 ; 2024 ; Paris). *Comment l'intégration des capacités de notre milieu naturel, traduit par le concept des limites planétaires, modifie-t-elle les contours et le contenu de l'activité d'aménagement urbain ?*. 2024, PUCA

Thèses et mémoires:

- COQ, Camille. *Faire émerger de nouveaux modèles urbains : Concilier densité et nature en ville*, Mémoire de Master 1 Urbanisme : Paysage, Evaluation environnementale & Projets de Territoires : Université Bordeaux Montaigne, 2023

Documents en lignes :

- CESE, Conseil Economique Social et Environnemental. *Du sol au foncier, des fonctions aux usages, quelle politique foncière ?* [en ligne]. 2023 [consulté le 19 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.lecese.fr/actualites/du-sol-au-foncier-des-fonctions-aux-usages-qu>

[elle-politique-fonciere-le-cese-adopte-son-avis](#)

- France Stratégie. *Objectif ZAN : quelles stratégies régionales ?* [en ligne]. 2023 [consulté le 19 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.strategie.gouv.fr/publications/objectif-zan-strategies-regionales>
- FNAU, Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme. *Vers l'objectif de zéro artificialisation nette : Comment atteindre la sobriété foncière ?* [en ligne]. 2023 [consulté le 14 juin 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.fnau.org/fr/publication/vers-lobjectif-de-zero-artificialisation-nette/>
- Institut Paris Région. *Analyse de l'Objectif Zéro Artificialisation Nette* [en ligne]. 2020 [consulté le 24 juin 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/SavoirFaire/NosTravaux/Environnement/zan/article_eup/Rapport_Atelier_ZAN_EUP_2020.pdf
- Institut Paris Région. *Zéro Artificialisation Nette : Guide pratique* [en ligne]. 2021 [consulté le 24 juin 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.institutparisregion.fr/environnement/zero-artificialisation-nette-en-ile-de-france/les-amenageurs-face-a-lobjectif-zero-artificialisation-nette-un-roule-a-faconner/>
- MARTIN, François-Marie, PUCA. *Analyse des enjeux liés à la description des formes urbaines pour l'étude de la biodiversité* [en ligne]. 2023 [consulté le 18 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.urbanisme-puca.gouv.fr/IMG/pdf/09_20230928_fmmartin-2.pdf
- SCET, Service Conseil Expertises et Territoires. *ZAN Zéro Artificialisation Nette: Quels modèles économiques pour les EPL d'aménagement ?* [en ligne]. 2023 [consulté le 25 juillet 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.caissedesdepots.fr/blog/article/zan-quels-modeles-economiques-pour-les-epl-damenagement>
- Terre de liens. *État des terres agricoles en France* [en ligne]. 2022 [consulté le 14 juin 2024]. Disponible à l'adresse : <https://ressources.terredeliens.org/les-ressources/etat-des-terres-agricoles-en-france>

