



Ville de Thorigné-Fouillard
Esplanade des Droits-de-l'Homme
35235
Thorigné-Fouillard

Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale
n°Ae 2019-007-702 relatif à l'étude d'impact de la ZAC multi-sites à
Thorigné-Fouillard

Réf. Dossier : n° 979
Dossier suivi par : Patrick Péron
p.peron@dervenn.com – 02 99 55 55 05

Rédacteur : Patrick Péron
Relecteur : Nicolas Sornais
Date : 19 décembre 2019

SOMMAIRE

1	Consommation et préservation des sols.....	4
2	Justification du secteur « Réauté » d'un point de vue environnemental.....	7
3	Préservation des milieux naturels et de la biodiversité	9
4	Alimentation en eau potable	11
5	Gestion des eaux pluviales	122
6	Gestion des eaux usées	133
7	La gestion des mobilités	155
8	La qualité paysagère du projet	211
9	La préservation de la qualité de l'air	222
10	La préservation des nuisances sonores.....	233
11	Les risques sanitaires liés au radon	244
12	Le risque lié à la pollution des sols.....	255

L'étude d'impact de la ZAC multisites à Thorigné-Fouillard a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale (avis n° MRAe 2019-007602) en date du 11 décembre 2019.

Conformément aux dispositions de l'article L.122-1 V du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, objet du présent document.

1 Consommation et préservation des sols

Avis Ae

L'Ae recommande de poursuivre la réflexion sur les mesures destinées à éviter, réduire et compenser la consommation d'espaces agro-naturels dans le secteur de la Réauté, en particulier :

- de justifier et de revoir éventuellement le dimensionnement du projet et la densité prévue de logements,***
- d'examiner les possibilités de compensation des surfaces artificialisées, par exemple par la restitution de foncier à l'agriculture.***

L'Autorité environnementale affirme que Thorigné-Fouillard « est destinée à intégrer le cœur de métropole », conformément aux dispositions du PLUi.

Réponse

La production de logements est destinée à la fois à **compenser le point mort** (nombre de logements à produire pour stabiliser la population), à **produire une offre en adéquation avec la demande**, et à **poursuivre la diversification des types de logements** de manière à favoriser un **parcours résidentiel** sur le territoire communal. Les potentialités d'urbanisation dans le tissu urbain existant (dents creuses, divisions parcellaires) ainsi que les secteurs de renouvellement urbain (notamment les 2 autres sites de la ZAC) ne permettraient pas d'atteindre les objectifs ainsi fixés. Il a donc été nécessaire de valoriser le secteur de la Réauté défini au Plan Local d'Urbanisme et identifié par le SCoT.

Si la surface du secteur de La Réauté est de 37 hectares, **seuls une trentaine d'hectares seront urbanisés**. De plus, le reste du secteur (7 ha = 20 %) sera dédié à des espaces de nature, notamment une vaste **coulée verte** (hors noues et espaces verts d'accompagnement des voiries) assurant différentes fonctions et apportant une **plus-value écologique par rapport aux usages actuels** (grandes cultures induisant l'usage d'intrants chimiques (engrais, phytosanitaires, labours profonds déstructurant les sols et favorisant l'érosion des sols, drainages) :

- En créant des lieux paysagers dans lesquels les habitants actuels ainsi que les futurs résidents du quartier pourront se balader, se rencontrer, pratiquer des activités sportives et de loisir,
- En créant une haie paysagère renforcée à l'Est et au Sud au profit d'une meilleure cohabitation riverains / agriculteurs,
- En participant à la gestion alternative des eaux pluviales du quartier,
- En recevant des productions telles que des arbres fruitiers ou du maraîchage.

De surcroît, certaines opérations incluront des espaces dédiés comme des **jardins partagés**. Ces éléments seront précisés au stade du dossier de réalisation via les cahiers de prescriptions annexés aux cahiers des charges de cession de terrain.

L'opération sera également une **opportunité** pour assurer une **restauration du maillage bocager et son renforcement** (nouvelles haies champêtres). L'état initial a en effet révélé que **la pérennité de ces haies au sein du parcellaire agricole est compromise à court ou moyen terme**.

En complément de ces espaces renaturés, la ville a souhaité une **urbanisation adaptée au contexte urbain local**. Les **formes bâties** prévues sont ainsi **diversifiées** afin de répondre aux **parcours résidentiels** des ménages et à l'ensemble des besoins des habitants actuels et futurs. Ce sont ainsi des immeubles de logements collectifs, semi-collectifs, des maisons individuelles et groupées ainsi que des terrains libres de constructeurs qui se répartissent sur l'ensemble de la surface cessible de La Réauté. Cette distribution cohérente **doit également tenir compte des formes urbaines des quartiers voisins** afin d'établir une véritable continuité urbaine. Conséquemment, la trame viaire s'est constituée en continuité des voies existantes et la programmation des logements a été définie en partie par le **gabarit et la hauteur** des bâtiments ainsi que par les **espaces de respiration** et équipements du projet.

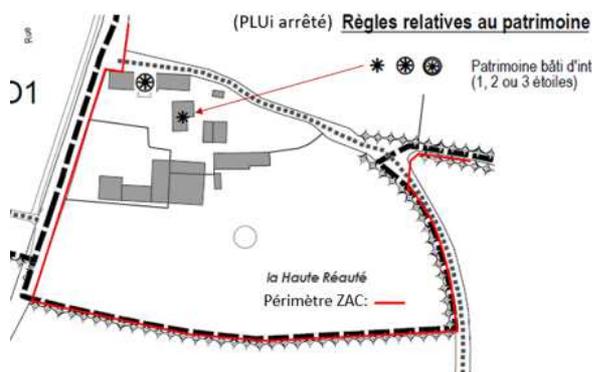
Thorigné-Fouillard ne fait pour l'heure pas partie du cœur de métropole. Son intégration au cœur de métropole est envisagée à échéance 2035, soit environ 4 ans avant la fin de commercialisation de la ZAC, celle-ci s'étalant sur 16 ans. En conséquence, la **densité de logement** pour l'opération **doit être compatible avec les objectifs définis par le SCoT** en vigueur. La collectivité réinterrogera cette densité au stade du dossier de réalisation sur la base d'une approche plus fine du plan masse et de la programmation, puis au cours de la mise en œuvre des différentes phases.

Pour autant, en déduisant dans un premier temps les 4ha d'équipements publics (groupe scolaire, salle omnisport et espaces attenants nécessaires pour leur accessibilité et leur animation urbaine) dont l'usage dépasse les besoins de la seule ZAC, conformément à la règle de calcul de densité du SCoT, **on obtient d'ores et déjà sur la Réauté une densité de 33 logements par hectare plus importante que celle imposée par le SCoT (25 logts/ha)** et que celle des dernières opérations de développement de la commune, comme la ZAC de la Vigne (aux alentours de 32 logts/ha). De plus, la coulée verte pouvant être utilisée par l'ensemble des habitants de la commune, sa surface (environ 7ha) peut également être déduite de la surface de référence pour le calcul de la densité. On obtient ainsi pour le seul secteur de la Réauté une densité de **42 logts/ha proche de l'objectif défini pour les cœurs de métropole (45 logts/ha)**, à mettre en parallèle de la densité des secteurs de renouvellement urbain (60 à 75 logts/ha), ce qui traduit au global un **effort conséquent d'optimisation du foncier**.

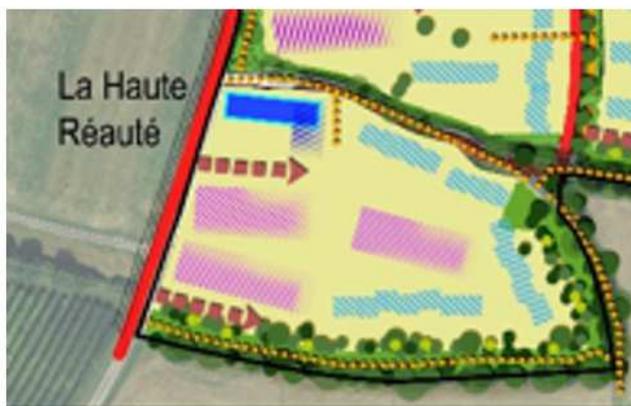
Le plan d'aménagement du site de La Réauté et sa densité renforcée et acceptable sont ainsi issus d'un compromis entre cadre de vie préservé, objectifs démographiques, respect de l'environnement urbain et paysager, et valorisation du foncier agricole prélevé.

