

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Projet d'aménagement « Les Ateliers » à Azay-le-Rideau (37).

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Société Foncier Conseil SNC

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Yann LE GOUVELLO, Directeur d'agence

RCS / SIRET

Numéro SIREN : 732 014 964

Forme juridique

SNC

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
39) Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concertée.	Le projet comprend des terrains et îlots à bâtir à vocation d'habitat, enclavés dans le tissu urbain d'Azay-le-Rideau (cf. Annexe 2), sur un terrain d'une superficie totale de 55 700 m².

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet, situé à l'ouest du centre-bourg d'Azay-le-Rideau (37), consiste en l'aménagement du programme « Les Ateliers » (cf. Annexes 4 et 19) sur une emprise d'une superficie totale de 55 700 m². Le site s'appuie contre le pied du coteau nord de l'Indre ; il est bordé au sud par l'avenue de la gare et à l'est par la déviation de la RD 751 qui surplombe la ville. Il bénéficie d'une position avantageuse à mi-distance entre le centre-ville ancien d'Azay-le-Rideau à l'est et la gare ferroviaire à l'ouest.

Le site du projet se localise au droit de l'ancienne société CIBEM (SEEC) dont la déclaration de cessation d'activité a été déposée le 12 mars 2004 (cf. Annexe 18). Depuis, la collectivité a effectué les opérations de débroussaillage, de démolition et de dépollution des installations qui étaient restées en place sur le site.

Plus précisément, le projet développe un programme résidentiel mixte comprenant :

- La création de 65 terrains à bâtir (logements individuels) : lots libres de constructeur de superficies variables ;
- L'aménagement d'un îlot de promotion d'environ 30 logements dont au moins la moitié correspond à du logement locatif social ;
- L'aménagement de deux îlots de 8 logements chacun adaptés pour l'ADMR.

La diversité du programme présente une réelle mixité sociale et intergénérationnelle, répondant aux enjeux de la ville d'Azay-le-Rideau tels qu'ils ont été inscrits dans le PLH intercommunal et le PLU communal.

Le projet entend reprendre une certaine géométrie du tissu de faubourg, en s'étagant du sud vers le nord par strates d'urbanisation progressives.

4.2 Objectifs du projet

Ville moyenne située en entrée nord du pays du Chinonais, Azay-le-Rideau rayonne sur un territoire à la fois rural et positionné en troisième couronne de l'agglomération tourangelles. La commune doit ainsi conforter sa fonction urbaine tout en préservant son écrin paysager et agricole, en resserrant son développement à l'intérieur de son enveloppe urbaine.

Le site joue une fonction de transition entre deux modes d'urbanisation : à l'est, un tissu ancien organique et dense largement constitué de maisons de bourg accolées ; à l'ouest, un tissu rectiligne sur un parcellaire nord/sud relativement laniéré avec un bâti plus distendu. Le site du projet s'étire le long de l'avenue de la gare sur plus de 200 mètres et, en épaisseur, vient recouper des tissus urbanisés au nord de l'avenue dans un registre de parc.

Le site du projet couvre l'intégralité de la friche urbaine classée en zone UA dans le PLU en cours de modification, à l'exception d'un tènement foncier ouest qui fait l'objet d'un programme de renouvellement urbain indépendant. La connexion avec ce programme est néanmoins assurée par la trame des espaces publics du projet. Ainsi, la nature du projet s'accorde au zonage réglementaire du PLU en cours de modification, qui désigne cet espace comme un secteur déjà urbanisé.

L'objectif recherché est de se raccorder sur le réseau viaire existant (aménagement d'un unique carrefour sur l'avenue de la gare), et de le poursuivre à travers la mise en place d'un réseau viaire interne à l'opération, permettant la desserte du site à aménager.

L'aménagement cherche à développer un cadre de vie de qualité en créant des espaces verts et des cheminements piétons. L'ensemble de ces orientations constitue une réponse à l'objectif d'intégration dans l'environnement existant, avec une transition à assurer entre l'ambiance boisée du coteau au nord du site et le contexte urbain de l'avenue de la Gare au sud (Cf. Annexe 5).

La posture de la conception du projet résidentiel s'inscrit en premier lieu dans une démarche d'apaisement, afin de porter soin à un site marqué par deux épreuves, l'épreuve sociale de la fermeture de la principale activité industrielle de la ville au XX^{ème} siècle et l'épreuve d'un paysage abîmé, mis à nu. L'acte premier est de retrouver une topographie adoucie de flanc de coteau. A partir de cette nouvelle topographie, l'occupation humaine peut s'envisager. L'étalement progressif des habitations offre une exposition sud optimale pour chacun et tisse des relations nouvelles avec le territoire.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les principaux travaux de viabilité comprendront :

- La pose de collecteurs d'assainissement eaux usées et eaux pluviales et leur raccordement aux réseaux existants ;
- La réalisation des bassins de rétention des eaux pluviales ;
- La pose des réseaux divers et le raccordement aux réseaux existants ;
- La réalisation des voiries, trottoirs, stationnements, accès de lots, chemins piétons et noues.

Le nivellement général du site (terrassements) sera également réalisé durant la phase travaux.

Deux phases de travaux seront différenciées : la première concernant les travaux non différés et la seconde portant sur les travaux différés.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet cherche à décliner un principe de rues étagées en terrasses. Le long de l'avenue de la gare, la façade bâtie de l'îlot C sera intégrée avec le tissu urbanisé de faubourg. La construction, dans la partie ouest viendra marquer l'entrée du site par une implantation à l'alignement. A l'intérieur du site, le parcellaire orienté nord-sud s'intègre dans le sens de la pente du terrain. La diversité dans la physionomie des parcelles répond à la volonté d'accueillir une pluralité de typologies de ménages. Sur les terrains à bâtir, le principe de rue se construit sans rechercher de front urbain contigu. Il s'agit d'offrir un cadre de vie à l'intérieur duquel la rue s'anime par la présence de bâtis à l'alignement ou en faible retrait, mais aussi par le maintien de percées visuelles sur le paysage.

Le bassin principal de gestion des eaux pluviales est envisagé comme un parc urbain. Il marque l'entrée du site en contact avec l'avenue de la Gare et la voie principale de desserte du site. Son aspect qualitatif doit permettre une utilisation de lieu de convivialité, de repos et de détente. La frange sud est traitée avec un profil raide planté d'une ligne de saules, qui se double d'un long mur de clôture qui longe l'avenue de la Gare. Il est rythmé par des séquences plus transparentes constituées en mur bahut surmonté d'une grille et par deux ouvertures piétonnes permettant de pénétrer dans le parc. L'angle sud-est du parc est structuré par la présence d'une halle couverte (Cf. Annexe 19).

L'axe de desserte principal intègre une large bande végétale de part et d'autre de la chaussée. Une noue, dans la partie ouest, collecte les eaux de ruissellement. Des plantations arborées sont présentes. Sur la partie nord, la coulée verte présente en son point haut un belvédère, qui offre une vision sur la vallée de l'Indre. L'intention générale est d'enrichir par le végétal la qualité des espaces publics circulés. Les voies secondaires reçoivent un traitement végétal ponctuel. Des noues de récupération des eaux pluviales sont aménagées pour gérer l'interface hydraulique du site avec le front de taille boisé contigu au nord.

Un unique accès véhicule est créé sur l'avenue de la Gare (entrée-sortie). Une voie principale orientée nord-sud s'appuie sur cet accès. Elle irrigue deux voies secondaires en boucle, à l'est et à l'ouest. Cette dernière comprend dans son extrémité ouest une voie en impasse dont la terminaison offre la possibilité d'un demi-tour. L'axe principal est doublé de continuités piétonnes latérales. Les axes secondaires sont des voies partagées, dimensionnées pour limiter la vitesse des véhicules. Des placettes s'établissent le long de ces voies et offrent des poches de stationnement public de proximité. 56 places s'établissent sur l'espace public, qui seront complétées par l'offre de places privatives.

Les continuités douces s'intègrent à l'échelle de la ville d'Azay-le-Rideau en se connectant à l'avenue de la gare et en prolongeant le cheminement doux présent au niveau du coteau pour rejoindre la ville haute.

Le projet et ses dispositions réglementaires sont plus largement détaillés dans l'annexe 19.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet d'aménagement « Les Ateliers », situé avenue de la Gare à Azay-le-Rideau, fait l'objet d'un dossier de déclaration d'extension du réseau d'eaux pluviales existant au titre de l'article R214-40 du code de l'environnement.

Le projet fait l'objet d'un permis d'aménager au titre du Code de l'Urbanisme.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Le périmètre d'intervention s'étend sur une superficie de 55 700 m ² .	

4.6 Localisation du projet**Adresse et commune(s)
d'implantation**

Avenue de la Gare
37 190 AZAY LE RIDEAU

Références cadastrales :

- Section : BD
- Numéro des parcelles : 39, 40, 45, 212 P, 281 P.

Coordonnées géographiques¹

Long. 0°27' 23.57"E Lat. 47°15' 50.27"N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a, 9°a), 10°, 11°a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Point d'arrivée :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui ☐

Non ☒

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui ☐

Non ☐

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☒	La ZNIEFF de type I la plus proche du site du projet est la ZNIEFF n°240009591 « Vallons du doigt et du Maupas ». Elle est localisée à environ 1,1 km au sud du site du projet, sur la commune de Cheillé. La ZNIEFF de type II la plus proche est la ZNIEFF n°240031213 « Massif forestier de Chinon », localisée à environ 800 mètres au sud du site du projet (cf. Annexe 7).
En zone de montagne ?	☐	☒	/
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	L'arrêté préfectoral de protection de biotope (APB) le plus proche du site du projet est présent à l'ouest de celui-ci, à une distance d'environ 10,3 kilomètres. Il s'agit du site « Ile Garaud » (FR3800055) situé sur la commune de Saint-Patrice.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	/
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☒	☐	La commune d'Azay-le-Rideau fait partie du Parc Naturel Régional (PNR) Loire-Anjou-Touraine (cf. Annexe 7). La réserve naturelle la plus proche est régionale. Il s'agit du Marais de Taligny (RNN 271). Ce site est situé à environ 25 km au sud-ouest du site du projet, sur le territoire communal de La Roche-Clermault. Il est également à noter la présence au sud-ouest du site du projet, sur la commune de Cheillé, de la réserve biologique dirigée (FR2300176) « Vallon du Maupas ».
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☒	☐	Le PPBE 1 ^{ère} échéance concernant les grandes infrastructures de transport terrestres relevant de la compétence de l'Etat dans le département de l'Indre-et-Loire a été approuvé le 29 avril 2013. La 2 ^{ème} échéance a été approuvée le 10 février 2015. Le PPBE élaboré par le Conseil Départemental d'Indre-et-Loire est un document unique regroupant les deux échéances. Ce document a été approuvé par l'assemblée départementale le 26 juin 2015. La RD 751, longeant l'est du site du projet, est concernée par ce document.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☒	☐	Le site du projet ne s'inscrit pas au sein d'un périmètre de protection d'un monument historique, il ne nécessite donc pas l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France. Les monuments historiques les plus proches sont l'Eglise d'Azay-le-Rideau ainsi que le parc, les dépendances et le château d'Azay-le-Rideau. Il est à noter que les périmètres de protection associés à ces monuments se localisent à une centaine de mètres à l'est du périmètre projet. Le périmètre projet est limitrophe au sud du site UNESCO « Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes. Le site du projet est par ailleurs intégralement compris dans la zone de protection UNESCO rattachée à ce site (cf. Annexe 11).

Le projet d'aménagement s'inscrit dans l'unité paysagère de la vallée de l'Indre. Il est délimité au nord par le plateau agricole et au sud par le cours de l'Indre.

Dans sa traversée des plateaux agricoles du centre Touraine, l'Indre constitue un événement unique, une rupture à laquelle s'associent des ambiances et des composantes paysagères particulières. Se dégage ainsi un contraste entre les plateaux agricoles qui bordent la rivière, paysages ouverts aux ondulations douces, et la vallée généralement encaissée, empreinte d'une végétation dense constituant un paysage fermé, voire intime.

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	Le SRCE Centre Val de Loire, document adopté par arrêté préfectoral le 16 janvier 2015, indique que le sud du site du projet se localise au droit d'un corridor diffus à préciser localement, constitutif de la sous-trame des milieux humides (cf. Annexe 10). L'inventaire des zones humides du département d'Indre-et-Loire ne recense aucun site au droit de l'emprise projet. La zone humide la plus proche est la « Vallée de l'Indre : du Moulin Neuf aux Prés de la Chapelle » (0370THEMA0099), située à environ 350 m au sud du périmètre projet (cf. Annexe 8). Le site ne comporte pas de zone humide, selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1^{er} octobre 2009, et ceux de la note technique du 27 juin 2017.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☒	☐	La commune d'Azay-le-Rideau est concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée de l'Indre, approuvé le 28 avril 2005. Le site du projet n'est pas concerné par le zonage réglementaire du PPRI. (cf. Annexe 16) La commune d'Azay-le-Rideau n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	Aucun site inscrit dans la base de données BASOL n'est présent dans l'emprise du projet. La commune d'Azay-le-Rideau accueille 21 sites BASIAS, dont certains ne sont pas localisés. Néanmoins, parmi les emplacements connus, un site BASIAS est situé au droit du site du projet : il s'agit de la société CIBEM ETS (CEN3702342). Par ailleurs, l'établissement LIVILLE et Cie (CEN3701987) est présent à environ 60 mètres à l'ouest du site du projet (cf. Annexe 15). Suite à la déclaration de cessation d'activité, le site a fait l'objet d'un Procès Verbal de recollement par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Centre en 2008 (cf. Annexe 18). Ce document atteste la réalisation des travaux de réhabilitation en fonction de l'usage futur du site (lotissement). Il permet la conversion du site à une vocation résidentielle.
Dans une zone de répartition des eaux ?	☒	☐	La commune d'Azay-le-Rideau et le site du projet sont inscrits dans la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) du système aquifère « Nappe du Cénomanien ». La commune étant située en ZRE pour la nappe du Cénomanien, il est à noter qu'une procédure de définition des périmètres de protection est en cours pour un deuxième captage à Azay-le-Rideau (cf. Annexe 14-2). Ce second forage captera la nappe du Turonien ce qui permettra de diversifier la ressource captée au droit de la commune. Cette mesure s'intègre, de manière globale et en particulier concernant les divers projets de développement de la capacité d'accueil du territoire, dans le respect des exigences du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 (disposition 7C5), concernant la préservation de la nappe du Cénomanien.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	Le site du projet n'accueille aucun captage pour l'alimentation en eau potable. Néanmoins, il est à noter la présence du captage Varenne F2 (001221/487.2.0035) à environ 150 mètres au sud-est du site du projet, dont le périmètre de protection rapprochée est limitrophe au sud de l'emprise projet (cf. Annexe 14). Ce forage capte la nappe du Cénomanien. Du fait de la vocation du projet à dominante résidentielle, et des dispositions prises pour la gestion des eaux pluviales (cf. ci-dessous) aucun impact du projet n'est à attendre sur la ressource en eau. On rappelle également que le site a fait l'objet d'une dépollution de sol garantissant le respect de la ressource en eau souterraine.
Dans un site inscrit ?	☐	☒	Le périmètre projet n'accueille aucun site inscrit. Le site inscrit « Village de Saché » (23/08/1943) est présent à environ 7 km à l'est du site. Deux sites inscrits sont néanmoins localisés à environ 8,8 km du site du projet : - Le site « Rives et moulins de l'Indre » est situé à l'est du périmètre projet sur les communes d'Artannes-sur-Indre et Pont-de-Ruan. La protection date du 08 juin 1948 ; - Le site « Château de Villandry, son parc et ses abords » est situé au nord, sur la commune de Villandry. L'inscription date du 22 août 1947.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☒	☐	Les sites Natura 2000 les plus proches sont (cf. Annexe 6) : - La Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°FR2410011 « Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre », désignée par l'arrêté du 03/11/2005 et située à environ 300 m au sud du site du projet ; - La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR2400541 « Complexe forestier de Chinon, landes du Ruchard », désignée par l'arrêté du 19/03/2012 et localisée à environ 2,3 km au sud-ouest du site du projet.
D'un site classé ?	☐	☒	Le périmètre projet n'accueille aucun site classé. Les sites classés les plus proches sont situés à environ 7 kilomètres du périmètre projet : - Au sud-est, sur la commune de Saché, est présent le site « Domaine du château de Saché », classé le 10 décembre 1942 ; - Au sud-ouest, sur la commune de Saint-Benoît-la-Forêt, est présent le site « Clairière de Turpenay », classé le 21 décembre 1982.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	Le projet d'aménagement « Les Ateliers » ne va pas engendrer de prélèvements d'eau directs dans le sous-sol ou en surface. Le projet va néanmoins générer une hausse des consommations en eau potable sur le réseau de distribution de la commune, à la hauteur des besoins des logements prévus. Du fait de l'existence de deux forages à l'horizon 2020, il apparaît que la ressource en eau est suffisante pour une consommation journalière habituelle (mais également en jour de pic) pour l'ensemble de la population ridelloise intégrant le nouveau quartier des Ateliers (cf. Annexe 14-2).
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	L'aménagement du site n'impliquera pas de drainages, ni de modifications prévisibles des masses d'eau souterraines. Le projet prévoit la gestion des eaux pluviales du site et de son bassin versant amont par l'intermédiaire de plusieurs bassins de rétention à ciel ouvert enherbés. Afin d'éviter tout risque de remontée des eaux souterraines dans le fond des ouvrages de rétention et d'éviter tout désordre hydraulique lié à la migration subhorizontale des eaux, les ouvrages de rétention seront imperméabilisés à l'aide d'une couche d'argile compactée.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	Le projet d'aménagement n'est pas de nature à générer des excédents particuliers et notables en matériaux (équilibre déblai / remblai). Le projet se structure par des voies est/ouest afin de s'inscrire au mieux dans la topographie du site. Les déblais et remblais seront gérés sur le site du projet.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☒	☐	Un apport de 13 000m ³ de terre végétale et 1 600m ³ de matériaux de constitution de voirie sera effectué.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	Les habitats présents au droit du site du projet sont essentiellement des friches et des zones rudérales qui ne présentent aucun enjeu écologique particulier. Celles-ci sont complétées par des pelouses calcicoles et des fourrés sur les franges nord du site, que le projet prévoit de préserver. Ainsi, aucune incidence n'est à prévoir sur la biodiversité du site. Le site de projet n'est directement concerné par aucune ZNIEFF, site Natura 2000, réserve naturelle... Aucune incidence sur de tels milieux n'est donc à prévoir. Le SRCE Centre Val de Loire a été pris en compte et indique, à son échelle, la présence d'un corridor diffus à préciser localement appartenant à la sous-trame des milieux humides dans la partie sud du site du projet. Par ailleurs, des corridors écologiques diffus à préciser localement appartenant aux sous-frames terrestres sont localisés au sud de l'emprise projet. (cf. Annexe 10) Le site ne revêtant aucun caractère humide, il n'existe aucun enjeu d'atteinte au corridor identifié. Le projet respecte donc le SRCE en ce qui concerne les composantes biologiques. Par ailleurs, le parti d'aménagement paysager du site prévoit la mise en place d'espaces verts de qualité, qui permettront à la biodiversité ordinaire de réinvestir les lieux. Le projet contribuera ainsi, à son échelle, à la prise en compte de la biodiversité locale.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	Aucun site Natura 2000 n'est présent au droit du site du projet. Le site le plus proche est la Zone de Protection Spéciale « Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre » (FR2410011), située à environ 300 mètres au sud du site d'étude (cf. Annexe 6). Les habitats et les espèces présentes sur le site du projet ne correspondent pas aux espèces ayant contribué à la désignation du site Natura 2000. Ainsi le projet n'est pas susceptible d'avoir un impact sur un habitat ou une espèce du site Natura 2000 ; aucun enjeu particulier n'est à relever.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	Le site du projet n'est concerné par aucun inventaire, aucune mesure de gestion ou de protection du milieu naturel. Le site le plus proche est la ZNIEFF de type 2 « Massif forestier de Chinon » (FR240031213) située à environ 800 mètres au sud du site du projet (cf. Annexe 7). Le site de projet n'est directement concerné par aucun site naturel sensible ; aucune incidence sur de tels milieux n'est donc à prévoir.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	Le projet est majoritairement établi sur des habitats ayant une composante anthropique marquée (friche, zone rudérale) (cf. Annexe 9). En effet, le site accueillait auparavant les installations industrielles CIBEM ETS, qui ont depuis lors été détruites. Par ailleurs les milieux naturels identifiés au nord du site seront conservés dans le cadre de l'aménagement projeté. Le site de projet est situé en zone U (secteurs déjà urbanisés et secteurs où les équipements publics ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter) du PLU d'Azay-le-Rideau en cours de modification, et plus précisément en zone UA. Le site est également défini comme périmètre de réflexion urbaine défini dans l'attente d'un projet d'aménagement global. (Cf. Annexe 17).
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☒	☐	Il existe un risque Transport de Matières Dangereuses diffus sur l'ensemble du réseau routier, autoroutier et ferroviaire du département de l'Indre-et-Loire. Toutefois, ce risque affecte plus particulièrement les plus grosses infrastructures de transport terrestre du département. Ainsi, ce risque est susceptible d'affecter la RD 751 et la RD 57, dont le tracé passe à proximité du site du projet. D'autre part, un ancien site ICPE est présent au droit du site du projet : il s'agit de l'établissement CIBEM (SEEC), référencé dans la base des installations classées. (Cf. Annexe 15) La commune d'Azay-le-Rideau n'est pas concernée par le Plan Particulier d'Intervention du CNPE d'Avoine.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☒	☐	Le site <i>géorisques</i> recense de nombreuses cavités souterraines (caves) sur la commune d'Azay-le-Rideau, cependant, aucune n'est localisée au droit du site du projet. L'aléa retrait et gonflement des argiles est à priori nul au droit du site du projet (cf. Annexe 12). Le site du projet est concerné par un risque de remontée de nappe variable : celui-ci est qualifié de très élevé voire nappe sub-affleurante au sud-ouest, de fort à moyen au nord-ouest et au sud-est, et de très faible à faible au nord-est (cf. Annexe 13). Azay-le-Rideau est localisée dans une zone de sismicité faible (niveau 2 sur 5).
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	Un site inscrit dans la base de données BASIAS est présent dans l'emprise du projet (cf. Annexe 15). Suite à la cessation d'activité de la société CIBEM (SEEC), un diagnostic environnemental du site a été établi en 2007. Ce dernier avait pour objectif la mise en évidence d'éventuelles pollutions des sols et de l'eau souterraine liée à l'activité passée, via la réalisation d'une campagne de sondages avec analyses physico-chimiques des sols et de l'eau souterraine prélevés. La conclusion générale de ce rapport indique que les investigations sur le site industriel ont montré l'absence de pollution notable des sols et de l'eau par les éléments recherchés (composés organo-halogénés volatils, polychlorobiphényles, hydrocarbures polycycliques aromatiques). Cependant, une incompatibilité entre le site et ses usages futurs a été mise à jour par la découverte d'une faible quantité de fuel lourd et d'eau de rétention souillée ayant percolé dans le sol, sans pour autant que le milieu soit affecté par la pollution. Un plan de gestion a alors été mis en œuvre et a permis de gérer et de traiter les pollutions par extraction et externalisation du traitement des terres polluées. Les analyses de sol après dépollution ont montré l'élimination des sources de pollution : le sol est donc rétabli et compatible avec les usages futurs du site, à savoir un secteur d'habitation (cf. Annexe 18).
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	Le projet conduisant à une évolution du site actuellement occupé par des friches et des zones rudérales (ancien site industriel qui a été démoli, cf. Annexe 9), sera générateur de trafic (déplacements des personnes habitant sur le site, déplacements pendulaires domicile-travail, etc.). A ce stade du projet, il n'est pas possible de déterminer l'intensité du trafic qui sera engendré par la création du site.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐ ☒	☒ ☐	Le projet, n'est pas de nature à générer des nuisances sonores significatives, en dehors des périodes de chantier (impact temporaire). Lors de l'exploitation du site, les nuisances sonores susceptibles d'être générées seront liées à l'augmentation locale du trafic et à l'accueil de ménages (nuisances de voisinage éventuelles) Le site « Les Ateliers » est bordé au sud par la RD 57 et à l'est par la RD 751. Les données issues du recensement du Conseil Départemental montrent qu'en 2016, ces deux voies supportaient un trafic important : 2 000 à 5 000 véhicules pour la RD 57 et 12 770 véhicules pour la RD 751. Un trafic important existe donc à ce jour aux abords du site du projet, source de nuisances sonores. Les niveaux sonores existants à ce jour au droit du site du projet sont détaillés au sein de l'état initial acoustique de l'annexe 20.

