

**DOSSIER DE CREATION
ZAC DU DOLMEN**

Ancenis-Saint-Géréon

ANNEXE

ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE DES CONSTRUCTIONS

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
CONTEXTE DE L'ETUDE	3
Cadre législatif	4
Documents cadres.....	5
Localisation du projet et enjeux d'inscription urbaine	9
Description du site et enjeux spécifiques au secteur de projet.....	12
L'OPTIMISATION DE LA DENSITE	15
Principes d'optimisation de la densité	16
La méthode : une optimisation réalisée par itérations.....	18
Compatibilité avec les objectifs de densité des documents cadres	22
CONCLUSIONS DE L'ETUDE ET DESCRIPTION DE LA FAÇON DONT IL EN EST TENU COMPTE	24

CONTEXTE DE L'ETUDE

La première section vise à préciser les enjeux de l'étude d'optimisation de la densité des constructions du projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) de la Pierre Couvretière à Ancenis-Saint-Géréon.

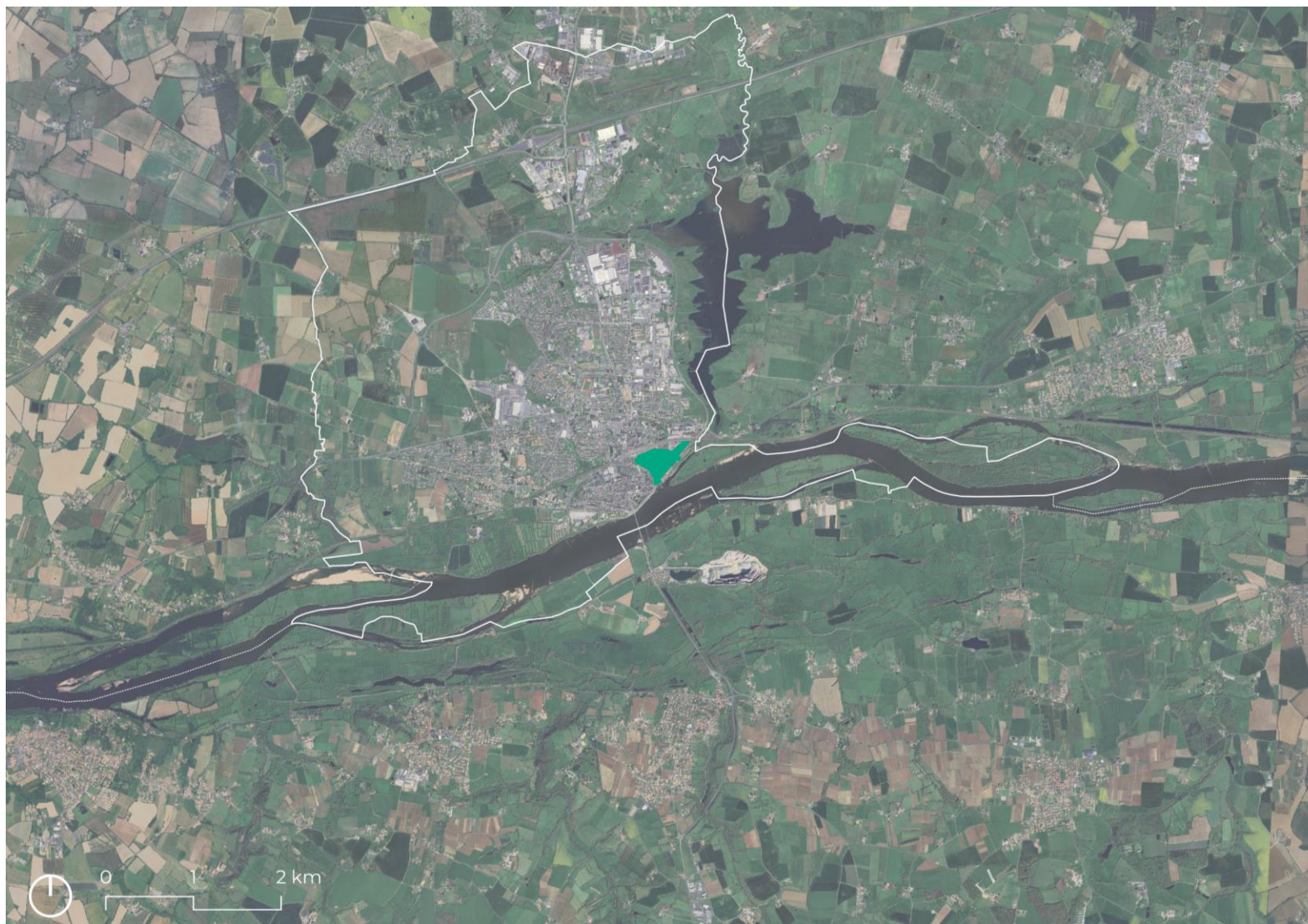


Figure 1 Un site industriel entre le centre ancien, la gare et la Loire

Cadre législatif

La Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « Loi Climat et Résilience », a introduit un objectif d'optimisation de l'utilisation des espaces urbanisés et à urbaniser pour les opérations et actions d'aménagement visées à l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme.

Ainsi, l'article L300-1-1 du Code de l'Urbanisme prévoit que :

« Toute action ou opération d'aménagement soumise à évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement doit faire l'objet :

[...]

2° D'une étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée, en tenant compte de la qualité urbaine ainsi que de la préservation et de la restauration de la biodiversité et de la nature en ville. [...] »

Par ailleurs, l'article R122-5 du Code de l'Environnement précise que :

« [...] »

VII. - Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre :

1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ;

2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte.

[...] »

La présente étude d'optimisation de la densité des constructions du projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) du Dolmen repose sur l'élaboration préalable par la ville d'Ancenis d'un plan-guide entre 2021 et 2023, qui a notamment permis d'évaluer les capacités du secteur au regard des sensibilités environnementales et paysagères.

Ce travail préparatoire a donné lieu à la production d'illustrations dont certaines étayent l'argumentaire du présent dossier de création de ZAC. Quelques vues présentent ainsi des exemples d'implantation et de gabarit, fournies à titre indicatif. Si elles ont permis d'ébaucher le dimensionnement du programme ainsi que les orientations permettant d'assurer l'optimisation de la densité des constructions, ces illustrations des principes de la ZAC ne préjugent pas des aménagements qui seront finalement réalisés. Ceux-ci seront cadrés par le futur dossier de réalisation de ZAC.

Documents cadres

Schéma de Cohérence Territoriale du Pays d'Ancenis

En application de l'article L142-1 du Code de l'Urbanisme, le projet de ZAC doit être compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Ancenis, approuvé le 28 février 2014. Le SCoT est actuellement en cours de révision.

Par délibération du 19 décembre 2019, le conseil communautaire a prescrit la révision générale de ce document. Dans le contexte de rédaction du présent dossier de création, le projet de SCoT n'a pas été communiqué, au-delà de pièces provisoires (diagnostic et Projet d'Aménagement Stratégique). La révision n'étant pas assez mature, le document de référence reste le SCoT approuvé le 28 février 2014.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCoT énonce les objectifs suivants :

« MODERER LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES ET NATURELS PAR LE DEVELOPPEMENT URBAIN

REQUALIFIER ET DENSIFIER LES ESPACES RESIDENTIELS ET ECONOMIQUES

- *La définition d'objectifs en surface et en densité*

Sur l'ensemble du Pays d'Ancenis, la densité moyenne observée pour le développement urbain résidentiel est estimée à 11 logements par hectare.

Le SCoT affiche pour objectif d'augmenter cette densité moyenne à 18 logements par hectare à l'échelle du SCOT, en adaptant cette densité moyenne à la vocation des différentes entités urbaines (pôles, bourgs...).

