



COMMUNE D'AZE

Mairie d'AZE

BP 30 019

53 201 AZE Cédex

Lotissement à usage d'habitation de la Mitraie 3

DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

N° pièce	Désignation	Echelle :
Annexe	NOTICE DE PRESENTATION	
Date		
Oct. 2014		
Indice	Date	Modifications
 URBANISME MAITRISE D'OEUVRE 26, Avenue Henri Fréville 35 200 RENNES Tél: 02 99 83 06 20 - Fax: 02 99 83 09 20 E-mail : be-adepe@wanadoo.fr		 BUREAU D'ETUDE VRD 18, Rue du Pâtis - BP 70 038 44 690 La Haye Fouassière Tél: 02 40 54 82 50 - Fax: 02 40 54 82 54 E.mail : be-2lm@wanadoo.fr
Fichier :		

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	2
PRESENTATION DE L'OPERATION	2
OBJET DU DOCUMENT	2
2. CONTEXTE DE L'OPERATION	3
2.1. PRESENTATION DE LA DEMARCHE ET DU PROJET	3
2.2. SITUATION DE L'OPERATION	8
2.3. SITUATION ADMINISTRATIVE	8
INFORMATION CADASTRALE	8
LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL	9
LE PLAN LOCAL D'URBANISME	9
CONTRAINTES LIEES A L'EAU	11
CONTRAINTES LIEES A L'ENVIRONNEMENT	11
AUTRES PROTECTIONS AU TITRE DE L'ENVIRONNEMENT	12
3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	13
3.1. ANALYSE URBAINE ET PAYSAGERE	13
ENVIRONNEMENT URBAIN	13
RESEAUX	15
DESSERTES ROUTIERES ET PIETONNES	15
ANALYSE PAYSAGERE	15
3.1. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE	16
PRE-INVENTAIRE FLORISTIQUE	16
OCCUPATION DU SOL ET TOPOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE	16
NATURE DES SOLS ET APTITUDE A L'INFILTRATION SUR LA ZONE D'ETUDE	17
RESEAU HYDROGRAPHIQUE	19
RESEAU HYDRAULIQUE	20
ZONES HUMIDES	21
SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	21
4. PRESENTATION DU PROJET URBAIN	23
4.1. DESCRIPTION DU PROJET	23
PROGRAMME	23
FORMES URBAINES	23
PRINCIPES	23
PROFILS EN TRAVERS TYPE	27
DESCRIPTION DES CIBLES ENVIRONNEMENTALES	29
4.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES.	30
4.3. GESTION DU STATIONNEMENT	30
4.4. SURFACE DE PLANCHER MAXIMALE ET NOMBRE MAXIMUM DE LOTS	31
4.5. TRANCHES DE TRAVAUX	31
4.6. PHASAGE	31
4.7. PLAN DE SIMULATION	32

1. Préambule

Présentation de l'opération

Située sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Château-Gontier, à l'Est de la ville de Château-Gontier, la commune d'Azé est principalement desservie par la RN 162 (reliant Le Lion-d'Angers à Mayenne) et la RD 22 (reliant Craon à Daon).

La commune (3 445 habitants, 29,67 km²), poursuit un développement maîtrisé, inscrit dans les objectifs de la Communauté de communes du Pays de Château-Gontier.

Après la réalisation des lotissements de La Mitraie 1 et de La Mitraie 2, et afin de continuer à satisfaire une demande soutenue en terrains à construire sur son territoire, la commune souhaite poursuivre son **développement** par la création d'un **lotissement** d'une superficie de **6,31 hectares** environ au lieu dit « La pièce du bas » compris entre la voie communale n°1 et la route départementale n°105, en prolongement Nord de La Mitraie 1 et Est de la Mitraie 2, dont les voiries en attente permettront d'effectuer un bouclage.

Le programme prévoit d'une part **99 lots maximum** d'une contenance de 300 à 700 m² environ à vocation stricte d'habitat directement constructibles, et d'autre part **3 à 8 îlots** qui feront l'objet de permis de construire groupés, pour du logement semi collectif et du logement individuel groupé, jusqu'à concurrence de **126 logements**.

Divers espaces et équipements publics sont prévus en accompagnement et sont décrits dans la présente notice et le programme des travaux.

L'opération fera l'objet d'une procédure de permis d'aménager, et portera le nom de « **La Mitraie 3** »

En continuité des zones urbanisées, l'opération confortera la vocation d'habitat de ce secteur et évitera le mitage des campagnes environnantes.

Répondant aux critères de qualité attendus par les nouveaux habitants, le projet est conçu de manière globale ; il permettra à son échelle de participer du développement de la commune tout en renforçant la cohérence urbaine de ce morceau de territoire.

Les études et le suivi de travaux seront exécutés par les cabinets ADEPE et 2LM, auteurs du projet désigné par la commune.

Objet du document

La présente notice constitue une annexe au dossier de demande d'examen au cas par cas du lotissement « La Mitraie 3 ».

Il comporte :

- Le contexte de l'opération
- L'analyse de l'état initial
- La présentation du projet urbain,
- La programmation des droits à construire
- Le résumé des dispositions de viabilisation

2. Contexte de l'opération

2.1. Présentation de la démarche et du projet



Azé est une commune de près de 3500 habitants située au Sud du département de la Mayenne, entre Laval et Angers.

Elle forme avec Saint-Fort et Château-Gontier une agglomération de près de 17 000 habitants.

Ce pôle urbain constitue, avec 21 autres communes, la Communauté de Communes du Pays de Château-Gontier qui regroupe environ 30 000 habitants.

L'évolution de la population sur ce secteur est de + 10 % sur ces 10 dernières années. Elle est de + 3 % sur l'agglomération et de + 8% sur Azé. La densité de population y est de l'ordre de 110 habitants/km².

Les municipalités successives d'Azé ont toujours souhaité maîtriser son développement, aussi bien au niveau du rythme de l'urbanisation et donc des constructions, qu'au niveau du prix de vente des terrains constructibles. Elles ont donc toujours eu une politique volontaire d'acquisition par anticipation et, selon certaines opportunités, de réserves foncières.

Il y a quelques années, la municipalité s'est rendu compte qu'Azé se situait à une période charnière de son développement, jusque-là très dynamique en constructions nouvelles. C'était donc le moment de réfléchir de manière pragmatique, d'une part à la préservation de son environnement et particulièrement la valorisation de son identité communale au sein de l'agglomération, d'autre part à l'anticipation du développement urbain et des formes urbaines les plus adaptées pour demain.

Il s'agissait donc d'engager une démarche qualitative et économique pour un développement raisonné de la commune :

- penser l'extension de la ville pour ses habitants par rapport à une gestion durable du territoire, de ses espaces publics et privés ;
- tisser des liens physiques et sociaux entre les quartiers, par une composition urbaine adaptée aux relations sociales et de voisinage ;
- s'appuyer sur les potentialités du site pour un urbanisme adapté, dans le respect et la valorisation des composantes de l'identité communale recherchée (patrimoine architectural, biodiversité, espace naturel de la Mayenne...);

l'objectif ultime pour la municipalité étant de se munir d'un schéma de développement durable de son urbanisation pour les 3 à 4 décennies à venir.

Les enjeux et objectifs environnementaux principaux de cette démarche d'AEU étaient de prendre en compte avec une attention particulière tout ce qui concerne la protection de la biodiversité, la préservation de l'espace agricole avec une consommation raisonnée de l'espace urbanisé, la mise en valeur du patrimoine local et surtout du paysage.

Les orientations pour les logements ont ainsi été fixées :

- répondre à l'objectif du Plan Local d'Urbanisme intercommunal en cours d'élaboration : 35 logements construits / an ;
- maintenir un rythme régulier de construction ;

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

- favoriser l'accueil des primo-accédants sur la commune par :
 - une taille de parcelle réduite,
 - une offre en habitat intermédiaire ;
- favoriser le parcours résidentiel au sein du territoire par :
 - une offre sociale en location et en accession,
 - un statut et une typologie de logements diversifiés.

Au cours de cette étude, 2 enjeux fondamentaux soutenant l'ensemble du futur projet sont apparus, alimentés par une série d'enjeux d'appui :

- les enjeux fondamentaux :
 - quelle centralité pour Azé ?
 - quelle limite pour son développement vers l'Est en lien étroit avec le statut et le positionnement d'un projet de voie de contournement.
- Les enjeux d'appui :
 - la définition ajustée du programme de la zone,
 - la définition de rôles multiples pour le vallon central,
 - les sites en devenir : le lycée agricole et centre équestre, quel choix politique ?
 - la vocation urbaine des abords de la Route Départementale 28 au Nord, axe majeur de desserte de l'agglomération,
 - la prise en compte des zones d'intérêt écologique.

Une programmation en logements a été arrêtée pour les décennies à venir, en terme de typologie d'abord :

- du logement individuel pur pour répondre à un modèle culturel fortement ancré dans les pratiques locales ;
- du logement individuel groupé pour répondre à une exigence de gestion économe du foncier et aux contraintes de capacité d'investissement des ménages tout en répondant à ce modèle culturel ;
- du logement intermédiaire : une solution alternative aux logements collectifs répondant à la fois aux contraintes budgétaires des ménages et à l'« indépendance » recherchée. Une typologie en plein essor ;
- du logement collectif pour tendre vers une offre accessible aux budgets les plus modestes et une gestion économe du foncier par plus de densité ;

mais aussi en terme de stratégies :

- favoriser l'accueil des primo-accédants sur la commune par :
 - une offre locative plus importante (35%) - enjeu : favoriser le parcours résidentiel comme étape préalable à l'accession,
 - une petite taille de parcelle - enjeu : réduire les coûts du foncier en accession pour les budget modestes + gestion économe du foncier,
 - une offre en habitat intermédiaire - enjeu : une typologie de logements plus accessible aux revenus les plus modestes,
- poursuivre la seconde accession, une demande solvable qui par libération du logement initial, favorise le parcours résidentiel.