Concernant la **compensation des surfaces artificialisées**, il avait été envisagé lors des études préalables de renaturer les abords de la ferme de la Réauté (bâtiments agricoles, remblais, sols remaniés, dépôts de matériels divers). Le choix a été fait de maintenir dans un premier temps le principe d'urbanisation de ces terrains. Cette exploitation agricole est amenée à disparaître dans les 4-5 prochaines années et est propriété de Rennes Métropole. Son intégration dans le périmètre permet ainsi de mettre en valeur un patrimoine bâti identifié comme remarquable.

Toutefois, la possibilité de réhabiliter en espaces verts publics tout ou partie des terrains situés autour du bâti 2 étoiles (PLUi) de la ferme sera étudiée au stade du dossier de réalisation. Ces terrains sont en effet occupés par du remblai, des silos à maïs, une fosse, et présentent des sols remaniés ou tassés. La prairie à l'Est de la ferme serait en revanche urbanisée. L'analyse s'appuiera notamment sur un examen précis de ces terrains et des sols, et sur la possibilité de conserver l'équilibre financier de l'opération. Une telle action constituerait une compensation du foncier urbanisé.



Secteur dont la réhabilitation sera étudiée au stade du dossier de réalisation (environ 1,7 ha)



Esquisse dossier de création

Après analyse de l'enveloppe urbaine actuelle, la ville n'a pas été en mesure à ce jour d'identifier d'autres terrains susceptibles d'être renaturés (absence de friche urbaine, artisanale, commerciale, ou industrielle). En outre, **si de tels espaces venaient à être repérés à l'avenir, leur valorisation en tant que potentiel de renouvellement urbain sera également étudiée, par souci d'économie des espaces agricoles ou naturels.**

2 Justification du secteur « Réauté » d'un point de vue environnemental

Avis Ae

- Le choix du site de Réauté demeure insuffisamment justifié d'un point de vue environnemental. À la lecture du PLU de Thorigné-Fouillard et du PLUi de Rennes Métropole, il apparaît être l'unique secteur de la commune à urbaniser, disponible, destiné à recevoir des habitations. Il ne s'agit pas d'une justification de choix de site à aménager, mais plutôt d'une opportunité d'implantation. Les raisons du choix du secteur de Réauté devraient être complétées avec des arguments qui justifient le site retenu d'un point de vue environnemental, conformément au contenu attendu d'une l'étude d'impact (conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement).

Réponse

Le secteur de la Réauté constitue effectivement au regard du PLU et du futur PLUi le seul site significatif à urbaniser (AU) destiné à de l'habitat et permettant de contribuer significativement aux objectifs d'accueil de population définis par la ville (PLU) et la métropole (PLH), en complément des secteurs de renouvellement urbain.

La demande de justification formulée par l'autorité environnementale revient par conséquent à réinterroger le PLU en vigueur et le futur PLUi pour lequel un avis a déjà été produit, ce qui n'est pas la vocation d'une ZAC. La situation eut été différente si d'autres secteurs urbanisables conséquents destinés à de l'habitat avaient pu être comparés avec le secteur Réauté d'un point de vue environnemental.

Nonobstant cette première remarque, le secteur de la Réauté est situé **en dehors des espaces d'intérêt écologiques identifiés au titre du SCoT** (MNIE, « fonds de vallée et grandes liaisons naturelles », « secteurs de perméabilité biologique à encourager »).

Le parcellaire est entièrement dédié à une exploitation agricole de type conventionnel, et en l'occurrence à des **grandes cultures mobilisant l'utilisation d'intrants** (engrais, dont engrais chimiques, traitements phytosanitaires). Ces terrains sont pour la plupart **drainés**. Leur **intérêt écologique est de ce fait extrêmement limité** et les pratiques culturales sont susceptibles d'avoir des **impacts négatifs sur l'environnement** (dégradation de la qualité de l'eau, des sols, et de l'air; déstructuration des sols par le passage des engins agricoles sur les terres nues en période pluvieuse (observée lors des études liées à la ZAC; dégradation des talus et des arbres).

Seul le maillage bocager présente un intérêt écologique significatif, malgré des **signes de dépérissement prononcés** du fait de certaines pratiques et d'un défaut d'entretien et de renouvellement.

Concernant les mammifères terrestres, en particulier la grande faune (chevreuil, sanglier), le secteur de la Réauté est un **espace en marge** du vallon des Landelles (« fonds de vallée et grandes liaisons naturelles »), et fournissant une **zone refuge ou de gagnage**. Sa position relativement **enclavée du fait de la proximité de l'agglomération** à l'ouest et au nord **limite fortement cette fonction**.

Le choix du secteur de la Réauté est en définitive apparu pertinent du point de vue environnemental pour les motifs suivants :

- Un **maillage bocager préservé, restauré, et complété**.
- Une **valorisation du talweg** :
 - Conservation/restauration d'une petite zone humide actuellement cultivée.
 - Diversification des milieux (prairies, verger haute-tige etc.).
 - Gestion aérienne des eaux pluviales.
 - Liaisons douces structurantes.
- **Suppression des incidences environnementales** de certaines des pratiques culturales.
- Localisation du futur quartier en continuité immédiate de l'agglomération (**facilite l'insertion paysagère**).

3 Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

Avis Ae : sujet n°1

Une coulée verte aménagée dans le talweg du secteur de Réauté, qui comprend une zone humide sans connexion avec le réseau hydraulique, prolonge le corridor écologique situé en limite est du secteur. Celle-ci sera préservée et aménagée avec l'implantation d'un verger, d'aires de détente et de jeux extérieurs, tout en recherchant la valorisation de la biodiversité du site.

La conservation des arbres à cavité, des haies et de la coulée verte ne permettent cependant pas d'attester d'une bonne fonctionnalité des milieux, qui feront partie intégrante d'un ensemble artificialisé. Il convient de prévoir un diagnostic après l'aménagement de la ZAC afin de pouvoir comparer le nouvel aménagement avec l'état initial du site, et ainsi rendre compte de la préservation de la fonctionnalité des milieux.

Réponse

La ville s'engage à confier à un prestataire écologue un suivi de la fonctionnalité de la coulée verte et du maillage bocager préservé et restauré afin d'évaluer son niveau d'utilisation par la faune. La fréquence du suivi sera précisée sur la base du phasage de la ZAC défini au stade du dossier de réalisation, et des modalités précises d'aménagement des espaces dédiés à la biodiversité.

Suivis et indicateurs prévus :

- Avifaune nicheuse diurne et nocturne (2 passages par année de suivi, au sein de la coulée verte et le long des haies restaurées ou plantées : écoute et observations).
Indicateurs : espèces, nombre d'espèces, nombre de couples potentiels.
- Chiroptères (2 passages par année de suivi au sein de la coulée verte et le long des haies restaurées : écoute active).
Indicateurs : espèces ou genres, nombres d'espèces ou genres, nombre de contacts.
- Reptiles : pose de plaques et relevés (2 passages par année de suivi le long des haies restaurées, et au sein de la coulée verte dans le cas où des habitats adaptés y seront aménagés (à préciser au stade du dossier de réalisation)).
Indicateurs : espèces, nombres d'espèces, nombre de contacts.
- Amphibiens : un passage nocturne en mai au niveau de la mare au nord de la Réauté.
Indicateurs : espèces, nombre d'espèces, nombre d'individus (sexe, âge).
- Flore : un relevé au printemps par année de suivi, au sein de la zone humide et de la coulée verte (secteurs en gestion extensive à préciser au stade réalisation).
Indicateurs : taxons, nombre de taxons, taux de recouvrement par taxon, nombre/recouvrement de taxons indicateurs de zones humides, nombre/recouvrement de taxons protégés ou figurant sur une liste rouge.