Une densité minimale de 12 logements par hectare devra être respectée par les communes.

- *L'intensification urbaine autour des gares et des centralités*

*Les gares, au nombre de 4 sur le territoire (plus la gare d'Ingrandes située hors territoire mais en contact direct), bien que souvent concernées par des périmètres de prévention des risques d'inondation, présentent des enjeux majeurs en termes de développement urbain. **Les potentiels de développement, situés à proximité sans être directement contigus, doivent être optimisés (dents creuses, îlots mutables) grâce à la mise en place de densités urbaines de logements plus importantes que sur le reste des communes concernées.** »*

Il définit une armature territoriale au sein de laquelle Ancenis-Saint-Géréon occupe le rôle de « pôle d'équilibre principal ».

Au sein du Document d'Orientation et d'Objectifs, le SCoT projette les objectifs suivants :

« Le SCoT affirme le principe de l'implantation préférentielle des projets dans l'enveloppe urbaine. Aussi, pour l'habitat, il retient un objectif de renouvellement urbain de **35%**. [...] Pour l'économie, compte tenu de la disparité des projets pouvant être accueillis et de l'hétérogénéité des disponibilités au sein de l'enveloppe urbaine, l'objectif de renouvellement urbain est fixé à **30%**.[...] »

Dans les opérations nouvelles d'habitat, qu'il s'agisse d'opération en extension ou en comblement de l'enveloppe urbaine, dès lors qu'elles revêtent une taille suffisante, le SCoT impose une densité minimale à respecter à l'échelle de l'îlot. »

Cette densité minimale est indiquée comme étant de 25 à **30 logements par hectare**.

« *Les densités des secteurs situés dans les centralités (telles que définies dans le Document d'Aménagement Commercial), où à proximité des réseaux de transports collectifs structurants (gare TER, arrêts LILA) devront être **plus élevées que sur le reste de la commune** (sous réserve de prise en compte des contraintes et des risques).* »

« Les PLU des communes concernées par une desserte ferroviaire (notamment Ancenis) favoriseront la densification autour de leur gare et ménageront les possibilités de mutabilité des quartiers avoisinants le cas échéant en prenant en compte la gestion des risques (inondation notamment).

En cas de projet sur les secteurs situés à proximité des gares, la mixité urbaine devra systématiquement être recherchée (logements, activités, services, espace public...). »

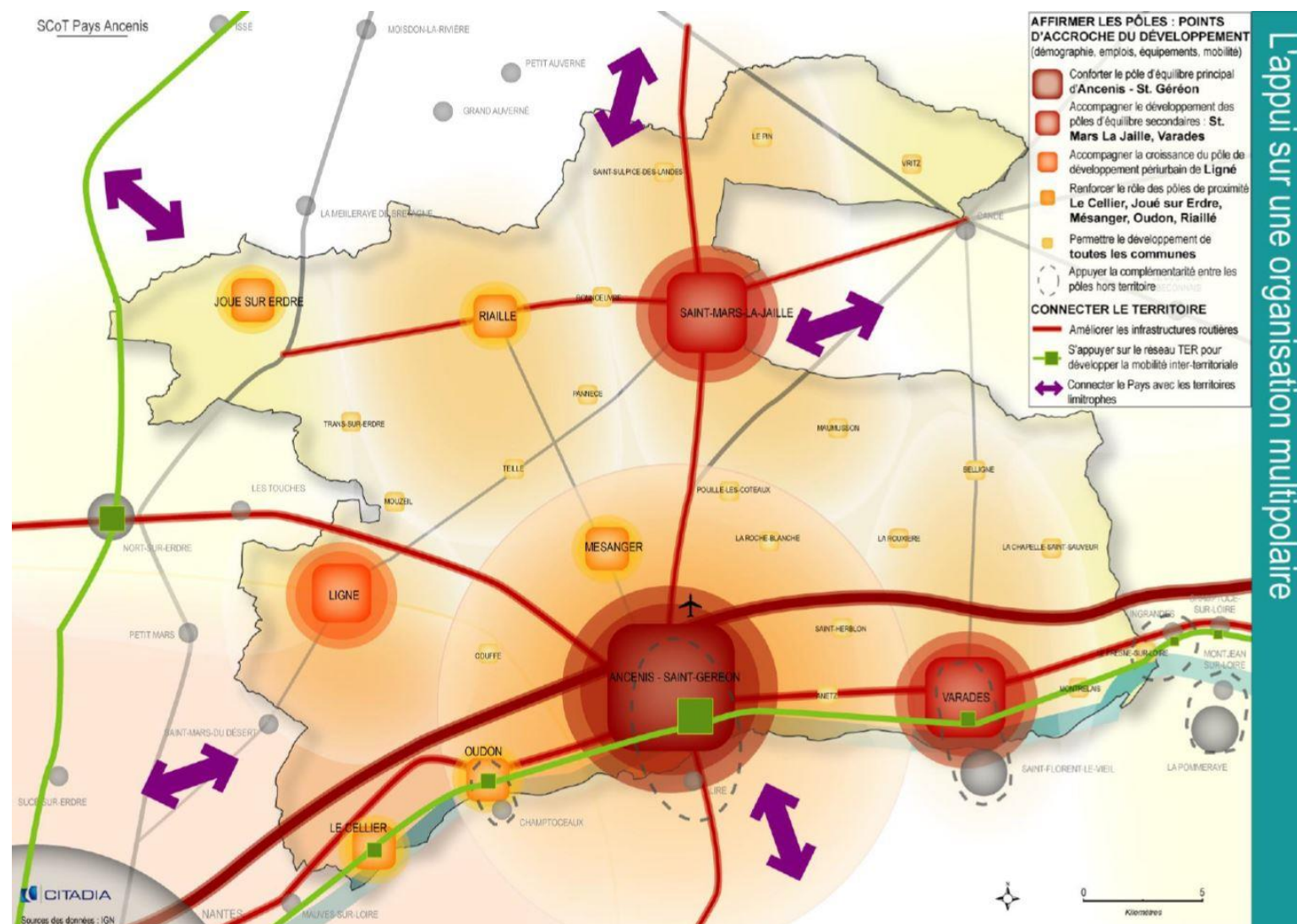


Figure 2 Armature territoriale / Extrait du PADD du SCoT du Pays d'Ancenis

Programme Local de l'Habitat de la communauté de communes du Pays d'Ancenis

Les ZAC n'ont pas d'obligation de compatibilité directe vis-à-vis des PLH.

Ce document décline les orientations du SCoT et précise les objectifs de production de logements sur une durée de six ans. En l'occurrence, il est attendu une production de près de 600 logements sur Ancenis-Saint-Géréon, soit près de 20% de la production du territoire intercommunal.

Au sein de cette programmation, une part de la programmation a pour objet l'atteinte d'objectifs de mixité sociale, qui contribueront à l'atteinte des objectifs du secteur centre.