La question suivante s'est aussi posée à la municipalité : quels équipements sur le périmètre d'études ? Le niveau d'équipements publics actuels et projetés a été jugé satisfaisant par les élus pour la taille de la commune. Mais, avec une population supplémentaire, certains équipements seront insuffisants pour un bon fonctionnement :

- la salle omnisports ;
- la salle polyvalente ;
- le groupe scolaire : quel besoin de nouvelles classes à terme pour la population attendue sur le périmètre d'études ?

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

Globalement la municipalité s'est interrogée sur :

- une réponse à apporter sur le périmètre d'études ;
- une réponse pour les besoins de la commune aujourd'hui et dans 10 et 20 ans minimum ;

mais aussi :

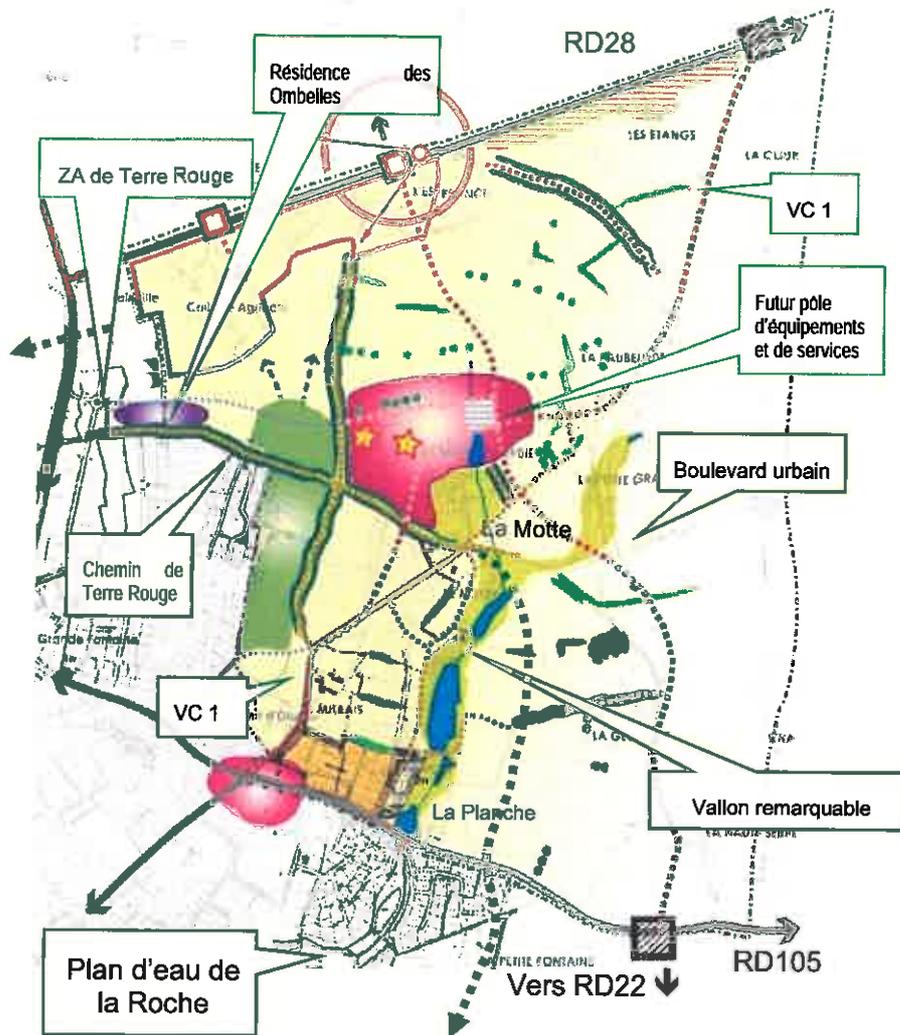
- quels équipements ayant leur place sur le site ?
- quelles fonctions sociales mais aussi identitaires ?
- ne faut-il pas prévoir des réserves foncières non dédiées aujourd'hui car tout n'est pas prévisible à si long terme ?

En ce qui concerne la scolarité par exemple, l'option qui a été retenue par la municipalité est la constitution d'un deuxième groupe scolaire, limitant ainsi les déplacements et maintenant deux pôles d'attractivité équilibrés.

Après débats, la municipalité a fait les choix stratégiques suivants qui guideront le développement de la commune :

- abandon du projet de voie de contournement entre les RD 28, 105 et à terme 22, que le Conseil Général de la Mayenne voulait fluide et imperméable, au profit d'un boulevard urbain servant à la fois au transit et à la desserte locale des futurs quartiers ; ce boulevard urbain Nord/Sud viendra, au fur et à mesure de l'urbanisation, compléter la Voie Communale n°1 plus axée Sud-Ouest/ Nord/Est et un autre axe Ouest/Est à partir de la zone d'activités de Terre Rouge ;
- préservation du vallon partant de la Planche et remontant vers le Nord jusqu'à la Motte, en raison de son grand intérêt paysager, faunistique et floristique ;
- création à terme d'un pôle d'équipements et de services à la convergence des boulevards urbains décrits ci-dessus, pôle où seront implantés au fur et à mesure de l'urbanisation et des besoins : une nouvelle salle socio-culturelle, un nouveau groupe scolaire maternelle et élémentaire, une halle de sport en continuité du stade de la Mitraie tout proche, si besoin un jardin d'enfants, une bibliothèque et le cas échéant des commerces de proximité, un pôle santé, etc... ; à cette occasion, la municipalité a affirmé son choix de conserver le vieux bourg avec la mairie, comme centre administratif de la commune ;
- préservation des trames vertes existantes composées de chemins creux et de haies remarquables, comme appui de liaisons douces destinées aux piétons et 2 roues non motorisées ; la municipalité souhaite poursuivre l'aménagement du chemin de Terre Rouge qui à terme devra joindre sous forme de « voie verte » sécurisée, les rives de la rivière la Mayenne au Sud et son contre-halage propriété communale, les plans d'eau de la Roche et le théâtre de Verdure, le nouveau secteur de la Mitraie et le futur pôle d'équipements et de services, la résidence pour personnes âgées des Ombelles, puis en enjambant la rocade de Château-Gontier (RN 162) grâce à la passerelle, le centre commercial de la Fougetterie, et le futur axe piétons/2 roues envisagé dans l'emprise de l'ancienne voie ferrée, desservant les collèges et lycées de ce côté de l'agglomération.

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)



Ces choix ont été présentés à la population par le biais de réunion publique, expositions et communications dans le bulletin municipal. Ils ont été traduits et inscrits comme orientations d'aménagement dans le PLU intercommunal qui était à cette époque encore en cours d'élaboration

Munie de ce schéma de développement durable de son urbanisation, la municipalité a donc décidé de lancer une nouvelle tranche de viabilisation de lotissement d'habitation baptisée la Mitraie 2, sur des terrains de 5.6 hectares lui appartenant, situés entre la Voie Communale n°1, le Chemin de Terre Rouge et le stade de la Mitraie.

Les Services de la DDT de la Mayenne, une nouvelle fois sollicités pour assister la commune, ont répondu favorablement en proposant de poursuivre ces études suivant toujours, la démarche d'AEU.

Un nouveau cahier des charges a donc été mis en point en ce sens et une consultation de maîtres d'œuvre spécialisés lancée.

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

Les études ont donc été menées en prenant en compte les 7 thématiques croisées de l'AEU suivantes :

- économiser l'espace foncier ;
- s'appuyer sur l'identité locale pour concevoir le quartier ;
- permettre la diversité des populations en favorisant différents modes d'habiter et formes urbaines ;
- créer des espaces publics, lieux de convivialité, de voisinage et des espaces d'intimité familiale ;
- optimiser le confort climatique des espaces extérieurs et les apports solaires dans l'habitat, minorer les déperditions énergétiques ;
- diversifier et sécuriser les modes de déplacement ;
- limiter l'imperméabilisation des sols.

Le projet de La Mitraie 2 a permis de mettre en pratique ces différents objectifs avec plus ou moins de succès, notamment dans la commercialisation des logements intermédiaires.



Les parcelles du dernier lotissement à usage d'habitation viabilisé, la Mitraie 2, sont actuellement en cours de commercialisation.

La commune, afin de maintenir une offre de parcelles individuelles en accession à la propriété, mais aussi en opérations groupées destinées à assurer une diversité sociale et intergénérationnelle de sa population, a décidé de poursuivre l'aménagement de ce secteur et d'étudier une nouvelle tranche de lotissement, la Mitraie 3, objet du présent dossier de permis d'aménager.

Pour l'accompagner dans cette démarche et assurer la continuité par rapport aux précédentes études, la commune d'Azé a confié au Cabinet Espace Temps de Nantes, représenté par Monsieur Le Corre, architecte-Environnementaliste, une mission de conseil et d'assistance.