Tables des illustration

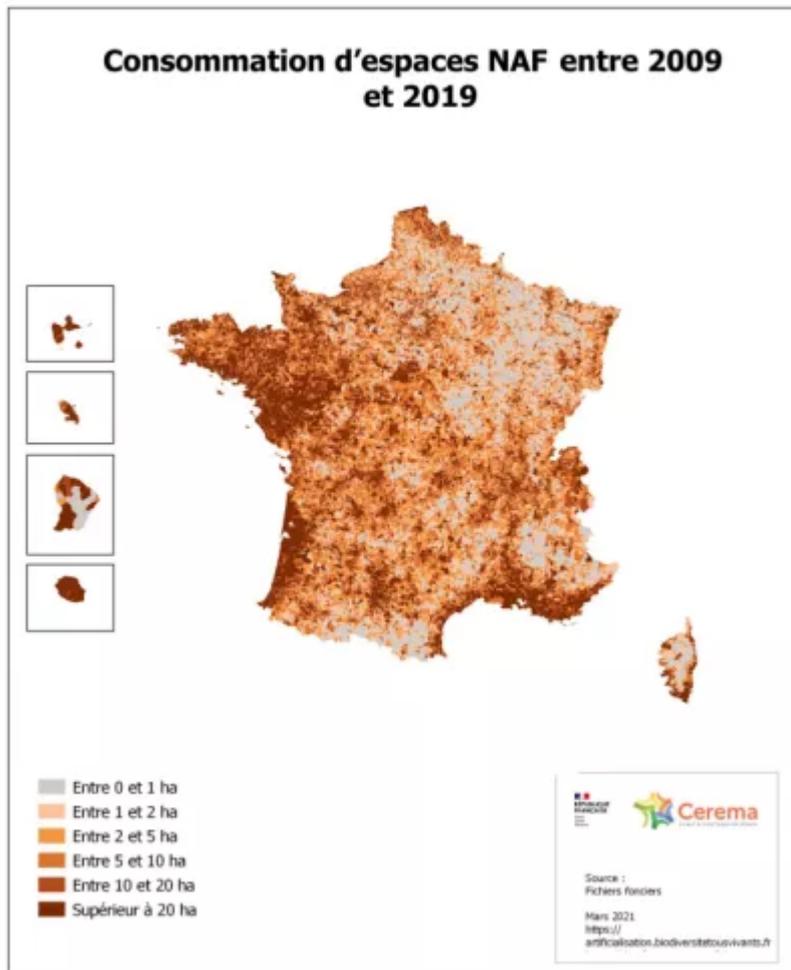


Figure n°1 : Cartographie de la consommation des ENAF en France entre 2009 et 2019 - Source : Cerema

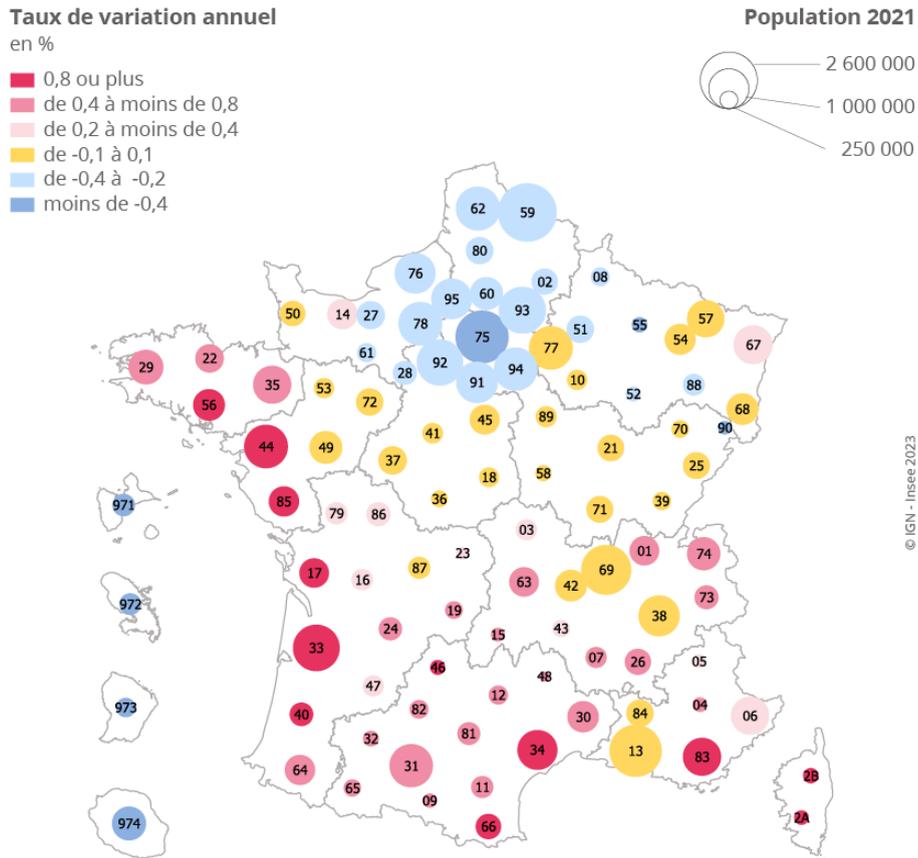


Figure n° 2 : Variation annuelle de la population en France en 2021 - Source : Insee, recensements de la population de 2015 et 2021, état civil.



Figure n°3 : Périmètre de la Zac de la Nouvelle R dans le centre ville de Biganos - Source : Formalisation du périmètre sur PowerPoint



Figure °4 : Plan guide du futur centre ville de Biganos - Source : maîtrise d'oeuvre urbaine (Trouillot et Hermel paysagiste, 2PM Architecture, Ingérop, Lansard Laborde Géomètres