Avis Ae : sujet n°2

Au-delà des études présentées dans l'étude d'impact, des inventaires complémentaires sont programmés en amont de chaque tranche d'urbanisation, ce qui est pertinent étant donné l'étalement de la programmation du projet dans le temps. Le porteur de projet précise qu'à l'issue de ce diagnostic, la destruction éventuelle d'habitat donnera alors lieu à une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Avant de soumettre toute demande de dérogation, et dans l'intérêt de la protection de la faune, de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels, il convient de **présenter chacune des étapes intermédiaires de la démarche ERC**. Il est ainsi attendu que le dossier présente une démonstration sur l'adaptation du projet à son environnement.

Réponse :

Comme l'indique l'étude d'impact, **le projet a été défini en priorité de manière à éviter les impacts sur des espèces protégées**. Les **données devront cependant être complétées** (autorisations d'accès dans certaines propriétés privées) et le **projet affiné** (le dossier de création porte sur une esquisse et non sur un projet détaillé abouti).

Cette démarche (ERC) sera poursuivie au stade du dossier de réalisation suite à des **inventaires** complémentaires, à des **études techniques**, et à l'élaboration d'un **plan masse détaillé**. Elle conduira au besoin à ajuster le projet. Exemple : déplacement autant que possible d'une voirie ou d'une construction pour dans un premier temps éviter, puis s'il y a lieu réduire un impact. En cas d'impact résiduel significatif, un dossier de demande de dérogation sera élaboré et intégrera des mesures compensatoires adaptées. Chacune des étapes de la démarche ERC (Eviter, Réduire, puis Compenser) sera donc explicitée dans le complément d'étude d'impact du dossier de réalisation.

4 Alimentation en eau potable

Avis Ae

L'Ae recommande que soient exposées des mesures permettant de limiter la consommation d'eau potable à l'échelle de la ZAC.

Réponse

Les différents robinets des logements seront tous équipés de réducteurs de pression.

A l'instar de ce qui a été mis en place dans chaque tranche de la ZAC de la Vigne, la ville **imposera** à chaque acquéreur de lots libres du secteur Réauté (via les cahiers des charges de cession de terrain) la mise en place d'un dispositif de **récupération et redistribution des eaux pluviales** dans l'habitat (**usages** : WC, lavage de sol, lave-linge). La faisabilité de ce dispositif sera étudiée précisément au stade du dossier de réalisation en tenant compte de la surface des parcelles et des contraintes imposées par la gestion des eaux pluviales à la parcelle par le futur PLUi.

5 Gestion des eaux pluviales

Avis Ae

Gestion des eaux pluviales

Dans les secteurs de renouvellement urbain, le projet prévoit une augmentation de l'espace public (qui représentera alors entre 40 et 50 % du projet), avec un risque d'augmentation de l'imperméabilisation de ces secteurs.

Ces secteurs sont raccordés aux réseaux pluviaux de la ville. Avant rejet, les eaux pluviales qui se jettent dans la Vilaine transitent par une zone de décantation, un ouvrage écrêteur puis vers deux lagunes pour un traitement quantitatif et qualitatif. Les ouvrages de traitement des eaux pluviales dirigées vers l'Ille ne sont pas décrits dans l'étude d'impact.

Les secteurs de renouvellement urbain, qui présentent déjà une forte densité, sont destinés à être plus fortement imperméabilisés, ce qui risque d'aggraver les écoulements. **Dans une logique de priorité à l'évitement des incidences (démarche ERC), les possibilités de limiter l'imperméabilisation des espaces devraient être envisagées, en substitution ou en complément de la mise en place d'ouvrages de rétention et de régulation.** Ces mesures préventives font partie du concept de gestion intégrée des eaux pluviales défini dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne²⁰.

Réponse

Comme mentionné dans l'étude d'impact, deux cas de figure apparaissent en ce qui concerne la gestion pluviale des espaces publics :

- La reprise d'un espace public existant, et donc déjà fortement imperméabilisé.
- La création d'un espace public à partir de parcelles peu imperméabilisées (actuellement en jardins privés).

La réglementation (SDAGE Loire Bretagne) impose de ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement. Or, la création d'espaces publics en lieu et place d'anciens jardins pourrait conduire à une augmentation de l'imperméabilisation et donc une aggravation des écoulements. Lors du dépôt du dossier loi sur l'eau de la ZAC en phase réalisation, **lorsque les plans de masse seront plus aboutis**, une étude fine de la totalité des secteurs Centre-Beaumanoir et Nationale-Duguesclin permettra de conclure sur la **localisation et l'emprise précises des espaces privés et des espaces publics**, d'une part, **et donc sur le niveau d'imperméabilisation possible** des espaces publics **en vue d'une non aggravation** des écoulements, d'autre part.

En cas d'augmentation de l'imperméabilisation globale du secteur (au-delà de 40% pour le secteur Centre-Beaumanoir et 50% pour le secteur Nationale-Duguesclin), **soit le projet sera retravaillé pour limiter l'imperméabilisation (revêtements perméables), soit des ouvrages pluviaux de compensation seront réalisés** (déconnexion des écoulements par infiltration ou rétention-régulation vers le réseau).

Ces principes seront appliqués à la totalité des espaces publics en renouvellement urbain, **y compris pour les secteurs à raccorder vers le bassin versant de l'Ille et de l'Illet.**

6 Gestion des eaux usées

Avis Ae

Selon Rennes Métropole, la station est à même de traiter ce nouvel apport sans dépassement des normes de rejet. Elle devrait arriver à saturation d'ici une vingtaine d'années¹⁷.

Bien que cette station soit conforme en équipement et en performance¹⁸, il est fait état de quelques surverses en tête de station. Elle est également amenée à recevoir des charges polluantes de pointe jusqu'à 98 % sur le paramètre de demande biochimique en oxygène (DBO5)¹⁹.

L'étude d'impact ne mentionnant pas suffisamment d'éléments sur les incidences liées à cette augmentation de la charge en eaux usées arrivant à la station, il est difficile d'évaluer les incidences du projet sur le milieu récepteur dont l'état écologique est déjà dégradé (la Vilaine) et qui doit satisfaire aux objectifs de bon état en 2027.

L'Ae recommande de démontrer de façon plus précise la compatibilité du projet avec les objectifs d'amélioration de l'état écologique des cours d'eau recevant les eaux usées :

- **en tenant compte de la variabilité de la charge organique et hydraulique des effluents reçus à la station d'épuration, et des évolutions liées aux autres projets d'urbanisation concernés,**
- **en spécifiant les mesures garantissant un traitement adapté du volume d'effluents supplémentaire généré.**

Réponse

L'étude d'impact signale un état chimique « bon » sur la période 2015-2017. La valeur de **98%** mentionné par l'autorité environnementale pour la demande biochimique en oxygène correspond à la **pointe** observée en 2018 et **ne reflète pas la situation générale de la station sur l'année**, la moyenne étant de 50% (voir tableau ci-contre). En outre, certaines pointes observées dans le passé étaient dues à des microcoupures électriques au niveau de la station. Un bassin tampon a depuis été aménagé en tête de station pour pallier ces dysfonctionnements.

Selon Rennes Métropole (Mise à jour des zonages d'assainissement sur le territoire de Rennes Métropole – SET Environnement juin 2018) le développement de l'urbanisation sur les communes d'Acigné et de Thorigné-Fouillard devrait apporter 4123 éq-hab supplémentaires d'ici 2035.

Entre 2035 et 2039 environ 40 logements supplémentaires pourraient être construits (10 par an en diffus) sur Thorigné-Fouillard, soit 40*2,4 = 96 habitants ou encore 96*0,66 = 63 éq-hab.