L'arrêté portant révision du classement sonore des infrastructures de transport terrestres dans le département d'Indre-et-Loire (routes départementales et voies communales hors Tours) classe la RD 751 en catégorie 3 (secteur affecté par le bruit de 100 mètres). Ainsi, le site du projet est affecté par les nuisances sonores dans sa partie est, et plus précisément, pour 13 constructions (Cf. Annexes 15 et 20) Sur cette frange, un filtre paysager est envisagé compte tenu du surplomb de la RD 751, l'enjeu étant de pouvoir en développer l'épaisseur sur la zone N du PLU en cours de modification située entre la limite de l'opération et la déviation. L'annexe 20 présente l'étude d'exposition au bruit des futures constructions et l'étude sur les modalités d'isolement acoustique de façade des constructions.

Emissions	Engendre-t-il des odeurs ?	☐	☒	/
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☒	/
	Engendre-t-il des vibrations ?	☐	☒	Le projet n'est pas de nature à générer des vibrations, en dehors des périodes de chantier (circulation et mouvements des engins de chantier : impact temporaire).
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☒	☐	Le projet va générer des émissions lumineuses propres à l'éclairage public du site le long des voies de circulation.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	/
Emissions	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☒	☐	Le projet va nécessairement produire des rejets liquides tels que les écoulements des eaux pluviales sur les surfaces imperméabilisées. Les eaux pluviales du site du projet et des bassins versant amont feront l'objet d'une gestion quantitative et qualitative conformément au SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et à la doctrine départementale « Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement » : débit de fuite de 3 L/s/ha (soit 57L/s), période de retour dimensionnante T=20 ans, volume utile global d'environ 2700m³. Les eaux de ruissellement seront collectées dans un réseau séparatif constitué de noues végétalisées et de canalisations enterrées. Le tamponnement des eaux pluviales se fera dans cinq ouvrages de rétention à ciel ouvert enherbés en série. Le traitement qualitatif au sein des ouvrages de rétention se fera par décantation ; il permettra un taux d'abattement de plus de 80% des MES. Les dispositions constructives des ouvrages de rétention seront : fond plat enherbé, dispositif de dispersion des flux en entrée, fosse de décantation à l'amont immédiat des ouvrages de vidange, ouvrage de vidange final équipé d'un voile siphonoïde et d'un dispositif de confinement. Le projet est soumis à une procédure de déclaration d'extension du réseau d'eaux pluviales de la ville d'Azay-le-Rideau. Compte tenu des mesures prises pour la gestion des eaux pluviales, le projet n'aura pas d'incidence négative significative sur le rejet existant du réseau d'eaux pluviales de la ville d'Azay-le-Rideau dans l'Indre et sur la qualité des eaux de l'Indre, tant en conditions moyennes (module) qu'à l'étiage (DC10).
	Engendre-t-il des effluents ?	☒	☐	Le projet va nécessairement produire des effluents durant son exploitation (effluents domestiques à hauteur des logements prévus). Le site s'inscrit au contact du tissu urbain existant, ce qui permet aisément le raccordement de l'opération sur l'ensemble des réseaux existants à proximité du site. Le raccordement au réseau d'assainissement collectif se fera sur le réseau existant de l'avenue de la Gare. La station d'épuration d'Azay-le-Rideau possédait en 2016 une réserve de capacité suffisante pour traiter les effluents qui seront générés par le projet : capacité nominale de l'équipement de 7 000 équivalents habitants et charge maximale en entrée de 5.033 équivalents habitants.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☒	☐	Le projet va nécessairement produire des déchets liés à l'aménagement en lui-même (chantier), mais également durant son exploitation (emballages, ordures ménagères). La collecte des ordures ménagères s'effectuera en porte-à-porte, à l'exception des 12 lots situés dans l'impasse au nord-ouest du site. Une aire de présentation sera aménagée en entrée d'impasse.

Patrimoine /
Cadre de vie
/ Population

Est-il susceptible de
porter atteinte au
patrimoine
architectural,
culturel,
archéologique et
paysager ?



Engendre-t-il des
modifications sur les
activités humaines
(agriculture,
sylviculture,
urbanisme,
aménagements),
notamment l'usage
du sol ?



Depuis le coteau de Saint-Blaise et la limite Nord du hameau de Baigneux, il n'existe aucune perception directe du site du fait de la présence d'écrans végétaux successifs. Seule la ligne de crête du coteau boisé s'identifie. Le secteur est peu perceptible par le jeu de la topographie. Les écrans végétaux ne permettent pas de discerner Azay et toute l'urbanisation en pied de coteau entre l'Islette et la ville, du fait d'un site implanté en contrebas. La topographie marquée du site constitue à la fois une contrainte pour l'aménagement (déblais et remblais), pour l'insertion paysagère des parties élevées (plateau ridellois) et un atout (insertion paysagère facilitée des terrains situés dans la vallée). Le projet a vocation à s'intégrer au paysage environnant à travers la trame parcellaire qui reproduit l'orientation nord/sud caractéristique du tissu de faubourg en bord de l'Indre. Le site est aujourd'hui situé en pied de coteau, dans un secteur déjà urbanisé. Un travail sur l'intégration paysagère du site sera effectué : création de percées visuelles jusqu'au coteau arboré, succession d'ambiances paysagères. L'aménagement du site intégrant un traitement paysager qualitatif soigné contribuera à améliorer l'environnement actuel.

On rappelle que le projet consiste à requalifier une ancienne triche industrielle. La reconversion du site en secteur d'habitat cohérent et dont les espaces publics font l'objet d'aménagements paysagers soignés, aura un impact positif dans le paysage, tant depuis la route départementale 751 que depuis la rue de la gare, dont la limite a été particulièrement travaillée.

Le projet engendrera une modification des activités humaines sur ce site. Actuellement, cet ancien site industriel qui a été démoli n'accueille aucune activité humaine. De par la réalisation du projet, le site deviendra une zone à vocation d'habitat.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

Dans le cadre de l'évaluation des incidences cumulées du projet avec d'autres projets connus, l'analyse a porté prioritairement sur le territoire communal d'Azay-le-Rideau. Dans un souci de complétude de l'analyse, tous les projets connus situés sur les communes limitrophes ont également été recherchés : Bréhémont, Cheillé, Druyes, Lignéres-de-Touraine, Rivarennnes, Saché et Vallères. Pour cela, la recherche a été effectuée sur les différents sites internet des services de l'Etat (Préfecture de l'Indre-et-Loire, DREAL Centre Val de Loire, CGEDD et fichier national des études d'impact) référençant, ou susceptibles de référencer, les avis de l'autorité environnementale (Date de consultation : 17/05/2018). Seuls les projets d'aménagement référencés à partir de 2015 sont intégrés à cette analyse.

Aucun autre projet d'aménagement n'est susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet faisant l'objet de la présente demande d'examen au cas-par-cas.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

- Le dénivelé du site sera mis à profit pour créer un étagement des masses constructibles à l'intérieur des parcelles. Ce principe cumule plusieurs avantages, parmi lesquels : la possibilité de ménager des vues profondes sur la vallée, l'orientation solaire optimisée pour les futures habitations, etc ;
- Le projet intègre des techniques de gestion alternatives aériennes et paysagées des eaux pluviales ;
- La requalification de l'ancien site industriel aura pour effet positif d'en réduire le taux d'imperméabilisation, et de plus, d'assurer le traitement quantitatif et qualitatif des eaux pluviales du site nouvellement aménagé et du bassin versant amont ;
- Plusieurs aménagements relatifs aux voiries au sein du site seront réalisés : la création de liaisons douces, la possibilité d'aménagement en chaussée partagée, la répartition des stationnements visiteurs en poches, etc ;
- Le site des Ateliers sera accessible depuis l'avenue de la gare, voirie existante au sud du site du projet. Afin de sécuriser le raccordement viaire du projet sur la RD 57, l'aménagement d'un carrefour avec gestion de priorité est prévu au sud-est du site. Celui-ci permettra la bonne insertion du projet au sein du réseau viaire existant ;
- Un travail sur l'intégration paysagère du site sera effectué : création de percées visuelles jusqu'au coteau arboré, succession d'ambiances paysagères. La trame parcellaire du projet reproduit l'orientation nord/sud caractéristique du tissu de faubourg en bord de l'Indre ;
- Les espaces préservés du coteau et du pied de coteau possèdent une fonction environnementale en constituant un espace végétal préservé et en participant à la régulation des eaux pluviales par la création d'une noue en pied de coteau, mais également une fonction paysagère en maîtrisant les co-visibilités de coteau à coteau et de coteau à vallée.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☒
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	☒
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	☒
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☒

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet	
Annexe 7 : Sites naturels sensibles	Annexe 15 : Nuisances et pollutions
Annexe 8 : Zones humides	Annexe 16 : Extrait du zonage du Plan de Prévention du Risque Inondation de la Vallée de l'Indre
Annexe 9 : Occupation du sol du site d'étude	Annexe 17 : Extrait du plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme d'Azay-le-Rideau en cours de modification
Annexe 10 : Extrait du SRCE Centre Val de Loire	Annexe 18 : Procès-verbal de récolement de la DRIRE
Annexe 11 : Patrimoine culturel et paysager	Annexe 19 : L'exposé du projet
Annexe 12 : Aléa retrait/gonflement des argiles	Annexe 20 : Etude d'impact sonore environnementale – ACOUSTEX – Mai 2018
Annexe 13 : Risque de remontées de nappes	
Annexe 14 : Captages d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés	
Annexe 14-2 : Note réseau eau potable – Aménagement du quartier des Ateliers	

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Tours

le. 18 mai 2018

Signature

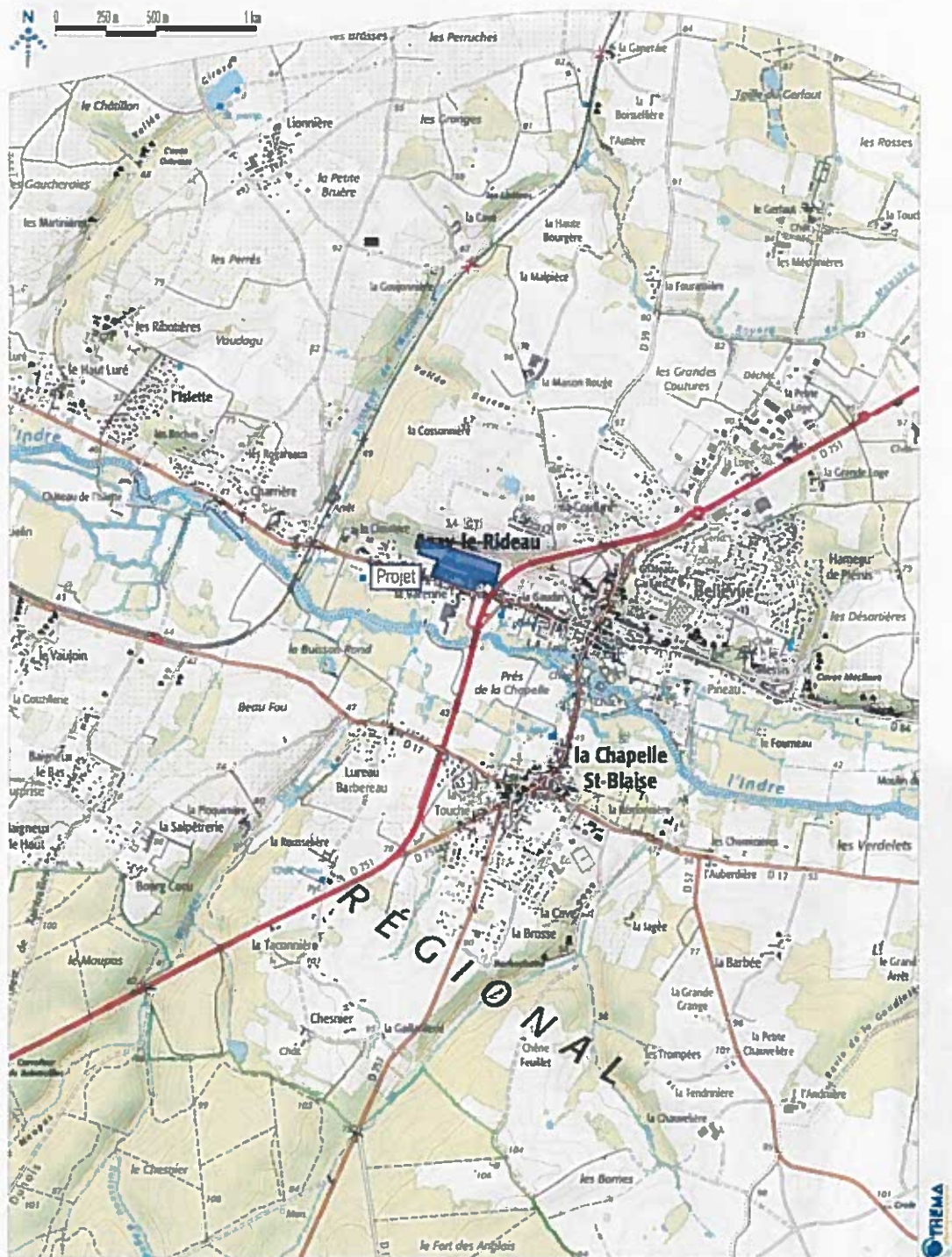


FONCIER CONSEIL SNC
3 Place du Général Leclerc
CS 94330
37043 TOURS CEDEX

Tel : 02 47 48 01 68 Fax : 02 47 48 15 78

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

LOCALISATION DU PROJET



Fond cartographique : Scan 25

Annexe 2 : Plan de situation

LOCALISATION DES PRISES DE VUES



Annexe 3 : Localisation des prises de vues



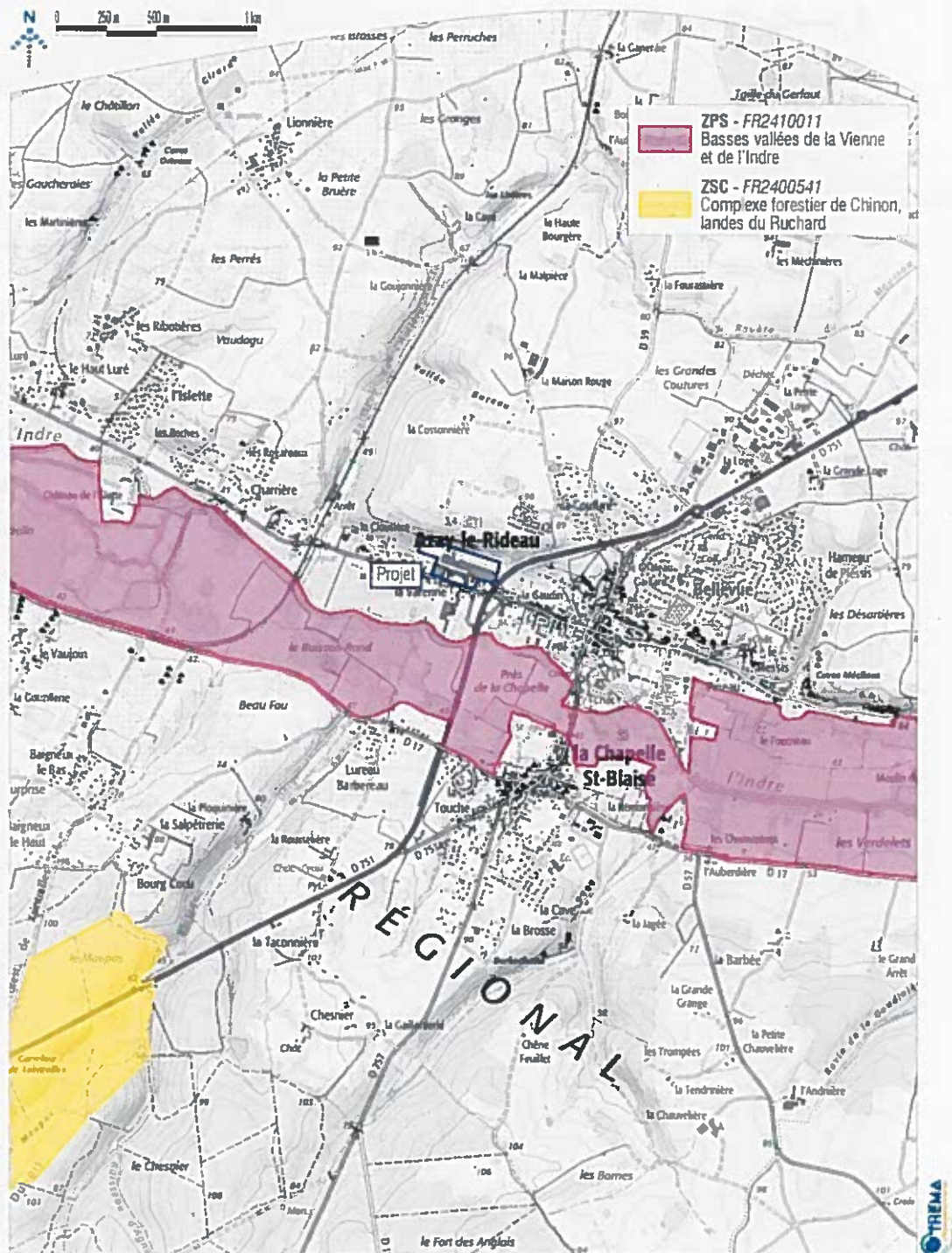
Annexe 4 : Plan de composition d'ensemble du projet