CHIFFRES CLÉS						
(Source : INSEE, Recensement de la population 2017 / CEREMA, synthèse communale la vacance 2020)						
	Ancenis-Saint-Géréon		Secteur Centre		COMPA	
Population	10802		22405		64242	
Taux d'évolution annuel	1,0%		0,9%		0,8%	
Indice de jeunesse	0,90		1,21		1,36	
Nombre de logements	5400		10099		29996	
Résidences principales	4928	91%	9309	92%	26777	89%
Résidences secondaires	131	2%	210	2%	895	3%
Logements vacants	341	6%	580	6%	2325	8%
dont logements vacants > 3 ans	119	2,1%	208	2,1%	928	4,3%
Statuts d'occupation						
Propriétaires	2789	57%	6274	68%	19795	75%
Locataires du parc privé	1142	23%	1859	20%	4814	18%
Locataires du parc social	940	19%	1090	12%	1914	7%

OBJECTIFS DU PLH 2023-2029						
	Ancenis-Saint-Géréon		Secteur Centre		COMPA	
Production de logements sur 6 ans	600		1115		3135	
Dont production de logements aidés			390		1097	
Logements locatifs aidés			279		784	
Logements accession aidée			112		314	

Figure 3 Objectifs de la commune d'Ancenis-Saint-Géréon / Extrait du programme d'actions territorialisé du PLH de la communauté de communes du Pays d'Ancenis

Plan Local d'Urbanisme

A travers son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), le PLU énonce les objectifs suivants :

« D'une façon générale sur le territoire Ancenien :

- favoriser en priorité le développement urbain au sein de l'enveloppe agglomérée (rocade),
- stopper l'étalement urbain, contenir strictement le développement de l'ensemble des hameaux, préserver les unités agricoles, plus particulièrement au Nord-Ouest en tant que coupure d'urbanisation avec Mésanger,

- identifier les secteurs le développement potentiels à long, voire très long terme, et préparer ainsi la reconquête des "anciennes places fortes industrielles (voir Titre 5.2). »

« Privilégier le renouvellement urbain à l'étalement urbain, dans le respect de la trame urbaine et de la mixité.

D'une façon générale, hors PPRI :

- rompre avec la logique exclusive d'étalement urbain : une densité moyenne minimale de 30 logements / ha (sur l'ensemble de la commune) pour répondre aux enjeux d'économie de l'espace.

- rechercher la mixité sociale dans l'ensemble des quartiers à travers les programmes de logements et d'offres d'équipements et de services. »

Localisation du projet et enjeux d'inscription urbaine

Les premières activités industrielles s'insérant sur le socle rocheux aux abords de la gare



La gare permettant une accroche avec les métropoles nantaise et angevine



L'histoire industrielle d'un site en bord de Loire

La ville d'Ancenis s'est installée initialement sur un promontoire rocheux formant une île face à la Loire et était entourée par une boire sur l'emplacement actuel du boulevard Léon Séché.

Le secteur d'étude s'insère alors historiquement sur le sol alluvionnaire du lit majeur de la Loire. Avec la gare, positionnée sur le socle rocheux au nord du site d'étude depuis 1851, une activité industrielle s'est développée rapidement à proximité du centre-ville.

Enjeux induits :

- **Préservation de cette identité industrielle** (préservation d'activité industrielle existante (ex. usine Braud) et étude des potentiels de réhabilitation de bâtiment industriel existant (Bol d'Argent)
- **Reconnexion à la Loire**
 - o Mise en scène du sol historique (dolmen de la Pierre Couvretière, ...)
 - o Amélioration de l'accès à la Loire

A la croisée de tous les flux (entre proche et lointain, entre centralité et périphérie)

UN « QUARTIER DE LA GARE » ENTRE DEUX METROPOLES

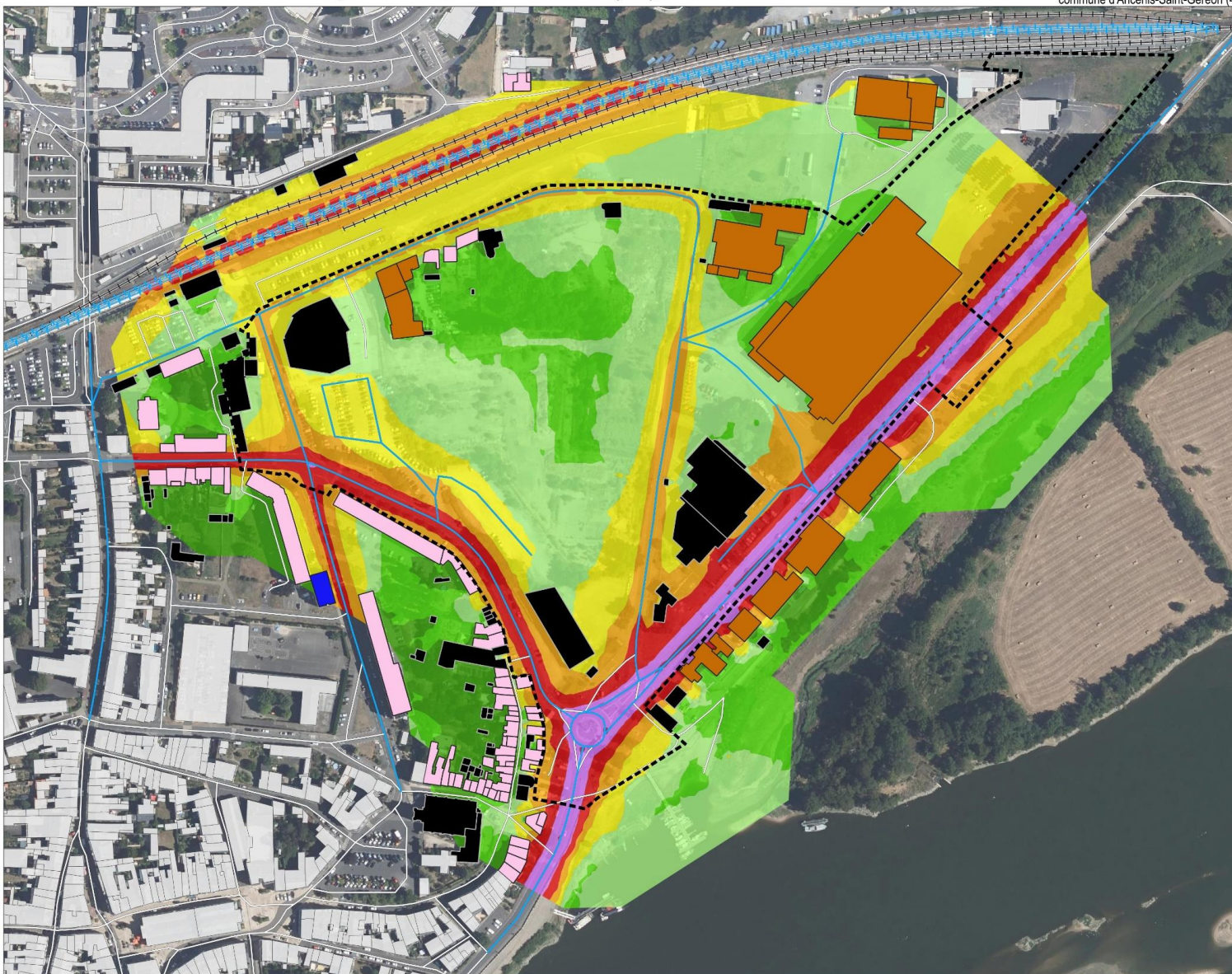
Les axes entourant le quartier contribuent à la position stratégique de ce lieu, à la croisée d'espaces clés de la ville d'Ancenis quartier et de flux connectant la Ville au grand territoire. En étant desservi par le train, le secteur de projet se situe sur une position stratégique entre les métropoles de Nantes et d'Angers. En parallèle, le projet de RER métropolitain engendrera une augmentation de la fréquentation de la gare ainsi qu'une évolution des accès.

