

Nantes, le 04/03/2025

Direction de la santé publique et environnementale
Département : Santé Publique et Environnementale -
Loire-Atlantique

Affaire suivie par : Valentin GOUON
07 64 75 97 17
ars-dt44-sspe@ars.sante.fr
valentin.gouon@ars.sante.fr

Le responsable du département Santé Publique
Environnementale

à

Direction Départementale des Territoires et de la mer
Service « loi sur l'eau »
10 Bd Gaston Serpette
44 036 NANTES Cedex 1

Objet : Avis ARS sur l'aménagement de la ZAC Deux Ruisseaux à Thouaré-sur-Loire

Vous nous avez transmis le projet d'aménagement de la ZAC des Deux Ruisseaux sur la commune de Thouaré-sur-Loire afin de vous formuler un avis sanitaire. Après lecture des différents documents constituant le dossier de la ZAC, notamment le résumé non technique de l'étude d'impact, vous trouverez ci-dessous mes remarques concernant les principaux enjeux sanitaires.

1. Risques et nuisances

Rayonnements électromagnétiques

Il n'y a pas de ligne THT sur la zone de la ZAC, mais des postes de transformations sont prévus : 2 nouveaux postes (Jaunais Nord et Jaunais Sud), 1 en limite du Secteur Ruisseaux et 1 en limite du secteur Matière. Il est important de prendre en compte les installations qui génèrent ces rayonnements électromagnétiques et d'identifier les enjeux d'exposition, en corrélant présence de ces rayonnements et présence éventuelle de la population, leur vulnérabilité, la fréquence et la durée de l'exposition. En ce sens, en référence à l'avis de l'ANSES de 2010 (actualisé le 5 avril 2019), les transformateurs prévus dans le cadre d'extensions urbaines doivent être positionnés à une distance suffisante des habitations les plus proches, ceci afin que l'exposition des populations reste à tout moment inférieure à 1 μ T, et qu'en moyenne, c'est une exposition inférieure à 0.4 μ T qui doit être recherchée. Ces conditions devront être remplies dans le cadre de l'aménagement de la ZAC.

Nuisances sonores

Le périmètre de la ZAC est bordé par deux infrastructures routières terrestres majeures classées comme bruyantes. D'une part à l'Est, la Rue des Etangs est classée en catégorie 3 à 4 selon la portion, et le secteur affecté par le bruit impacte directement la ZAC. Il faudra donc impérativement prendre en considération le risque de nuisances sonores associé à la proximité de cette route (notamment le Secteur Matière et les habitations prévues). Des mesures d'atténuation, telles que l'éloignement des futures zones résidentielles de ces sources de bruit, par l'orientation des habitations, la création de zones tampons ou de friches végétalisées assez larges et suffisantes, la pose d'écrans acoustiques, doivent être envisagées pour réduire l'impact sonore sur les zones

Ars-DT44-SPE@ars.sante.fr

TEL : 02.49.10.40.00
7 boulevard Gaston Doumergue - CS 56233
44262 NANTES cedex 2
www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr



Agir pour la santé de tous

QUALITÉ · USAGERS · INNOVATION · PRÉVENTION

résidentielles proches des différents axes de transports. Le recours à un acousticien semble nécessaire. En revanche le secteur affecté par le bruit de la route de Paris plus au Nord (classée en catégorie 2) n'impacte pas la zone de la ZAC. La proximité relative de celle-ci pourra néanmoins poser un problème quant aux trafic et bruit ambiant généré au sein du secteur, suite à l'arrivée des populations dans la zone et l'augmentation du nombre de logements. Les estimations entre le scénario fil de l'eau et le scénario projet : +25% sur le secteur Jaunais (de 2700 véhicules par jour à 3400), +21% sur la rue de Beaulieu, +25% rue de la Barre. Même si ces augmentations du niveau sonore sont jugées comme « non significative(s) » dans l'El, cela reste à surveiller, et il ne faudrait pas créer d'incommodations pour les populations résidentes. Attention également aux nuisances pouvant être générées pendant la phase travaux (engins de chantier ou autre), et le respect des horaires de chantier.