2.2. Situation de l'opération

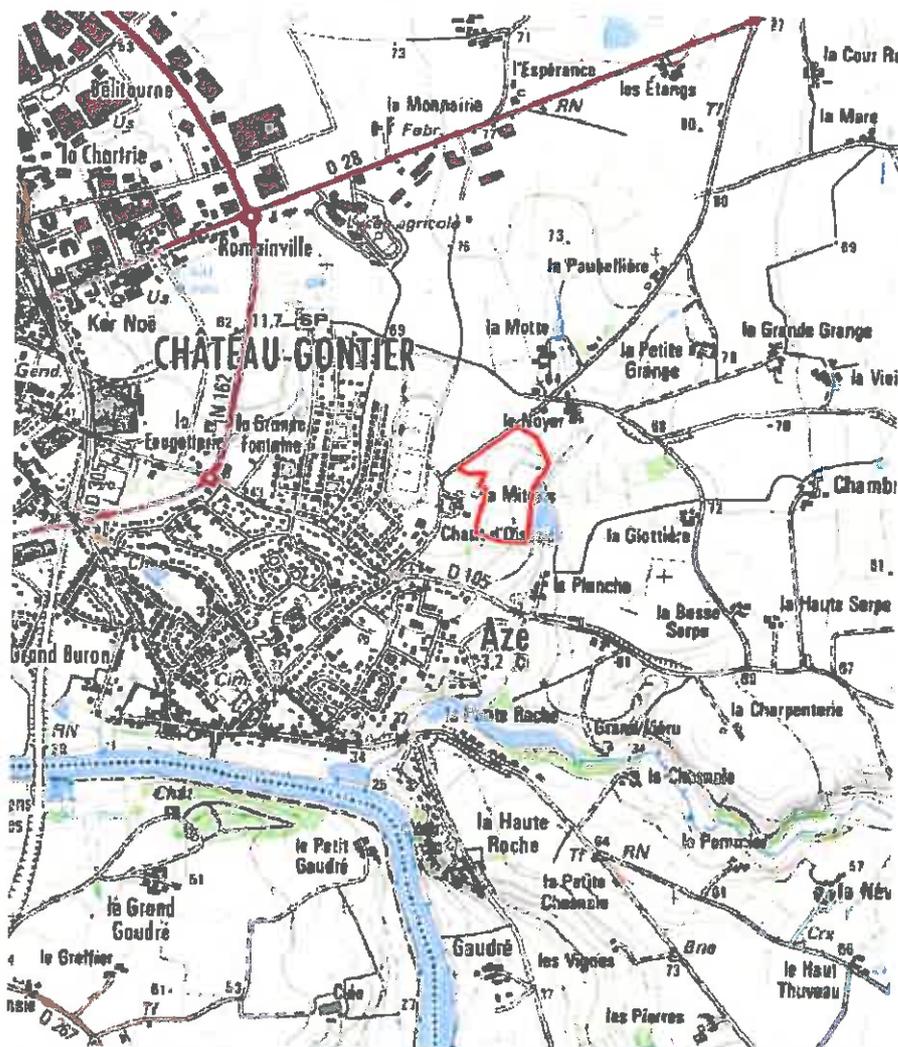


Figure 1 : plan de situation

2.3. Situation administrative

Information cadastrale

La Commune envisage d'urbaniser les parcelles cadastrées comme suit :

La contenance cadastrale est de 8 ha 91 a 04 ca, soit 89 104 m².

La superficie du périmètre à aménager est de 6 ha 02 a 86 ca, soit 60 286 m².

SECTION B - N° de parcelle	Contenance totale (cadastré) en m ²	Dont incluse au périmètre en m ²	Commentaire
115	26 420	20 721	partie
143	16 690	1 861	partie
1307	9 954	6 794	partie
1308	218	218	
2064	13 063	13 063	
2066	10 644	10 644	
2073	12 115	6 984	partie
TOTAUX	89 104	60 286	

Les terrains lotis sont tous propriétés de la Commune de Azé

Le Schéma de cohérence territorial

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Château-Gontier regroupe 24 communes réparties sur 453 km². La population recensée en 2009 est de 29 460 habitants représentant une densité moyenne de 65 hab/km². La Communauté de Communes connaît une progression de sa population plus forte que la moyenne départementale ou régionale : 9,8 % entre 1968 et 2008 (contre 6 % au niveau départemental et régional).

Le SCOT a été lancé le 26 mars 2013. Il est en cours d'élaboration.

Les discussions prévoient un objectif, pour les opérations d'habitations, de 20log/ha.

Le Plan Local d'Urbanisme

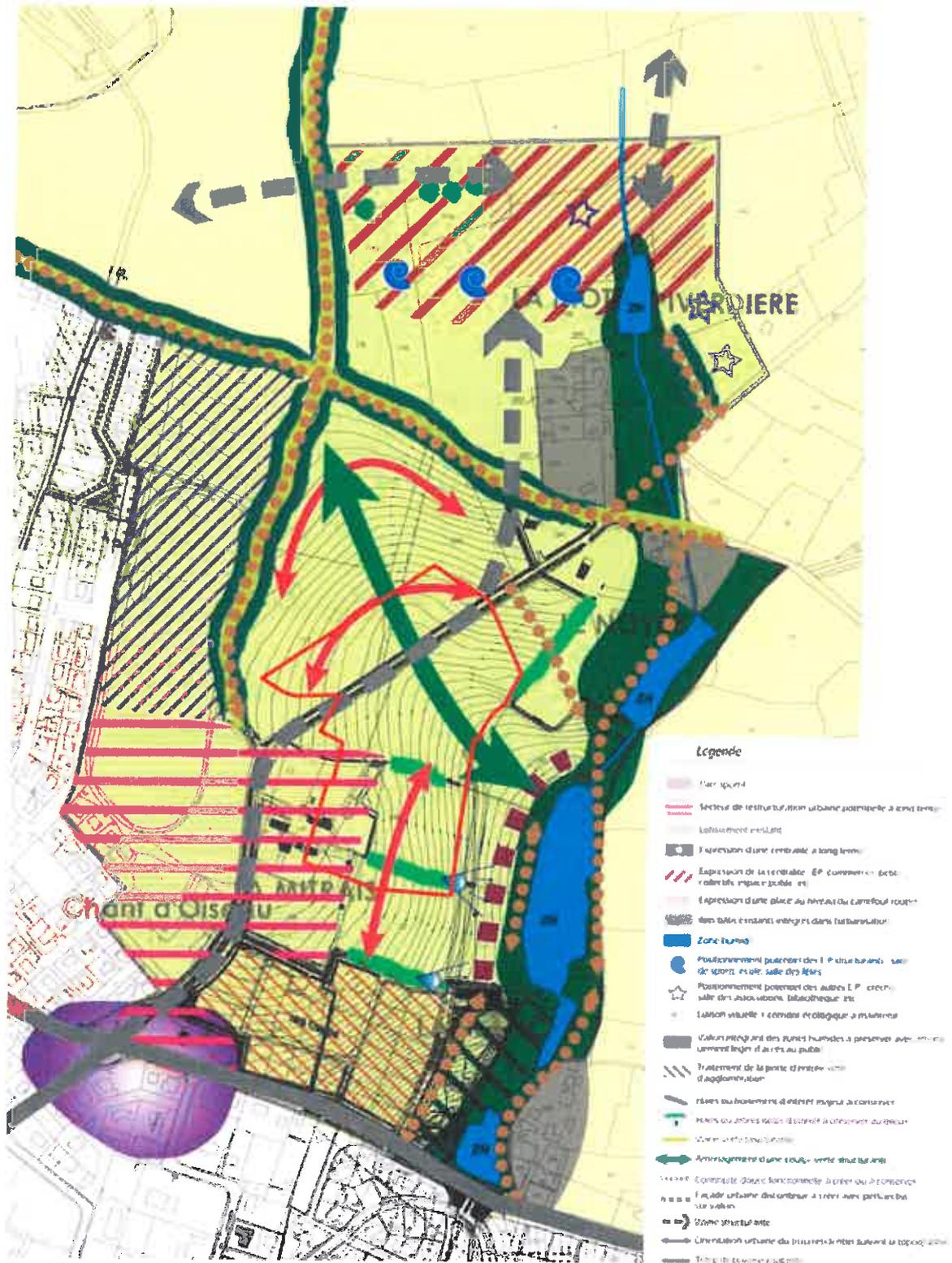
Les terrains concernés par le présent projet sont zonés 1 AUb au Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Château-Gontier applicable à la commune de Azé.

Cette zone 1 AUb représente l'aire d'extension directe de l'agglomération à vocation d'habitat intégrant des activités et équipements d'accompagnement.

Le zonage du PLU fait l'objet d'une modification actuellement pour erreur matériel afin de modifier la limite Ouest du lotissement qui serait entièrement classé en 1AUb.

Le site fait l'objet d'une orientation d'aménagement inscrite au PLU.

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)



Cette dernière prévoit pour la présente opération la réalisation de :

- Une coulée verte structurante
- Une continuité douce fonctionnelle à créer à l'Est et au Nord
- 4 haies d'intérêt à préserver au mieux
- Des orientations urbaines du tissu résidentiel suivant la topographie
- Une façade urbaine à créer avec perspective sur le vallon à l'Est
- Des liaisons visuelles + corridors écologiques à maintenir.

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

La présente opération d'aménagement porte sur la réalisation d'une opération groupée à vocation de logement, désignée sous le nom « La Mitraie 3 », et sera conduite suivant la procédure du Permis d'Aménager. (Art. L.441-1 et suivants du Code de l'Urbanisme), compatible avec le zonage du PLU.

Le règlement du PLU est complété par un règlement propre à l'opération. (pièce PA10 du présent dossier de demande de permis d'aménager). Ce règlement est composé en 14 articles de façon à faciliter la recherche de correspondances avec les articles du PLU intercommunal de Château-Gontier.

En outre, un cahier des charges viendra compléter le règlement sur des points engageant des choix postérieurs à l'obtention du permis de construire, ou encore relevant du droit privé et des relations contractuelles entre l'acquéreur et la commune, agissant en tant que lotisseur. Il ne sera pas joint au présent dossier de demande de permis d'aménager.

Contraintes liées à l'eau

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE décrit les priorités de la politique de l'eau et les objectifs à atteindre pour le bassin hydrographique de la Loire-Bretagne. Le 15 octobre 2009, le comité de bassin a adopté le SDAGE pour les années 2010 à 2015 avec comme objectif d'atteindre 61% des eaux de surface en bon état écologique en 2015. Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise les actions (techniques, financières, réglementaires) à conduire pour atteindre les objectifs fixés.