Enjeux induits :

- **Une programmation adaptée avec :**
 - o la création de logements permettant l'accueil d'une population diversifiée (notamment les ménages avec des actifs travaillant sur les métropoles d'Angers et Nantes)
 - o le confortement de la gare par de nouveaux bureaux et services à proximité,
- **L'aménagement de liaisons et d'espaces publics structurants se greffant à la gare**

État initial : Niveau d'exposition au bruit des infrastructures de transports terrestres - indicateur Lden (24h), à 2m de hauteur

LAD - Projet d'aménagement « Quartier Gare » - Étude Acoustique
commune d'Ancenis-Saint-Géréon (44)



UNE CENTRALITE DE LA COMPA

Le secteur de projet s'insère le long d'axes routiers reconnectant le territoire au reste de la COMPA (notamment la RD923 se connectant avec la RD 723 et l'A11) et la commune d'Ancenis-Saint-Géréon constitue un pôle d'emplois important. Ancenis retient plus de la moitié de ses actifs, qui habitent et travaillent sur la même commune.

Enjeux induits

- Le dimensionnement des espaces publics pour répondre à cette situation de centralité,
- Une offre de logements adaptés aux actifs du bassin d'emploi d'Ancenis,
- Le confortement du pôle d'équipement existant autour du cinéma,
- La prise en compte des nuisances engendrés par les infrastructures voisines.

« TOUT CONTRE » LE CENTRE-ANCIEN

Avec le boulevard Léon Séché pour seule limite entre le centre ancien et la friche industrielle, les nombreuses vues sur le clocher rappellent la proximité immédiate avec le centre-ville. L'enjeu de retrouver des liens facilités avec le cœur actif historique est alors considérable.

Enjeux induits :

- La requalification de la couture (boulevard Léon Séché) entre le centre ancien et le quartier,
- La mise en scène de l'entrée de ville,
- La préservation des alignements d'arbres structurants,
- La requalification du boulevard des Alliés.

UNE ACCROCHE SUR LES ITINERAIRES LIGERIENS

Avec sa proximité avec la Loire, le secteur de la Gare bénéficie d'une visibilité importante pour les flux touristiques bordant le sud du site. En plus d'offrir des liaisons pour les usagers du centre-ville, le secteur de la gare pourrait alors également constituer une halte pour ces voyageurs.

Enjeux induits

- La programmation de services répondant aux besoins des cyclotouristes,
- Le prolongement des liaisons douces au sein du quartier ainsi qu'entre la Loire et la gare.

Un quartier où cohabitent petites et grandes dimensions

En raison de son histoire, de son positionnement à l'interface de différents flux, le secteur de la gare est constitué d'une multitude d'entités aux échelles variées :

- De grandes emprises industrielles avec leurs remblais et leurs locaux,
- Le tissu du faubourg ancien avec des maisons mitoyennes et des jardinets reprenant le terrain naturel,
- Des immeubles de logements collectifs, ...

Le quartier de la ZAC devra donc constituer un canevas permettant de relier et retrouver une harmonie entre ces formes urbaines variées, au rapport différencié à l'espace public.

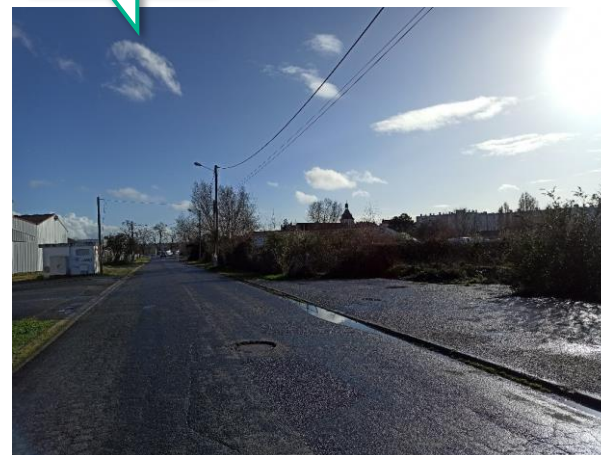
Enjeux induits

- La transition entre des formes urbaines et typologies d'habitat contrastées
- Un rapport à l'espace public diversifié.

Le boulevard des Alliés entre le quartier et la Loire, une entrée de ville et de quartier



Des vues sur le centre ancien, des hangars et friches à proximité du dolmen de la Pierre Couvretière



Description du site et enjeux spécifiques au secteur de projet

Un pôle d'équipement existant à conforter au contact de la gare



Faire interagir la Loire, la Gare et le centre ancien

La Loire, la Gare, le secteur industriel et le centre ancien sont proches les uns des autres mais ne communiquent pas. La friche et ses grandes dimensions ainsi que l'occupation industrielle dans le passé ont mis à distance ces différentes polarités. Afin de les reconnecter entre elles, le secteur de projet devra permettre aux « couleurs » de chacune de ces polarités d'infuser dans la future ZAC afin de les reconnecter et de proposer un quartier tirant profit de cette singularité pour créer de la mixité.

Enjeux induits

- La mise en scène des perspectives vers le centre ancien et la Loire
- L'aménagement de liaisons douces adaptées dans le quartier et sur les lisières
- La requalification des espaces publics en lisière (aménagement paysager, liaison douce)
- L'intégration des nuisances sonores (vis-à-vis des voies ferrées et du boulevard des Alliés) dans la programmation et les formes urbaines
- La mixité programmatique pour proposer un quartier vivant

Le dolmen de la Pierre Couvretière, fragment des entités paysagères à reconnecter



Reconnecter les entités paysagères et retrouver l'ambiance insulaire

Suite à l'industrialisation du quartier, le site d'étude a été en grande partie minéralisé. En revanche, quelques entités « végétalisées » et déconnectées persistent.

Enjeux induits

- La réouverture d'un foncier actuellement en friche (continuités douces et paysagères)
- La mise en valeur de l'héritage du site (dolmen de la Pierre Couvretière, de l'ancienne douve sur l'emprise de l'actuel boulevard Léon Séché),
- Le confortement de la végétalisation
- La gestion intégrée des eaux pluviales sur les sols
- La désimperméabilisation des sols
- Le confortement de la biodiversité de bord de Loire (présence ténue sur site du fait de l'industrialisation et de l'imperméabilisation passée des sols)

Enjeux

- Zone d'étude**
- Faune**
- Mammifères**
- LG** Lapin de garenne
- Oiseaux**
- CJ** Cisticole des joncs*
 - CE** Chardonneret élégant*
 - HF** Hirondelle de fenêtre*
 - SC** Serin cini*
- Reptiles**
- LR** Lézard à deux raies*
 - LM** Lézard des murailles*
 - CH** Couleuvre helvétique*
 - CV** Couleuvre vipérine*
- Amphibiens**
- TP** Triton palmé*
 - GV** Grenouille verte*
- Habitats/Haies**
- Arbres à cavités
 - Alignement d'arbres horticoles
 - Haie arbustive haute
 - Haie multi-strates
- Habitats**
- Eaux mésotrophes
 - Pelouses à orpins
 - Terrains en friche
 - Fourrés médio-européens sur sol fertile
- *espèces protégées



Auteur : MTR

Date : 26/03/2025

241171_ancenis_gare_projet.qgz

Sources : IGN BDORTHO, SCE, Masterplan



1:2 500
Format A3

0 50 100 m

Aménagement du quartier de la gare
Commune de Ancenis-Saint-Géréon

Répondre au tissu du faubourg et se connecter au centre-ville par les vues

Le quartier est bordé par des lieux classés au patrimoine français, le château, la douvelière, l'église Saint Pierre ou encore le dolmen de la Pierre Couvretière.

Des séquences de maisons de faubourg ou des bâtiments hérités du passé industriel sont encore présents sur le site.

Enjeux induits :

- La préservation des séquences de faubourg
- La préservation du petit patrimoine industriel (Bol d'argent, façade de l'ancienne usine Manitou, ...)
- La mise en scène des vues sur le bosquet de la Pierre Couvretière, sur le clocher de l'église, ...