TAUX de CHARGE / flux de référence					
DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	NGL %	Pt %
71%	69%	131%	92%	92%	48%
	64%	68%			
59%	46%	68%	70%	70%	42%
	45%	60%			
42%	40%	49%	63%	63%	35%
	64%	80%			
57%	37%	55%	67%	67%	37%
	55%	55%			
36%	38%	47%	61%	61%	33%
	44%	46%			
85%	67%	99%	129%	129%	68%
	41%	48%			
49%	43%	49%	62%	62%	32%
	40%	35%			
31%	26%	26%	41%	42%	21%
	40%	33%			
59%	47%	43%	67%	67%	37%
	46%	36%			
	74%	75%			
57%	55%	70%	72%	72%	39%
68%	68%	73%	75%	75%	41%
	39%	38%			
98%	52%	104%	48%	48%	36%
	61%	78%			
59%	50%	61%	71%	71%	39%
31%	26%	26%	41%	42%	21%
98%	74%	131%	129%	129%	68%

En l'absence de données à cette échéance pour Acigné, nous avons également considéré 63 éq-hab supplémentaires.

On obtiendrait ainsi **au total en 2039** un apport **tous projets confondus** de 4249 éq-hab supplémentaires soit une charge d'environ 13 549 éq-hab pour une capacité nominale de 14 000 éq-hab (rappel : la capacité résiduelle de la station est actuellement d'environ 5280 éq.hab.).

L'urbanisation de la ZAC ne nécessite donc pas de renforcement de la capacité de traitement de la station et ne devrait pas induire de dépassement des normes de rejet.

Remarque : une autre approche consiste à considérer l'apport de population d'ici 2039 pour Thorigné-Fouillard à partir des données programmatiques de la commune, soit un apport de 4840 habitants (= 3194 éq hab.). Pour Acigné, il s'agit de prendre en compte les 50 logements restant à construire pour la ZAC du Champ du Botrel et les 390 pour la ZAC Botrel 1, puis une base théorique de 40 logements supplémentaire entre 2035 et 2039. On obtient alors une hypothèse de + 3484 éq-hab. Le scénario envisagé à partir des données de Rennes Métropole est donc le plus pénalisant.

Dans le document « Etude des capacités d'épuration des eaux usées de la métropole rennaise à l'horizon 2035 » (Bourgeois 14 décembre 2018), **il n'est pas prévu d'évolution de l'état chimique du cours d'eau à l'exutoire de la station d'ici 2035** sur les paramètres ammonium NH4+, phosphore total (Pt), et organique (DBO5) par rapport à l'état de référence 2015 (respectivement états « **très bon** », « **bon** », « **très bon** »).

Scénario de référence 2015			
	Ammonium NH4+	Phosphore PT	Organique DBO5
Etat 2035 Station actuelle			

L'étude Bourgeois n'envisage une **extension de la capacité de traitement** de la station à 23 000 eq-hab qu'en **2042** soit **au-delà de la fin de commercialisation de la ZAC** et des projets pris en compte dans l'analyse des effets cumulés.

7 La gestion des mobilités

Avis Ae

Le dossier mentionne plusieurs mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC), traduisant une prise en compte des enjeux identifiés. La réflexion demande toutefois à être poursuivie, s'agissant de la consommation des espaces agro-naturels, de la biodiversité, de la gestion des eaux usées et des mobilités.

Afin de vérifier a posteriori l'efficacité de ces mesures, il convient de leur associer des indicateurs de suivi.

Enfin, la problématique de **gestion des déplacements**, notable à l'échelle du quadrant nord/est de l'agglomération rennaise, se répercute sur les secteurs du projet. L'étude expose des pistes de solutions pour remédier au problème de saturation du trafic, -dont la prochaine livraison de la ligne B du métro rennais- sans que celles-ci ne soient encore complètement établies. À ce stade, ces solutions n'apparaissent pas suffisantes pour assurer la compatibilité du projet de ZAC avec des modalités de déplacements entièrement acceptables, vis-à-vis de la contribution à l'augmentation du trafic global et des conditions de vie des futurs habitants. Ces incidences résiduelles notables remettent ainsi en question, à ce stade, la faisabilité environnementale du projet.

Dans ces conditions, l'Ae recommande principalement :

- **de justifier la densité et le dimensionnement du projet, au regard des préconisations du Scot du Pays de Rennes et du PLUi de Rennes Métropole en cours d'adoption ainsi que de l'objectif général de préservation des espaces agro-naturels ;**

- **d'estimer l'impact lié à l'augmentation prévisionnelle du trafic sur la qualité de vie des riverains, et d'adapter en conséquence les mesures de réduction, de façon à garantir un cadre de vie agréable pour les futurs habitants et maîtriser les émissions de gaz à effet de serre .**

Par ailleurs, conformément à l'article R122.5 du code de l'environnement, il convient de fixer **des indicateurs qui seront suivis une fois le projet en phase d'exploitation**, dans l'objectif de renforcer la pertinence et l'efficacité des mesures ERC, notamment sur les flux de déplacements pour vérifier l'efficacité des mesures mises en place, ou encore sur le suivi des espèces après les aménagements pour s'assurer de leur bonne adaptation et de l'absence de surmortalité.

L'efficacité attendue de ces mesures mériterait d'être plus clairement présentée dans le dossier. Pour autant et malgré ces aménagements, les études présentées projettent toujours une saturation globale du trafic qui dépasse largement les limites de l'agglomération.

C'est pourquoi une étude sur les mobilités élargie ainsi qu'une modélisation couvrant un quadrant est / nord-est de la métropole a été sollicitée auprès de Rennes Métropole, dans le but d'étudier les effets cumulés en matière de trafic. Les résultats de cette étude et les mesures qui en découlent seront présentés dans l'étude d'impact au stade de réalisation de la ZAC.

Pour une bonne compréhension du contexte lié aux déplacements, il importe que cette étude fasse ressortir les flux entre Thorigné-Fouillard et Rennes, détaille les différentes parts modales qui composent ces flux, et expose les perspectives d'évolution de ces flux.

Il existe aujourd'hui des pistes de solutions pour remédier au problème de saturation de trafic, sans que celles-ci n'aient été précisément étudiées. Par ailleurs, l'étude sur les déplacements ne permet pas de démontrer la compatibilité du projet de ZAC avec des modalités de déplacements acceptables, vis-à-vis des conditions de vie des futurs habitants (pollutions et nuisances) et des effets sur l'environnement (émissions de gaz à effet de serre, qualité de l'air). Ces incidences résiduelles notables questionnent, à ce stade, la faisabilité environnementale du projet.

Réponse

Les mesures prévues à l'échelle de Rennes Métropole au regard des objectifs du futur PDU ou de la ville de Thorigné-Fouillard pour éviter ou réduire l'utilisation de la voiture, faciliter les échanges entre les nouveaux quartiers et le cœur de ville (équipements publics, commerces) sont listées dans l'étude d'impact (voir ci-après). **Les simulations** réalisées pour l'étude d'impact de la ZAC **ont intégré uniquement les mesures déduites des objectifs quantitatifs du projet de PDU, via la prise en compte de l'évolution des parts modales.**

C'est en effet une action globale sur la chaîne du déplacement de son origine à sa destination qui pourra avoir un impact sur le changement de mode de déplacement des habitants et futurs habitants de Thorigné-Fouillard, couplée à une valorisation sociale de l'usage des modes alternatifs. En revanche, compte tenu de la complexité des phénomènes agissant sur les changements de comportement des usagers, **il n'a pas été possible de prendre en compte dans les calculs les incidences des actions prévues à l'échelle communale.**