Le projet est concerné par la masse d'eau suivante :

LA MAYENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ERNEE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE FRGR0460c					
Objectif d'état écologique		Objectif chimique		Objectif d'état global	
Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
Bon Potentiel	2021	Bon état	2015	Bon état	2015

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le projet fait partie du SAGE Mayenne. Il a été approuvé le 28 juin 2007.

Article « L. 214-1 à L. 214-6 » du code de l'environnement dit « loi sur l'eau »

Rubrique 2.1.5.0. : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol la superficie totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

➤ supérieure ou égale à 20 hectares :

Autorisation

➤ supérieure à 1 hectare, mais inférieure à 20 hectares :

Déclaration

Le projet faisant plus d'1 hectare est donc soumis à un régime déclaration vis-à-vis du Code de l'Environnement.

Un récépissé de déclaration a été délivré.

Contraintes liées à l'environnement

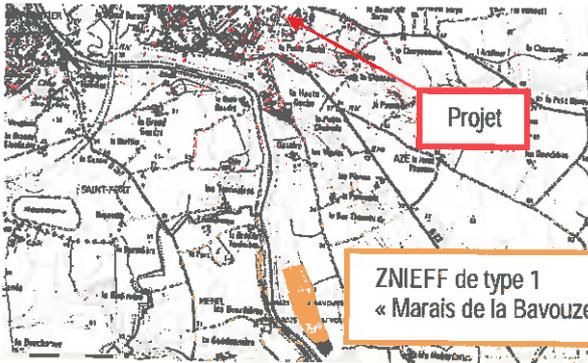
Zones Natura 2000

Les enjeux liés à la conservation des sites NATURA 2000, à la fois prioritaires au regard du maintien de la biodiversité à l'échelle européenne, et sources de nombreux pré-contentieux communautaires, méritent une attention particulière.

			Remarques
Source DIREN	Présence d'une zone NATURA 2000 sur la commune	non	/
	Projet en interaction avec une zone NATURA 2000	non	/

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristiques (ZNIEFF)

Il existe une ZNIEFF de type 1 sur le territoire communal : « MARAIS DE LA BAVOUZE ».



La zone d'étude n'est pas comprise dans le périmètre de la ZNIEFF.

Description de la ZNIEFF de Type 1 (2^{ème} génération) - « Marais de la Bavouze » :

Situé sur des alluvions récentes, la zone offre des prairies pâturées, des dépressions longuement inondées, des saulaies, des mégaphorbiaies de végétation aquatique.

Intérêt botanique : présence d'une espèce protégée nationalement et d'une espèce de la liste déterminante des Pays de la Loire. Présence d'une espèce rare au niveau départemental. Intérêt ornithologique : lieu de reproduction d'une fauvette aquatique peu commune

Identifiant régional :	00003065
Identifiant SPN :	520005886
Type de zone :	1
Année de 1 ^{ère} description :	1992
Année de mise à jour :	1996
Année de validation MNHN :	
Altitude :	25 - 30 m
Surface déclarée :	10 ha
Département :	Mayenne (53)

Autres protections au titre de l'environnement

Aucun autre zonage réglementaire n'est recensé sur la commune de Aze.

3. Analyse de l'état initial

3.1. Analyse urbaine et paysagère

Environnement urbain

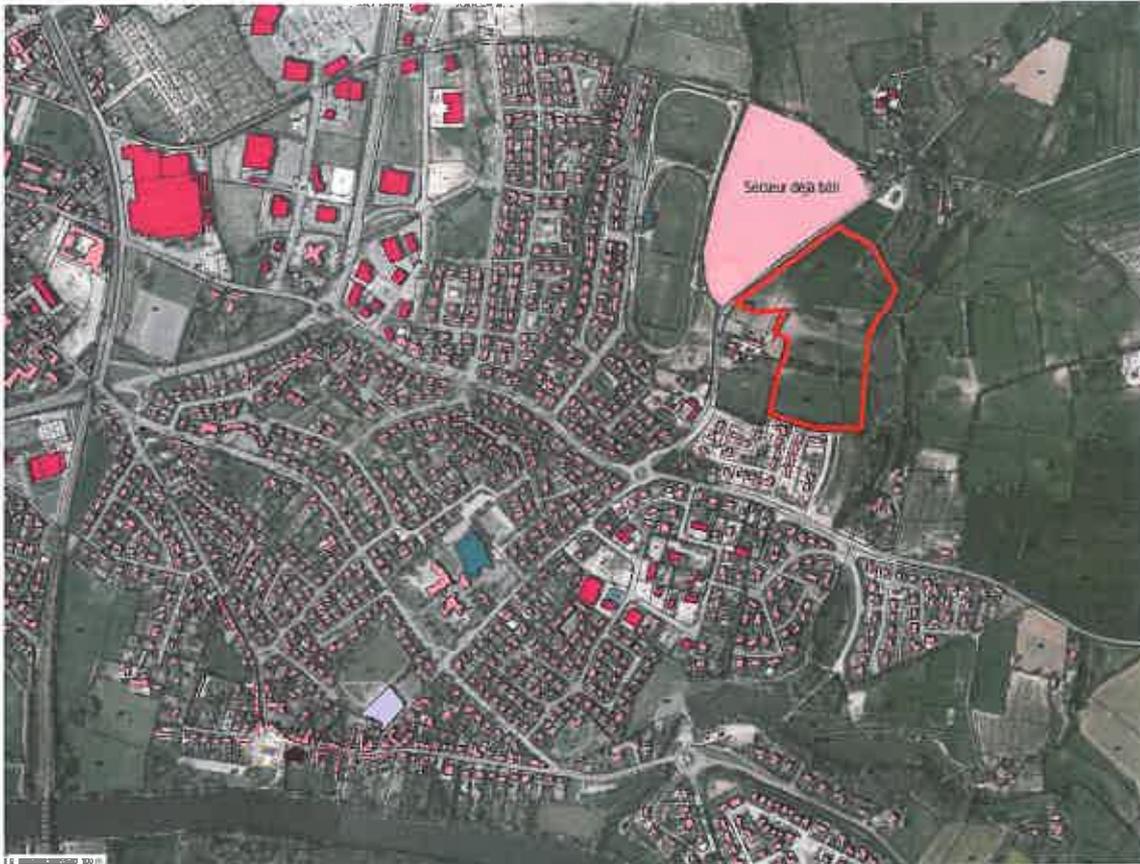
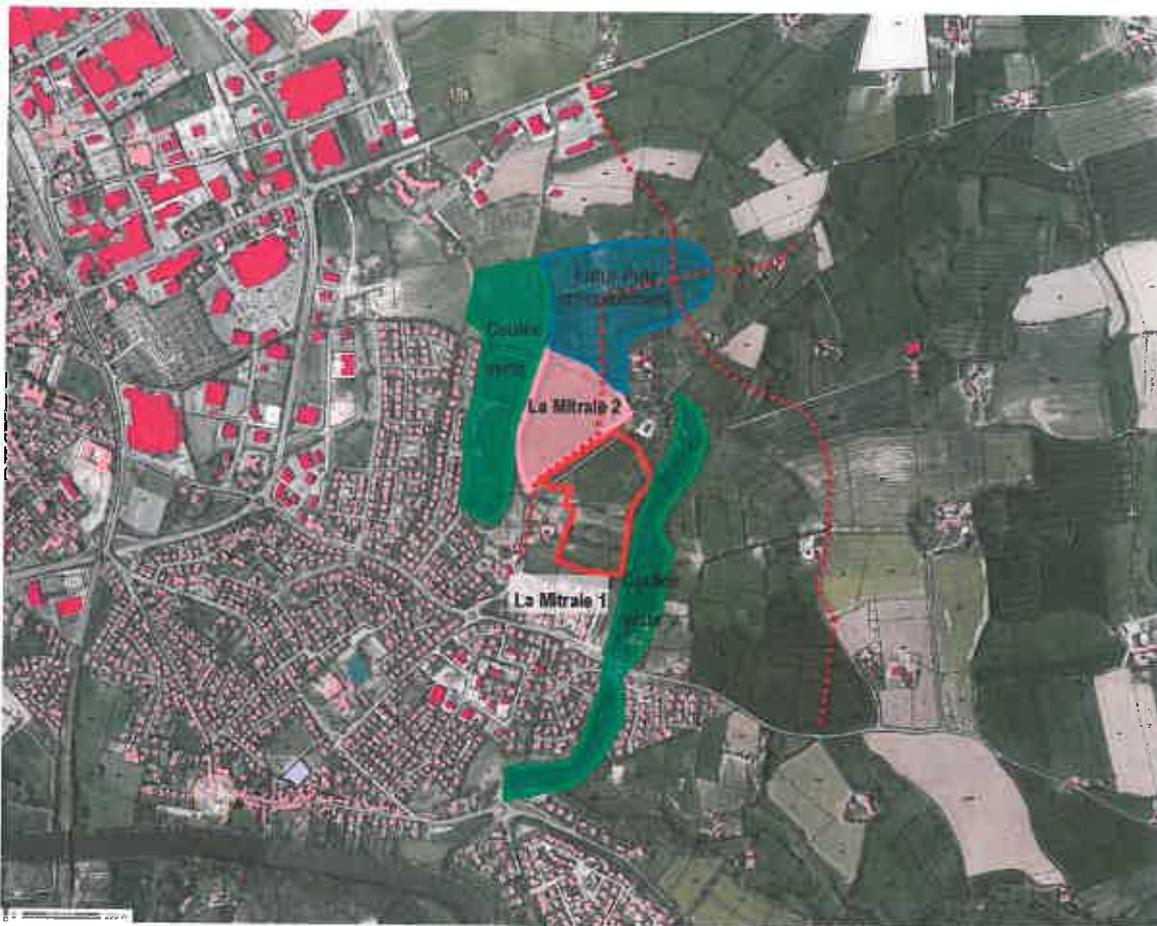


Figure 3 : Prise de vue aérienne

Le projet est en continuité directe de la partie urbanisée de la commune, l'Est représentant le seul secteur d'extension envisageable.