Prendre en compte la nature du sol et la présence de pollution

Pour répondre à l'extension des industries s'étant installées dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, les prairies inondables ont été comblées. Les remblais effectués ont été en partie réalisés avec du sable de la Loire mais également avec des remblais de mauvaise qualité (déchets,...). C'est sur ce sol nouveau que l'activité industrielle s'est poursuivie pendant plus d'un siècle et a participé au développement économique de la ville d'Ancenis.

Avec l'évolution de l'activité industrielle, les activités des usines ont progressivement quitté le site à la fin du XX^{ème} siècle. Leurs bâtiments ont, en grande partie, été déconstruits. Le sol connaît ainsi des qualités hétérogènes :

- Des sables de Loire de bonne qualité le long du boulevard Léon Séché, enfouis sous des revêtements imperméables
- Des jardins et sols originels (not. aux abords de la Pierre Couvretière)
- Des dépôts amiantés et des pollutions ponctuelles concentrées à extraire et dépolluer
- Des remblais de mauvaise qualité en cœur de site, nécessitant d'adapter usages et gestion de l'eau



Le projet devra alors intégrer cette contrainte spécifique pour accueillir de nouvelles fonctions et améliorera la fonctionnalité écologique des sols

Enjeux induits :

- L'adaptation des modes de gestion de l'eau et des usages à la nature des sols,
- La dépollution des concentrations ponctuelles et des dépôts amiantés
- L'amélioration des fonctionnalités écologiques des sols

L'OPTIMISATION DE LA DENSITE

La première section a exposé les principaux enjeux du site et des abords. Dans une logique d'évitement, la faisabilité d'une opération a été étudiée afin de ne pas engendrer d'impact notable et d'engager une régénération du site au sol partiellement altéré par les anciennes occupations et évolutions du site.

La présente section précise la manière dont les objectifs de densité ont été conciliés avec les sensibilités du site étudié.

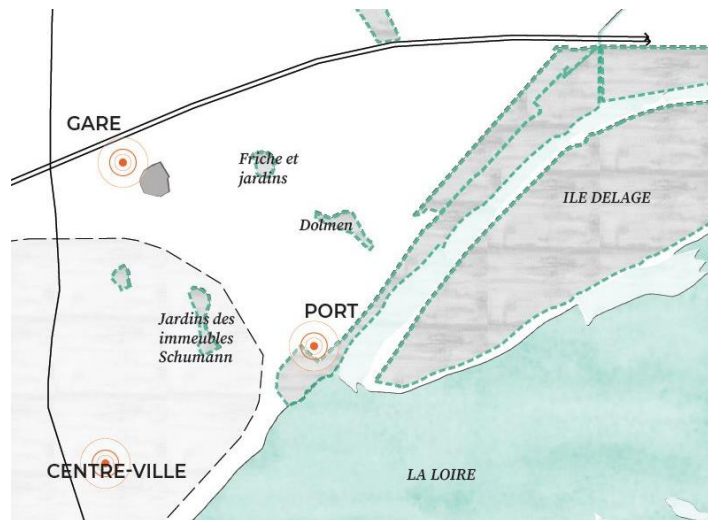
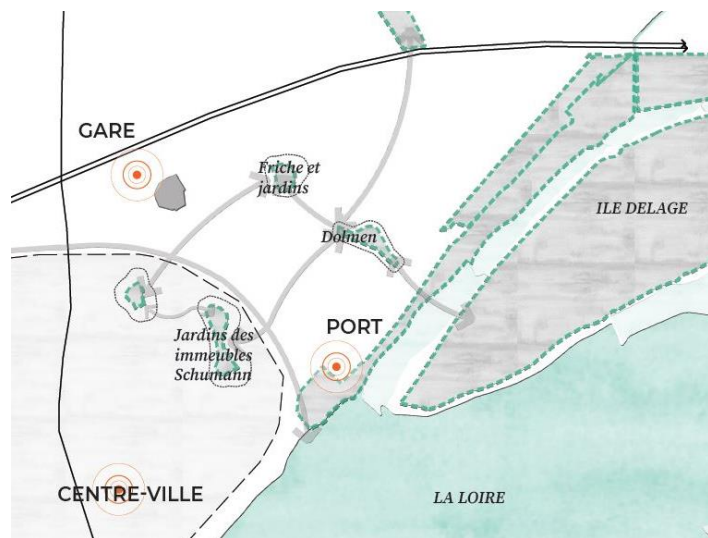


Figure 4 Une continuité écologique à soigner par le projet



Principes d'optimisation de la densité

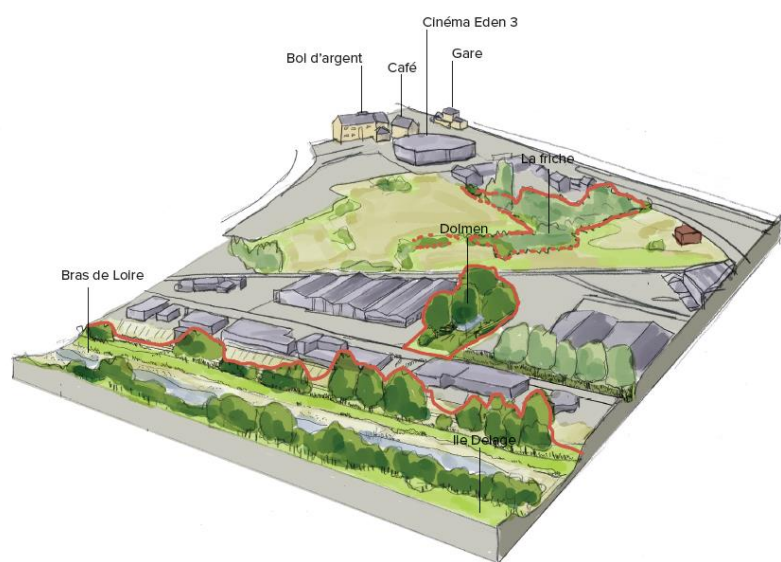
Eviter les impacts environnementaux pour tenir compte des enjeux de préservation de la biodiversité

Après un travail d'inventaire et l'identification des sensibilités environnementales, l'assiette du projet a été dessinée en évitant les principaux espaces à enjeux. Aucune zone humide n'a été recensée mais les abords du dolmen de la Pierre Couvretière abrite des espèces protégées : le triton palmé et la grenouille verte. La friche présente des intérêts contrastés, liés à la présence de végétation. Le projet s'appuie sur les espaces les plus « riches » du point de vue de la biodiversité et les fait entrer en résonance au moyen du généreux parc de la Boire.

La désimperméabilisation des sols sains ainsi que la végétalisation du site permettra d'améliorer les fonctionnalités écologiques d'un sol altéré par les activités industrielles successives des dernières décennies. De même, du fait de la proximité de la Loire, de l'hétérogénéité de la qualité des sols, le projet cherche à mutualiser le stationnement en ouvrage en évitant les ouvrages souterrains, qui entraîneraient d'importants déplacements de terre.

Afin de pouvoir ménager la biodiversité et d'améliorer de manière substantielle la qualité des sols par leur réouverture, la ZAC projette des espaces publics généreux et plantés : le parc de la Boire, des boulevards requalifiés mais aussi des cœurs d'îlot apaisés et végétalisés.

De ce fait, l'emprise des îlots est limitée et la recherche de densité doit être conciliée avec la qualité écologique attendue du projet.