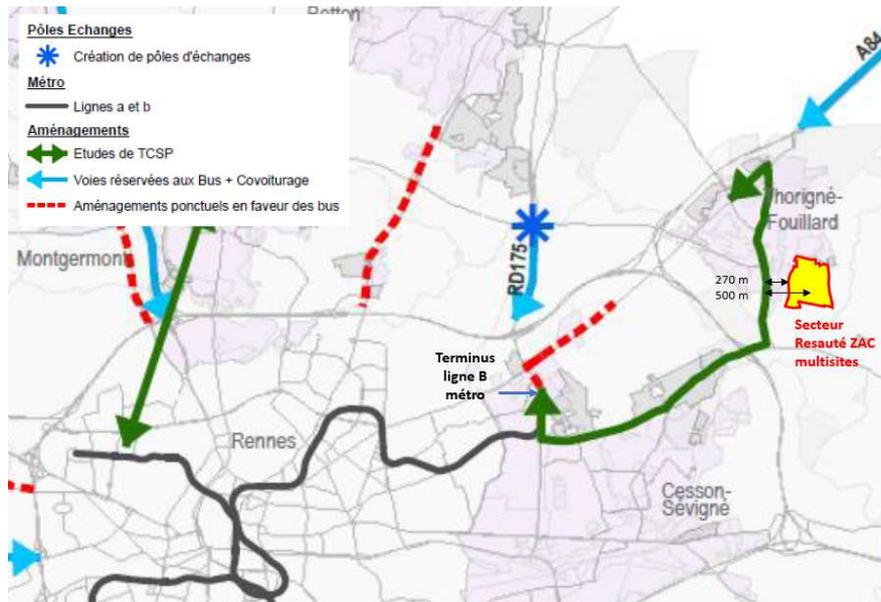
De plus, l'expérience montre que des difficultés de circulation associées à un effet d'émulation vis-à-vis de l'usage de modes de transports alternatifs (vélo électrique, pistes cyclables en site propre, ligne B métro, covoiturage) **sont susceptibles d'encourager des changements de pratique significatifs, au-delà des volumes pris en compte dans l'étude.** On sait par exemple que **l'absence de stationnement à destination** pour les trajets domicile-travail **fait baisser entre 20% et 50% la part modale de la voiture** pour ces trajets. De même, si le temps perdu dans la congestion routière est important, le report vers les transports en commun en site propre, le vélo ou le covoiturage devient plus attractif.

Nous avons par ailleurs pris comme hypothèse une augmentation de trafics aux abords de l'agglomération de Thorigné-Fouillard d'environ **+1%/an**. Les déplacements motorisés liés à l'urbanisation de la ZAC multisites s'ajouteront à ce trafic augmenté sur le secteur nord-est de la Métropole. Cette hypothèse **peut être considérée comme pessimiste** dans la mesure où elle conduit à **22% d'augmentation sur l'horizon 20 ans, contre un objectif de baisse de 10% à horizon 2030 sur la métropole rennaise pour le PCAET** (soit -1% par an).

En outre, entre 2007 et 2018 la **part modale de la voiture** tous motifs sur la **métropole a baissé de 6 points** (54,6% à 48,4%), alors que sur la même période on note une **baisse de 11 points** (75,5% à 63,9%) pour le **secteur Thorigné-Fouillard/Brécé/Acigné**. **Cette spécificité** de baisse plus importante sur le secteur de Thorigné-Fouillard par rapport à l'ensemble de la métropole, qui pourrait être prolongée dans le futur, **n'a cependant pas été prise en compte dans le calcul** des parts modales futures faites à l'échelle de Rennes Métropole.

Le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de Rennes Métropole arrêté en janvier 2019 prévoit l'étude d'extension de lignes de **transport en commun en site propre (TCSP)**. **Depuis l'étude d'impact,**

une première étude a été menée par Rennes Métropole et conclut à l'opportunité de la **réalisation d'un TCSP entre le terminus de la ligne de Métro B à Cesson-Sévigné et le centre-ville de Thorigné-Fouillard. Le principe du tracé est repris dans le document** « Révision du Plan de Déplacements Urbains 2019-2030 Conférence des maires 17 décembre 2019 » et figure sur la carte ci-après. La réalisation de ce TCSP reste cependant à confirmer par les futurs élus métropolitains à l'issue d'études de faisabilité qui seront intégrées dans le PDU définitif de la Métropole qui sera arrêté fin janvier 2020. Si les élus métropolitains valident ce projet à l'issue des études de faisabilité, il pourrait être réalisé entre 2025 et 2030.



D'après « Révision du Plan de Déplacements Urbains 2019-2030 Conférence des maires 17 décembre 2019 », complété (Dervenn)

L'approche est donc **pessimiste** et englobe l'urbanisation de la **totalité de la ZAC** ainsi que la réalisation des **autres projets publics** (fin de la ZAC de la Vigne) ou privés de Thorigné-Fouillard identifiés à ce jour, à échéance **2039**.

Elle sera précisée à l'issue de l'étude de déplacement sollicitée auprès de Rennes Métropole et **actée par celle-ci** depuis la transmission de l'étude d'impact à l'Autorité environnementale, et donnera lieu le cas échéant à des **ajustements** au sein de la ZAC ou à l'échelle de la ville **au stade du dossier de réalisation**.

La ville de Thorigné-Fouillard sollicitera auprès de Rennes Métropole, compétente dans le domaine, la réalisation de **comptages routiers** (au fur et à mesure de la commercialisation de la ZAC et des autres opérations) sur les points sensibles (giratoire du Pâtis du Moulinet, giratoire RD812/RD29), de manière à évaluer l'incidence des mesures prises pour limiter l'utilisation de la voiture : remontées de files et temps de parcours en amont de ces giratoires. Au besoin, la ville mènera ces comptages et observations en régie. Par ailleurs, l'évolution des parts modales sera suivie par les enquêtes ménage-déplacements réalisées de manière régulière par Rennes Métropole (tous les 10 ans environ) et par des enquêtes plus légères réalisées en intermédiaire (prévues en 2022 et 2025).

Des **ajustements** pourront au final être apportés au projet, au stade du dossier de réalisation ou au fur et à mesure de la commercialisation des logements de la ZAC. Ils pourront concerner les composantes suivantes :

- **Aménagements de voirie** (à l'échelle de la ville ou de l'agglomération), en priorité pour favoriser les déplacements en faveur des vélos, transports en commun ou voiture partagée.
- **Réduction des vitesses** : un passage de l'avenue Galery en zone 30 sera envisagé avec Rennes Métropole, la maîtrise des vitesses étant un moyen efficace pour réduire les nuisances sonores liées au trafic, et de rendre plus attractif la marche et le vélo.
- La ville **modèrera la création de places de stationnement** « à destination » (école, commerces, entreprises) de manière à favoriser la venue avec d'autres modes que la voiture.
- La mise en place de **bornes électriques** publiques : les rares retours d'expérience à ce jour en Ile-et-Vilaine montrent que ces bornes ne sont quasiment pas utilisées. Cependant, la ville de Thorigné-Fouillard prévoira au sein de la ZAC la **mise en place de fourreaux** au droit d'une ou plusieurs zones de stationnement public pour l'installation ultérieure de bornes si le besoin s'en fait ressentir, ou pour susciter le besoin. L'objectif est d'encourager l'utilisation de véhicules zéro émission et moins bruyants.
- **Adaptation si nécessaire du phasage de la ZAC aux conditions de circulation.**

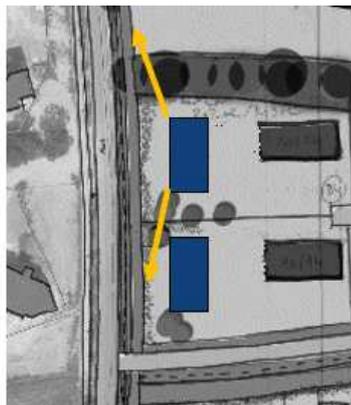
Rappel des mesures mentionnées dans l'étude d'impact :