Qualité de l'air

La qualité de l'air sur le périmètre est étroitement liée à la problématique de nuisances sonores (cf mesures préconisées pour réduire l'exposition). Comme mentionné précédemment, l'arrivée de nouvelles populations sur le secteur ainsi que la proximité immédiate de la Route des Etangs et dans une autre mesure de la Route de Paris induiront une augmentation du trafic automobile et donc une augmentation d'émission quotidienne des polluants atmosphériques. La majeure partie de la dégradation de l'air se situant aux abords des zones routières, il faut réfléchir à moyen terme au développement d'alternatives concernant l'utilisation de la voiture, en développant un réel réseau de liaisons douces (voir paragraphe mobilités).

Le maintien de la bonne qualité de l'air passe également par la (re)végétalisation des espaces urbains, et une attention particulière sur les essences plantées. En effet, en France, entre 10% et 30% de la population serait victime d'allergie caractérisées par une pollinose. Ce problème de santé publique ne fait qu'accroître depuis plusieurs décennies. Le projet de cette ZAC doit prévoir l'aménagement des futurs espaces verts et des plantations dans les lieux publics, et dans les futurs lotissements, en tenant compte du pouvoir allergisant des pollens disséminés par les végétaux (privilégier les espèces peu allergisantes...). A cet effet, le Réseau National de Surveillance Aérobiologique a édité le Guide d'information « *Végétation en ville* » qui peut aider à sélectionner les essences recommandées pour paysager l'espace urbain sans poser de problème pour la santé publique. Enfin il faudra faire attention, durant les phases de travaux et de chantiers, aux éventuelles dispersions de poussières.

Risque radon

Comme une grande partie du territoire de Loire-Atlantique, la commune de Thouaré-sur-Loire est concernée par le risque radon, classée en potentiel de catégorie 2 (moyen). Ce risque doit donc être pris en compte au même titre que les autres risques naturels. Il n'existe pas à l'heure actuelle de réglementation concernant le risque radon dans le parc résidentiel. Cependant, plusieurs textes définissent un cadre portant sur l'identification des zones concernées, la définition d'un seuil de référence et des mesures à mettre en place pour certains types de bâtiments. Pour simple rappel, ce gaz radioactif d'origine naturelle est un cancérogène du poumon qui peut présenter un risque pour la santé des occupants de bâtiments confinés. De même, pour aller plus loin dans la démarche de prévention, et afin de prévenir le risque de concentration du radon dans les bâtiments, il pourrait être pertinent de mentionner les modalités constructives qui existent pour les bâtiments neufs et existants, afin d'une part limiter l'entrée du radon en renforçant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment (voire en traitant le soubassement par ventilation ou avec un système de mise en dépression du sol) et d'autre part en améliorant le renouvellement de l'air intérieur. Une information des usagers, constructeurs et promoteurs pourraient également trouver leur place dans le projet de la ZAC. Des informations complémentaires sur ces techniques de réduction sont disponibles sur le site de l'IRSN : [Le radon \(irsn.fr\)](http://Le%20radon%20(irsnn.fr)).

2. Aménagement, cadre de vie, offre en logements

Démographie, habitat et besoins en logements

L'aménagement de la ZAC est justifié par la demande croissante en logements sur l'agglomération Nantaise et plus particulièrement sur la commune de Thouaré-sur-Loire. L'offre limitée a vu la nécessité de créer une nouvelle offre de logements avec la volonté d'accueillir de nouvelles populations. La ZAC permet de répondre aux enjeux d'habitat tout en respectant l'identité du lieu. Initialement 2 tranches avaient été prévues et sont aujourd'hui déjà aménagées (tranche 1 au Sud avec 117 logements et tranche 2 à l'Est avec 282 logements). L'objectif est désormais de poursuivre et de créer environ 300 logements supplémentaires sur les secteurs Jaunais, Ruisseaux et Matière, correspondant aux tranches 3 à 8. Dans cet aménagement résidentiel, il a bien été prévu d'assurer une diversité de l'offre en logements en s'orientant vers un meilleur équilibre entre logements sociaux (sur les 340 prévus, 100 Logements locatifs sociaux sont prévus, soit 30% du total du parc), et des logements locatifs et individuels afin de répondre aux besoins des jeunes actifs, des seniors et des ménages réduits (70 logements abordables prévus, soit 20% du parc), tout en garantissant une bonne qualité de vie (maintien des espaces verts, équipements de proximité).