PLAN DES ABORDS DU PROJET



Annexe 5 : Plan des abords du projet

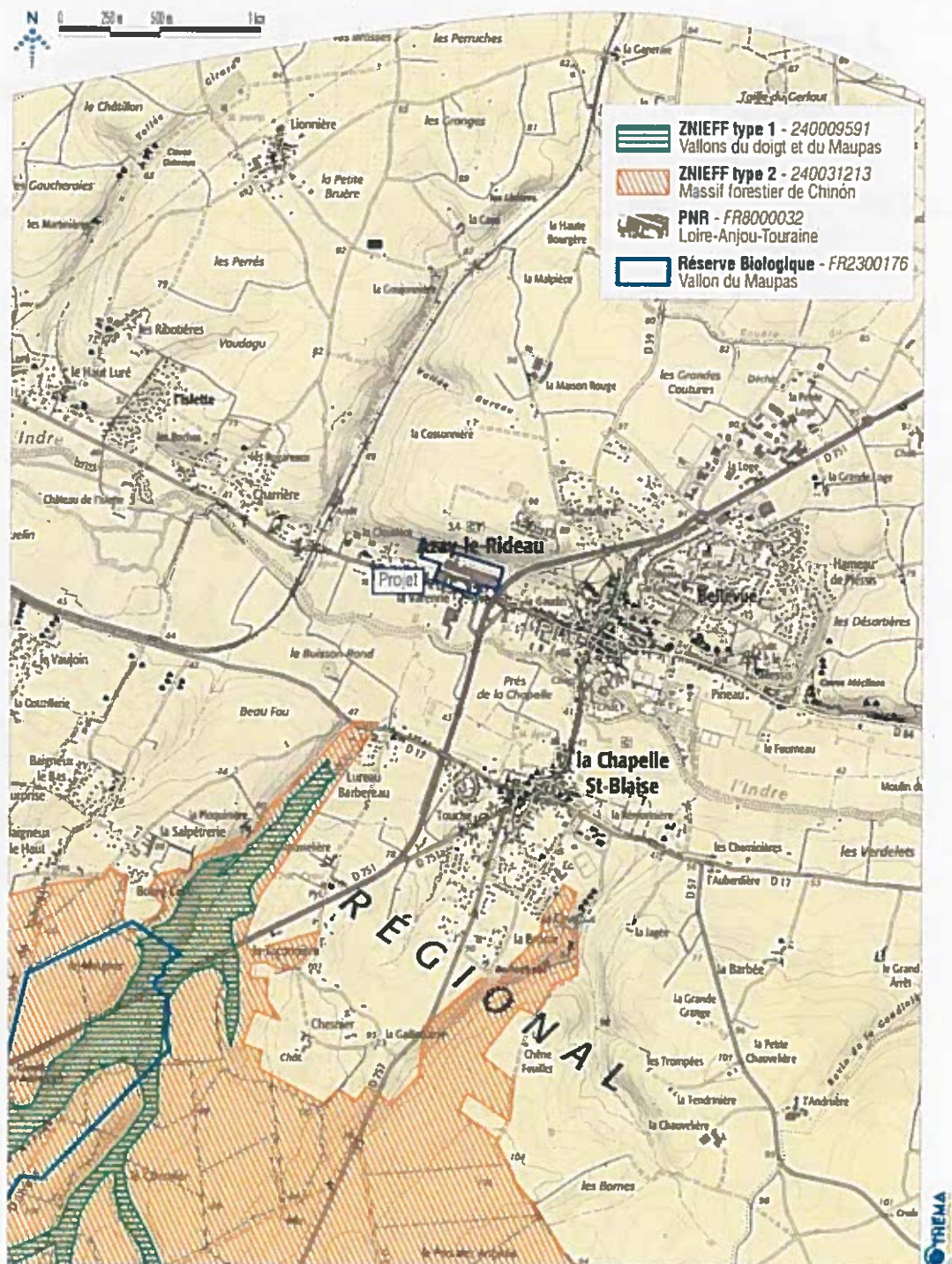
SITES NATURA 2000



Fond cartographique Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire

Annexe 6 : Sites Natura 2000

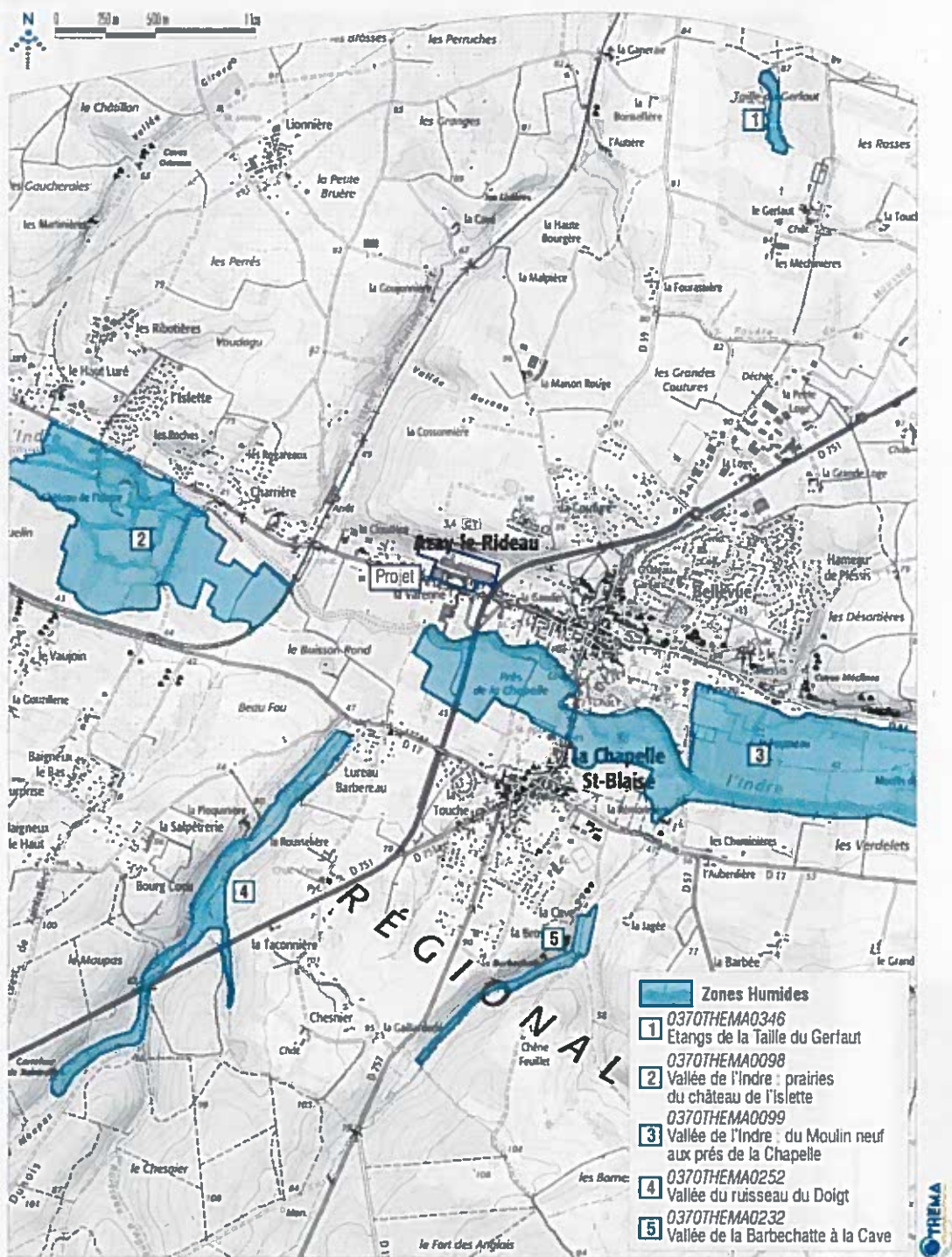
SITES NATURELS SENSIBLES



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire

Annexe 7 : Sites naturels sensibles

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES D'INDRE-ET-LOIRE



Fond cartographique : Scan 25
Source : THEMA Environnement

Annexe 8 : Inventaire des zones humides d'Indre-et-Loire

OCCUPATION DU SOL



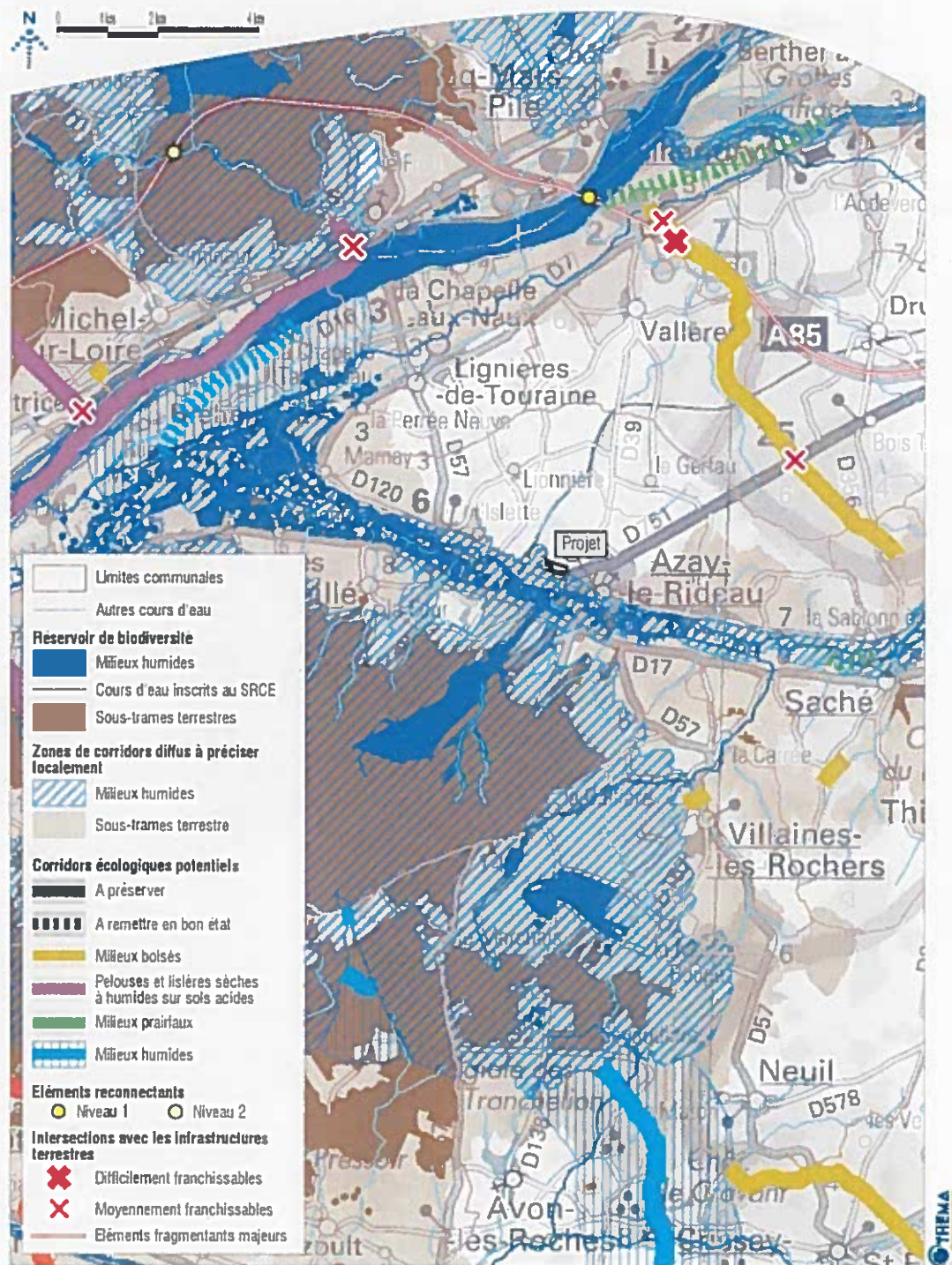
	Projet
	Fourrés (CCB : 31.81 / EUNIS : F3.11)
	Pelouses calcaires sub-atlantique semi-arides (CCB : 34.32 / EUNIS : E1.26)
	Friches (CCB : 87.1 / EUNIS : I1.52)
	Zones rudérales (CCB : 87.2 / EUNIS : E5.12)



Fond photographique : Orthophoto

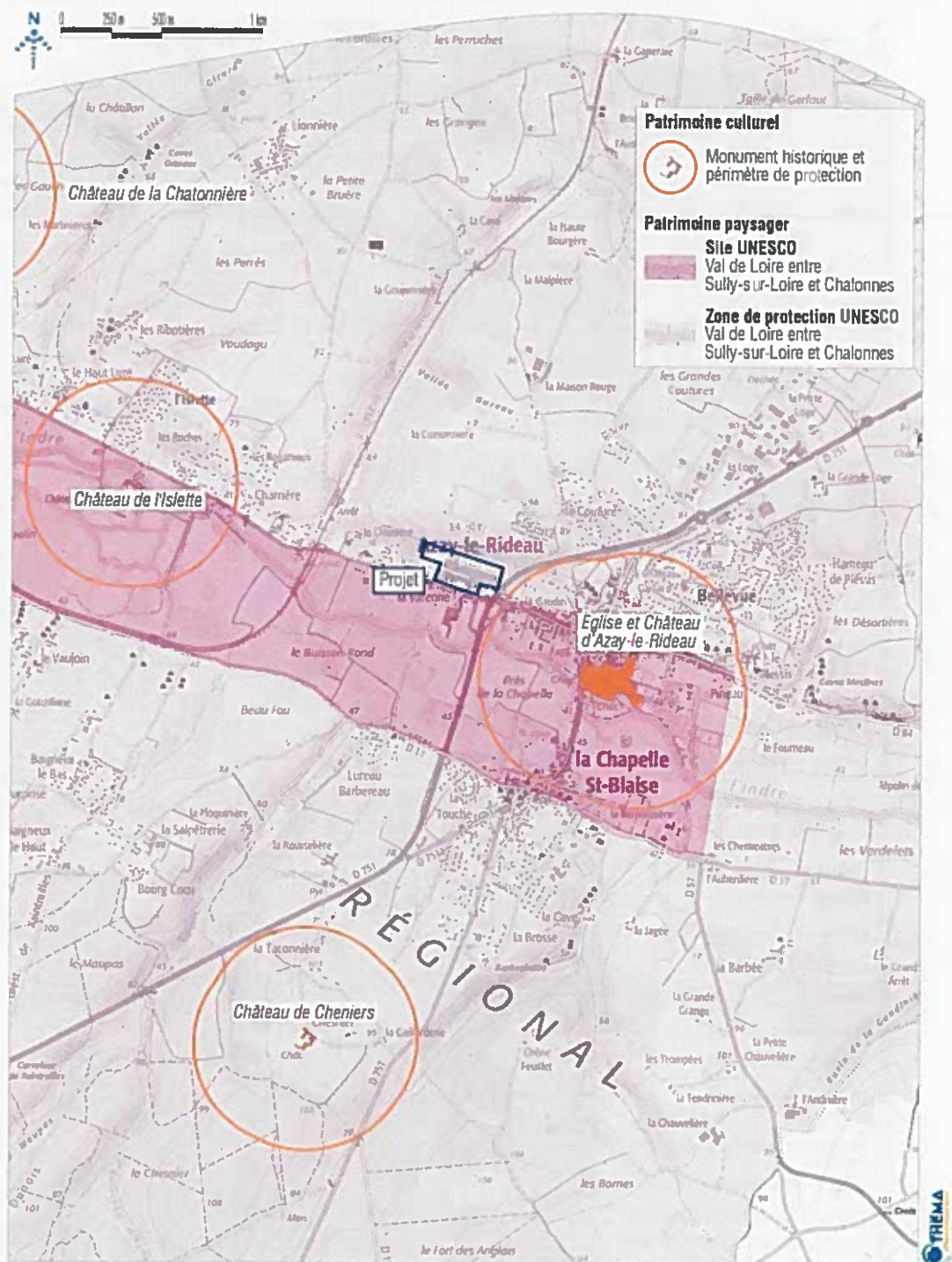
Annexe 9 : Occupation du sol du site d'étude

SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE TOUTES SOUS-TRAMES CONFONDUES