- Le projet de Plan de Déplacement Urbain (PDU) de Rennes Métropole arrêté en janvier 2019 prévoit dans le cadre d'un schéma directeur vélo la création d'une **liaison express vélo** entre Rennes et Thorigné-Fouillard, en passant par Cesson-Sévigné (Via Silva et métro B). La Métropole devrait reprendre dans le PDU qui sera prochainement approuvé la recommandation de la commission d'enquête PDU de raccourcir le calendrier de mise en œuvre du Réseau Express Vélo mentionné dans le projet, en vue d'un achèvement d'ici 2024, sous réserve des difficultés foncières locales.
- Des **abris à vélos** ont été installés récemment par la ville devant le complexe sportif des Longrais et la salle de sport de la Vigne.
- Des **abris à vélo** seront envisagés au stade des études techniques du dossier de réalisation, en particulier au droit des équipements publics du secteur Réauté, et s'il y a lieu, d'un arrêt de bus intra-ZAC.
- Une réflexion sera menée dans le cadre de la ZAC multisites sur la **sensibilisation aux modes de déplacements alternatifs**, en particulier le vélo électrique, auprès des nouveaux habitants, et la **priorité sera donnée aux aménagements** de voirie permettant de sécuriser la pratique des modes doux (vélo, marche...). Les nouvelles liaisons douces seront reliées aux liaisons existantes, nombreuses sur la commune, et notamment à celle reliant le terminus de la ligne B du métro dont la mise en service est prévue en 2020.
- La ville s'est engagée dans le cadre des études préalables à la ZAC à élaborer un **schéma directeur « liaisons douces »** à l'échelle de l'agglomération visant à favoriser l'utilisation des liaisons existantes (communication, signalétique, animations) et à programmer de nouveaux aménagements.
- Le schéma d'aménagement du secteur Réauté a été structuré notamment de manière à **privilégier des déplacements à vélo ou à pied** sécurisés et les plus directs possibles vers les principaux pôles d'attractivité intra ZAC (coulée verte, équipements publics) ou existants (équipements publics quartier Morinais, secteur de commerces et services du centre-ville), et vers les arrêts de bus (arrêt Landelles à 190m, et arrêt Curien à 170 m de la ZAC; distance maximale à un arrêt = 880 m, pour les logements au sud-est de la tranche 5). La voirie primaire du secteur Réauté sera calibrée pour recevoir le cas échéant une **ligne de bus et un arrêt** (compétence Rennes Métropole), sous réserve d'une évaluation de l'impact de ce nouvel itinéraire sur le temps de trajet.
- Extension d'une **aire de covoiturage** intercommunale au Pâtis du Moulinet avec 16 places de créées soit 31 places au total (réalisé).
- Aménagement d'une **voie de contournement** sud-ouest de Thorigné-Fouillard de manière à désengorger l'avenue Joliot-Curie.
- L'avenue Galery sera réaménagée. Elle conservera sa largeur de chaussée, qui permet actuellement le passage des bus, et sera élargie côté ZAC pour créer à la fois une frange paysagère nouvelle de 4 m, gérer les eaux pluviales (noue) et créer une **liaison douce** de 3m.

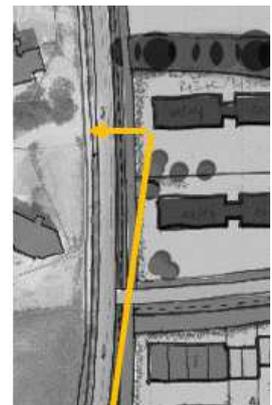
- Le carrefour avec l'avenue Hubert Curien sera également reconfiguré pour gérer de manière plus optimale l'insertion des voies et la giration des bus.
- L'étude d'impact suggère le **passage à 2 voies de l'entrée du giratoire RD812/RD29** au nord-ouest de l'agglomération. Une étude plus précise de dimensionnement sera réalisée au stade du dossier de réalisation. Elle s'appuiera en particulier sur l'étude de déplacement sollicitée auprès de Rennes Métropole à l'échelle du quadrant nord-est de l'agglomération.
- La création d'un nouveau groupe scolaire à la Réauté sera l'occasion de **répartir de manière plus harmonieuse qu'aujourd'hui les flux** de circulation le matin notamment, en proposant de décaler les horaires d'entrée et de sortie de chaque groupe scolaire.

Afin de réduire l'impact acoustique du projet, il a été prévu une **marge de recul constructive de 20 mètres minimum** par rapport au bord de l'avenue Galery. De plus, le projet retenu privilégie une **orientation Nord-Sud** des façades de maisons et d'immeubles le long de cette avenue et de la partie nord de la rue Beaumanoir, afin d'éviter une implantation directe des terrasses des maisons individuelles et/ou des façades principales des collectifs vers les principales sources de bruit. Cette configuration réduit la durée de perception du bruit provenant de l'avenue, du fait d'angles de perception (« angles de vue ») minimum.

« angles de vue » max =
exposition max
au bruit



« angles de vue » minimum
= exposition
minimale au
bruit



8 La qualité paysagère du projet

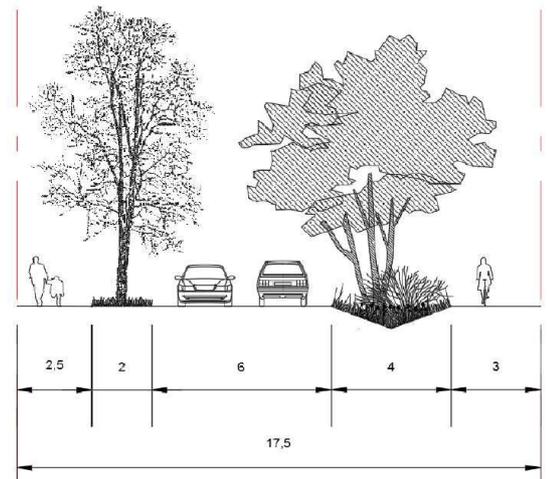
Avis Ae

L'aménagement du site prévoit l'implantation des formes collectives ou semi-collectives de logements le long de l'avenue Galery et la rue du Tertre Rouge, tandis que les formes urbaines à faible gabarit et habitats individuels seront privilégiées aux abords des habitations existantes ou en lien direct avec la campagne. Plusieurs habitats individuels sont déjà implantés de l'autre côté de la rue du Tertre Rouge et de l'avenue Galery. Des précisions sur la transition entre les bâtis existants et futurs sont à développer Et **les dispositions architecturales du secteur de Réauté à préciser, en prenant en compte la nouvelle perception visuelle des riverains déjà installés.**

Réponse :

Les limites d'une nouvelle opération d'aménagement et de construction sont souvent des lieux délicats à traiter, que ce soit à l'interface avec le tissu urbain existant, ou à l'interface avec l'espace agricole. Afin d'assurer une transition urbaine en douceur et faire en sorte que le nouveau quartier soit une véritable continuité urbaine le projet doit éviter toute rupture brutale, que ce soit dans le traitement des voiries ou encore le gabarit des constructions et plus généralement l'ambiance urbaine.

Ainsi, le long de l'avenue Galery, le projet prévoit une requalification de la rive est de la voie. Celle-ci réserve une largeur d'environ 7m entre la chaussée et les premières parcelles. Elle sera constituée d'un cheminement mixte pour piétons et cyclistes mais également d'une large bande d'espaces verts plantée. Ceci créera un mur végétal qui permettra de masquer les bâtiments depuis l'autre côté de la rue et notamment la ZAC de la Vigne. De plus, le schéma d'orientation de la ZAC prévoit une orientation est-ouest des constructions (faitages), ceux-ci ne présenteront donc que la face réduite de leur pignon vers l'ouest.



coupe de principe d'aménagement de l'av. Galery

Pour les équipements publics prévus dans la ZAC (école, salle omnisport), des prescriptions architecturales limiteront leur hauteur pour les intégrer dans l'environnement. Ils seront de surcroît accompagnés de larges espaces publics extérieurs qui serviront d'espaces tampons et de zones de recul des constructions par rapport à l'avenue et par voie de conséquence du bâti existant.

Au nord, face aux maisons individuelles, un épannelage des hauteurs des constructions permettra d'assurer une transition en douceur. Ainsi, si la ZAC prévoit des bâtiments d'une hauteur maximale à R+3+A, les bâtiments pourront être limités à une hauteur de R+2 et positionnés en recul par rapport à la rue Tertre Rouge, ce qui évitera également les ombres portées des nouveaux semi-collectifs sur les maisons existantes au nord de la rue. Si la largeur de la ruelle du Tertre Rouge ne permet pas la création de haies ou d'alignement d'arbres réduisant la visibilité vers le nouveau bâti, ils pourront être intégrés sur les parcelles privées.