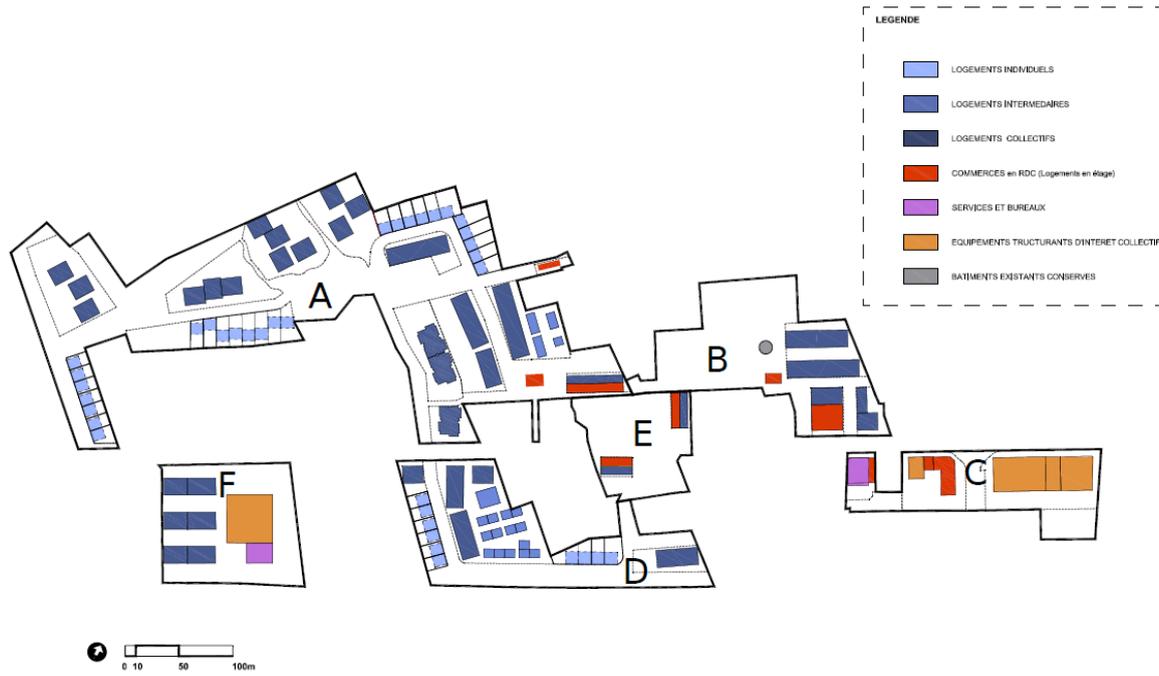


Figure °5: Programme global des constructions de la ZAC de la Nouvelle R de Biganos - Source : maitrise d'oeuvre urbaine (Trouillot et Hermel paysagiste, 2PM Architecture, Ingérop, Lansard Laborde Géomètres



Figure n° 6 : Périmètre de la ZAC du centre ville d'Ambarès-et-Lagrave et ses 5 secteurs - Source: Pierre Lascabettes architecte urbaniste

Un réaménagement progressif du cœur de ville

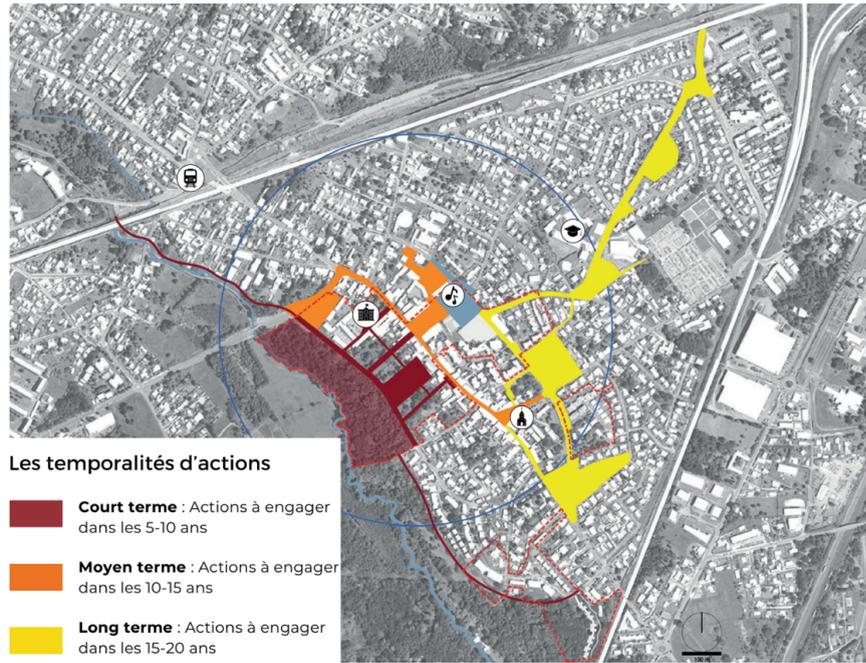


Figure n° 7 : Plan d'action pour poursuivre le réaménagement du centre ville d'Ambarès-et-Lagrave. - Source : Maîtrise d'oeuvre urbaine : Atelier des possibles, VTCV, Pierre Lascabettes Architecte Urbaniste, Iris Conseil, Agéo Conseil, Eliomys



