



AMENAGEMENT DU QUARTIER DE PERRINE SAMSON
COMMUNE DE GRAND CHAMP

Note de réponse à l'avis de la MRAe

CERAMIDE

TICA
ARCHITECTES
& URBANISTES

CaMPo
atelier de paysage

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	4
2. SCENARIO DE SYNTHESE	5
3. RESUME NON TECHNIQUE	5
4. EMLACEMENT RESERVE POUR AXE ROUTIER FUTUR	10
5. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION ET DU SCENARIO RETENU	10
6. EFFETS CUMULES AVEC LE PROJET « RUE DU 11 NOVEMBRE »	13
7. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ACTIVITE AGRICOLE.....	15
8. PROTECTION DES ARBRES ET DES HAIES	15
9. DISPOSITIONS ARCHITECTURALES	15
10. PRISE EN COMPTE DES HABITATS NATURELS, DE LA FAUNE ET DE LA FLORE	17
11. GESTION DE L'EAU POTABLE	22
12. GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	23
13. GESTION DES EAUX USEES.....	24
14. NUISANCES SONORES	25
15. QUALITE DE L'AIR	26
16. MAITRISE DE L'ENERGIE ET CONTRIBUTION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	26
17. ANNEXES	28

1. PREAMBULE

La commune de Grand-Champ dans le Morbihan (56), envisage la création d'un nouveau quartier d'habitat collectif et individuel nommé « Perrine Samson ». Le projet prendra la forme d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

Le projet est soumis aux dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements. La Mission Régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a rendu un avis délibéré sur le dossier de création de ZAC et notamment sur l'étude d'impact (avis délibéré n°2018-006645 – adopté lors de la séance du 7 février 2019).

Le présent document correspond aux réponses apportées aux différentes remarques de la MRAe. Il s'organise selon les points détaillés dans l'avis.

2. SCENARIO DE SYNTHESE

Remarque MRAe page 9/16 :

« Formellement, l'étude d'impact et le rapport de présentation sont de bonne qualité rédactionnelle, et les nombreuses illustrations en facilitent la compréhension. Certaines cartes gagneraient en lisibilité en y associant des légendes. La carte représentant le scénario de synthèse majeure pour une bonne compréhension du projet, nécessite une légende beaucoup plus précise, en intégrant notamment des symboles. »

Le scénario de synthèse en pages 28 et 29 du rapport de présentation présente une légende détaillant la capacité de développement (avec gradient de densité et formes urbaines associées), le schéma viaire (et sa hiérarchisation), les structures paysagères (avec qualification de celle-ci sur le plan) et le schéma de liaisons douces.

3. RESUME NON TECHNIQUE

Remarque MRAe page 9/16 :

« Le résumé non-technique synthétise les éléments de l'étude d'impact. Les incidences notables du projet sur l'environnement sont mentionnées par thématiques dans un tableau récapitulatif, auxquelles des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont associées. Cette synthèse manque toutefois de lisibilité, notamment concernant le manque de mise en évidence du degré d'importance de ces impacts.

L'Ae recommande d'améliorer la qualité et la pertinence de l'information du lecteur en complétant le tableau de synthèse des impacts du projet, à l'aide éventuellement d'un code couleur, faisant ressortir de façon claire et synthétique les enjeux environnementaux auxquels le projet doit répondre, et en y associant les mesures de suivi ainsi que les coûts prévisionnels correspondants. »

Le tableau de synthèse des impacts est complété avec une colonne concernant les enjeux associés au projet. Ces enjeux sont hiérarchisés avec le code couleur suivant :