Tous ces aménagements extérieurs ainsi que l'architecture des futures opérations participent à l'amélioration des vues que peut renvoyer le projet de ZAC sur le tissu urbain existant et notamment les maisons individuelles.

9 La préservation de la qualité de l'air

Avis Ae

Dans le but d'améliorer la qualité de l'air, la réduction du trafic motorisé ne demeure pas l'unique mesure. D'autres pistes de réflexions permettant de limiter les pollutions atmosphériques méritent d'être menées. Ces mesures peuvent notamment concerner la conception des habitats (adaptation des systèmes de ventilation, choix de matériaux écologiques...), le choix de systèmes de chauffage utilisant des énergies propres ou encore la végétalisation des espaces.

L'Ae recommande de compléter l'étude sur la préservation de la qualité de l'air avec entre autres les mesures prises pour limiter les pollutions atmosphériques.

Réponse

Le parti d'aménagement est basé sur la **préservation** autant que possible (en particulier dans le secteur de la Réauté) de l'important **patrimoine végétal** présent dans l'agglomération et à ses abords. Ce patrimoine sera **complété** à la Réauté par des plantations de nouvelles **haies** connectées au maillage existant de manière, notamment, à fournir un cadre de vie arboré à l'ensemble des habitants et usagers (qualité du paysage, ombrage, fixation/absorption d'une partie des polluants). On notera toutefois que la contribution de la végétation à la réduction des polluants atmosphériques est limitée à quelques pourcents (source : Yves Brunet, laboratoire Interactions Sol Plante Atmosphère, Inra Bordeaux Aquitaine).

Une réflexion approfondie sera menée au stade du dossier de réalisation sur les **recommandations** ou **prescriptions** relatives à la **qualité de l'air dans le bâti**. Celles-ci seront introduites dans les cahiers des charges de cession de terrain, en fonction des différents types de construction et opérateurs (particuliers, bailleurs sociaux, promoteurs etc.). Il sera notamment tenu compte des exigences de la future RE2020 (Réglementation Environnementale qui prendra le relais de la RT2012). Ces éléments ne peuvent être définis au stade du dossier de création compte tenu du niveau de détail du projet.

Voir par ailleurs le volet « énergie » de l'étude d'impact et l'avis de l'autorité environnementale pour le niveau d'ambition de la ville concernant la valorisation des énergies propres dans le projet (à préciser également au stade du dossier de réalisation).

10 La préservation des nuisances sonores

Avis Ae

Les prévisions d'augmentation globale de trafic vont entraîner une accentuation des perceptions sonores, sans que celles-ci ne soient aujourd'hui quantifiées. Il apparaît ainsi difficile d'estimer l'impact réel de l'augmentation du trafic sur l'environnement sonore des riverains et d'adapter les mesures ERC en conséquence. Une estimation de l'environnement sonore futur est par conséquent attendue.

L'Ae recommande d'estimer l'impact lié à l'augmentation prévisionnelle du trafic sur la qualité de vie des riverains, et d'adapter en conséquence les mesures de réduction de bruit, de façon à maîtriser les nuisances et garantir un cadre de vie agréable pour les futurs habitants.

Réponse

L'incidence sur l'environnement sonore des riverains pourra être sensible pour les riverains de la rue de la Mare Pavée, et de l'avenue Galery. Des mesures de réduction des nuisances sonores sont décrites dans l'étude d'impact.

L'étude d'impact souligne l'absence de contrainte acoustique réglementaire en matière de renforcement de l'isolement de façade pour les logements qui seront construits sur la ZAC multisites. Cependant, une **évaluation quantitative** de l'incidence sonore de la ZAC **sera menée dans le cadre du complément d'étude d'impact suite à l'actualisation des simulations de trafic par Rennes Métropole** et à ses éventuelles recommandations. Le cas échéant, des **recommandations ou prescriptions seront définies vis-à-vis des constructeurs** des logements les plus exposés.

En complément, la ville se rapprochera de Rennes Métropole pour **envisager une réduction de la vitesse** sur l'avenue Galery (zone 30), une telle disposition pouvant être très efficace pour réduire l'incidence sonore du trafic.

11 Les risques sanitaires liés au radon

Avis Ae

Les risques sanitaires liés au radon

L'étude d'impact omet de spécifier que la commune est classée en zone 3 (zone à potentiel radon²⁴ significatif) par le décret du 4 juin 2018 et l'arrêté interministériel du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français. Ce gaz, émanant naturellement du sol, représente un risque sanitaire s'il atteint des concentrations élevées dans des lieux confinés tels que certains bâtiments. **Des mesures de prévention liées aux constructions devront ainsi être instaurées afin de réduire la migration du radon dans les bâtiments.**

Réponse

Le radon est un gaz radioactif naturel, présent partout à la surface de la planète, qui provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques. Il est par conséquent plus fortement présent dans certaines régions françaises dont la Bretagne.

Aussi, il est nécessaire que les futures constructions de la ZAC prennent en compte ce risque sanitaire qui agit par rayonnement ionisant. C'est donc dès la phase de conception des bâtiments que les architectes et constructeurs devront être sensibilisés à ce risque afin que son aléa soit le plus réduit possible sur toute la durée de vie du bâtiment, de la phase chantier jusqu'à son éventuelle déconstruction.

L'objectif principal est de limiter l'entrée du radon dans le bâtiment afin de respecter les niveaux de référence de concentration dans l'air.

Pour cela, la structure et l'architecture des constructions devront être pensées le plus en amont pour s'y adapter. Ainsi par exemple, une interface sol/bâtiment la plus étanche possible et la dilution du gaz dans l'air intérieur grâce à un taux de renouvellement d'air satisfaisant contribuent à sa diminution. De même le gaz ayant une origine géologique, il faudra éviter l'utilisation de matériaux de construction pouvant présenter une source de radon.

12 Le risque lié à la pollution des sols

Avis Ae

L'étude d'impact révèle l'existence d'un « ancien site industriel et de service », répertorié par la base de données BASIAS, au sud du secteur Centre-Beumanoir (rue de la Mare Pavée). Les bases de données étant insuffisamment précises quant à sa localisation, il importe de **rechercher la présence d'éventuels sols pollués et, le cas échéant, de mettre en place des plans de gestion adaptés selon les situations rencontrées**. Par ailleurs, la circulaire du 8 février 2007, relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles, affiche le principe d'y éviter leur implantation.

L'Ae recommande d'approfondir les études sur les sols, par la recherche d'éventuels sols pollués, et de mettre en place des mesures adaptées aux situations rencontrées.

Réponse

Comme l'indique l'étude d'impact, il s'agit d'une ancienne station-service localisée au 3 rue de la Mare Pavée. Le point mentionné par BASIAS semble erroné (triangle jaune sur la carte ci-après). Selon la commune, ce site serait bien localisé à droite du PMU, au 3 rue de la Mare Pavée (voir triangle blanc ci-dessous).

Anciens sites industriels et de service (BASIAS)

Etude d'impact ZAC multisites Thorigné-Fouillard

Dossier de création



Légende

-  Localisation ancienne station essence selon la ville
-  Périmètre ZAC
-  Ancien site industriel et de service (BASIAS)

© Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie - SIG
Réalisation - Bureau d'études DERVENN - Juin 2019
Sources : GéoBretagne © Droits réservés - Reproduction interdite

0 50 100 m



Une recherche approfondie sera menée notamment auprès de l'ancien propriétaire encore présent sur place pour préciser la nature et la localisation des installations et prévoir le cas échéant une étude technique ad-hoc.



Ter-Qualitechs

5 Allée de la Planche Fagline PA de la Teillais

35740 PACE

02 99 23 15 25

Etude de compensation Collective Agricole

ZAC multisites Thorigné-Fouillard-Secteur de la Réauté

**Mémoire en réponse à l'avis de la Commission
Départementale de Préservation des Espaces Naturels,
Agricoles et Forestiers (CDPENAF)**

Le 02/01/2020

1- Avis de la CDPENAF du 5 Novembre 2019

Suite à la présentation à la CDPENAF de l'étude de compensation collective agricole réalisée dans le cadre du projet de la ZAC multisites de Thorigné-Fouillard le 5 Novembre 2019, l'avis suivant a été émis par la CDPENAF.