Annexe 10 : Extrait du SRCE Centre Val de Loire

PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

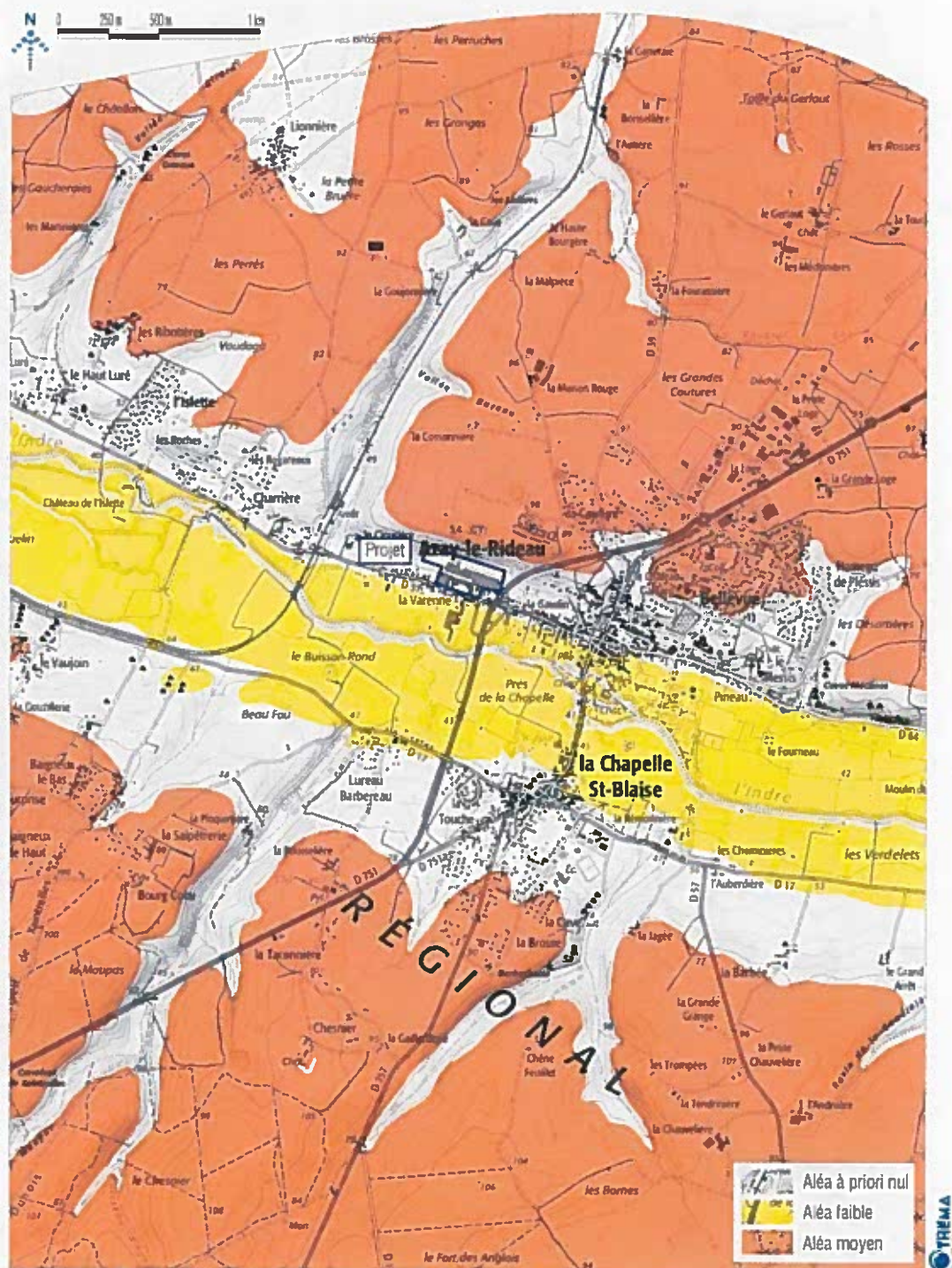


Fond cartographique : Scan 25

Source : Atlas des patrimoines, DREAL Centre-Val de Loire

Annexe 11 : Patrimoine culturel et paysager

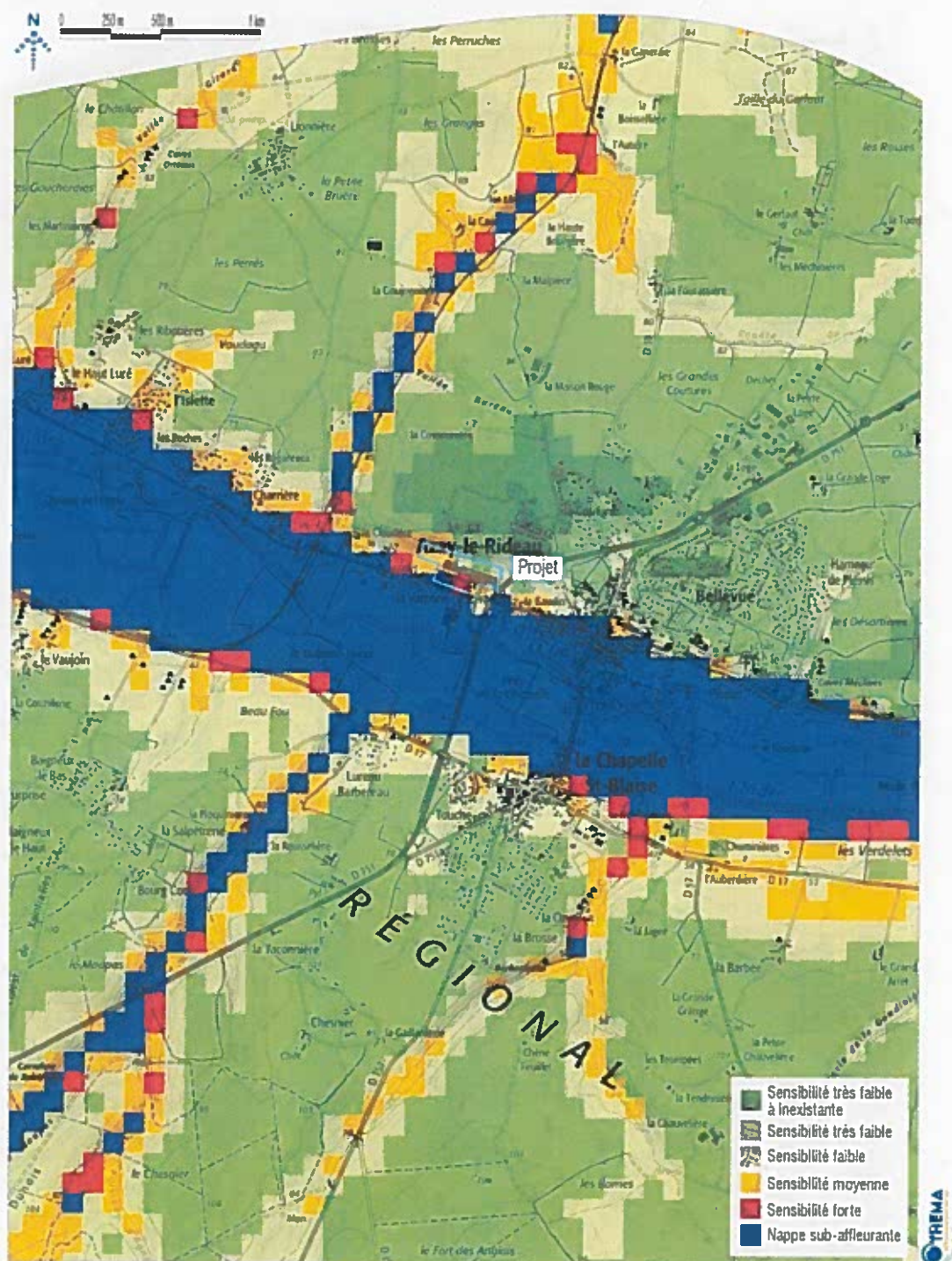
ALÉA RETRAIT / GONFLEMENT DES ARGILES



Fond cartographique : Scan 25
Source : Géorisques

Annexe 12 : Aléa retrait/gonflement des argiles

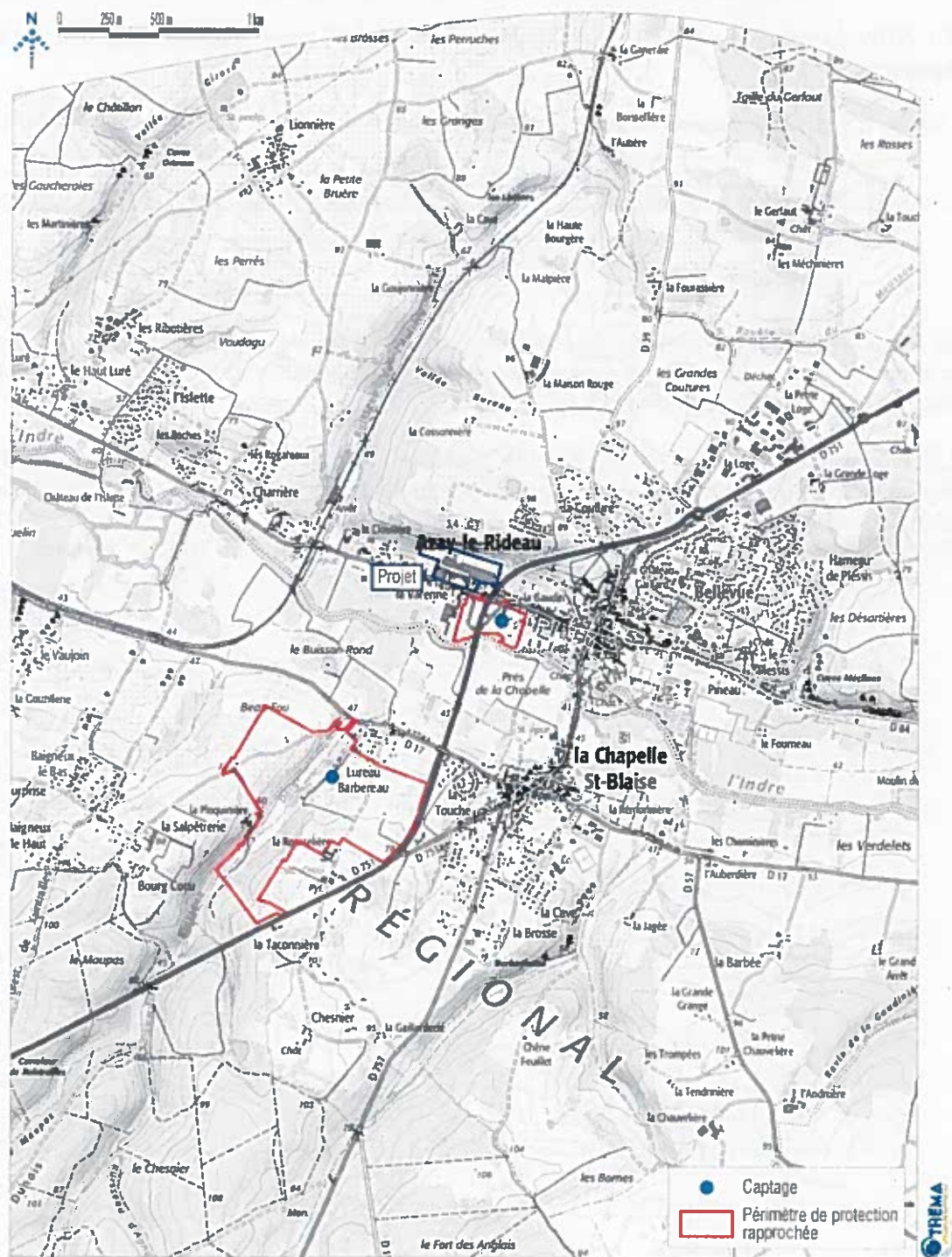
RISQUE DE REMONTÉES DE NAPPES



Fond cartographique : Scan 25
Source : BRGM

Annexe 13 : Risque de remontées de nappes

CAPTAGES AEP ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION



Annexe 14 : Captages d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés

Annexe 14-2 : Note réseau eau potable – Aménagement du quartier des Ateliers

1. Etat de la ressource et de la consommation en eau potable

En 2016, la commune d'AZAY-LE-RIDEAU comptait 1 848 branchements en eau pour 3 545 habitants.

Tableau 1: Evolution de la population et du nombre de branchements en eau de 2012 à 2016 (source Veolia/ Oxema)

	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de branchements	1815	1818	1846	1848	1848
Nombre d'habitants	3555	3756	3575	3563	3545

Le nombre de branchements est en augmentation régulière depuis 2012 bien que le nombre d'habitants stagne, ce phénomène peut s'expliquer par la diminution du nombre de personnes par foyer et l'augmentation des divisions parcellaires.

La commune est alimentée en eau potable depuis le captage au lieu-dit « La Varenne », forage réalisé en 2001, avec une autorisation actuelle de prélèvement de 1200 m³/j. Le débit d'utilisation peut donc s'élever à 60 m³/h.

Par ailleurs, deux réservoirs à la Couture existent de 500 m³ chacun soit 1000 m³ au total.

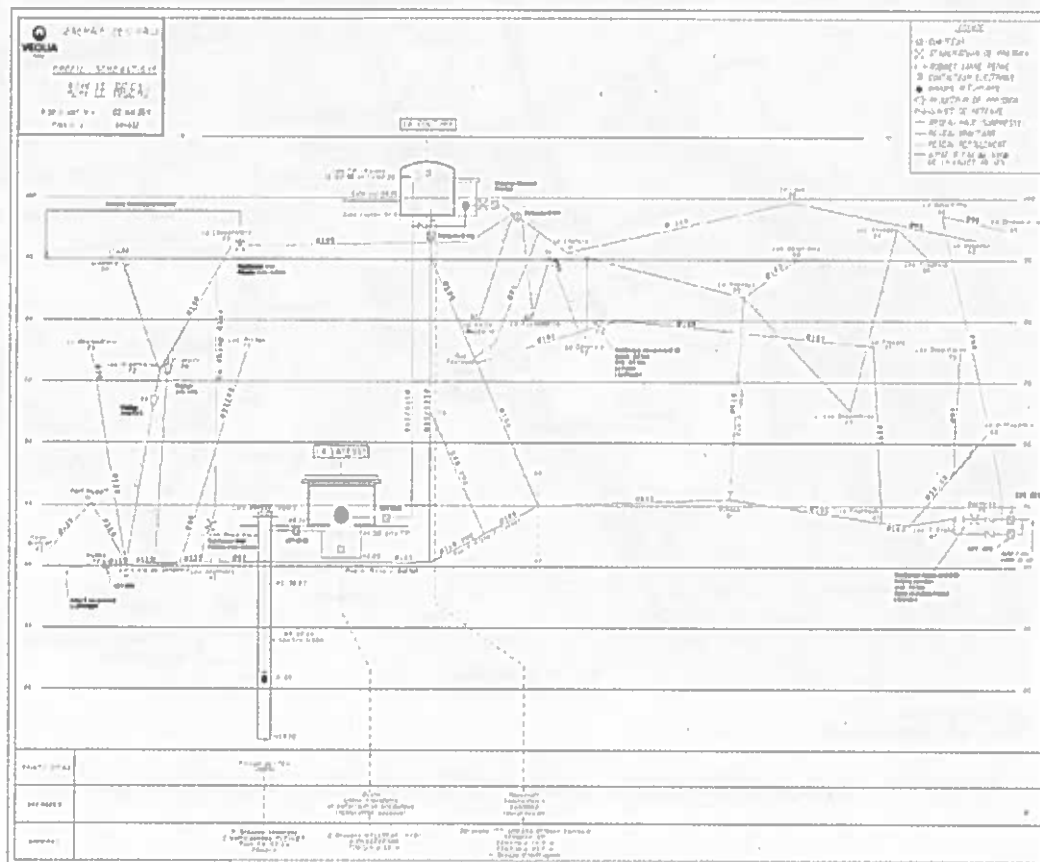


Figure 1: Schéma d'approvisionnement en eau potable

En parallèle de ce forage, une réflexion a été engagée pour la sécurisation de l'approvisionnement et afin de respecter les engagements liés au SDAGE avec la création d'un second forage dans le Turonien, au lieu-dit de la Couture.

Notons, qu'il existe actuellement deux interconnexions : celle du SIVOM de la Vallée du Lys et celle du SIAEP de Vallères Lignièrès. La vente d'eau à d'autres communes notamment au SIVOM de la Vallée du Lys est peu utile et peu utilisée car la pression sur Saché est suffisante. L'achat d'eau est utilisé seulement pour desservir les quelques abonnés d'Azay au-dessus du plateau du Bécheron.

Tableau 2: Evolution mensuelle sur 2017 pour la production en eau (Source Veolia)

2017	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
La Varenne	16 541	15 239	17 459	17 152	19 282	20 442	21 650	23 844	17 770	16 080	16 561	12 522	214 522
Achat Vallée du Lys	54	24	51	45	50	66	64	7	24	26	30	21	462
Achat Lignièrès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vente Vallée du Lys	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Volume distribué Mensuel	16 595	15 261	17 503	17 197	19 332	20 508	21 714	23 851	17 794	16 106	15 591	12 543	214 995
Distribué en m3/j	615	509	530	593	604	684	724	745	614	537	518	523	589

Les volumes en eau achetés au SIVOM de la Vallée du Lys représentent très peu en comparaison du volume produit par le forage actuel d'eau potable situé sur la commune d'Azay-le-Rideau. Ainsi, seul 0,2% des volumes annuels distribués en 2017 ont été achetés ($462/214522=0.2\%$) à l'extérieur de la commune.

Depuis 2009, VEOLIA est le gestionnaire du réseau sous forme d'affermage (début DSP le 01/07/2009, fin DSP le 30/06/2021) et le service de contrôle est assuré par Oxena Conseil, pour les mêmes périodes. Des rapports annuels sont ainsi produits. Ci-dessous, voici la synthèse des éléments sous forme de deux tableaux : Evolution des volumes annuels (tableau n°3) et des volumes journaliers produits (tableau n°4) de 2012 à 2016.

Tableau 3 : Volumes annuels de 2012 à 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Volume prélevé (m³/ an) la Varenne	197 588	227 713	217 066	211 896	216 755
Volume produit (m³/ an)	195 642	225 854	214 515	208 661	213 747
Volume acheté autre commune (m³/ an)	443	442	610	527	439
Volume exporté à autre commune (m³/an)	0	3	12	0	33
Volume consommé autorisé (m³/ an)	176013	184 848	180 445	180 383	171 917
Rendement du réseau de distribution	89,8%	81,7%	83,9%	86,2%	80,3%

Tableau 4: Volumes journaliers produits de 2012 à 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Capacité de production (m³/j)	1200	1200	1200	1200	1200
Volume d'eau potable introduit moyen (m³ /j)	537	620	589	573	598
Volume d'eau potable introduit en jour de pointe (m³/j)	NC	877	965	958	1196
Capacité de stockage (m³)	1000	1000	1000	1000	1000
Taux de mobilisation de la ressource en pointe (%)	99,7	79,8	80,4	73,1	NC
Durée moyenne de stockage (h)	44,7	38,7	40,7	41,9	40,1
Durée de stockage en pointe(h)	20,1	25,1	24,9	27,4	NC

Si l'on regarde le tableau n°4, l'on observe que les volumes moyens journaliers sont bien en deçà de la capacité de production autorisée des 1200 m³/j, puisqu'ils se situent autour de 583 m³/j en moyenne de 2012 à 2016.

Seul en 2016, le volume introduit en jour de pointe de 1196 m³/j a atteint presque le seuil de 1200 m³ /j, idem le 24 juillet 2017 avec un volume de 1032 m³/j.

En analysant ces jours de pics, nous voulions savoir si ces derniers étaient dus à des augmentations de consommation notamment en période estivale, ou dus à des fuites.

Veolia nous a fourni des données plus précises pour 2017 (figure 2) et 2016 (figure 3) des consommations journalières.

Hormis les pics du 24/07/2017 à 1023 m³/jour et du 28/04/2016 à 1196 m³/j dus à des fuites, le reste de l'année, même lors des augmentations estivales, les volumes pompés restent en dessous de 900 m³/j en 2017 et 1000 m³/j en 2016.

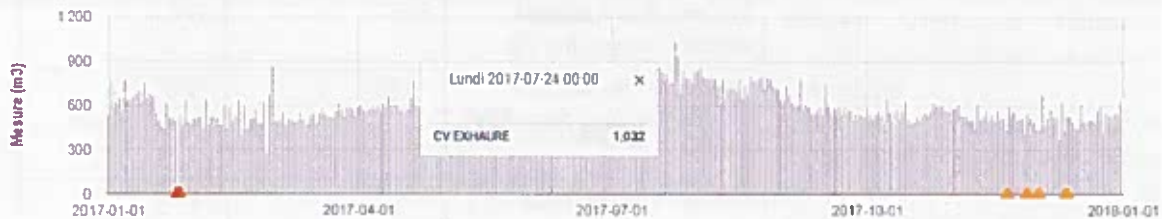


Figure 2: Evolution des volumes journaliers pompés en m³ 2017

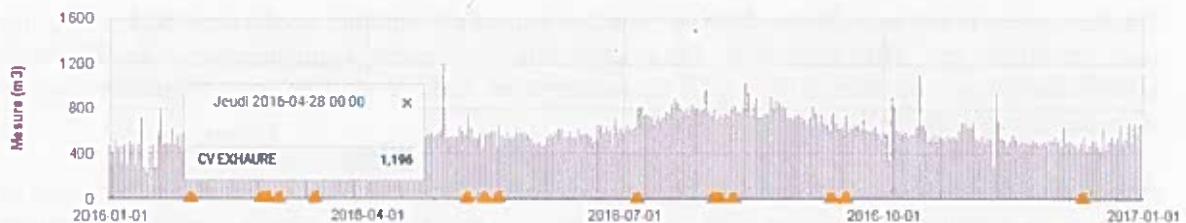


Figure 3 : Evolution des volumes journaliers pompés en m³ en 2016



Figure 4: Evolution mensuelle pour 2017 de la consommation en eau Prélèvement en m³

En conclusion : selon les données de Veolia de 2018, pour la consommation de 2017, il n'y a pas d'achat à Lignières et les achats au SIVOM de la Vallée du Lys sont très faibles tout au long de l'année et justifiés par des raisons géographiques et non une insuffisance de la ressource.

Ces achats ne sont pas plus importants l'été en période d'augmentation des besoins en eau (au mois d'août il était de 7m³) comme permet de le visualiser la figure n°4 ci-dessus. L'achat ne permet que l'approvisionnement de quelques maisons sur le plateau de Bécheron. Ces volumes achetés représentent moins de 1% des volumes distribués.

2. Impact du Quartier des Ateliers sur le besoin en eau potable sans nouveau forage

Tableau 5 : Volumes journaliers actuels et

projetés avec le quartier des Ateliers sans nouveau forage

Le programme des Ateliers prévoit environ 110 logements répartis entre logements individuels et logements collectifs.

De 3545 habitants en 2016 on passerait à 3810 (+265 habitants considérant qu'il y a 2,5 équivalent habitant/logement) ce qui représente une fourchette haute de 1916 branchements (+65 branchements individuels et 3 macros branchements).

	2016	Après Les Ateliers (2020)
Nombre de branchements	1848	1916
Nombre d'habitants	3545	3810
Capacité de production (m ³ /j)	1200	1200
Volume d'eau potable introduit moyen (m ³ /j)	598	619,2
Volume d'eau potable introduit en jour de pointe (m ³ /j)	1196	1217,2 (1196+21,2)
Capacité de stockage (m ³)	1000	1000

De plus, selon le bureau d'étude SAFEGE chaque équivalent habitant consomme 80 L d'eau par jour, multiplié par 106 logements nous obtenons un besoin supplémentaire de 21.2m³/j (106X2.5x80), soit au total 619,2 m³/j en moyenne et 1217,2 m³/j en jour de pointe avec le nouveau quartier des Ateliers.

Ainsi le besoin en eau en m³/jour lors des jours de pointe pourrait être légèrement supérieur à la capacité de production. Toutefois il faut considérer qu'il a été calculé une fourchette haute sur le nombre d'équivalents habitants et que nous avons une capacité de stockage de 1000 m³ en plus.

Le tableau n°5 permet de mettre en évidence la répercussion du quartier des Ateliers sur la consommation journalière d'eau potable.