EXISTANT

La friche, le dolmen, le bras de Loire, l'île Delage : des entités à remettre en lien



EXEMPLE D'ANÉMAGEMENT

Retrouver le sol alluvionnaire, donner de l'épaisseur autour du dolmen, trouver des continuités entre les entités

Figure 5 Illustration d'un exemple de traduction des principes de la ZAC

Dégager des espaces publics généreux en relation avec la gare, le centre ancien et la Loire

En complément de la préservation des traces ténues de biodiversité sur site, la générosité des espaces publics s'explique également par la réponse à plusieurs enjeux :

- la reconnexion à la Loire,
- l'aménagement de liaisons et d'espaces publics structurants se greffant à la gare,
- le dimensionnement des espaces publics pour répondre à cette situation de centralité,
- le confortement du pôle d'équipement existant autour du cinéma,
- la prise en compte des nuisances engendrés par les infrastructures voisines,
- la mise en scène de l'entrée de ville,
- la préservation des alignements d'arbres structurants,
- la mise en scène des vues sur le bosquet du dolmen de la Pierre Couvretière, sur le clocher de l'église.

Le scénario retenu, baptisé « Ondes » repose ainsi sur une trame paysagère

- cadrant des vues sur le centre ancien (avenue de la Bataille de la Marne redressée, requalification du boulevard des Alliés)
- mettant en exergue des espaces publics structurants aux abords de la gare et du giratoire de la « Mouette »
- offrant un parc de grande envergure apaisé.

Réduire l'exposition aux nuisances générées par la proximité d'équipements structurants et d'un site industriel

La proximité du boulevard des Alliés, axe de transit au sud du site, ainsi que des voies ferrées, engendre des nuisances acoustiques. Le dessin des îlots, par un recul minimal vis-à-vis de ces axes, permet de limiter l'exposition du projet au bruit.

De même, en lisière nord-est, le site industriel Braud et la future usine d'eau génèreront des nuisances de par leur activité et les circulations induites.

Mettre le collectif au cœur du projet tout en engageant la différenciation des typologies

La volonté de libérer autant que possible le sol et de maîtriser l'emprise des constructions amène à questionner la mutualisation des accès, des locaux techniques, etc. La forme du collectif devient une réponse à cet enjeu de mutualisation. Le projet plébiscite ainsi cette typologie tout en enjoignant à l'adapter aux gabarits présents aux abords de chaque îlot.

Les constructions futures devront ainsi présenter une diversité de hauteurs et de gabarits, ajustés selon leur contexte spécifique d'implantation, afin de créer un rythme perceptible depuis l'espace public et travailler les transitions volumétriques avec l'existant. En particulier, la conservation de tissu de faubourg au nord du site, la proximité de l'habitat ancien de la rue des Pêcheurs au sud et de la longiligne résidence Schumann devront être pris en compte.

La méthode : une optimisation réalisée par itérations

L’hypothèse de base : le scénario « Ondes »

Les principes d’optimisation ont été discuté à travers différents scénarios. L’optique retenue a été celle du scénario « Ondes », décrit ici.

Les principes d’aménagement du quartier s’appuient sur des axes existants (l’avenue de la Libération et le boulevard Léon Séché) qui, à l’image d’ondes, se diffuseront dans le quartier. Ces deux « ondes-mères » sont réaménagées.

- Le boulevard Léon Séché est requalifié et constitue une première trame paysagère structurante pour le quartier. La rue est bordée d’un aménagement avec une forte présence végétale et des sols désimperméabilisés pour favoriser une gestion des eaux pluviales en surface.
- L’avenue de la Libération est prolongée pour reconnecter la gare au boulevard Léon Séché et, ouvrir des vues vers les bords de Loire.

Une troisième onde s’ajoute à ces deux premières. Il s’agit du parc linéaire de la Boire. Il offre une trame paysagère végétalisée reconnectant la gare, les abords du dolmen de la Pierre Couvretière et la Loire. Il devient également l’appui de liaisons douces apaisées et un aménagement préservant l’habitat d’espèces recensées.

Les façades actives du quartier se structurent en périphérie du site, aux abords des deux premières ondes et plus particulièrement le long de l’avenue de la Libération. L’habitat se recentre davantage sur le cœur apaisé du quartier. Les formes urbaines sont graduellement plus denses en se rapprochant de la gare.

Les stationnements sont majoritairement gérés en rez-de-chaussée des opérations.

Le boulevard des Alliés est requalifié (confortement du végétal et aménagement des liaisons douces). Il se reconnecte au quartier au niveau du boulevard Léon Séché et de l’avenue de la Libération prolongée. L’avenue de la Marne est déviée afin de simplifier le carrefour situé à proximité du quartier des Pêcheurs et d’ouvrir une perspective cadrant le centre ancien.

Sur un périmètre opérationnel de près de 8,4 ha (incluant tous les espaces publics au sein de l’opération), la densité était proche de 45 lgt / ha.



Figure 6 Illustration des gabarits de la première hypothèse de travail éprouvée

LOGEMENTS		AUTRES SURFACES DE PLANCHER	
	Surface de plancher (m²)	Nombre(lgt)	
			Activités (m²)
			Equipements (m²)
Ondes V1	24 000	380	6 600
			2 000

Première itération :

Le travail du scénario a été affiné afin d’optimiser la densité tout en tenant compte des caractéristiques de son contexte :

- 1 : Davantage de porosité sur le boulevard Léon Séché
Le rythme des constructions sur le boulevard a été retravaillé afin de réduire les vis-à-vis avec la résidence Schumann et améliorer la porosité de l’îlot. Ce travail a engendré une réduction de la densité sur ce linéaire, reportée sur les îlots alentours
- 2 : L’accueil d’un équipement administratif
Aux abords de la gare, l’implantation d’un équipement administratif a été envisagée, amenant à considérer une hausse des besoins de surface à des fins d’équipement (hors équipement technique)
- 3 : Recherche de davantage de mutualisation du stationnement.
Là où le scénario initial reposait sur un principe de rez-de-chaussée stationnés associés à un ouvrage déporté, commun à plusieurs îlots, l’itération ajoute un principe la mutualisation du stationnement sur plusieurs îlots, en complément d’une offre déportée. Cette évolution permet de réduire l’importance des rez-de-chaussée stationnés et d’augmenter la capacité d’accueil du site.

Sur un périmètre opérationnel de près de 8,4 ha (incluant tous les espaces publics au sein de l’opération), la densité était proche de 50 lgt / ha.