« Avis simple défavorable considérant :

- que l'étude n'est pas aboutie et qu'elle devra être complétée à la suite de la consultation des autres acteurs agricoles telle que prévue par la conclusion de l'étude examinée ;
- et d'autre part que la création de zones arbustives de 20 m de large autour de l'urbanisation provoquant une ponction supplémentaire sur les surfaces agricoles ne constitue pas une compensation acceptable. »

L'avis de la CDPENAF est le résultat du débat entre ses membres et s'ajoute, sans s'y substituer, aux avis des organismes interrogés conformément à la procédure applicable. Un avis simple peut ne pas être suivi par l'autorité décisionnaire (Maire).

2- Complément d'informations suites aux remarques du CDPENAF

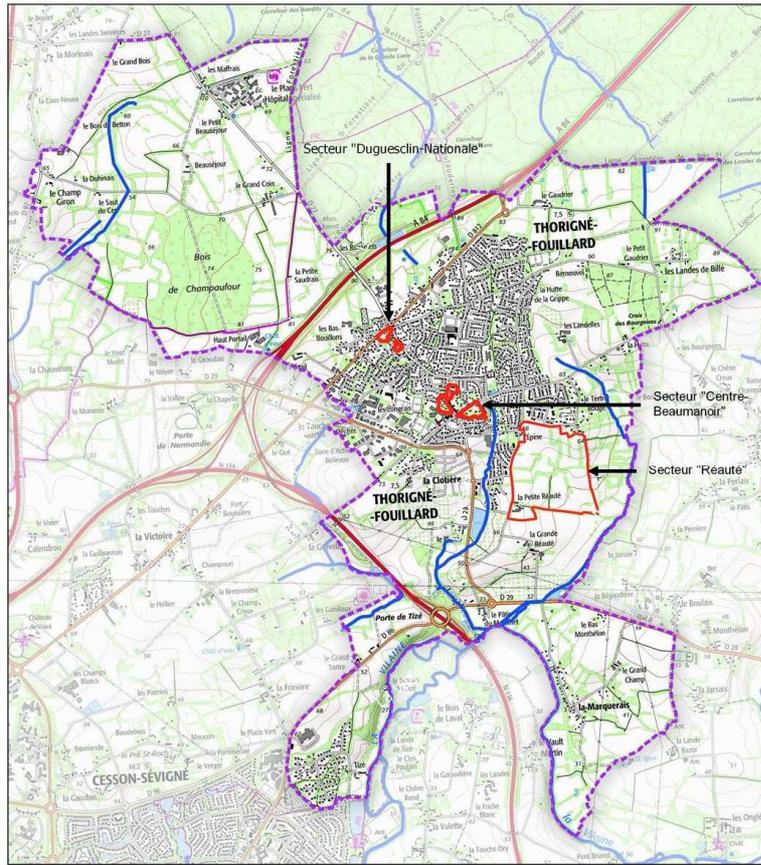
L'étude de compensation collective agricole a été menée sur l'agriculture à l'échelle du territoire d'une part. Cette phase a permis de déterminer les impacts potentiels du projet sur l'économie agricole à l'échelle de ce territoire. D'autre part, les agriculteurs exploitant des terres dans le périmètre de la ZAC secteur Réauté, ont été rencontrés et consultés pour apprécier au plus près les impacts, et échanger sur de possibles mesures compensatoires.

Lors de la réalisation des études terrain, les exploitants agricoles ont rapporté qu'aujourd'hui, ils étaient régulièrement visés par des remarques, voire des plaintes liées à leurs pratiques. Sont notamment visées les pratiques d'épandages d'effluents (d'origine agricole ou non comme les boues de stations d'épuration pour exemple). Les problématiques principales engendrées par ces épandages sont liées à des dégagements d'odeurs, malgré la mise en application de la réglementation limitant les délais maximums avant incorporation. Dans le même contexte, les applications de produits à l'aide de pulvérisateurs, sont souvent l'objet de controverse entre agriculteurs et riverains des parcelles. Ces applications concernent aussi bien des exploitants en agriculture conventionnelle que l'application de produits autorisés en agriculture biologique. Ces épandages et applications, lorsqu'ils sont réalisés dans le respect de la réglementation en vigueur, ne doivent pas être source de nuisance pour le voisinage.

Pour répondre à ces éléments relevés dans la partie étude des impacts, une proposition de mise en place de plantations et de mise à distance des habitations vis-à-vis des cultures, a été proposée dans le rapport de l'étude de compensation collective agricole et intégré dans le scénario d'aménagement choisi. Cette mesure vise à la fois des objectifs économiques, environnementaux et sociaux.

Le principe est appliqué à la totalité des terrains de la ZAC en lisière de parcelles agricoles. Les 2 cartes suivantes présentent respectivement le périmètre d'emprise de la ZAC et les aménagements de plantations de haies prévus par la mesure proposée. Le tracé rouge représentant le périmètre du secteur « Réauté » sur la première carte, correspond sur la deuxième carte au tracé noir entourant les aménagements prévus. Comme représenté sur cette seconde cartographie, les plantations sont **réalisées au sein même de l'emprise de la ZAC, et ne provoquent donc pas de prise supplémentaire de surface agricole (cf cartes suivantes).**

Du point de vue temporel, les plantations devront être réalisées en parallèle des premiers travaux de la ZAC pour que ces aménagements soient efficaces lorsque les zones résidentielles seront habitées. Cette mesure répond donc à la demande sociétale de cadre de vie des habitants liée à l'évolution démographique du territoire. Elle est destinée à faciliter la cohabitation entre pratiques agricoles et nouvelles zones habitées.



Légende

- Périmètres ZAC
- Cours d'eau
- Périmètre Thorigné-Fouillard

© Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie - SIG
Réalisation - Bureau d'études DERVENN - Juin 2019
Sources : GéoBretagne © Droits réservés - Reproduction interdite

800 m



Secteur dont la réhabilitation sera étudiée au stade du dossier de réalisation (environ 1,7 ha)

Pour répondre à l'objectif de compensation des impacts économiques, les boisements doivent être valorisés dans le cadre de la mise en place d'une filière bois- énergie à l'échelle du territoire.

Une partie des surfaces agricoles concernées par le projet de ZAC est aujourd'hui déjà valorisée pour la production de biomasse à vocation énergétique.

La mise en place d'une filière courte bois-énergie est indispensable à la pérennité de la mesure et à son développement, respectant ainsi les ambitions à la fois économiques et écologiques. Elle doit favoriser la gestion durable du bocage et son exploitation raisonnée. La valorisation de la biomasse produite doit aussi permettre le développement d'une **filière économique viable et locale**. La production d'une ressource pérenne et écologiquement recevable passe par une gestion et un renouvellement à l'échelle du territoire.

Le montant des impacts économiques estimé précédemment pourrait ainsi être réinvesti dans une étude évaluant les possibilités de développement d'une telle filière à l'échelle du territoire.

Comme indiqué en conclusion du rapport de l'étude de compensation collective agricole, il s'agit ici d'une proposition de mesure, la collectivité ou l'éventuel aménageur en charge du projet devront consulter les acteurs du monde agricole du territoire afin de définir des priorités de valorisation de ce fond de compensation et les modalités de mise en œuvre concrètes. Le choix a été fait de se donner le temps du dossier de réalisation pour mobiliser des acteurs du monde agricole afin de définir, en concertation, les mesures les mieux adaptées au territoire et aux attentes de ses acteurs. Il s'agira d'organiser une instance de consultation impliquant différents acteurs représentant l'économie agricole du territoire (agricultrices et agriculteurs (en conventionnel et en bio), CUMA, acteurs économiques agricoles, administrations agricoles concernées etc.). Une version actualisée et complétée de l'étude de compensation collective agricole sera présentée avec notamment des pistes d'action concrètes.