Renouvellement urbain et cadre de vie, préservation des trames verte et bleue

Le site de la ZAC est riche en zones végétalisées et humides, et la conservation de ces espaces lors de l'aménagement est cruciale. L'aménagement urbain doit ainsi veiller à intégrer ces espaces dans les projets de construction, en préservant au mieux la trame paysagère, véritable réservoir de biodiversité. En ce sens, et pour également renforcer le cadre de vie des habitants (les bienfaits des espaces verts urbains sur la santé humaine, physique ou mentale, n'étant aujourd'hui plus à prouver), lutter contre les ilots de chaleur et améliorer la gestion des eaux pluviales, il faudra veiller à maintenir une végétalisation urbaine importante sur tout le secteur de la ZAC. Dans le choix des nouvelles espèces éventuellement plantées, et en accord avec le paragraphe sur la qualité de l'air, il faudra être vigilant quant au pouvoir allergisant des pollens. Pour lutter contre les ICU (Ilots de Chaleur Urbains), le choix de matériau de couleur clair pour le revêtement des zones cyclables et piétonnes est également une très bonne chose.

Enfin, préserver un sain cadre de vie c'est également lutter contre les espèces à enjeux sanitaires sur le territoire, comme l'est aujourd'hui le moustique tigre (*Aedes albopictus*). A ce jour la commune n'est pas considérée comme colonisée, mais l'expansion du moustique tigre se poursuit dans le département de Loire-Atlantique (qui est lui déjà considéré comme colonisé). La commune est néanmoins à risque car proche de la commune colonisée de Sainte-Luce-sur-Loire. Afin de limiter le développement de ce moustique sur la commune (en milieu urbain avec des zones de rétention d'eau), les gîtes larvaires (réservoirs d'eau même de faible dimension) doivent être limités au maximum tant au niveau des espaces publics et du réseau d'eau pluviale qu'au niveau des divers ouvrages liés au bâtiment.

La gestion des eaux pluviales étant caractérisée dans l'EI comme « non qualitative », il est important d'assurer une bonne gestion quantitative et qualitative de celles-ci (intégrée dans chacun des projets connus), avec un bon écoulement, notamment au niveau des toitures terrasses, des terrasses sur plots ou encore des systèmes de récupération d'eau (gouttières, descentes pluviales, avaloirs, regards...). De plus, une attention particulière doit être portée lors de la conception de ces ouvrages afin qu'ils soient suffisamment accessibles pour permettre, par la suite, leur entretien régulier.

La gestion des eaux pluviales doit également adopter des dispositions techniques pour limiter le développement ou l'apparition de gîtes larvaires dans les réseaux, en évitant les risques de stagnation d'eau, en prévoyant des entretiens et des curages réguliers des ouvrages ou en privilégiant l'infiltration des eaux pluviales.

Déplacements et mobilités

La dépendance à la voiture est encore assez forte de manière générale. Sur le périmètre de la ZAC, il est pour rappel mentionné que l'aménagement de la rue du Jaunais entraînerait une augmentation du trafic dans la zone à hauteur de 25%, avec un passage de 2700 à 3400 véhicules par jour, même si certaines routes sont prévues d'être passées en zone 30. Le projet s'empare néanmoins de ces problèmes en voulant développer des alternatives comme l'accès aux transports en commun à proximité ou la création de la voie verte au sein du plateau bocager central pour favoriser les mobilités douces et apaisées. L'idée est ici de réaliser un réel maillage de pistes cyclables et voies piétonnes sécurisées (dangerosité actuelle des routes pour les piétons et cycles), de stationnements vélo adaptés, abrités et sécurisés. Ceci dans l'optique d'une part pour diminuer l'usage des véhicules, les flux de circulation et les pollutions associées ainsi que les GES, et également d'autre part pour contribuer à un effet bénéfique pour la santé humaine en impulsant le recours à plus d'activités physiques. De manière générale, ces modes de déplacements doivent aujourd'hui trouver une vraie place prioritaire dans les déplacements quotidiens et donc dans les projets d'aménagements ou de renouvellement urbain. La création de pistes cyclables et piétonnes sécurisées est donc un axe prioritaire pour la commune sur cette ZAC afin de limiter l'usage de la voiture individuelle et réduire les nuisances associées au trafic.

P/ Le Responsable de Département,

Corinne LECLUSE