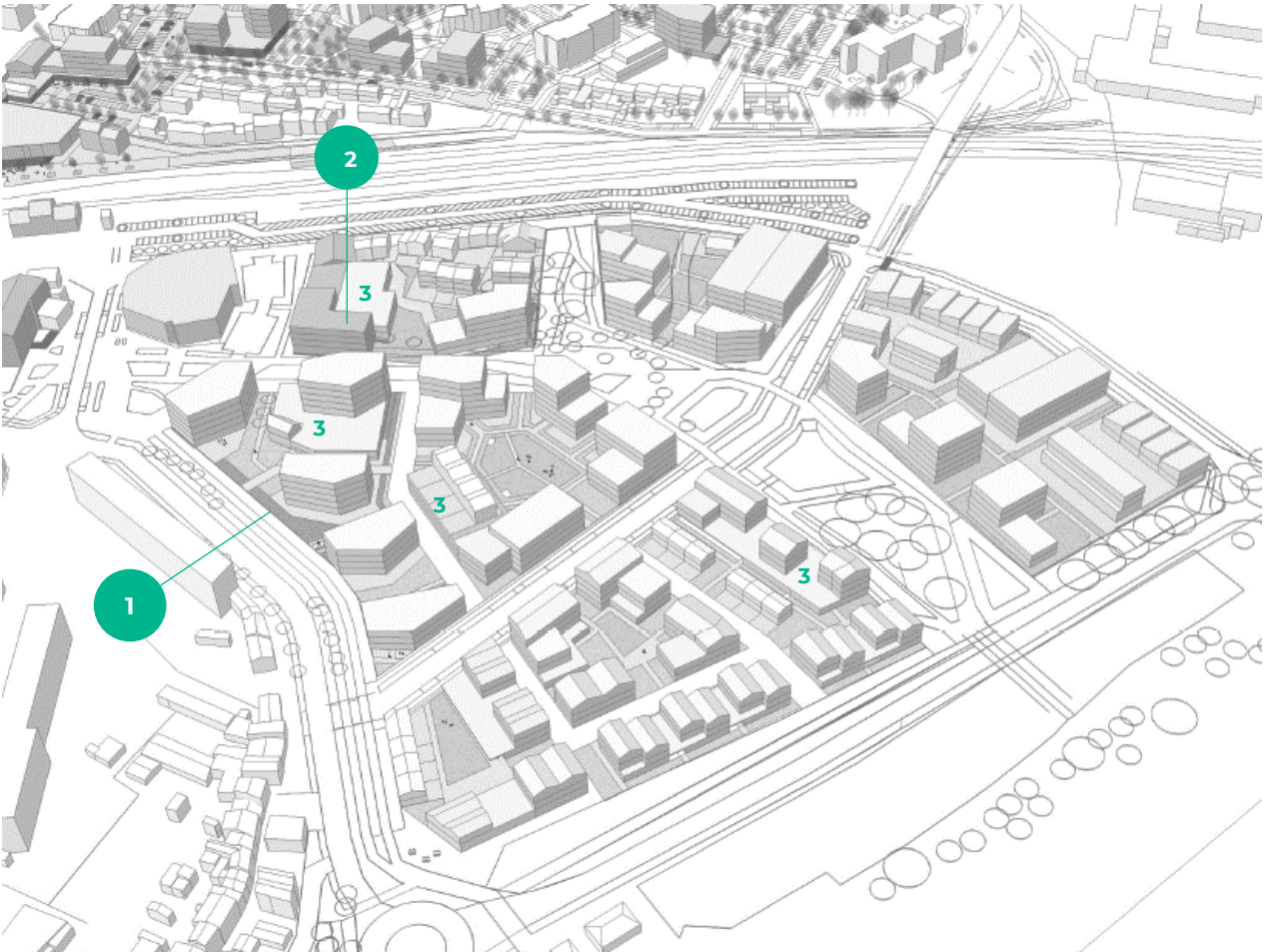


Figure 7 Illustration des gabarits issus de la première itération

LOGEMENTS		AUTRES SURFACES DE PLANCHER		
	Surface de plancher (m²)	Nombre(lgt)	Activités (m²)	Equipements (m²)
Ondes V2	26 400	420	6 000	3 400

Seconde itération :

Une seconde itération a permis d'agréger plusieurs évolutions de la conception des principes de la ZAC :

- 1 : Une offre tertiaire renforcée aux abords de la gare

La volonté d'augmenter de manière significative la surface destinée à des activités tertiaires aux abords de la gare amène à considérer des gabarits élargés mutualisant le stationnement.

- 2 : L'abandon du projet d'équipement administratif envisagé

En parallèle, les besoins programmatiques ont évolué ; l'équipement administratif envisagé lors de la précédente itération a été finalement retiré de la programmation au profit de l'augmentation de l'offre résidentielle

- 3 : Meilleure prise en compte des générateurs de nuisances acoustiques

Le long du boulevard des Alliés et le long de la voie ferrée, les implantations ont été retravaillées afin d'opposer des socles d'activités non sensibles (stationnement notamment) face aux sources de bruit et, ainsi, dégager des cœurs d'opération apaisés. De même, les nouvelles implantations permettent d'offrir une seconde orientation aux constructions bordant le boulevard des Alliés, vers le parc ou le cœur d'îlot planté.

- 4 : Meilleure connaissance des sols

Ponctuellement, sur d'anciens remblais identifiés comme étant des sols de mauvaise qualité, les usages ont été adaptés de manière à mettre à distance les logements du sol, au moyen de rdc techniques (stationnement, locaux techniques).

- 5 : Davantage de vues ouvertes sur le parc et sur la Loire

Conjointement à l'augmentation de la surface tertiaire aux abords de la gare, il a été choisi de conforter l'« onde » intermédiaire, à savoir le parc de la Boire. Ce confortement passe par une augmentation des hauteurs à ses abords, ce qui permet d'offrir davantage de vues sur le parc ainsi que sur la Loire.

- Une recherche de davantage de mutualisation

L'augmentation des besoins de surfaces tertiaires combinée à la recherche d'augmentation de la densité a engendré la modification des typologies en confortant le rôle du logement collectif, permettant de mutualiser davantage les locaux accessoires des logements et de limiter ainsi l'emprise au sol du projet.



Figure 8 Illustration des gabarits issus de la seconde itération

Sur un périmètre opérationnel de près de 8,4 ha (incluant tous les espaces publics au sein de l'opération), la densité est proche de 60 lgt / ha.

LOGEMENTS		AUTRES SURFACES DE PLANCHER		
	Surface de plancher (m²)	Nombre(lgt)	Activités (m²)	Equipements (m²)
Ondes V3	31 200	520	9 500	2 000

Le programme prévisionnel des constructions, déduit de l'étude d'optimisation des constructions, projette l'installation :

- de près de 300 – 350 logements en phase 1 et de près de 200 – 250 logements en phase 2,
- de près de 9 500 m² de surface de plancher à des fins d'activités,
- de près de 2 000 m² de surface de plancher à des fins d'équipement (hors équipements techniques).

Compatibilité avec les objectifs de densité des documents cadres

Le SCoT propose une méthode pour calculer la densité d'une opération :

« Cette méthode inclut les voiries de desserte interne des opérations nouvelles, les espaces publics et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement de l'opération.

En revanche, cette méthode exclut les espaces naturels sensibles présentant un caractère patrimonial et environnemental (zones humides, boisements significatifs) ainsi que les infrastructures et équipements répondant aux besoins d'une zone plus large que l'opération. »

La traduction sur le périmètre de projet interroge la notion d'exclusivité des équipements et des espaces publics. Ainsi, le parc de la Boire est pressenti pour rayonner au-delà du secteur.

L'assiette totale du périmètre de ZAC est de 13 ha, comprenant la parcelle de la future usine d'eau.

Le programme prévisionnel des constructions, déduit de l'étude d'optimisation des constructions, projette l'installation de près de 300 – 350 logements en phase 1 et de près de 200 – 250 logements en phase 2.

L'assiette de calcul de la densité varie entre 5,4 ha et 8,4 ha selon l'appréciation qui est faite de la notion d'exclusivité des espaces publics et équipements projetés par l'opération d'aménagement. Sont exclus du calcul les constructions existantes (conservées) et le site de la future usine d'eau (équipement au caractère structurant évident).

L'incertitude concerne les emprises suivantes :

- Le parc de la Boire (espace naturel présentant ponctuellement un intérêt patrimonial et environnemental, notamment aux abords du dolmen de la Pierre Couvretière)
- Les pieds d'immeuble le long du Boulevard Léon Séché (espace public répondant aux besoins d'une zone plus large que l'opération)
- Les pieds d'immeuble le long du Boulevard des Alliés (espace public répondant aux besoins d'une zone plus large que l'opération)
- Le tronçon requalifié de l'avenue de la Bataille de la Marne (espace public existant mais utilisation comme voirie de desserte interne)
- La future connexion entre l'avenue de la Libération et le boulevard des Alliés (espace public répondant aux besoins d'une zone plus large que l'opération).

Il ressort de cette incertitude deux valeurs de surface différentes, selon l'interprétation qui est faite de la notion d'exclusivité. Les surfaces en jeu sont délimitées sur la page suivante.