Aussi, les projets de développement de l'habitat à court et moyen terme ainsi que la diversification de l'approvisionnement en eau tant pour sécuriser ce dernier que pour limiter le prélèvement dans le Cénomaniens ont conduit à lancer une procédure pour la création d'un second forage dans le Turonien.

3. Procédure en cours de Déclaration Utilité Publique pour la définition des périmètres de protection préalables à la création d'un second forage dans le Turonien (forage de la Couture).

Le nouveau forage dans le Turonien, réalisé sur le site de la Couture, a donc pour objectif d'augmenter la capacité de production afin de répondre aux besoins à l'horizon 2020, d'améliorer la sécurité d'approvisionnement en eau par l'utilisation de deux ressources distinctes et de réduire le prélèvement opéré dans le Cénomaniens (objectif d'une baisse de 20% inscrit au SDAGE).

*Tableau 6: Volumes journaliers actuels et
projetés avec le quartier des Ateliers avec nouveau forage*

	2016	Les Ateliers (2020) avec un nouveau forage
Nombre de branchements	1848	1916
Nombre d'habitants	3545	3810
Capacité de production (m ³ /j)	1200	1293 (960+333)
Volume d'eau potable introduit moyen (m ³ /j)	598	619,2
Volume d'eau potable introduit en jour de pointe (m ³ /j)	1196	1217,2
Capacité de stockage (m ³)	1000	1000

La capacité de production identifiée sur le forage de reconnaissance était initialement de 20 m³/h.

La capacité de production du forage définitif réalisé en 2013 est passée à 18 m³/h sur 18,5h (18*18,5) soit 333 m³/j.

Compte-tenu des objectifs du SDAGE une diminution de 20% est par ailleurs attendue dans le forage du Cénomanien (0,8*1200) soit 960 m³/j.

A cela sont ajoutés les 333 m³/j du nouveau forage du Turonien ce qui donne 1293 m³/j.

Avec ce second forage nous remarquons qu'il y aura plus de marge concernant la capacité maximale de production et le volume moyen introduit nécessaire en 2020 avec les nouveaux habitants des Ateliers. Même en cas de pic de consommation dû à des fuites, le deuxième forage permettra au mieux de répondre à ce besoin ponctuel.

C'est en 2013, que la commune décide de réaliser un forage définitif au sein du site AEP de la Couture.

L'opération de réalisation du forage définitif s'est déroulée la même année. D'après l'hydrogéologue agréé, il était prématuré de mettre en place les pompes définitives avant de réaliser les essais de pompage nécessaires pour les études préalables.

Les travaux et études préalables se sont terminés en mars 2014.

Rappel de l'objectif des périmètres de protection (PP) :

- Les périmètres de protection visent à limiter les risques de pollution de la ressource en eau, afin de sécuriser l'alimentation de la population ;
- Trois types de périmètres sont définis : le périmètre immédiat, le périmètre rapproché et le périmètre éloigné ;
- La détermination des emprises de ces périmètres est réalisée par l'hydrogéologue agréé, sur la base d'études hydrogéologiques, dites « études préalables » ;
- Il est alors procédé à un état parcellaire (périmètre de protection rapprochée) avec recherche de l'identité des propriétaires et aux visites de terrain avec inventaire des sources potentielles de pollution. Cette visite donne lieu à la rédaction de la notice technico-économique qui mentionne l'évaluation des coûts de mise en place desdits périmètres de protection. (Réalisé d'octobre 2015 à septembre 2016).
- Les périmètres ont été validés par l'hydrogéologue agréé en janvier 2017 ;
- La consultation d'un bureau d'étude pour le marché de réalisation de la phase administrative d'instauration des périmètres a eu lieu en Décembre 2017 – Janvier 2018. L'entreprise SAFEGE a été retenue en avril 2018.

- Le dossier d'enquête publique va être monté afin de porter à la connaissance de la population l'emprise et les contraintes liées à la mise en place des périmètres, et à l'utilisation de la ressource ;
- A l'issue de l'enquête publique, la déclaration d'utilité publique et l'autorisation d'exploiter seront instruits par les services de la préfecture.

Calendrier

- Début de la procédure d'instruction des périmètres de protection à compter de mai 2018 et pour environ 18 mois ;
- Arrêté de DUP prévu pour novembre 2019 ;
- Marché pour l'équipement du forage pour janvier 2020 ;
- Travaux : Février – Mars 2020 ;
- Exploitation : Mai 2020.

4. Tableau de synthèse

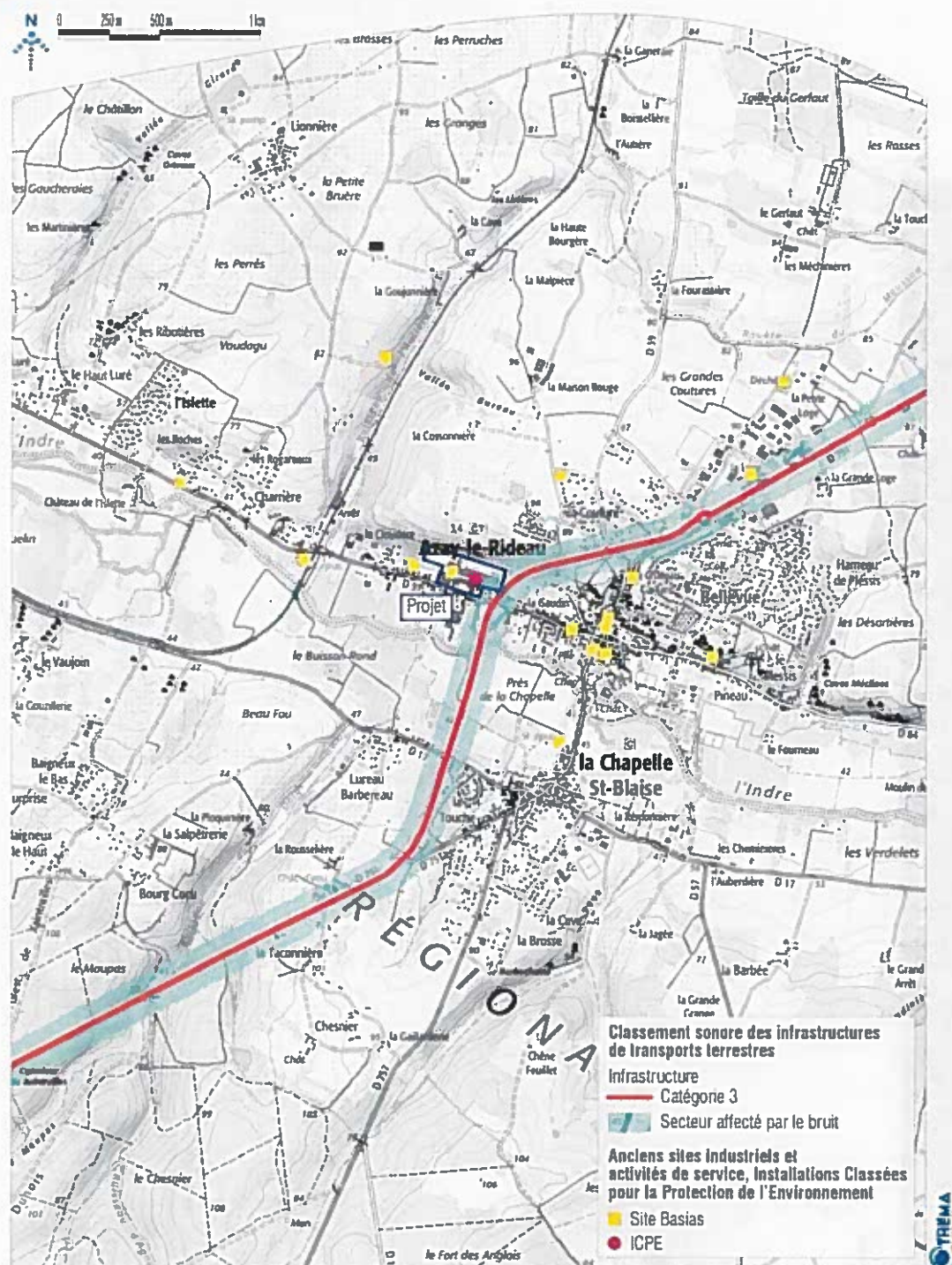
		2016 (Etat Actuel) 1 captage		2020 (les Ateliers) 2 captages		2030 (Objectifs du PLU)	
Population		3545		3810		4100	
Consommation journalière en eau (m ³)	Jour	Moyenne	598	Moyenne	619	Moyenne	804
		Pic	1196	Pic	1217* (1196+21,2)	Pic	1290** (1196+94)
	An	218 270 (598x365)		225 935(619x365)		293 460 (804x365)	
Production forage Varenne	Jour	1200		960		960	
	An	438 000 (1200x365)		350 400 (960x365)		350 400 (960x365)	
Production forage Couture	Jour	0		333		333	
	An	0		121 545 (333x365)		121 545 (333x365)	
Total production	Jour	1200		1293 (960+333)		1293 (960+333)	
	An	438 000		471 945 (1293x365)		471 945 (1293x365)	

* ** : Avec comme référence le pic de 2016 à 1196 m³/j lié à une fuite.

5. Conclusion

Au regard des éléments développés précédemment et du fait de l'existence de 2 forages à l'horizon 2020, soutenus par deux réservoirs de 500 m³ chacun, il apparaît que la ressource en eau est suffisante pour une consommation journalière habituelle mais également en jour de pic pour l'ensemble de la population ridelloise intégrant le nouveau quartier des Ateliers.

NUISANCES ET POLLUTION



Fond cartographique Scan 25
Source DDT 37, Géorisques

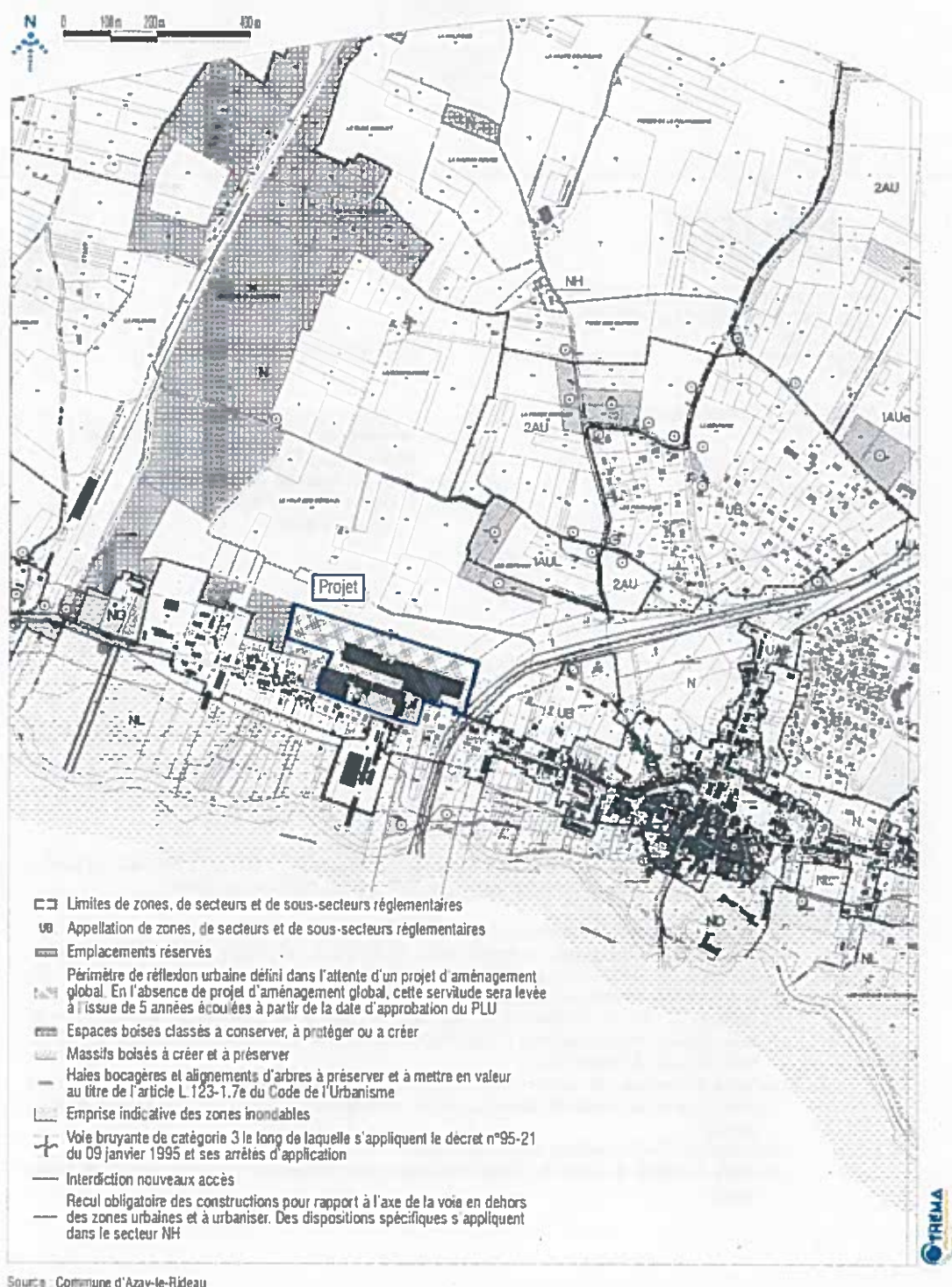
Annexe 15 : Nuisances et pollutions

PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE D'INONDATION - VALLÉE DE L'INDRE



Annexe 16 : Plan de Prévention du Risque Inondation de la vallée de l'Indre

PLAN LOCAL D'URBANISME



Annexe 17 : Extrait du zonage du Plan Local d'Urbanisme d'Azay-le-Rideau en cours de modification



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DU CENTRE
Bernard DOROSZCZAK
Directeur



PARCAY MESLAY, 10 JANVIER 2008

Groupe de subdivisions d'Indre et Loire
Z.A. n°2 Les Ailes
25-26, rue des Ailes
37210 PARCAY MESLAY
téléphone : 02 47 46 47 00
Télécopie : 02 47 44 63 89
Réf : CA/LSAEX
Affaire suivie par Claude ALLIOT
Vérifiée par Léonard Bradiou
Téléphone : 02 47 46 49 17
Mél : claude.alliot@industrie.gouv.fr

Monsieur le Président Directeur Général
de la société SEEC (ex CIBEM)
Zone des Granges Galand
6, rue du Pont de l'Arche
37550 Saint Avertin.

OBJET : Visite de récolement du 17 décembre 2007

REF : Visite de vos installations du 17 décembre 2007 autorisées par arrêté préfectoral n° 14 255 du 19 mai 1994.

Monsieur,

L'inspecteur des installations classées a visité vos installations le 17 décembre 2007 afin de vérifier la réalisation des travaux de réhabilitation du site prévus par le diagnostic et le plan de gestion.

Il a été constaté que :

- Le site de l'usine était entièrement clos (murs et grillages).
- La zone d'implantation des anciennes cuves à fuel était réhabilitée (évacuation des cuves, extraction et démolition des supports en béton, élimination des terres contenant des hydrocarbures et remplacement par des terres du terrain naturel).
- La zone de la cuve de distribution de fuel de 20m³ était propre (évacuation de la cuve et du volucompteur, absence de trace d'hydrocarbure sur la cuvette de rétention restante et la dalle de béton de l'aire de distribution).
- La zone de stockage de la cuve à fuel de 125m³ était réhabilitée (évacuation de la cuve et démolition de la cuvette de rétention, pas de traces apparentes d'hydrocarbure dans le sol sous-jacent).
- La chaudière à bois n'était pas encore démontée.
- La dalle de béton de l'aire de lavage des colles était démantelée et la zone rendue au terrain naturel.

Annexe 18 : Procès-verbal de récolement de la DRIRE

- Il restait dans un bâtiment les carcasses métalliques d'une dizaine de transformateurs à bain d'huile vidés de leur diélectrique et deux palettes de produits dangereux en attente d'évacuation.

Par ailleurs, tous les documents justificatifs des travaux de réhabilitation (bordereaux de suivi d'élimination des terres souillées, analyses des terres prélevées par des sondages à la pelle mécanique, analyses des eaux souterraines) ont été fournis dans le dossier que vous avez remis à l'inspecteur le jour de la visite.

Par courrier du 17 décembre 2007, vous m'avez transmis les bordereaux justificatifs d'enlèvement de déchets (carcasses de transformateurs à huile, D.I.B.), de suivi de déchets dangereux (batteries et huiles usagées) et de destruction pour les appareils contenant des PCB et informé que les deux palettes regroupant le reste des déchets dangereux seraient enlevées en janvier 2008 par une société spécialisée.

En conséquence, compte tenu de ces éléments, de l'avis favorable du maire de la commune sur l'usage futur du site et de la déclaration d'achèvement de travaux du 19 décembre 2007, je transmettrai le procès verbal de récolement à M le Préfet d'Indre et Loire conformément à l'article R.512.76 du code de l'environnement attestant la réalisation des travaux de réhabilitation en fonction de l'usage futur du site (lotissement) dès réception des bordereaux de suivi des deux palettes de déchets dangereux prouvant leur enlèvement et leur traitement par une filière spécialisée.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur et par délégation.

L'adjoint au chef de la subdivision I
Risques Accidentels et Carrières



Léonard BRUDIEU

Copie : Préfecture d'Indre-et-Loire- Bureau de l'Environnement et de l'Urbanisme.
DRIRE - Division EL/SS.

PROCES VERBAL DE RECOLEMENT

En application de l'article R 512-76 du code de l'environnement

Objet : Société CIBEM (SEEC) sur le territoire de la commune d'Azay le Rideau

L'an deux mille sept et le dix sept du mois de décembre,

Nous soussigné, ALLIOT Claude, Technicien supérieur de l'industrie et des mines à la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement CENTRE, en résidence au groupe de subdivisions d'Indre et Loire à PARCAY-MESLAY, dûment commissionné et assermenté, agissant en qualité d'inspecteur des installations classées ;

Vu les éléments suivants :

- la déclaration de cessation d'activité du 12 mars 2004 déposée par la société CIBEM (SEEC) auprès de Monsieur le Préfet d'Indre et Loire l'informant de l'arrêt de son usine de fabrication d'emballage en bois située 16 avenue de la Gare à Azay le Rideau et autorisée par l'arrêté préfectoral n° 14 255 du 19 mai 1994 ;
- le « diagnostic environnemental » du 2 février 2007 complété le 11 avril 2007 réalisé par l'exploitant et mettant en valeur des traces de pollution des sols par les hydrocarbures dans deux zones de l'emprise de l'exploitation ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire du 1^{er} août 2007 prescrivant la production d'un complément du « diagnostic environnemental » du site et la mise en œuvre du plan de gestion afin de le rendre conforme au guide méthodologique élaboré par le ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable (circulaire d'application du 8 février 2007) ;
- les compléments du « diagnostic environnemental » transmis le 11 septembre 2007 par l'exploitant et jugés insuffisants par l'Inspection des Installations Classées
- la réunion de concertation du 17 octobre 2007 entre l'exploitant et l'Inspection des Installations Classées en vue d'explicitier la méthodologie à appliquer en matière de réhabilitation de site et les travaux à réaliser afin de rendre cohérent avec son usage futur en lotissement ;
- le « diagnostic environnemental sur la gestion et le réaménagement final du site » réalisé par l'exploitant du 17 décembre 2007 ;
- les justificatifs des travaux de réhabilitation réalisés (bordereaux de suivi d'élimination des terres souillées, analyses des terres prélevées par sondage, analyses des eaux souterraines etc) ;
- l'avis favorable du maire d'Azay le Rideau du 21 décembre 2007 sur le réaménagement et l'usage futur du site en lotissement

Nous étant transporté sur le territoire de la commune d'AZAY le RIDEAU, au 16 avenue de la Gare, dans l'établissement CIBEM dont l'exploitation est autorisée par l'arrêté préfectoral n° 14 255 du 19 mai 1994 avons constaté ce qui suit :

- Le site était entièrement clos et fermés à clefs.
- Les anciennes cuves à fuel au niveau de l'ancien parc à bois étaient éliminées.
- Les socles de béton support de ces anciennes cuves à fuel étaient démantelés. Les terres de cette zone de stockage étaient exemptes de traces d'hydrocarbure. Un sondage d'environ 2m de

profondeur réalisé à la pelleuse a montré qu'il n'y avait pas de pollution résiduelle visuelle dans cette zone au niveau du bac de rétention en béton..