Caractère des entités urbaines avoisinantes



Les quartiers pavillonnaires traditionnels

Les quartiers dits « pavillonnaires traditionnels », voisins immédiats du quartier correspondent à la typologie suivante :

- Des parcelles homogènes de 600 / 800 m² et des espaces publics limités à des gabarits chaussée avec 1 ou 2 trottoirs, représentant en moyenne 8 à 10 logements à l'hectare.
- Aucune mitoyenneté
- Des espaces publics enrobés (trottoirs, chaussée)
- Des espaces verts publics réduits et des clôtures ou haies souvent occultantes

Le dernier lotissement : La Mitraie 1



Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

Le lotissement le plus récent terminé, situés au Sud et à l'Ouest du site, se caractérise par :

- un parcellaire varié : de 600 / 700 m² à 900 / 1000 m² avec une densité de 12 à 14 logements à l'hectare
- une typologie pavillonnaire représentée, mais des opérations en série plus denses, des constructions mitoyennes d'un côté, avec des volumétries traditionnelles ou contemporaines
- des espaces verts sobres et des clôtures pas encore occultantes : rapport plus ouvert.

Intégration urbaine

Les terrains d'assiette du lotissement sont bordés par des entités urbaines très diverses en termes de typologie et de fonction :

- A l'Ouest, par l'ancienne exploitation agricole,
- Au Sud, par la Mitraie 1,
- A l'Est, par la coulée verte avec le plan d'eau,
- Au Nord-Ouest, par la Mitraie 2 et au Nord-Est par les terrains boisés de l'entreprise voisine.

Le projet s'inscrit dans le développement urbain vers le nord en direction du futur pôle d'équipement et vers l'Est en direction du futur boulevard urbain qui franchit le talweg au-dessus du plan d'eau.

Réseaux

Les réseaux sont tous présents au droit du site au niveau des attentes réalisées sous les voiries de La Mitraie 1 au Sud et au Nord sous la VC1 (sous chaussée ou sous accotements/ trottoirs)

Dessertes routières et piétonnes

Le site est desservi comme les réseaux soit par le Nord-Ouest depuis la VC 1 soit par le Sud-Est depuis la voie d'accès de La Mitraie2.

Les lotissements existants est pourvu d'un réseau piéton de cheminements et trottoirs permettant de raccorder le centre bourg et les écoles.

Le chemin de Terre-rouge au Nord est progressivement aménagé en parallèle de l'urbanisation en voie verte (piétons et 2 roues) et à terme ceinturera l'agglomération d'Azé. Il reliera le contre halage de la Mayenne et Château-Gontier. Le projet doit intégrer une connexion entre ce chemin au Nord-Est et le centre bourg au Sud.

Analyse paysagère

Le site d'étude est implanté sur le versant Ouest d'un talweg orienté Nord-Sud. Il est occupé par des parcelles pâturées ceinturées de haies bocagères orientées Est-Ouest.

Cette implantation et cette structure encadrent des vues en covisibilité avec l'autre versant.



3.1. Analyse environnementale

Pré-inventaire floristique

La trame bocagère du site est en grande partie préservée.

Elle est composée des principales essences recensées suivantes :

- *chêne, châtaignier, roncier, saule (au bord de la retenue d'eau), lierre, aubépine, fougère, rosier, prunelier, noisetier, sureau, églantier.*

Plusieurs fonctions permettent de les classer en fort intérêt :

- *faune (abri, refuge, site de reproduction),*
- *flore (biodiversité, espèce d'intérêt avec le chêne comme espèce repère)*
- *brise vent (position par rapport aux vents dominants et différentes strates présentes),*
- *hydraulique (rôle sur la rétention ou la circulation de l'eau),*
- *paysagère (rôle dans un paysage bocager),*



Occupation du sol et topographie de la zone d'étude

Le périmètre d'étude est majoritairement occupé par des prairies utilisées pour le pâturage de chevaux où la trame bocagère reste encore bien préservée. Une petite partie de la zone est occupée par un boisement (secteur Nord).



Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

Le terrain dispose d'une topographie relativement marquée :



- conditionnée par la vallée du ruisseau de la Mitraie
- pente oscillant entre 5 à 8% sur la zone
- avec une ligne de thalweg remarquable déterminant un « bassin » de vues



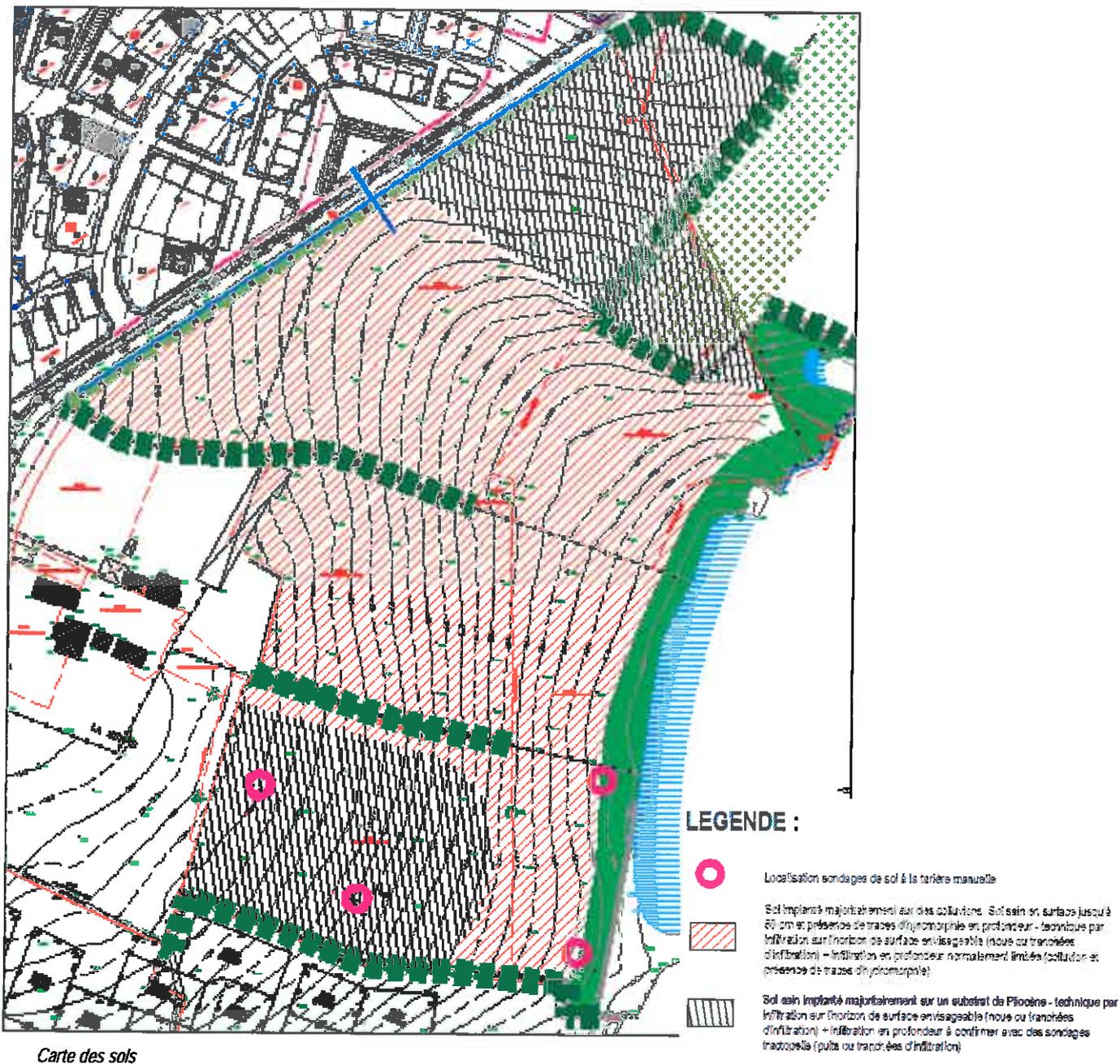
Carte : topographie de la zone d'étude

Nature des sols et aptitude à l'infiltration sur la zone d'étude

La perméabilité est l'aptitude d'un sol à la percolation de l'eau sous l'effet d'un gradient hydraulique. En matière de perméabilité, le paramètre fondamental est la présence ou non de traces d'engorgement, témoins du battement d'une nappe en période de drainage. Tous les sols hydromorphes présentent en règle générale une perméabilité faible voire nulle. Pour les sols sains, la perméabilité dépend principalement de la profondeur du sol, de sa texture et de la nature du substrat.