Pour l'interprétation de la méthode proposée par le SCoT, il est ainsi proposé de calculer :

- Une estimation basse de la densité en logements, à partir de la fourchette basse estimée de la production de logements et de l'enveloppe maximale, intégrant les espaces publics incertains
- Une estimation haute de la densité en logements, à partir de la fourchette haute estimée de la production de logements et de l'enveloppe minimale, n'intégrant pas les espaces publics incertains.

	Phase 1	Phase 2	Total
Surface maximale (définition SCoT)	4,9 ha	3,5 ha	8,4 ha
Estimation basse	300 logements	200 logements	500 logements
Densité	61 lgt / ha	57 lgt / ha	60 lgt / ha

Figure 10 Estimation basse de la densité en logements

	Phase 1	Phase 2	Total
Surface minimale (définition SCoT)	3,5 ha	1,9 ha	5,4 ha
Estimation haute	350 logements	250 logements	600 logements
Densité	100 lgt / ha	132 lgt / ha	111 lgt / ha

Figure 11 Estimation haute de la densité

Les valeurs de densité résultantes, sont supérieures aux 30 lgt / ha attendus par le SCoT et le PLU à l'échelle de la commune.

Elles permettent ainsi de justifier la compatibilité de la densité projetée vis-à-vis des orientations spécifiques du SCoT sur le sujet et la cohérence du projet de ZAC vis-à-vis du PADD du PLU de la communauté de communes. Elles permettent également d'attester d'un effort de densité substantiel, lié à la proximité de la gare et à l'implantation du site au cœur du pôle urbain principal du Pays d'Ancenis.

Cette densité doit permettre de faciliter l'atteinte des objectifs de densification de la commune, tant du point de vue des fonctions résidentielles que des activités économiques.

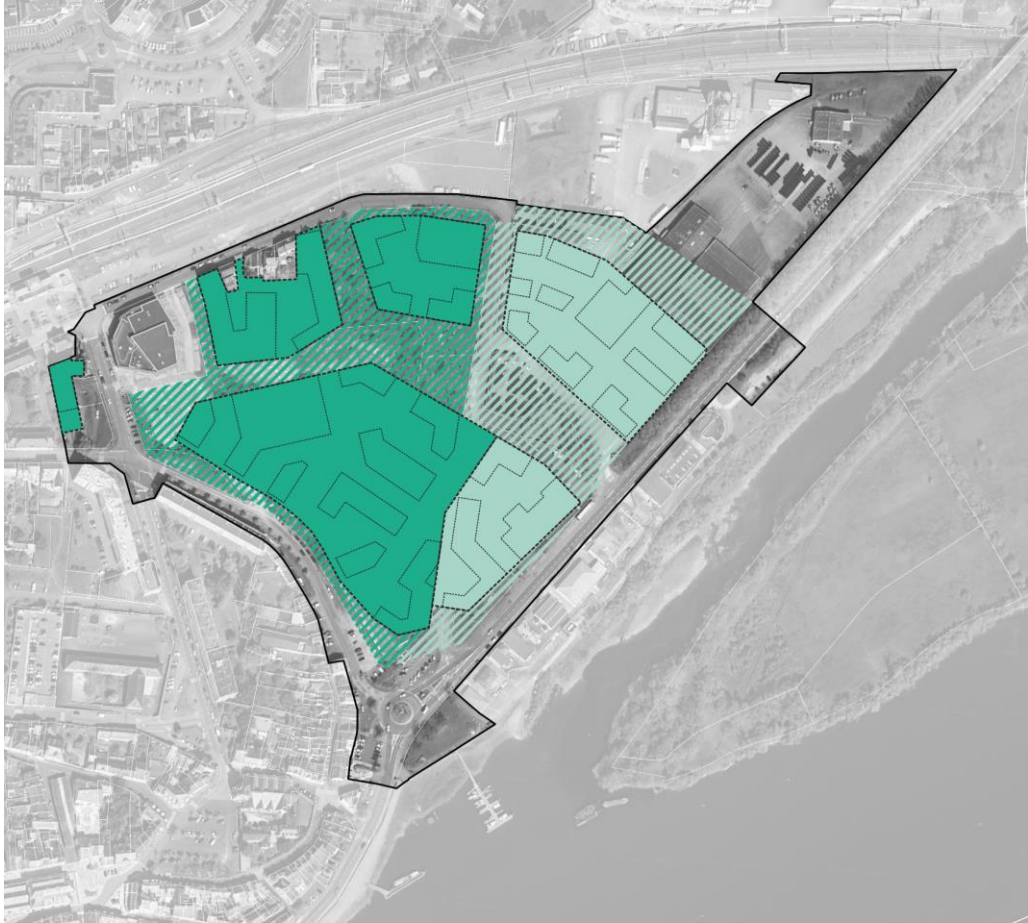


Figure 9 Appréciation de la règle du SCoT pour la définition de l'assiette de calcul de la densité en logements



CONCLUSIONS DE L'ETUDE ET DESCRIPTION DE LA FAÇON DONT IL EN EST TENU COMPTE

En conclusion, les objectifs généraux poursuivis par la programmation sont les suivants :

- Atteindre les objectifs quantitatifs fixés par le DOO du SCoT et le PADD du PLU, en écho aux attentes de production de logements du PLH,
- Conforter le cœur de ville d'Ancenis-Saint-Géréon, pôle urbain principal de la communauté de communes,
- Implanter des logements et des activités à proximité de la gare, et contribuer à la densification de l'enveloppe urbaine,
- Conforter le pôle d'équipements aux abords de la gare.

Quant aux enjeux majeurs issus de l'étude d'optimisation, le projet cherche la conciliation de la programmation avec les sujets suivants :

- L'aménagement de liaisons et d'espaces publics structurants connectant la gare à la Loire,
- La préservation des sols originels et des habitats, notamment autour du dolmen de la Pierre Couvretière,
- L'amélioration de la fonctionnalité écologique du site, en particulier des sols,
- La prise en compte des nuisances engendrées par les infrastructures et installations voisines,
- La mise en scène des perspectives vers le centre ancien et la Loire,
- L'adaptation des usages et de la gestion de l'eau avec l'hétérogénéité de la nature des sols,
- La préservation des séquences de faubourg.

La programmation tient donc compte de l'offre de logements existante à proximité, de la sensibilité du site et des objectifs de production à travers :

- Une offre de logements majoritairement composée de collectifs, permettant de mutualiser les locaux accessoires aux logements et de limiter l'emprise au sol des constructions afin de permettre la régénération des sols,
- Des gabarits différenciés ajustés pour tenir compte des hauteurs et orientations des constructions voisines,
- Une densité d'au moins 60 lgt / ha (voire 110 selon l'appréciation du terrain d'assiette) sur l'ensemble de l'opération, supérieure à l'objectif communal de 30 lgt / ha,
- Une programmation permettant de valoriser la proximité de la gare, tant pour l'offre résidentielle que pour une offre d'activités.
- Des principes adaptés de délimitation et de programmation des futurs îlots :
 - o Délimitation à l'écart des habitats écologiques d'intérêt,
 - o Dégagement d'espaces publics généreux en relation avec la gare, le centre ancien et la Loire,
 - o Mutualisation du stationnement ainsi que des locaux accessoires aux logements afin de limiter l'emprise au sol et l'impact sur ceux-ci,
 - o Réduction de l'exposition aux nuisances générées par la proximité d'équipements structurants et d'un site industriel,
 - o Prise en compte de l'hétérogénéité de la qualité des sols afin d'éviter la proximité de locaux sensibles avec des remblais de mauvaise qualité,

- Renforcement de l'offre tertiaire aux abords de la gare,
- Densification aux abords du parc pour une orientation généreuse des logements sur le parc et sur la Loire.