- Les tuyaux assurant l'alimentation en fuel de la chaudière étaient éliminés et la liaison de ces tuyaux avec le bâtiment chaufferie ne présentait aucune trace d'hydrocarbure au droit du bâtiment
- Le bâtiment chaufferie était entièrement nettoyé (chaudière éliminée)
- La cuve à fuel de 125m³ était éliminée et la cuvette de rétention démolie. Un sondage à la pelleuse au droit de l'emplacement de cette cuve ne montrait aucune trace résiduelle visuelle d'hydrocarbure.
- La cuve à fuel de 20m³ et son volucompteur étaient éliminés. Le bac de rétention de la cuve et l'aire bétonnée en rétention de distribution ne présentaient pas de traces d'hydrocarbure.
- La dalle béton de l'aire de lavage des colles a été démantelée. La terre sous-jacente était exempte de pollution visuelle.
- Les bâtiments étaient vidés de tous produits dangereux.
- Les transformateurs au pyralène étaient éliminés.
- Il restait dans un bâtiment les carcasses des transformateurs à bain d'huile qui avaient été vidés de leur huile en instance d'évacuation et deux palettes de produits dangereux également prêt à être évacuées.
- La chaudière à bois n'était pas encore démontée et certaines machines pour le travail du bois étaient en instance d'évacuation.

Les justificatifs relatifs à l'enlèvement des deux palettes de produits dangereux et des carcasses des transformateurs à bain d'huile ont été transmis à l'inspecteur des installations classées par courrier du 4 février 2008

Le présent procès verbal en donne acte pour servir et valoir ce que de droit, sans préjudice des mesures prévues au R 512.78 du code de l'environnement qui impose :

« A tout moment, même après la remise en état du site, le préfet peut imposer à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article R. 512-31, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1... »

Clos et signé à Parçay Meslay, le 22 février 2008.

L'Inspecteur des Installations Classées



Claude ALLIOT

Annexe 19 : L'exposé du projet

1. Le paysage urbain du site

La trame parcellaire et bâtie du projet s'inscrit véritablement en respect du paysage urbain de faubourg auquel appartient le site des Ateliers.

Ce paysage urbain est aujourd'hui largement hybride, puisqu'il mêle :

- Des maisons XIX^e siècle (maison de ville ou maison bourgeoise) alignées sur l'avenue de la Gare, pour des terrains positionnés principalement au sud de cette voie ;
- Des maisons XIX^e siècle (maison de ville ou maison bourgeoise) en retrait de la rue mais relayées par un registre de clôture assez urbain (mur, mur bahut avec grille), pour des terrains implantés le plus souvent au nord de cette voie ;
- Quelques habitations pavillonnaires plus récentes implantées en retrait de cette voie ;
- Et enfin plusieurs petits immeubles collectifs, implantés sans ordre apparent sur de grandes parcelles.

L'essentiel de ces constructions présente néanmoins une grande cohérence dans l'orientation des lignes de faîtage, parallèles à l'avenue de la Gare. Les rares exceptions concernent les édifices industriels et d'équipements encore présents sur le site des services municipaux, ainsi qu'un programme de petit collectif.

De même, l'expression architecturale de toutes ces constructions reprend les codes de l'architecture traditionnelle. On retiendra tout particulièrement :

- Le principe de toit à deux pans pour les volumes principaux, en ardoise le plus souvent voire parfois en tuile ;
- Des volumes secondaires aux toitures plus contrastées, en simple ou double pan, avec certaines pentes plus adoucies, ces volumes étant plus bas que la construction principale lorsqu'ils lui sont accolés ;
- Des façades avec des enduits reprenant majoritairement la teinte des enduits traditionnels : sable de Vienne, pierre calcaire claire, pierre de tuffeau, ponctuellement relayées de teintes plus soutenues et chaudes se rapprochant des bruns ou encore d'appareillage en brique ;
- La fréquence des appareillages, en encadrement des ouvertures soit en pierre soit en enduit clair, et aussi en modénature de façade (soubassement, bandeau, corniche, chaînage d'angle ou de plancher).

Autre élément de cohérence du paysage urbain de ce secteur de faubourg, la dimension paysagère apporte une identité forte qui contraste nettement avec le tissu urbain très minéral de l'avenue Adélaïde Riche (même axe que l'avenue de la gare, sur la portion menant au centre-ville historique). On est ici sur une ambiance de ville verte, qui rassemble des parcs arborés sur de grandes parcelles privatives, des cœurs d'îlot de jardins potagers et d'agrément qui s'étirent tantôt vers les bords de l'Indre et tantôt en direction du coteau.

Le projet des Ateliers vient souligner l'axe urbain de l'avenue de la Gare, par une alternance entre front construit et parc végétal. En cœur d'opération, il réinterprète le langage morphologique des constructions d'expression traditionnelle, en alternant des implantations en limite d'espace public et en retrait modéré, dégageant ainsi de généreux cœurs d'îlots jardinés. Une écriture de rue va ainsi se lire dans le projet réalisé, selon une organisation faisant sens avec la topographie des lieux : des rues et ruelles de desserte des parcelles bâties en appui des courbes de niveau donc parallèles à l'avenue de la Gare, complétées par des tronçons de liaisons face à la pente entre ces voies étagées. L'orientation des faîtages, induite par la physionomie parcellaire, retrouvera les lignes est-ouest des constructions existantes, avec quelques exceptions dans un axe de perspective visuelle en lien avec le passé industriel du faubourg.

Une attention sera portée sur l'expression architecturale des constructions (matériaux, teintes, gabarit).

2. La trame bâtie et parcellaire

Le projet cherche ainsi à décliner un principe de rues étagées en terrasses, en bénéficiant d'une exposition sud avantageuse qui est valorisée jusque dans les dispositions réglementaires pour développer à l'intérieur du lotissement un principe de « droit au soleil ».

Un modelage du terrain permet, outre la gestion de l'accessibilité sur les espaces publics, de proposer des plateformes à faible pente pour l'implantation des constructions, réservant ainsi les fonds de jardins à un usage végétal, récréatif sur lesquelles les gabarits bâtis resteront limités.

Le long de l'avenue de la Gare, une intégration de la façade bâtie de l'îlot C avec le tissu urbanisé de faubourg est attendue. La construction doit venir marquer l'entrée du site par une implantation à l'alignement sur la façade ouest de l'îlot. Un traitement de la limite sud de l'îlot contre l'avenue s'exprime par la constitution d'une clôture à dominante minérale (mur ou mur bahut), rappelant ainsi le langage des clos de mur des propriétés voisines.



Implantation et volumétrie des constructions



A l'intérieur de cette bande, linéaire minimale de 5,00m de façade bâtie, soit à l'alignement soit en retrait compris entre 0,80m et 3,50m.



Accolée bâtie minimale de 5,00m linéaire par l'habitation ou par le garage (voire du préau, mais pas de la pergola) si celui-ci est accolé à l'habitation.



Le long de cette ligne, linéaire minimal de x,xx m de façade bâtie

A l'angle sud-est du parc urbain, une halle en bois couverte d'une toiture à deux pentes en ardoise selon une ligne de faîtage nord-sud contribue à délimiter nettement la limite de l'avenue et à qualifier l'entrée du quartier.

Elle peut abriter une aire supplémentaire de stationnement, un local poubelles... Elle peut aussi servir d'espace de rencontre et de convivialité en offrant une perspective profonde sur le parc urbain et son bassin paysager.



A l'intérieur du site, le parcellaire orienté nord-sud s'intègre dans le sens de la pente du terrain. La diversité dans la physionomie des parcelles répond à la volonté de la municipalité et de NEXITY d'accueillir une pluralité de typologies de ménages. Sur les terrains à bâtir, le principe de rue se construit par la maîtrise des grands principes d'implantation bâtie, sans rechercher de front urbain contigu.

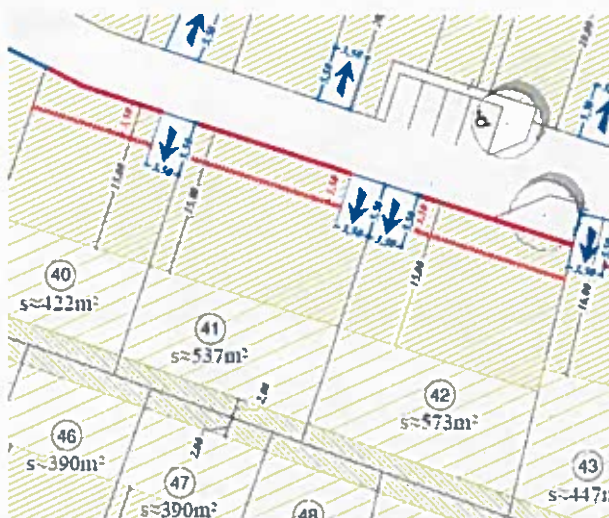
Il s'agit au contraire d'offrir un cadre de vie à l'intérieur duquel la rue s'anime tout autant par la présence de bâtis à l'alignement ou en faible retrait que par le maintien de percées visuelles sur le paysage : paysage végétal avec les bassins, la proximité du front de taille et du boisement ouest, les cœurs d'îlots réservés en jardins privatifs.

Dans l'axe de la voie principale, pour faire écho aux bâtis anciens du site des ateliers municipaux, certaines orientations de faîtage suivent l'axe nord-sud, accompagnant ainsi le regard entre l'avenue de la Gare et le front de taille.

Les expressions architecturales devront respecter les dispositions réglementaires de la zone UA (procédure de modification simplifiée du PLU en cours) le projet s'inscrivant de par son programme dans les typologies résidentielles attendues sur ce type de zone à l'interface entre tissu ancien et environnement très paysager.

Ainsi, suite à des échanges avec l'Architecte des bâtiments de France, les dispositions réglementaires du projet et du PLU en cours de modification permettront au projet de s'inscrire dans son environnement proche. Les constructions respecteront l'architecture traditionnelle (toiture à 2 pans, ardoise naturelle, menuiseries bois et aluminium uniquement, teintes des enduits, ouvertures des baies, forme rectangulaire pour les constructions...).

- Une implantation pour le bâtiment principal sur une limite séparative au moins est obligatoire ;
- L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, à l'exception des garages, n'excèdera pas 5 m (conformément à la modification simplifiée n°1 du PLU en cours) ;
- De plus, afin de favoriser les implantations sud au plus proche de la voirie. Il est imposé pour certaines parcelles, un linéaire minimal de 5 m de façade soit à l'alignement, soit en retrait compris entre 0,80 et 3,50 m (cf. plan réglementaire ci-dessous) ;
- Et pour d'autres lots, 5 m d'accroche bâtie minimale de 5 m linéaire pourra être imposé en limite séparative pour structurer la rue (cf. plan réglementaire ci-dessous).



Source : extrait du plan réglementaire du Permis d'Aménager

Implantation et volumétrie des constructions



A l'intérieur de cette bande, **linéaire minimale** de 5,00m de façade bâtie, soit à l'alignement soit en retrait compris entre 0,80m et 3,50m.



5,00m

Accroche bâtie minimale de 5,00m linéaire par l'habitation ou par le garage (voire du préau, mais pas de la pergola) si celui-ci est accolé à l'habitation.

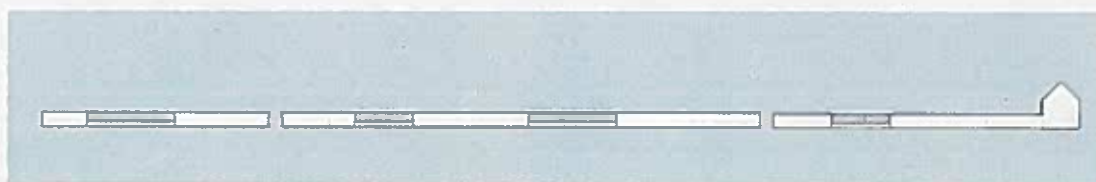
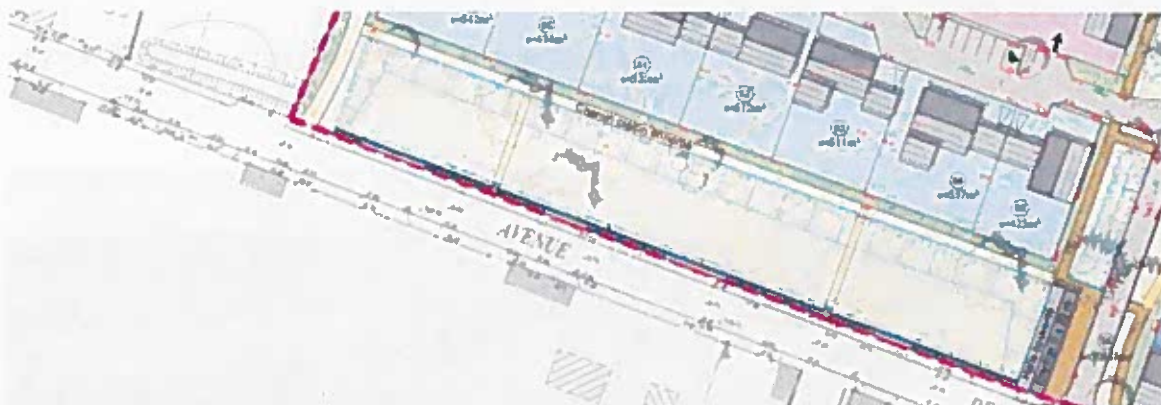


3. Qualification des espaces publics paysagers

La composition des espaces publics paysagers a été conçue parallèlement à la composition des espaces de circulation et des ilots. Il s'agit avant tout de caractériser les ambiances publiques traversées, en cherchant soit à pérenniser leurs usages s'ils sont déjà définis, soit à susciter une appropriation douce par les usagers qui permettront ainsi au paysage d'évoluer. Pour cela, une attention particulière est apportée sur le dimensionnement des espaces paysagers et le choix des végétaux, notamment pour éviter tout conflit entre les plantations et les constructions, entre les plantations et la circulation automobile, et aussi entre les plantations et tous les éléments techniques (réseaux souples et gravitaires, candélabres, transformateurs, gestion des ordures ménagères...) indispensables à la vie du quartier.

LE BASSIN PAYSAGER SUD

Envisagé comme un parc urbain, le bassin principal de gestion des eaux pluviales est l'élément principal qui marque l'entrée du site en contact avec l'avenue de la Gare et la voie principale de desserte du site. Vitrine du nouveau quartier, sa fonction technique sera conjuguée pour apporter un aspect qualitatif et permettre une utilisation de lieu de convivialité de repos et de détente, avec une alternance par des plantations de vivaces et graminées qui viendront accompagner les talus. La frange sud est traitée avec un profil raide planté d'une ligne de saules ; elle se double d'un long mur de clôture qui longe l'avenue de la Gare. Ce mur d'une hauteur d'1.80m est réalisé en maçonnerie enduite. Il est rythmé d'une part par des séquences plus transparentes constituées en mur bahut surmonté d'une grille en ferronnerie à barreaudage vertical, et d'autre part par deux ouvertures piétonnes d'1.50m de largeur qui permettent de pénétrer dans le parc urbain.



Profil en long du mur de clôture le long de l'avenue de la Gare, avec ses deux ouvertures piétonnes, son alternance entre mur maçonné enduit et mur bahut surmonté d'une grille, et le surplomb de la halle en limite sud-est.

La frange nord vient accompagner les fonds de lots par une intégration paysagère permettant de renforcer les plantations réalisées sur les lots. Pour réduire l'impact des pentes du bassin un cheminement piéton enherbé sera positionné à mi-hauteur permettant d'obtenir un traitement doux des talus et d'accéder facilement au fond de l'ouvrage depuis ce chemin. Le site sera planté d'essences arborées en accompagnement de l'ouvrage technique et d'essences arbustives et vivaces sur le talus le long des clôtures.

L'angle sud-est du parc urbain est structuré par la présence d'une halle couverte qui surplombe le mur de clôture. L'entrée du quartier offre ainsi une face minérale (côté ouest) à laquelle répond un langage plus végétal par une large bande plantée (côté est).

LA COULEE VERTE NORD SUD

L'axe de desserte principal constitue le cœur du quartier créé par une large bande végétale distribuée de part et d'autre de la chaussée. Une légère dépression de type noue joue également une fonction de collecte des eaux de ruissellement sur la partie Ouest. Des grappes irrégulières de plantations arbustives et de cépées avec quelques beaux sujets arborés rythment ce linéaire, accompagnant une circulation douce en connexion avec les chemins.

Sur la partie nord la coulée verte se dilate et présente en son point haut un belvédère. Cet élément culminant le nouveau quartier permet d'offrir une vision inédite sur la vallée de l'Indre. L'accès au belvédère se fait soit par l'accès piéton depuis la partie basse du site via un escalier rustique avec marches en bois, soit depuis la partie haute avec une rampe aménagée et accessible. Depuis ce point haut les piétons peuvent accéder aux liaisons piétonnes, soit vers l'Ouest en longeant les terrains viabilisés, soit en utilisant le circuit existant au travers de la forêt pour rejoindre le haut du plateau. Quelques arbres seront plantés en accompagnement des ouvrages afin d'assurer la transition entre le boisement du coteau et les aménagements réalisés.

LES BASSINS SECONDAIRES AU SUD-EST

Les bassins sud-est seront traités de façon simples et naturels. Les accotements sont gérés de façon à pouvoir accéder facilement au fond des ouvrages de façon à en faciliter l'entretien. Les bassins seront enherbés et une gestion différenciée permettra de dessiner une ambiance rurale et moderne en jouant par exemple avec des lignes de graminées. Les accotements le long des lots seront plantés avec des massifs arbustifs et vivaces permettant l'intégration des ouvrages avec leur environnement proche, mais aussi l'intégration des clôtures et plantations qui seront effectuées sur les lots.

L'ACCOMPAGNEMENT DES VOIES DE DESSERTE

L'intention générale est d'enrichir par le végétal la qualité des espaces publics circulés, en leur conférant une échelle humaine agréable et un cadre de vie de qualité.



Figure 5 : Modélisation 3D du projet depuis le nord-ouest du site



Figure 6 : Modélisation 3D du projet depuis le nord-est du site

1. Réglementation

REGLEMENTATION ET NORMES EN VIGUEUR

- Loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ;
- Décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures des transports terrestres ;
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières ;
- Décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage ;
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation ;
- Arrêtés du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les bâtiments autres qu'habitation : établissements d'enseignement, hôpitaux, hôtels ;
- Arrêté du 23 juillet 2013 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;
- Norme NFS 31-010 relatif à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement ;
- Norme NFS 31-085 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier.

CONSTRUCTION DANS LES SECTEURS AFFECTES PAR LE BRUIT

L'arrêté du 23 juillet 2013 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Article 1 :

Cet arrêté a pour objet :

- De déterminer, en fonction des niveaux sonores de référence diurnes et nocturnes, les cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transports terrestres recensées ;
- De fixer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit situés de part et d'autre de ces infrastructures ;
- De fixer les modalités de mesure des niveaux sonores de référence et les prescriptions que doivent respecter les méthodes de calcul prévisionnelles ;
- De déterminer, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des façades des pièces principales et cuisines contre les bruits des transports terrestres, en fonction des critères prévus à l'article 7 du décret susvisé.

Titre I : Classement des infrastructures de transports terrestres par le préfet

Article 2 :

Les niveaux sonores de référence, qui permettent de classer les infrastructures de transports terrestres recensées et de déterminer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit, sont :

- Pour la période diurne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, pendant la période de 6 heures à 22 heures, noté $L_{Aeq(6h-22h)}$, correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure considérée ;
- Pour la période nocturne, le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, pendant la période de 22 heures à 6 heures, noté $L_{Aeq(22h-6h)}$, correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure considérée.

Ces niveaux sonores sont évalués en des points de référence situés, conformément à la norme NF S 31-130 "Cartographie du bruit en milieu extérieur", à une hauteur de cinq mètres au-dessus du plan de roulement et :

- A deux mètres en avant de la ligne moyenne des façades pour les "rues en U" ;
- A une distance de l'infrastructure de dix mètres, augmentés de 3 dB (A) par rapport à la valeur en champ libre pour les tissus ouverts, afin d'être équivalents à un niveau en façade. L'infrastructure est considérée comme rectiligne, à bords dégagés, placée sur un sol horizontal réfléchissant.

Les notions de rues en U et de tissu ouvert sont définies dans la norme citée précédemment.

Cette distance est mesurée :

- Pour les infrastructures routières, à partir du bord extérieur de la chaussée la plus proche ;
- Pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord du rail extérieur de la voie la plus proche.