Ainsi au niveau textural, la perméabilité croît avec l'augmentation de la teneur en sable et diminue avec l'augmentation de la teneur en argile ; On distingue habituellement :

PERMEABILITE DU SOL				
Sols imperméables (argiles et argiles sableuses)	Sols peu perméables (limons argileux)	Sols moyennement perméables (limons fins)	Sols perméables (limons grossiers et sables fins)	Sols très perméables (sables grossiers avec graviers)
$K < 10^{-7}$ m/s ou 0,36 mm/h	10^{-7} m/s < $K < 10^{-6}$ m/s Ou 0,36 mm/h < $K < 3,6$ mm/h	10^{-6} m/s < $K < 10^{-5}$ m/s Ou 3,6 mm/h < $K < 36$ mm/h	10^{-5} m/s < $K < 10^{-4}$ m/s ou 36 mm/h < $K < 360$ mm/h	$K > 10^{-4}$ m/s Ou $K > 360$ mm/h

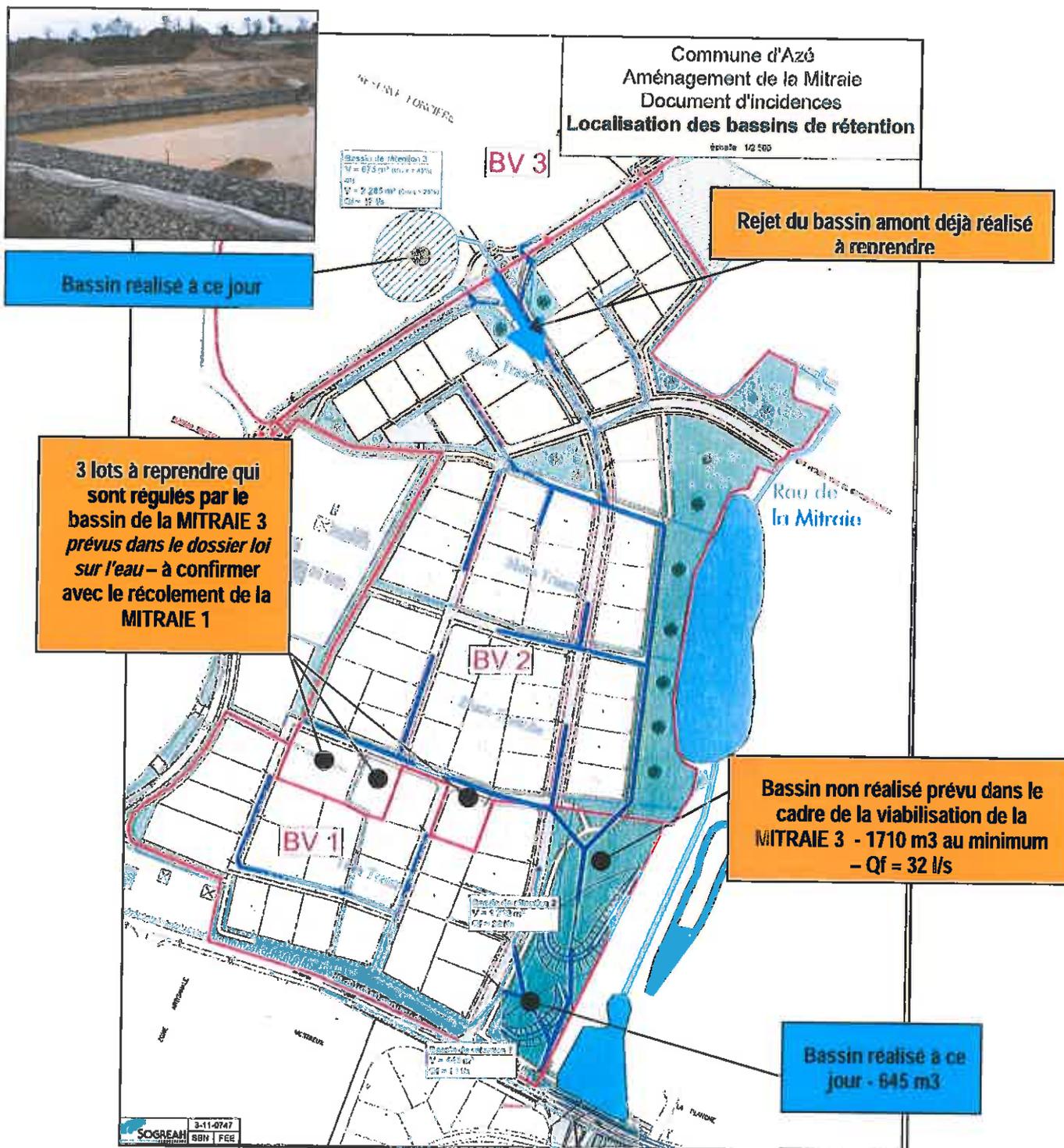


Carte des sols

Concernant la gestion des eaux pluviales, cette approche sommaire (*sondages de sol uniquement sur les parties accessibles complétés par une interprétation de la carte des sols communale*) permet de conclure que la **mise en place de techniques alternatives semble envisageable sur la zone** (horizon de surface principalement). Si cette solution est retenue, une étude de sol complémentaire incluant des tests de perméabilité (méthode porchet) ainsi que des sondages au tractopelle doit être réalisée afin de délimiter précisément les différentes unités de sol présentes sur la zone ainsi que la perméabilité réelle sur les différents horizons.

Réseau hydraulique

La zone d'étude a fait l'objet d'un dossier loi sur l'eau réalisé en 2007 par la société SOGREAH. Ce dossier découpait le périmètre d'étude en plusieurs bassins élémentaires.



Extrait du dossier loi sur l'eau.

Le dossier loi sur l'eau a prévu une mesure compensatoire sous la forme d'une zone de rétention de 1710 m³ positionnée en partie basse de l'opération pour la « Mitraie 3 ».



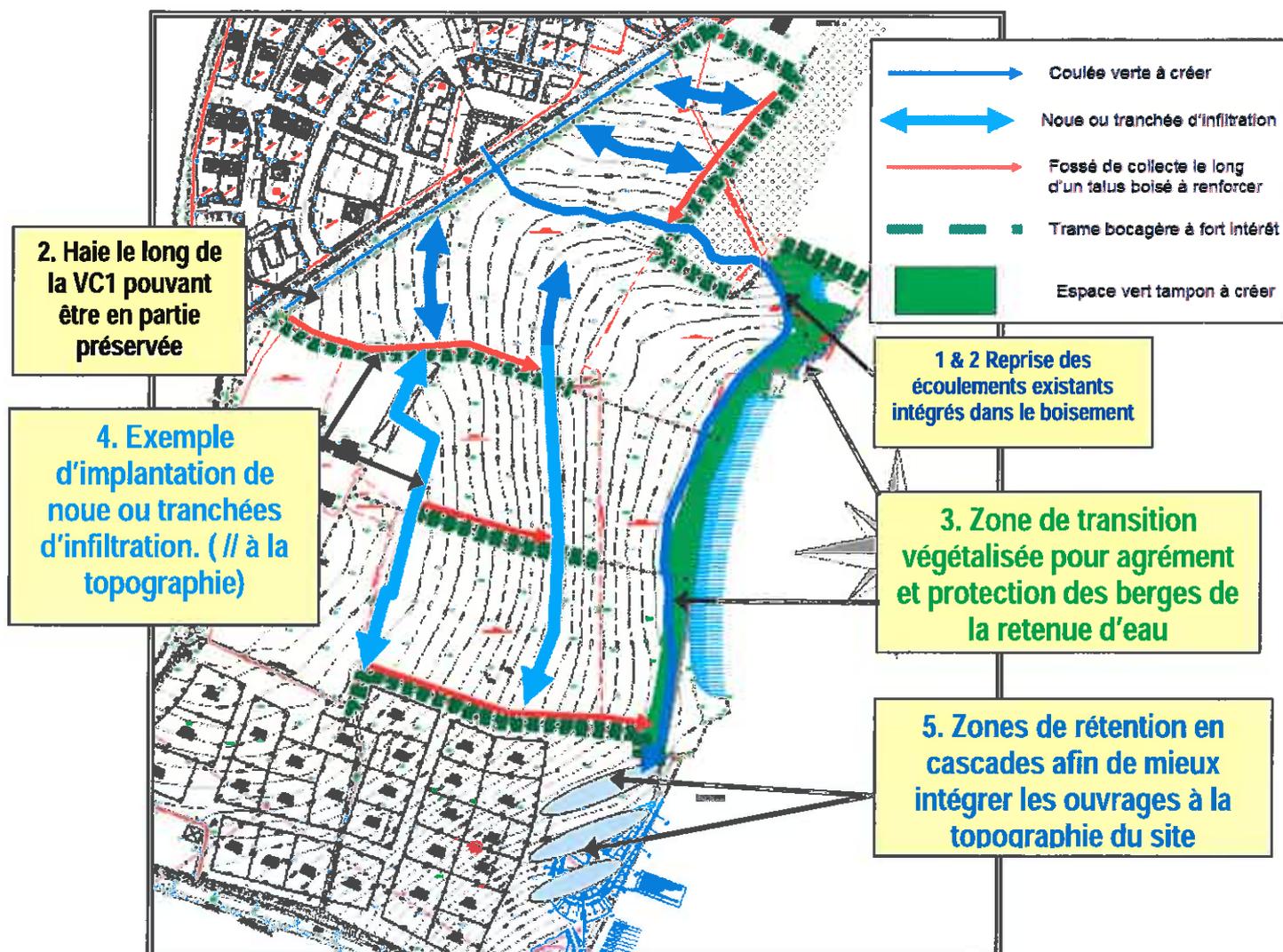
Notice de présentation

Zones humides

Les sondages à la tarière manuelle qui ont été réalisés pour la toposéquence permettent de déterminer le caractère suivant :

Il n'existe pas de zone humide sur le secteur d'étude au sens de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Synthèse des enjeux environnementaux



1. Hydraulique : Reprise écoulements amont par ouvrage à ciel ouvert avec petits méandres.

Objectif : augmenter cheminement de l'eau → favoriser infiltration, éviter ravinements, limiter pente, intégrer EP au boisement afin de le mettre en valeur

2. Préserver au maximum la trame bocagère et le boisement en les intégrant, si possible, aux espaces publics afin d'en assurer la gestion.

Objectif : préservation des corridors écologiques, liaisons écologiques, effet brise-vent,

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

Remarque : la haie bocagère Nord-Ouest (limite avec la VC1) : intérêt non négligeable malgré entretien mécanique, protection vis-à-vis des vents de Nord, paysage local.

3. Créer zone tampon (dominante végétale) en limite Est : interface urbanisation / vallée.

Objectif : espace public de promenade + protection vis-à-vis des berges de l'étang + plantation ponctuelles de protection des berges, intégration d'un réseau aérien de collecte des EP.