Figure n°8 : Travail des espaces publics de la ZAC des Sécheries de Bègles - Source : Photos sur site



Figure n°9, périmètre de la ZAC de Bongraine à Aytré - Source : Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementale



Figure n°10, Affiche de la Bonne Semaine 2024 - Source: Service communication d'Aquitanis

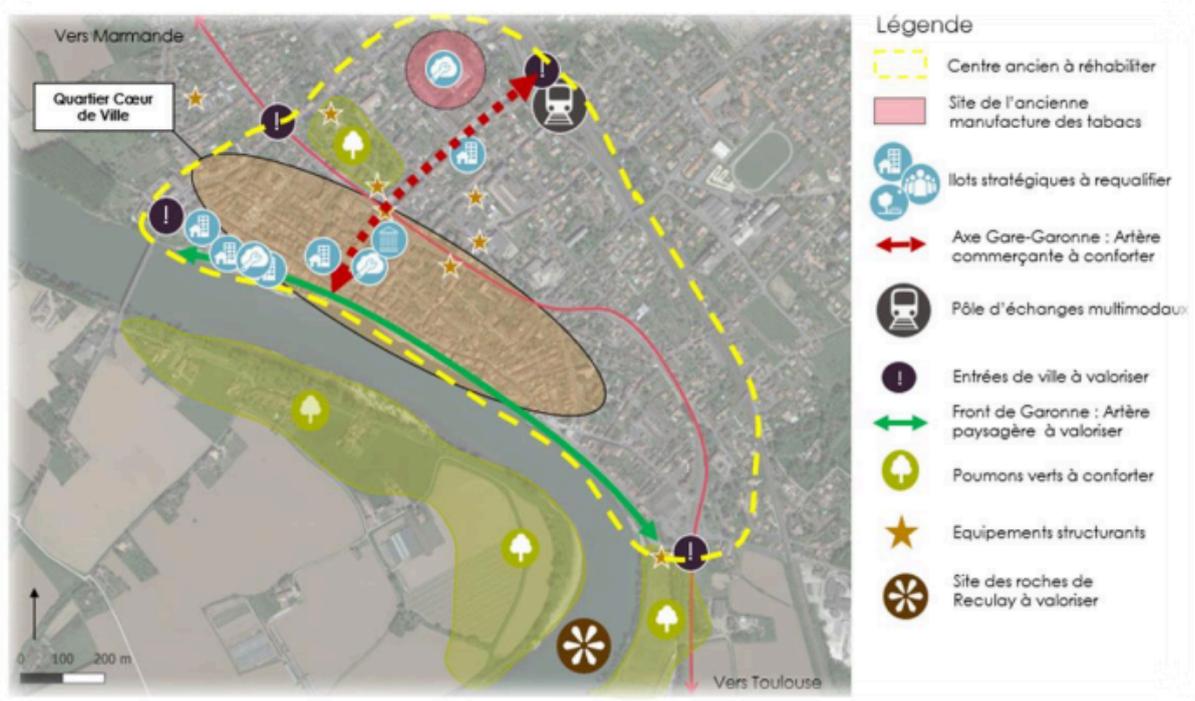


Figure n°11 : Carte de synthèse sur le centre-ville de Tonneins - source : Cabinet Espelia

RÉSUMÉ :

Ce mémoire poursuit la réflexion sur les nouveaux modèles urbains entamé durant un premier mémoire de master 1, s'appuyant sur une alternance d'un an au sein de la direction de l'aménagement urbain d'Aquitanis, Office Public de l'Habitat de Bordeaux Métropole et aménageur en Nouvelle Aquitaine. C'est donc dans le cadre d'une réflexion sur l'émergence de nouveaux modèles urbains que nous nous sommes questionnés sur l'impact des objectifs ZAN sur l'aménagement. Dans un premier temps, nous avons abordé les principes et fondements des objectifs ZAN, la complexité de sa territorialisation, les questions que son application soulève et enfin les limites de ce procédé réglementaire dans la protection des sols. Dans un second temps, nous avons abordé la transformation en cours de l'activité d'aménagement, les complexités opérationnelles avec le besoin de réévaluer l'impact des opérations d'aménagement ainsi que le changement de regard sur les territoires ruraux détendus. Enfin, nous nous sommes penché sur des cas pratiques de la mise en œuvre opérationnelle de nouveaux modèles urbains observés à la direction de l'aménagement urbain, d'Aquitanis avec des actions de requalification de centre-ville, des démarches de co-construction de projet avec les citoyens et enfin sur le développement de missions d'accompagnement et de conseils aux collectivités.

MOTS-CLÉS : Aménagement, Artificialisation, Sobriété foncière, Formes urbaines,