Article 4

Le classement des infrastructures de transports terrestres et la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont définis en fonction des niveaux sonores de référence dans le tableau suivant :

Infrastructures routières et lignes ferroviaires à grande vitesse

Niveau sonore de référence LAeq (6 h-22 h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22 h-6 h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
$L > 81$	$L > 76$	1	$d = 300 \text{ m}$
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	2	$d = 250 \text{ m}$
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	3	$d = 100 \text{ m}$
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	4	$d = 30 \text{ m}$
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	5	$d = 10 \text{ m}$

Lignes ferroviaires conventionnelles

Niveau sonore de référence LAeq (6 h-22 h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22 h-6 h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
$L > 84$	$L > 79$	1	$d = 300 \text{ m}$
$79 < L \leq 84$	$74 < L \leq 79$	2	$d = 250 \text{ m}$
$73 < L \leq 79$	$68 < L \leq 74$	3	$d = 100 \text{ m}$
$68 < L \leq 73$	$63 < L \leq 68$	4	$d = 30 \text{ m}$
$63 < L \leq 68$	$58 < L \leq 63$	5	$d = 10 \text{ m}$

(1) Largeur correspondant à la distance définie à l'article 2 comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Si sur un tronçon de l'infrastructure de transports terrestres il existe une protection acoustique par couverture ou tunnel, il n'y a pas lieu de classer le tronçon considéré. Si les niveaux sonores de référence évalués pour chaque période diurne et nocturne conduisent à classer une infrastructure ou un tronçon d'infrastructure de transports terrestres dans deux catégories différentes, l'infrastructure est classée dans la catégorie la plus bruyante.

Article 5

En application de l'article R. 571-43 du code de l'environnement et des articles L. 147-5 et L. 145-6 du code de l'urbanisme, les pièces principales et cuisines des logements dans les bâtiments d'habitation à construire dans le secteur de nuisance d'une ou de plusieurs infrastructures de transports terrestres ou d'un aéroport doivent bénéficier d'un isolement acoustique minimal vis-à-vis des bruits extérieurs.

Lorsque le bâtiment considéré est situé dans un secteur affecté par le bruit d'infrastructures de transports terrestres, l'isolement est déterminé de manière forfaitaire par une méthode simplifiée dont les modalités sont définies à l'article 6 ci-après.

Toutefois, le maître d'ouvrage du bâtiment à construire peut déduire la valeur de l'isolement d'une évaluation plus précise des niveaux sonores en façade, s'il souhaite prendre en compte des données urbanistiques et topographiques particulières, et l'implantation de la construction dans le site. Cette évaluation est faite sous sa responsabilité selon les modalités fixées à l'article 7 du présent arrêté (...)

Article 6

Selon la méthode forfaitaire, la valeur d'isolement acoustique minimal des pièces principales et cuisines des logements contre les bruits extérieurs est déterminée de la façon suivante :

En tissu ouvert ou en rue en U, la valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré $D_{nT,A,r}$ minimal des pièces est donnée dans le tableau ci-dessous par catégorie d'infrastructure. Elle est fonction de la distance horizontale entre la façade de la pièce correspondante du bâtiment à construire et :

- Pour les infrastructures routières, le bord de la chaussée classée le plus proche du bâtiment considéré ;
- Pour les infrastructures ferroviaires, le rail de la voie classée le plus proche du bâtiment considéré.

$D_{nT,A,r}$ en dB(A)		Distance à la voie en mètre														
		0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250
		à 10	à 15	à 20	à 25	à 30	à 40	à 50	à 65	à 80	à 100	à 125	à 160	à 200	à 250	à 300
Catégorie	1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	
	3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30					
	4	35	33	32	31	30										
	5	30														

Les valeurs du tableau tiennent compte de l'influence de conditions météorologiques standards.

Elles peuvent être diminuées de façon à prendre en compte l'orientation de la façade par rapport à l'infrastructure, la présence d'obstacles tels qu'un écran ou un bâtiment entre l'infrastructure et la façade pour laquelle on cherche à déterminer l'isolement, conformément aux indications du tableau suivant :

Situation	Description	Correction
Façade en vue directe.	Depuis la façade, on voit directement la totalité de l'infrastructure, sans obstacles qui la masquent.	Pas de correction
Façade protégée ou partiellement protégée par des bâtiments.	Il existe, entre la façade concernée et la source de bruit (l'infrastructure), des bâtiments qui masquent le bruit : - en partie seulement (le bruit peut se propager par des trouées assez larges entre les bâtiments) - en formant une protection presque complète, ne laissant que de rares trouées pour la propagation du bruit	- 3 dB (A) - 6 dB (A)
Portion de façade masquée (1) par un écran, une butte de terre ou un obstacle naturel.	La portion de façade est protégée par un écran de hauteur comprise entre 2 et 4 mètres : - à une distance inférieure à 150 mètres - à une distance supérieure à 150 mètres La portion de façade est protégée par un écran de hauteur supérieure à 4 mètres : - à une distance inférieure à 150 mètres - à une distance supérieure à 150 mètres	- 6 dB (A) - 3 dB (A) - 9 dB (A) - 6 dB (A)
Façade en vue directe d'un bâtiment.	La façade bénéficie de la protection du bâtiment lui-même : - façade latérale (2) - façade arrière	- 3 dB (A) - 9 dB (A)

(1) Une portion de façade est dite masquée par un écran lorsqu'on ne voit pas l'infrastructure depuis cette portion de façade.

(2) Dans le cas d'une façade latérale d'un bâtiment protégé par un écran, une butte de terre ou un obstacle naturel, on peut cumuler les corrections correspondantes.

La valeur obtenue après correction ne peut en aucun cas être inférieure à 30 dB (A).

Que le bâtiment à construire se situe dans une rue en U ou en tissu ouvert, lorsqu'une façade est située dans le secteur affecté par le bruit de plusieurs infrastructures, une valeur d'isolement est déterminée pour chaque infrastructure selon les modalités précédentes.

Si la plus élevée des valeurs d'isolement obtenues est supérieure de plus de 3 dB (A) aux autres, c'est cette valeur qui sera prescrite pour la façade concernée. Dans le cas contraire, la valeur d'isolement prescrite est égale à la plus élevée des valeurs obtenues pour chaque infrastructure, augmentée de 3 dB (A).

Lorsqu'on se situe en tissu ouvert, l'application de la réglementation peut consister à respecter:

- soit la valeur d'isolement acoustique minimal directement issue du calcul précédent;
- soit la classe d'isolement de 30, 35, 38, 42, ou 45 dB (A), en prenant, parmi ces valeurs,

la limite immédiatement supérieure à la valeur calculée selon la méthode précédente.

Article 7

Lorsque le Maître d'Ouvrage effectue une estimation précise du niveau sonore engendré par les infrastructures des transports terrestres en façade, en prenant en compte des données urbanistiques et topographiques particulières et l'implantation de sa construction dans le site, il évalue la propagation des sons entre les infrastructures et le futur bâtiment :

- Par calcul réalisé selon des méthodes conformes à la norme NF S 31-133 ;
- A l'aide de mesures réalisées selon les normes NF S 31-085 pour les infrastructures routières et NF S 31-088 pour les infrastructures ferroviaires.

Dans les deux cas, l'évaluation est effectuée pour l'ensemble des infrastructures, routières ou ferroviaires, en recalant les niveaux sonores calculés ou mesurés à 2 mètres en avant des façades du bâtiment sur les valeurs suivantes de niveaux sonores au point de référence défini à l'article 2 du présent arrêté :

Niveaux sonores pour les infrastructures routières et pour les lignes ferroviaires à grande vitesse :

Catégorie	Niveau sonore au point de référence en période diurne (en dB [A])	Niveau sonore au point de référence en période nocturne (en dB [A])
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

Niveaux sonores pour les infrastructures ferroviaires conventionnelles :

Catégorie	Niveau sonore au point de référence en période diurne (en dB [A])	Niveau sonore au point de référence en période nocturne (en dB [A])
1	86	81
2	82	77
3	76	71
4	71	66
5	66	61

Lors d'une estimation par calcul sur modèle numérique de propagation sonore, les caractéristiques acoustiques des infrastructures sont définies à l'aide des informations pouvant être recueillies (puissance acoustique, vitesses, trafic, etc.) et sont recalées afin d'ajuster, par le calcul, le niveau sonore au point de référence à la valeur correspondante donnée dans le tableau concerné ci-dessus. Lors d'une estimation par calcul, la valeur calculée au point de référence ou à l'emplacement du futur bâtiment est augmentée de 3 dB (A) pour tenir compte de la réflexion de la façade dans le cas où les points de calcul sont en champ libre.

Lors d'une estimation par mesure, des mesurages sont effectués simultanément en plaçant les microphones au point de référence de chaque infrastructure concernée et aux emplacements correspondant à 2 mètres en avant des façades des bâtiments étudiés. La valeur mesurée au point de référence de chaque infrastructure est comparée à la valeur correspondante du tableau concerné ci-dessus et la différence est appliquée aux valeurs mesurées en façade des bâtiments étudiés. Lors d'un mesurage en champ libre, la valeur mesurée au point de référence ou à l'emplacement du futur bâtiment est augmentée de 3 dB (A) pour tenir compte de la réflexion sur la façade.

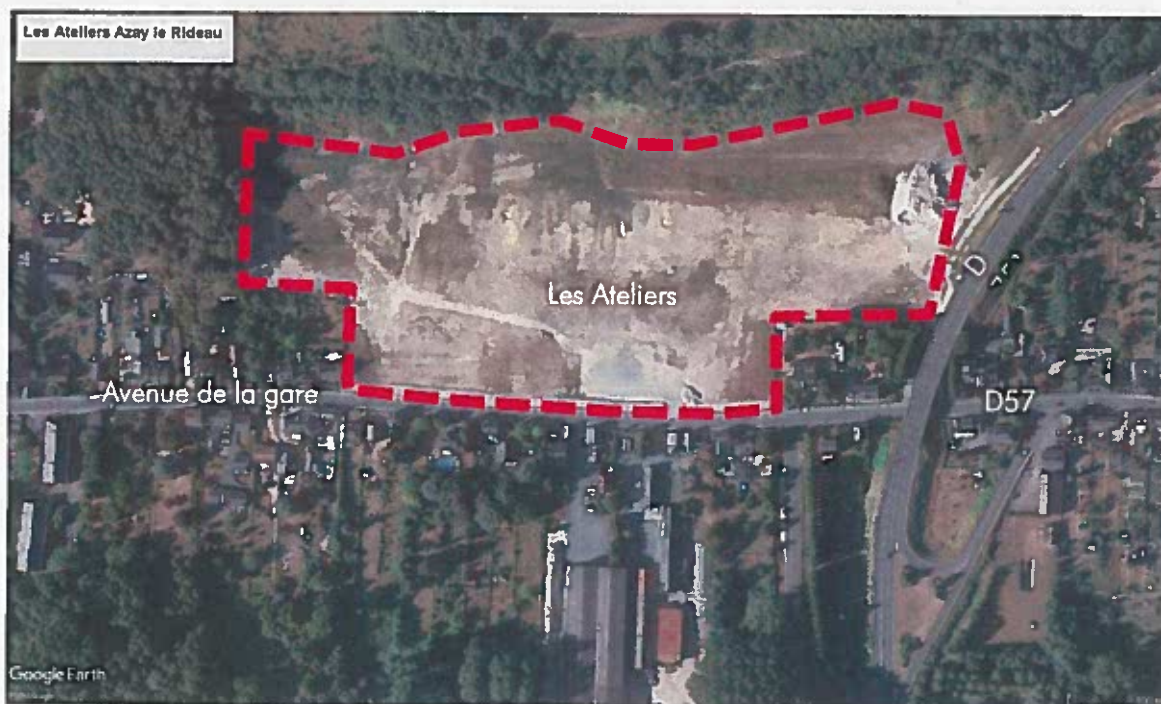
La valeur d'isolement acoustique minimal déterminée à partir de cette évaluation est telle que le niveau de bruit à l'intérieur des pièces principales et cuisines est égal ou inférieur à 35 dB (A) en période diurne et 30 dB (A) en période nocturne, ces valeurs étant exprimées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, de 6 heures à 22 heures pour la période diurne, et de 22 heures à 6 heures pour la période nocturne.

Dans le cadre du contrôle des règles de construction applicable à toutes les catégories de bâtiments, les hypothèses et paramètres conduisant aux valeurs d'isolement acoustique minimal déterminées à partir de cette évaluation sont tenues à disposition par le Maître d'Ouvrage de manière à permettre la vérification de l'estimation précise du niveau sonore en façade réalisée par le maître d'ouvrage.
(...)

2. Etat initial acoustique

CONTEXTE

Le projet se situe au Sud-Ouest d'Azay le Rideau le long de l'avenue de la gare (RD57) relativement passagère, adossée à la RD751 (axe Nord – Sud Tours Chinon), classée infrastructure de 3^e catégorie, dont le secteur affecté par le bruit s'étend jusqu'à 100m de chaque côté



MESURES

Méthode

Les mesures ont été effectuées suivant les prescriptions des normes NFS 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » et NFS 31-085 « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier ». Dans les tableaux de résultats sont présentés le LAeq ainsi que l'indice statistique L50 relevés heure par heure.

Matériel utilisé

- 1 sonomètre intégrateur types SOLO 01dB classe 1P ;
- 1 sonomètre intégrateur types SVANTEK classe 1 ;
- Calibreur AKSUD type 5117 Classe 1 ;
- Dépouillement sur logiciels DBTRAIT de 01dB.

Dépouillement

La méthode d'analyse consiste à découper l'intervalle de mesurage en tranches horaires et à retenir comme critère de bruit résiduel de la période considérée le L50 mesuré pendant l'heure la plus calme en dehors des périodes intermédiaires 20 h – 22 h et 7 h – 8 h.

Par ailleurs, les critères LAeq(6h - 22h) et LAeq(22h - 6h) sont également fournis en référence aux textes réglementaires relatifs aux infrastructures de transport terrestre.

Opérateur

Lilian Aucher, ingénieur

Jérôme Lainelle, Technicien

Dates

Du lundi 16 avril au mardi 17 avril 2018

Conditions météorologiques

Ciel dégagé. Vent faible.

Emplacements :

2 points de mesure longue durée (24 h) représentatifs des secteurs habités et permettant de capter le bruit du trafic routier. (Points 1 et 2) et 3 points de courtes durées au milieu du site et en bordure de voies, servant à recalibrer le modèle informatique.



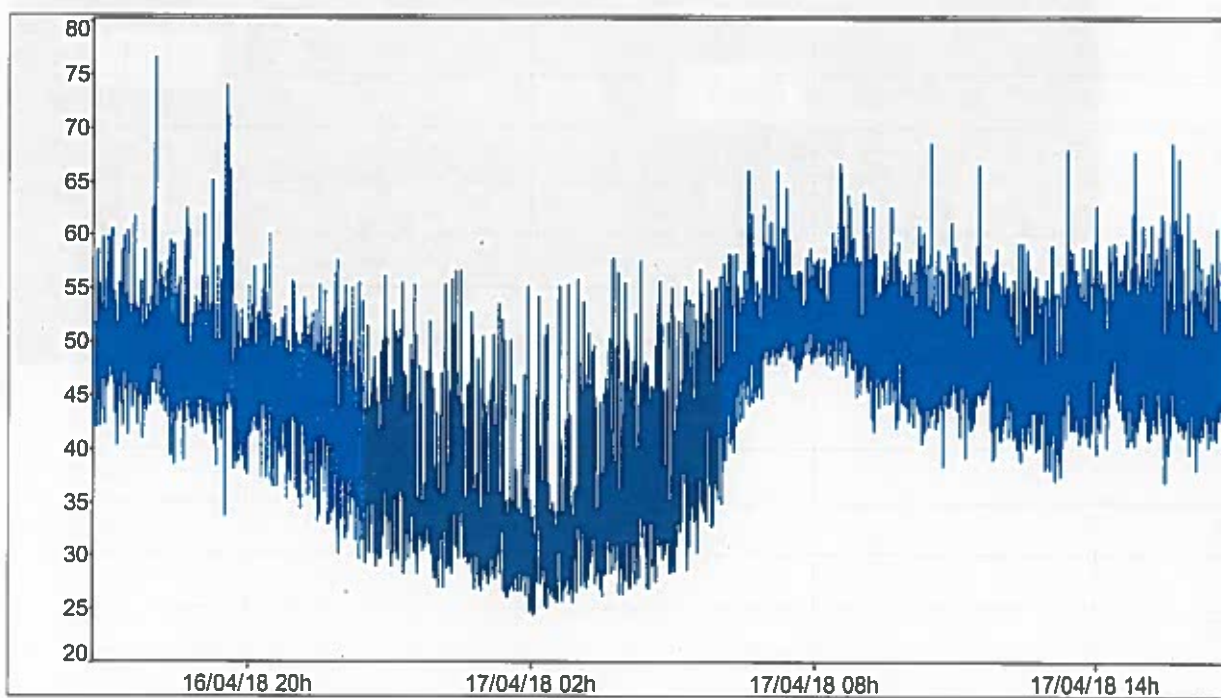
POINTS 24 HEURES :

POINT 1 : 8 avenue de la Gare, Azay-le-Rideau



Intervalle d'observation : du 16/04/18 à 16h au 17/04/18 à 16h

Evolution temporelle du $L_{Aeq(1s)}$ au cours de l'intervalle d'observation :



LAeq et L50 par période :

Début période	Leq	L50
16/04/2018 17:00	50,3	49,2
16/04/2018 18:00	52,5	48,1
16/04/2018 19:00	52,6	47,1
16/04/2018 20:00	47,3	45,9
16/04/2018 21:00	45,1	43,4
16/04/2018 22:00	42,8	39,5
16/04/2018 23:00	40,7	35,8
17/04/2018 00:00	40,5	33,9
17/04/2018 01:00	37,3	32
17/04/2018 02:00	36,8	30,8
17/04/2018 03:00	39,5	33,8
17/04/2018 04:00	40,5	35,6
17/04/2018 05:00	43,9	40,5
17/04/2018 06:00	50,8	48,8
17/04/2018 07:00	52,6	51,5
17/04/2018 08:00	53,3	51,7
17/04/2018 09:00	51,5	49,4
17/04/2018 10:00	50,4	48,4
17/04/2018 11:00	49,7	48
17/04/2018 12:00	48,3	46,9
17/04/2018 13:00	49,7	47,2
17/04/2018 14:00	50,4	48,2
17/04/2018 15:00	51,2	47,4
17/04/2018 16:00	49	47,3
17/04/2018 17:00	49,9	48,7
17/04/2018 18:00	55,1	48,6
17/04/2018 19:00	79	50,1

Critères de bruit de fond :

Période	Intervalle de mesure	Critère de bruit de fond
Diurne	12h-13h	47 dB(A)
Nocturne	2h-3h	31 dB(A)

Période	Intervalle de mesure	Bande d'octave (Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
Diurne	12h-13h	44,6	40,4	41,6	44,2	38,1	29
Nocturne	2h-3h	24,2	25,8	27	23,3	23,9	18,5

Critères de bruit routier :

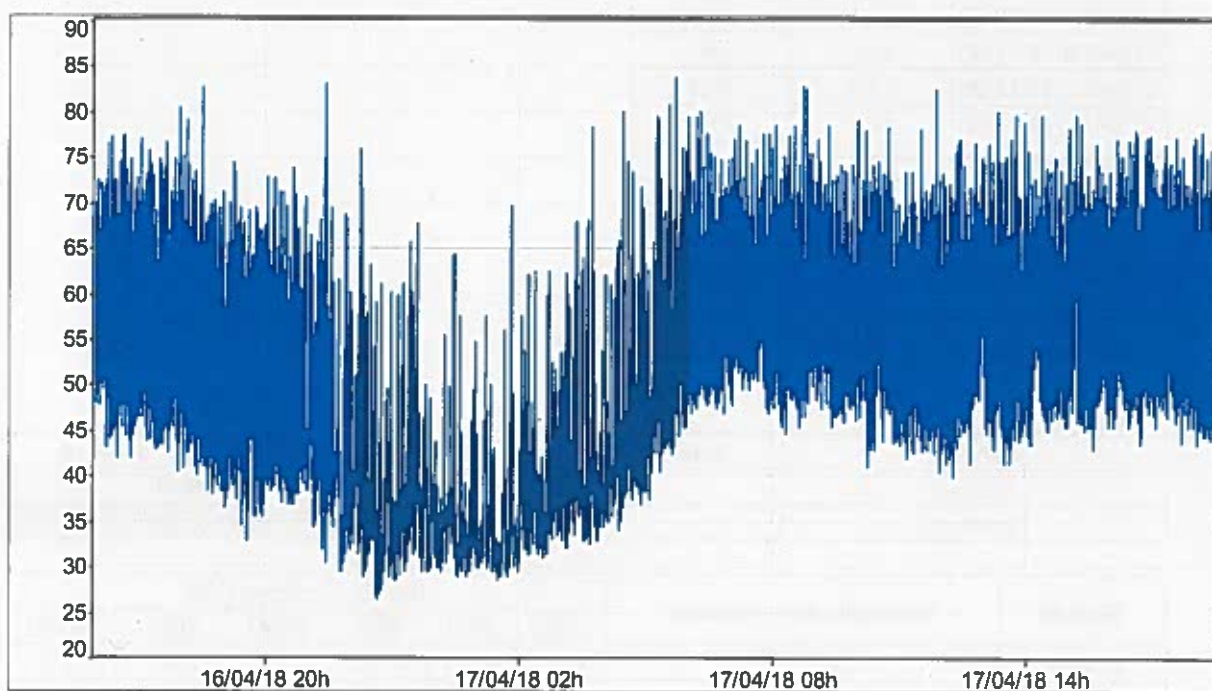
Période	LAeq
6 h – 22 h	51,9 dB(A)
22 h – 6 h	40,5 dB(A)