4. Privilégier infiltration des EP à la source : techniques dites « alternatives » (noues / tranchées d'infiltration – puits d'infiltration si le sol le permet en profondeur).

Objectif : éviter ouvrage de rétention trop important ou peu paysager en partie basse : → répartir le volume sur tout le périmètre, respecter au mieux le cycle de l'eau, diminuer les vitesses d'écoulements, utiliser la gestion hydraulique pour façonner le futur paysage du site, ...

5. Créer des ouvrages en cascade sur la partie basse afin d'éviter l'effet trou.

Objectif : éviter un ouvrage hydraulique uniquement technique, intégrer au mieux les ouvrages au contexte (pente de 8% sur ce secteur), ...

4. Présentation du projet urbain

4.1. Description du projet

Programme

Une composition qui privilégie pour une **densité de 20 logt/ha** la diversité des paysages urbains et la mixité sociale

- Une répartition du programme qui privilégie la mise en place des éléments de densité urbaine (collectifs, intermédiaires...) le long des espaces de respiration – notamment le long des espaces verts structurants, tel le vallon principale, ou la coulée verte au niveau du talweg -
 - Une composition urbaine qui joue de manière différente des contraintes données par le relief
 - Un travail spécifique sur l'orientation des habitations, de façon à privilégier des pièces principales qui puissent bénéficier d'un ensoleillement maximal tout en garantissant la création de véritables rues.
- Ainsi, les doubles orientations de faitage sont possibles, ainsi que les implantations en pignon sur rue.

Formes urbaines

Les formes urbaines seront multiples afin de créer une diversité urbaine et architecturale au sein de la zone :

- de l'habitat pavillonnaire plus ou moins dense en bande ou associés par 2 (limiter le pavillonnaire isolé sur sa parcelle).
- Des plots d'habitat associant par 2 et par 4 des habitations sur 2 niveaux voire 3 niveaux ou de type R+1+C. il s'agit là de regrouper l'habitat pour ouvrir l'espace public de jardin au public, et ainsi offrir des perspectives sur l'espace naturel environnant (plans d'eau, coulée verte, haie sur talus etc). Suivant le site et les expositions, ces plots pourront également se présenter sous la forme de petits collectifs ou d'habitat intermédiaire.
- De l'habitat intermédiaire en bande, notamment implantés le long de la voie communale n°1, permettant ainsi dans le sens de la pente de varier et d'adapter les hauteurs des constructions au site.
- Des îlots urbains implantés dans un maillage de voies secondaires dont le cœur d'îlots se présente comme un jardin collectif ou un assemblage de jardins privés.

Principes

Dans l'optique de répondre aux exigences du programme, ainsi qu'aux enjeux urbains, paysagers et environnementaux distingués lors du diagnostic, plusieurs scénarios ont été esquissés avant d'aboutir aux principes suivants :

- Une voie principale Nord-Sud connecte le lotissement aux voies environnantes et préfigure une future extension urbaine à l'Est de l'autre côté du vallon et du plan d'eau. Elle dessert le secteur le moins dense à l'Est, en relation avec les lotissements existants de la Mitraie 1 et 2, et connecte les autres voies desservant les secteurs plus denses à l'Ouest.
- Une voie secondaire Nord-Sud est implanté en parallèle de la voie principale plus à l'Ouest. Elle dessert peu de lots sauf au Sud et au Nord. Son traitement en plateau vise à donner la priorité aux piétons. Elle se poursuit vers le Nord en permettant le déclassement futur de la Voie communale n°1.
- Elle connecte deux autres voies plus réduites qui finalisent la desserte du quartier.
- Une autre voie secondaire se connecte sur la Voie communale n°1 au Nord-Ouest en vis-à-vis d'une voie venant de La Mitraie 2. Elle permet de desservir l'îlot A et les lots au Sud de cette voie.
- L'accès au lotissement « La Mitraie 3 » se fait :
 - o au Sud par la voie de desserte du lotissement « La Mitraie 1 ». en est la branche Sud, qui vient scinder la parcelle au Nord de la haie bocagère majeure en deux îlots de logements semi collectifs.
 - o Au Nord par un nouveau carrefour sur la Voie communale n°1 au niveau de la courbe de cette voie afin d'en assurer la sécurité.

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

- Le chemin de Terre rouge au Nord a pour vocation de constituer un axe structurant des déplacements à l'échelle de l'agglomération. Afin de permettre de raccorder le centre bourg d'Azé avec cet axe, une voie douce est prévu en limite Est de l'opération. Cette voie longera le plan d'eau puis rejoindra la voie communale n°1 indépendamment de la voirie.
- Un ensemble de cheminements parcourt le lotissement indépendamment des voiries afin de favoriser les circulations douces soit entre les placettes, entre les lots et au sein des espaces verts.
- Une coulée verte a été prévue dans le prolongement de celle de La Mitraie 2 en descendant le talweg naturel en direction du plan d'eau. Cet espace public démarre au Nord par un belvédère qui assurera la connexion PMR du site avec la Voie communale n°1 puis traverse un espace vert aménagé avec différents équipements tels que Aire de jeux, jardins partagés, verger, ouvrage de régulation...
- Une autre coulée verte Nord-Sud accueille un chapelet de noues longées par un cheminement enherbé.

Versions

Deux versions de découpage ont été élaborées afin de pouvoir accueillir une plus ou moins grande variété de logements et s'adapter aux demandes du marché.

Dans les 2 hypothèses le nombre de m² cessible ne varie pas.

La version 1 présente la plus grande variété de typologie bâtie potentielle à travers un panel de taille de parcelles plus important. Les plus grands ilots en façade de la VC1 ou du plan d'eau pourront accueillir des intermédiaires ou des collectifs.

La taille des parcelles va de 225 m² à 4532 m² pour un total de 26 243,00 m² cessible sur 76 parcelles.

La version 2 est moins variée. Les grands ilots ne sont plus présents que le long de la VC1 de part et d'autre de la coulée verte.

La taille des parcelles va de 219 m² à 1256 m² pour un total de 26 243,00 m² cessible sur 97 parcelles.

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

VERSION 1



Réduction du plan de composition (pièce PA4 du présent dossier)

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

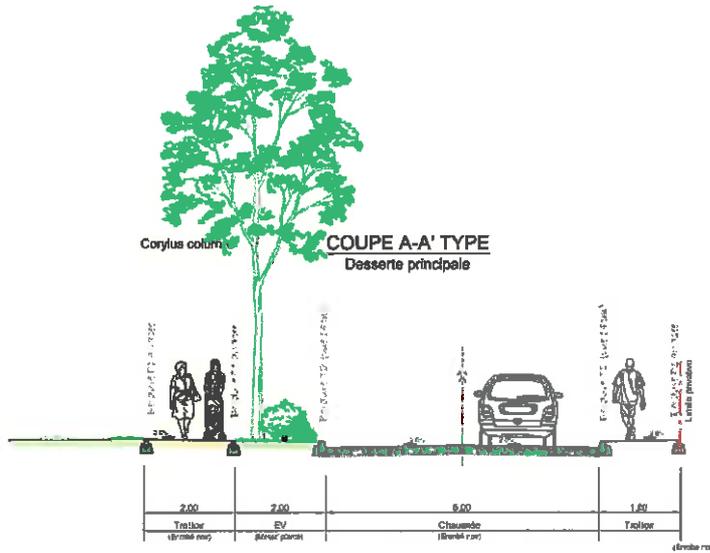
VERSION 2



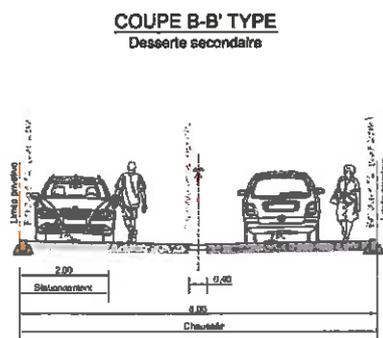
Réduction du plan de composition (pièce PA4 du présent dossier)

Profils en travers type

Coupe A-A' : Voie principale du lotissement

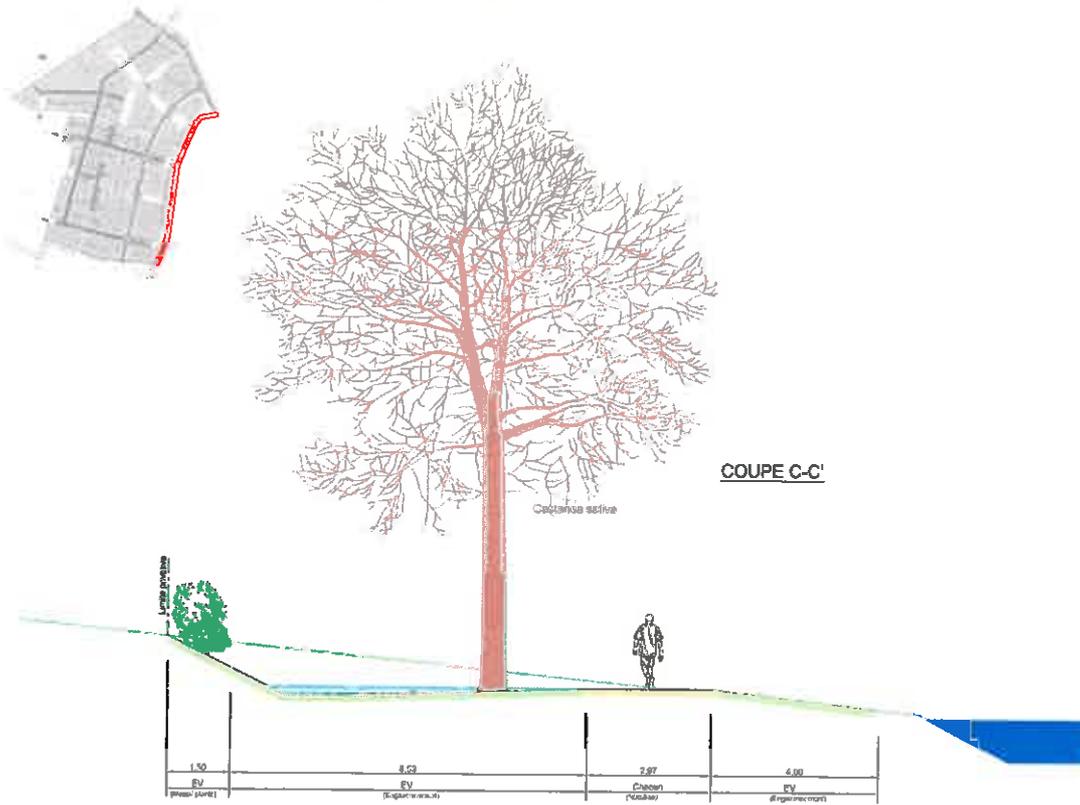


Coupe B-B' : Voie de desserte secondaire. Des variantes se produisent avec un seul rang de stationnement et/ou un seul caniveau suivant les sections et les typologies de constructions riveraines.

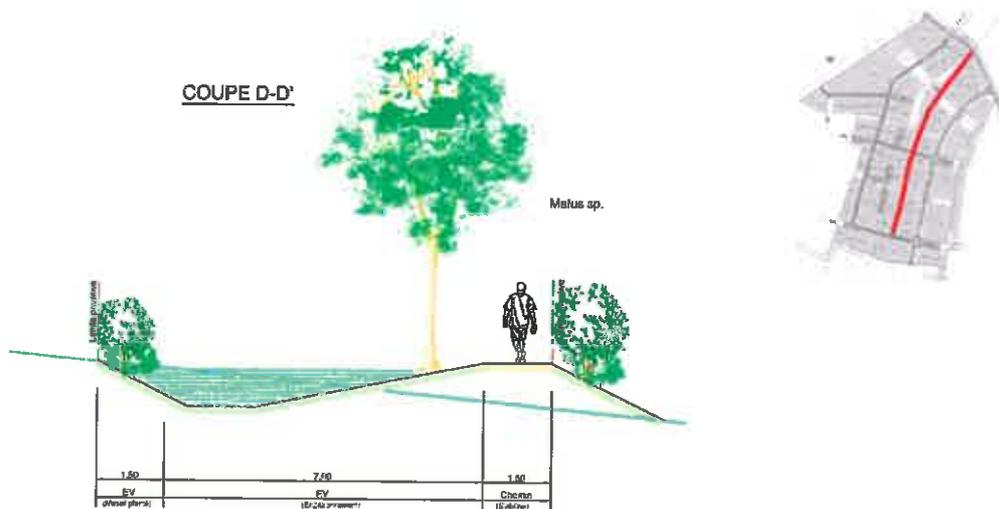


Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

Coupe C-C' : Chemin de Terre rouge : Le long du plan d'eau



Coupe D-D' : Coulée verte :



Description des cibles environnementales

Les dispositions en faveur du cadre de vie visent :

Les connexions piétonnes - cycles

L'utilisation des voies douces a été un des axes majeurs qui a guidé la composition du quartier. Elle s'inscrit dans l'objectif de diversifier et sécuriser les modes de déplacement.

Les circulations piétonnes au sein de l'opération sont principalement indépendantes des circulations automobiles. Ainsi plusieurs axes de circulation se connectent pour favoriser les piétons ainsi que les cycles.

La circulation principale est constituée par le chemin de Terre Rouge situé au Nord-Ouest qui permettra de connecter le centre d'Azé avec celui de Château Gontier. Le chemin longeant l'opération à l'Est participe à cette liaison intercommunale.

Les autres axes piétons s'inscrivent dans les coulées vertes organisées autour des noues. Ces cheminements permettent à la plupart des habitations de l'opération de pouvoir rejoindre, indépendamment de la voirie, le chemin de Terre Rouge et les centre villes.

Les espaces publics

L'opération s'inscrivant dans un cadre paysager de qualité, la composition a cherché à mettre en valeur cet environnement et d'économiser le foncier. Ainsi, 3 espaces verts polyvalents articulent l'opération.

Le plus significatif s'inscrit dans la continuité de « La Mitraie 2 » qui a créé une coulée verte autour d'un léger talweg orienté vers le Sud-Est. Depuis cet espace, le paysage de coteau bocager situé sur l'autre versant de la vallée est très perceptible. La présente opération a poursuivi ce principe en créant une coulée verte à partir d'un belvédère et allant jusqu'au plan d'eau. Au sein de cette coulée verte, plusieurs usages cohabitent. Ainsi, la gestion des eaux pluviales s'effectue en aérien, des équipements de proximité viendront s'implanter pour des usages ludiques et productifs.

Le long du plan d'eau, un deuxième espace vert sert de zone tampon vis-à-vis de ce dernier et d'accueillir la liaison douce intercommunale évoquée précédemment. Il servira également à une plus grande diversité écologique des abords du plan d'eau avec la possibilité de créer des milieux complémentaires pour notamment les batraciens.

Le troisième espace vert, plus intime sert de support à des liaisons douces de desserte et à la gestion des eaux pluviales.

Chacun de ces espaces verts sera conçu comme un lieu de détente mais également de production avec la présence d'essences fruitières et d'accueil de la biodiversité avec la création de micro-milieux type tas de bois, de sable, de pierres, dépressions ou buttes....

Afin de limiter l'imperméabilisation des sols et réduire la vitesse, les voiries secondaires ont été réduites au minimum.

Les économies d'énergie

L'opération a été conçue afin de favoriser les expositions Sud des bâtiments. Pour cela, la plupart des parcelles sont desservies par une voirie orientée plus ou moins d'Est en Ouest.

Pour les autres parcelles, le long d'axes Nord-Sud, des contraintes d'implantation ont été élaborées afin de garantir que les ombres portées de chaque construction ne pénaliseraient pas les autres pendant les périodes les plus froides c'est-à-dire de l'équinoxe d'automne à l'équinoxe de printemps. Ces contraintes se sont basées sur des simulations.

Démarches environnementales :

Dans la continuité du lotissement « La Mitraie 2 », la présente opération a fait l'objet d'un accompagnement dans la démarche de conception par le Cabinet Espace Temps de Nantes, représenté par Monsieur Le Corre, architecte- Environnementaliste. Ce dernier assurera également les acquéreurs dans leur projet de construction. Il assurera une sensibilisation aux enjeux environnementaux de l'opération et une prise en compte des objectifs dans les projets de construction.

4.2. Gestion des eaux pluviales.

Les circulations hydrauliques

La gestion des eaux pluviales se basent sur les principes de gestion alternative. Ainsi l'évacuation des eaux de pluie s'effectuera principalement en aérien dans des espaces verts afin de favoriser l'infiltration et réduire le pic de crue généré par un réseau en rallongeant le parcours de l'eau.

Ce réseau aérien est organisé en fonction de la topographie afin de créer des ouvrages aériens avec une pente très faible. Selon leur localisation, certains tronçons servent de stockage et assurent un prétraitement des polluants potentiels.

L'ensemble des eaux rejoint la noue terminale qui longe le plan d'eau avant d'aller se rejeter dans les bassins de régulations.

La régulation

Les ouvrages de régulation se situent en dehors de l'opération. Ils sont implantés au Sud-Est, le long de la voie d'accès au Sud sur une emprise accueillant déjà le bassin régulant « La Mitraie 1 ».

4.3. Gestion du stationnement

Afin de réduire l'imperméabilisation, des poches de stationnement ont été disséminées au sein de l'opération pour assurer les besoins des visiteurs.

Ces poches sont plus favorables à d'autres usages, tels que des manifestations de quartier, que des stationnements longitudinaux qui ne peuvent servir à rien d'autres.

4.4. Surface de plancher maximale et nombre maximum de lots

Le **nombre maximum de lots** sur la zone est de : **99**

Le **nombre maximum de logements** sur la zone est de : **126**

La **surface de plancher maximale** autorisée est de : **23 180 m²**.

NB : Pour le calcul des surfaces, il est fait application de COS à chaque parcelle.

Deux découpages sont prévus selon le rythme de commercialisation :

- Version 1 : prévoit le plus d'ilots collectifs
- Version 2 : les ilots collectifs en face du plan d'eau seraient décomposés en lots libres.
-

VERSION 1 :

Le projet comporte :

- 70 lots libres (1 logement par lot)
- 6 ilots en semi collectif (4 à 19 logements par ilot pour un total de 51 logements).

Soit : 121 logements prévisionnels pour une densité de 20 logt/ha.

VERSION 2 :

Le projet comporte :

- 97 lots libres (1 logement par lot)
- 2 ilots en semi collectif (13 et 11 logements par ilot pour un total de 24 logements)

Soit : 121 logements prévisionnels pour une densité de 20 logt/ha.

4.5. Tranches

Le projet comprend deux tranches.

- Tranche 1 : le secteur Sud depuis « La Mitraie 1 » jusqu'à la haie bocagère centrale
- Tranche 2 : le secteur Nord permettant de finir la jonction urbaine entre « La Mitraie 1 » et « La Mitraie 2 ».

4.6. Phasage de travaux

Le lotissement sera réalisé en deux phases (phase provisoire et phase définitive) suivant les modalités décrites au programme de travaux (pièce PA8a du présent dossier):

4.7. Plan de simulation

VERSION 1



Réduction de la pièce PA9 du présent dossier

Lotissement communal « La Mitraie 3 » à AZE (53)

VERSION 2



Réduction de la pièce PA9 du présent dossier