POINT 2 : 31 avenue de la Gare



Intervalle d'observation : du 16/04/18 à 16h au 17/04/18 à 16h

Evolution temporelle du $L_{Aeq(1s)}$ au cours de l'intervalle d'observation :



LAeq et L50 par période :

Début période	Leq	L50
16/04/2018 14:00	50,7	47,9
16/04/2018 15:00	60,1	49,9
16/04/2018 16:00	62,6	53,9
16/04/2018 17:00	61,8	53,9
16/04/2018 18:00	59,4	46,9
16/04/2018 19:00	57,4	43,9
16/04/2018 20:00	56	41,9
16/04/2018 21:00	54,3	37,9
16/04/2018 22:00	50	36,9
16/04/2018 23:00	50,2	35,9
17/04/2018 00:00	45,9	33,9
17/04/2018 01:00	38,7	31,9
17/04/2018 02:00	45,7	34,9
17/04/2018 03:00	51,9	35,9
17/04/2018 04:00	53,2	41,9
17/04/2018 05:00	59,1	50,9
17/04/2018 06:00	62,9	55,9
17/04/2018 07:00	62,5	54,9
17/04/2018 08:00	62	51,9
17/04/2018 09:00	60,8	50,9
17/04/2018 10:00	59,4	49,9
17/04/2018 11:00	59,9	49,9
17/04/2018 12:00	59,5	48,9
17/04/2018 13:00	58,7	48,9
17/04/2018 14:00	60,6	49,9
17/04/2018 15:00	60,2	51,9
17/04/2018 16:00	61,5	54,9
17/04/2018 17:00	62	54,9

Critères de bruit de fond :

Période	Intervalle de mesure	Critère de bruit de fond
Diurne	14 h-15 h	48 dB(A)
Nocturne	1 h-2 h	32 dB(A)

Période	Intervalle de mesure	Bande d'octave (Hz)					
		125	250	500	1000	2000	4000
Diurne	19h-20h	48,9	41,9	40,9	43,9	39,9	30,9
Nocturne	0h-1h	26,9	23,9	23,9	19,9	25,9	20,9

Critères de bruit routier :

Période	LAeq
6 h – 22 h	60.7 dB(A)
22 h – 6 h	52.7 dB(A)

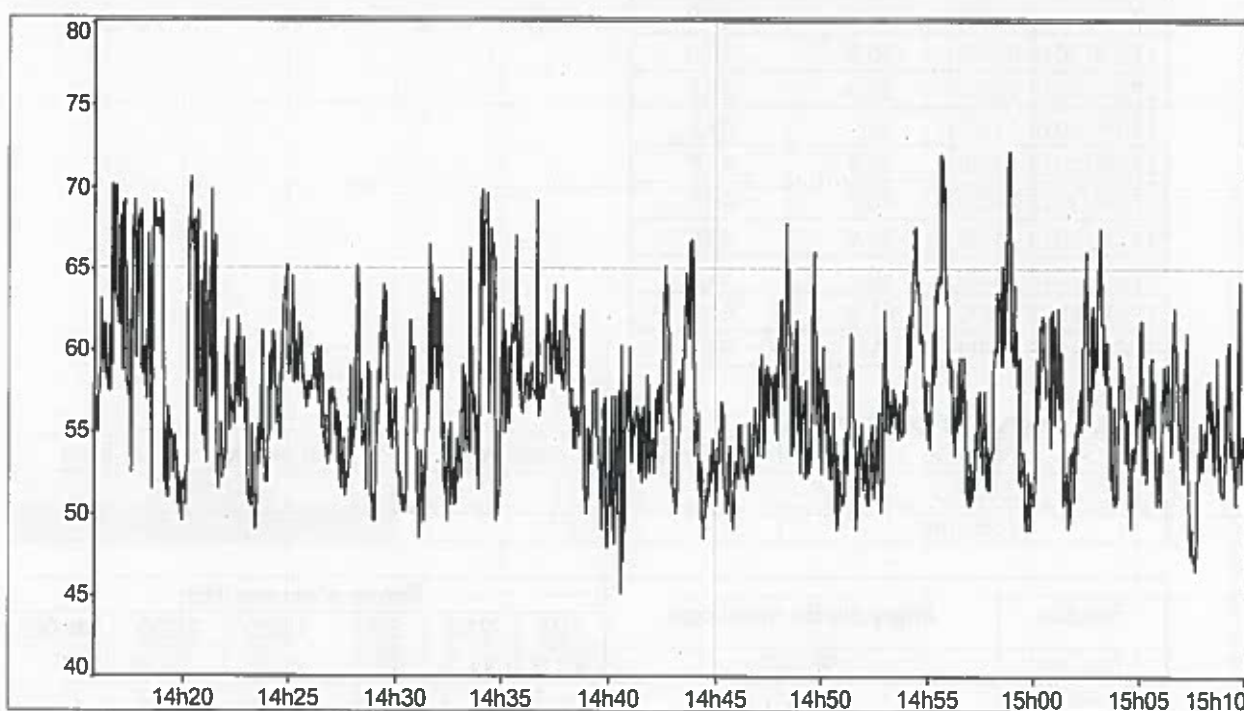
POINTS DE COURTE DUREE

POINT 3 : CŒUR DU SITE



Intervalle d'observation : 16/04/2018 14h20-15h10

Evolution temporelle du $LAeq_{(1s)}$ au cours de l'intervalle d'observation :



$LAeq$ et $L50$:

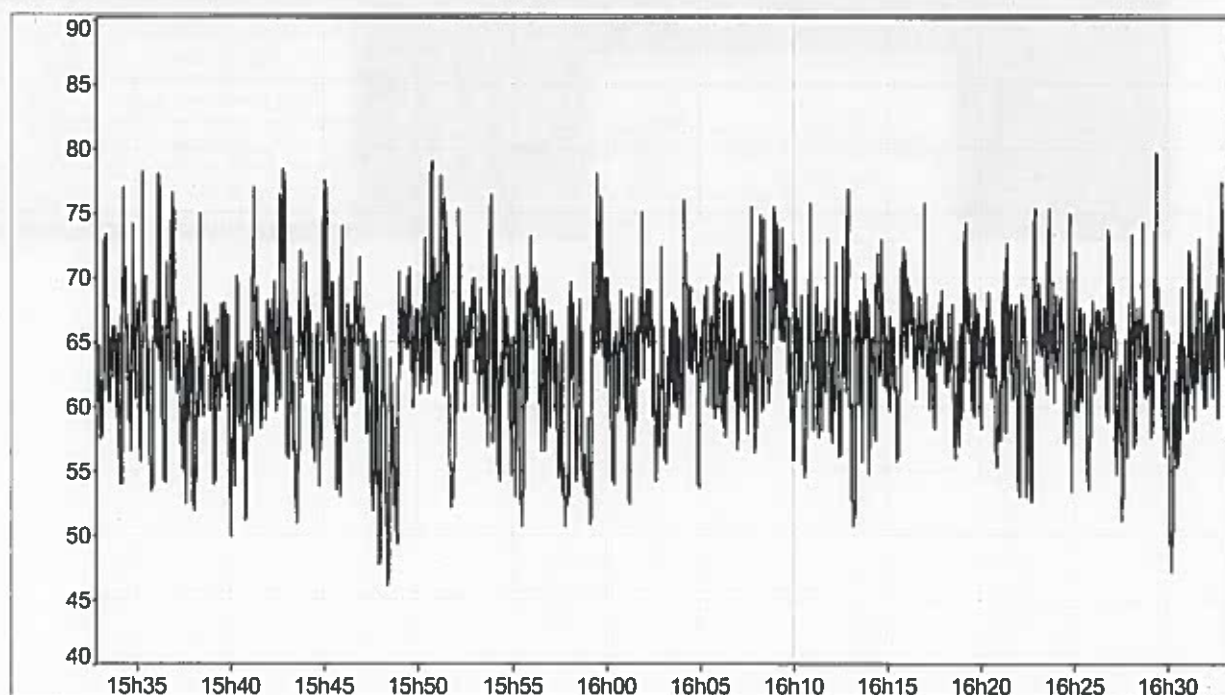
Période	$LAeq$	$L50$
14h20-15h10	49,0	46,9

POINT 4 : RD751



Intervalle d'observation : 16/04/2018 15h33-16h33

Evolution temporelle du $LA_{eq(1s)}$ au cours de l'intervalle d'observation :



LA_{eq} et L_{50} par période :

Période	LA_{eq}	L_{50}
14h20-15h10	66,3	64,1

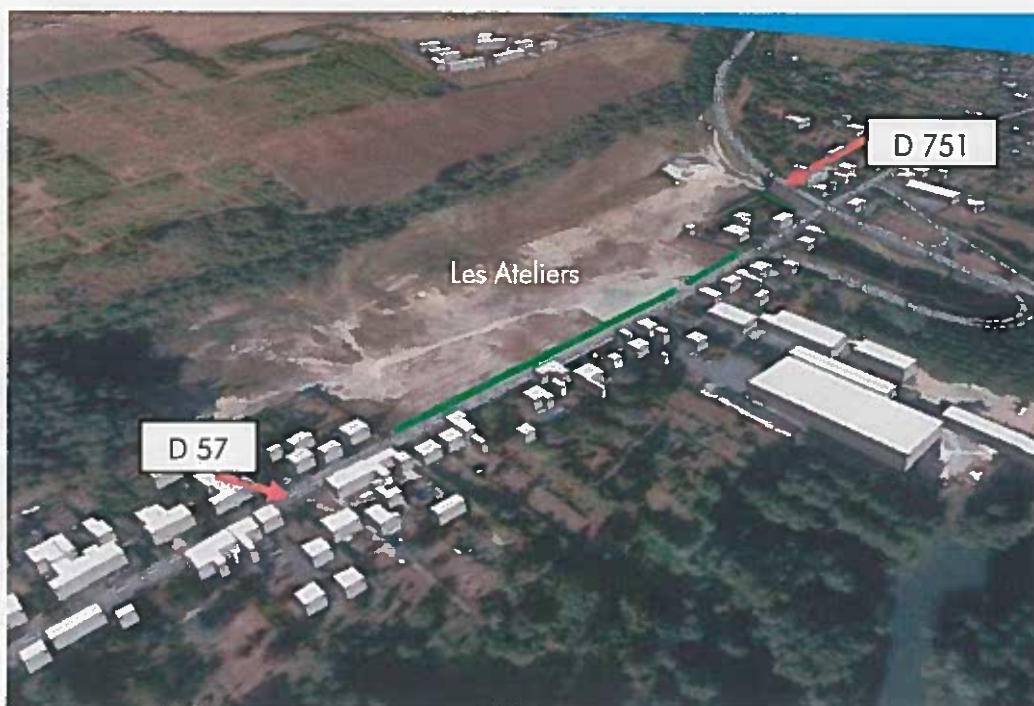
SYNTHESE

Les niveaux sonores relevés décrivent un paysage acoustique de type périurbain marqué par le bruit de la circulation routière.

Les critères de bruit résiduel diurne et nocturne évalués à partir de l'indicateur L50 pendant l'heure la plus calme de chaque période diurne et nocturne fixent les objectifs de référence en matière de bruit de voisinage.



MODELISATION



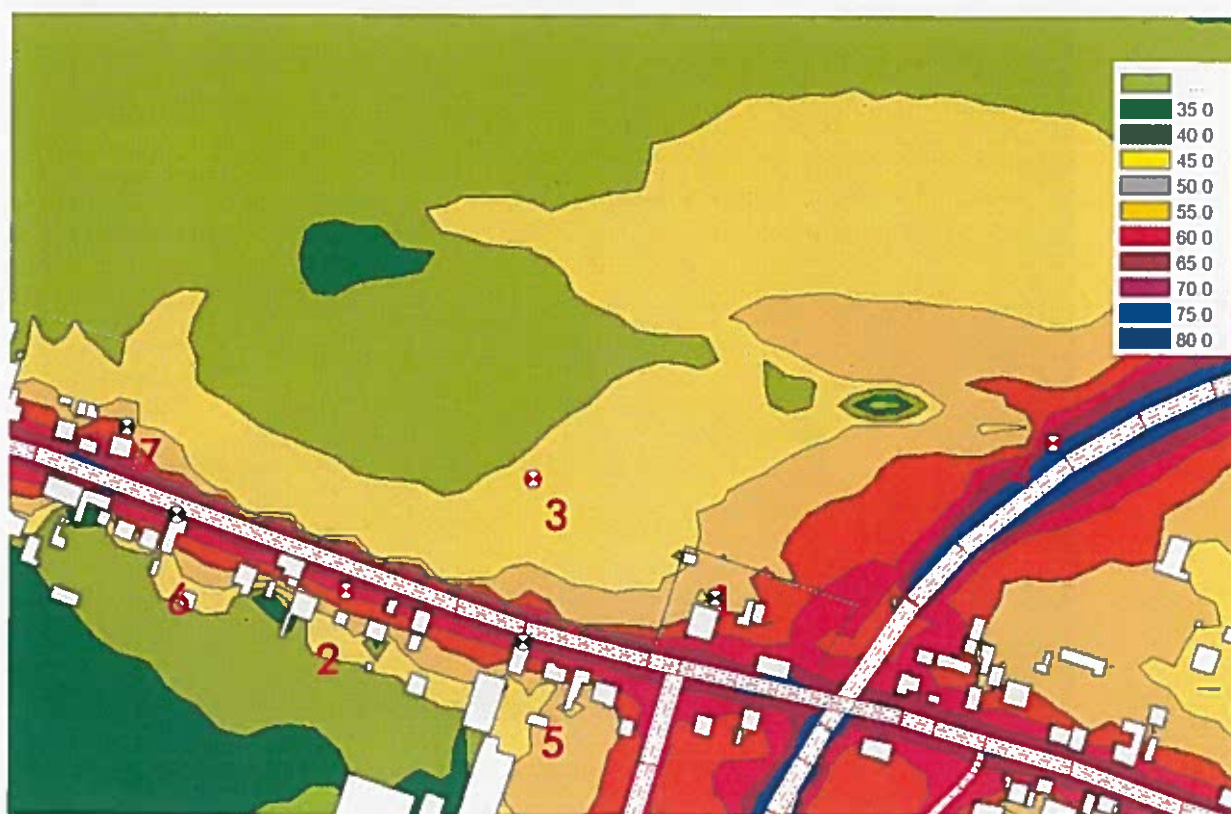
Les calculs sont effectués à l'aide du logiciel CadnaA à partir des formulations issues de la norme NMPB 2008. Le relief, le bâti, les caractéristiques du trafic, les effets météorologiques sont pris en compte. Le modèle est recalé en fonction des résultats de mesures et des données de circulation.

Hypothèses :

Les trafics pris en compte sont de issus des relevés sonométriques réalisés aux points de mesure proches des voiries avec une durée d'intégration de 1 seconde permettant un comptage approximatif global. Ils sont reportés sur la cartographie suivante.



Carte du bruit routier à l'état initial en période diurne à 1,5 m



Point	1	2	3	4	5	6	7
Mesures (dB(A))	51,9	60,7	49	66,3	-	-	-
Calcul (dB(A))	51,9	61,3	49,2	66,8	64,8	67,8	51,6

Commentaire :

La bonne corrélation entre valeurs de niveau de bruit mesurées *in situ* et valeurs simulées valide le modèle.

3. Etude d'exposition au bruit des futures constructions

L'objectif d'isolement acoustique des bâtiments vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur est dicté par l'arrêté du 23 juillet 2013 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit modifiant l'arrêté du 30 mai 1996.

Conformément aux dispositions décrites dans l'article 7 l'évaluation des niveaux sonores peut être effectuée par modélisation informatique en se recalant sur les valeurs suivantes de niveau sonore au point de référence, définies en fonction de la catégorie de l'infrastructure :

Catégorie	Niveau sonore au point de référence, en période diurne (en dB(A))	Niveau sonore au point de référence, en période nocturne (en dB(A))
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

Le point de référence est situé, selon l'article 2 à une hauteur de cinq mètres au-dessus du plan de roulement et à une distance de l'infrastructure (distance mesurée à partir du bord de la chaussée la plus proche) de dix mètres.

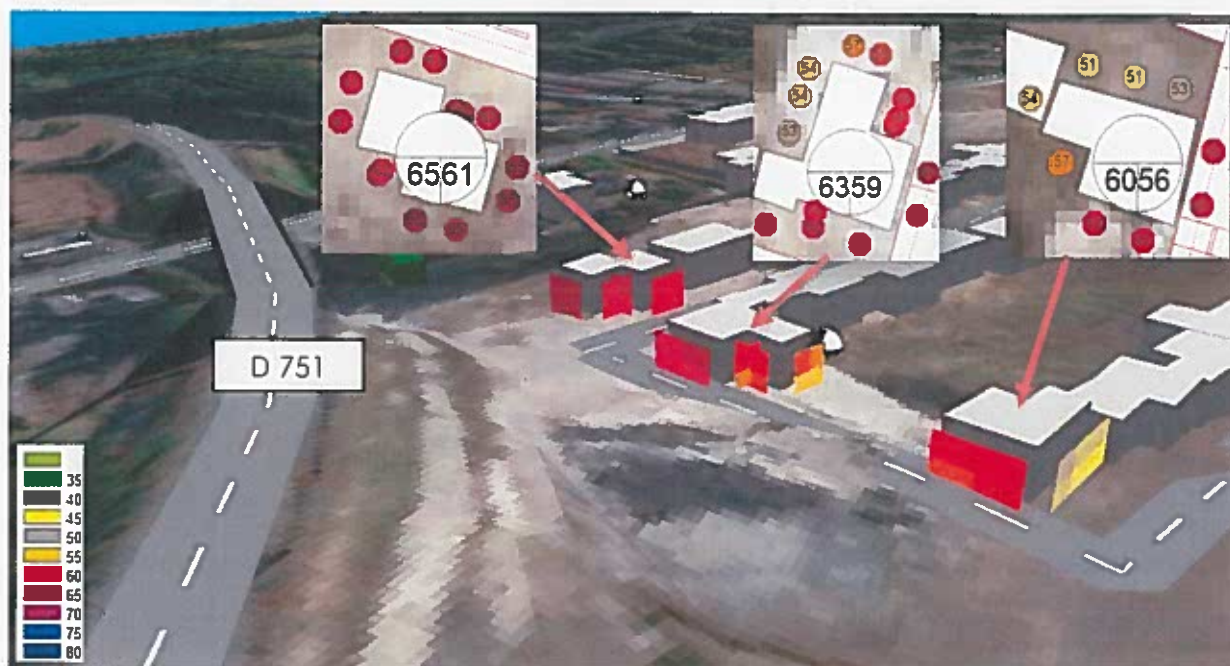
La valeur d'isolement acoustique minimale déterminée à partir de cette évaluation doit être telle que le niveau de bruit à l'intérieur des pièces principales et cuisines ne dépasse pas 35 dB(A) en période diurne et 30 dB(A) en période nocturne, ces valeurs étant exprimées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, de 6 heures à 22 heures pour la période diurne, et de 22 heures à 6 heures pour la période nocturne.





Fond cartographique: Hexity

Niveaux d'exposition théorique des nouvelles constructions :



Commentaire :

Les niveaux d'exposition théorique maximum des nouvelles constructions ne dépassant pas 65 dB(A), aucun renforcement d'isolement acoustique de façade ne sera nécessaire par rapport à l'objectif courant de 30 dB.

CONCLUSION

Le présent document concerne la réalisation du lotissement « Les Ateliers » au Sud-Ouest d'Azay le Rideau comprenant la construction d'environ 110 logements sur un terrain situé le long de l'avenue de la Gare en bordure Ouest de la RD751 classé infrastructure de 3^e catégorie.

Les nouvelles habitations s'inséreront dans un paysage acoustique marqué par le bruit routier que des aménagements paysagers pourront apaiser afin de se conformer aux valeurs guide de l'OMS, en prenant garde toutefois de ne pas dégrader la situation des constructions existantes.

Compte tenu de leur éloignement vis-à-vis des infrastructures, les nouveaux logements n'auront pas à répondre cependant à des objectifs d'isolement acoustique de façade renforcés.