	Enjeu fort
	Enjeu moyen
	Enjeu faible
	Pas d'enjeu

Thématique	Les enjeux du projet		Impacts du projet	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts	Mesure de suivi et coûts prévisionnels associés
Topographie	Prise en compte de la forte topographie du site Réflexion élaborée en termes d'insertion paysagère des futurs bâtiments. Réflexion à la construction dans la pente	Enjeu fort car la topographie est très marquée et caractéristique du site	Réalisation de terrassements liés à la réalisation des voiries, constructions privées, des réseaux, ouvrages de rétention,...	<u>Mesure de réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Conception du futur quartier en fonction de la topographie initiale du site : choix du positionnement des voiries en parallèle des courbes de niveau en majeur, de l'orientation des parcelles, de la localisation des accès,... - Prise en compte de la topographie initiale du site pour limiter les terrassements. - Gestion optimisée des terrassements recherchée 	<u>Mesure de suivi :</u> VISA architecturaux dans le cadre de l'instruction des PC <u>Coûts associés :</u> Intégrés aux coûts travaux
Géologie / Hydrogéologie	Prise en compte du contexte géologique et hydrogéologique existant	Enjeu moyen	<p>En phase conception : réalisation d'études géotechniques pour définition des modalités constructives de bâtiments et voiries (fondations)</p> <p>En phase chantier, terrassements superficiels qui n'impactent pas les couches géologiques ni les masses d'eau souterraines</p>	Pas de mesure nécessaire	
Milieu hydrographique	Veiller à garantir le bon état de l'eau plus en aval Respect des préconisations du SDAGE et du SAGE	Enjeu moyen car secteur en tête de bassin versant	<p>En phase chantier : risque d'altération de la qualité des eaux</p> <p>Imperméabilisation partielle de terrains qui entraine une augmentation du ruissellement en surface</p> <p>Risque de pollution accidentelle</p>	<u>Mesure de compensation :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Collecte des eaux de ruissellement via des fossés ou des réseaux enterrés - Gestion quantitative des eaux pluviales : mise en place d'ouvrages de rétention des eaux pluviales munis d'orifice de régulation. Dimensionnement des ouvrages pour la gestion des pluies décennales avec un débit de fuite de 3 L/s/ha. - Gestion qualitative des eaux pluviales : traitement par décantation des eaux de ruissellement, vannes à lames ou un clapet de nez installés en sortie d'ouvrage pour confiner les eaux en cas de pollution accidentelle. 	<u>Mesure de suivi :</u> Gestion et entretien des ouvrages hydrauliques <u>Coûts associés :</u> Travaux d'assainissement Eaux usées et Eaux pluviales estimés à 1 047 000€HT
Périmètre de protection et inventaires	Ne pas impacter les ZNIEFF de la commune ou les zones Natura 2000 les plus proches	Enjeu faible car secteur éloigné des ZNIEFFS et zones Natura 2000	Pas d'impact direct car projet hors zone Natura 2000 et hors ZNIEFF, pas d'habitats patrimoniaux supprimés ni d'espèces Natura 2000 impactées	Pas de mesure nécessaire	

Thématique	Les enjeux du projet		Impacts du projet	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts	Mesure de suivi et coûts prévisionnels associés
Habitats / Boisements / Haies / Flore	Préserver les habitats naturels	Enjeu moyen car milieux de qualité mauvaise ou moyenne, sans intérêt biologique particulier	<p>Suppression d'habitats existants (cultures, fourrés, friches, prairies artificielles ou semi-naturelles) compte tenu de l'imperméabilisation partielle des terrains</p> <p>Suppression de quelques haies pour le passage des voiries et la réalisation de construction</p> <p>Aucun impact sur des espèces floristiques protégées (absentes du périmètre)</p>	<p><u>Mesure d'évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du contexte écologique et paysager du site dans la conception du futur quartier - Conservation des masses boisées les plus importantes <p><u>Mesure de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation au maximum des linéaires de haies existantes <p><u>Mesure de compensation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nouvelles plantations en domaine public - Place importante prévue pour la végétalisation du site - Palette végétale composée d'essences locales 	<p><u>Coûts associés :</u> Aménagements paysagers : 730 000 €HT</p>
Faune	Préserver la faune actuelle du site	Enjeu fort car présence d'espèces protégées	<p>Dérangement des espèces pendant la phase travaux</p> <p>Destruction partielle d'habitats existants favorables aux espèces (plus particulièrement les oiseaux)</p> <p>Impacts possibles sur les individus</p>	<p><u>Mesure d'évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation du muret existant où ont été observés les reptiles. Conservation voire restauration des petites prairies (en cours de fermeture) adjacentes à ces murets. - Mise en défens des zones sensibles en phase travaux (protections physiques) - Réalisation des travaux à des périodes appropriées (hors périodes sensibles) <p><u>Mesure de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation au maximum des linéaires de haies existantes - Continuité de la trame verte dans le futur quartier et vers le Nord (espace agricole) - Nouveaux aménagements paysagers favorables à la faune locale 	
Zones humides	Aucune zone humide sur site	Pas d'enjeu	Aucun impact	Pas de mesure nécessaire	
Paysage	<p>Prise en compte du cadre paysager existant</p> <p>Vigilance sur les perceptions du site depuis et vers l'extérieur</p>	Enjeu fort compte tenu du caractère boisé de la zone perceptible depuis l'extérieur	Modification des composantes paysagères et des perceptions internes et externes via l'aménagement du site	<p><u>Mesure de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche d'un projet de qualité, assurant l'équilibre agglomération / nature - Constructions par pallier progressif afin de libérer les vues sur le grand paysage - Conservation de la frange arborée en partie basse du site et en accompagnement du chemin existant afin de préserver un socle paysager naturel et fabriquer un écrin de verdure pour les vues lointaines depuis le Nord. - Etablissement de perméabilités entre l'intérieur du quartier et les espaces naturels offrant des vues plongeantes et des grandes perceptives sur le lointain 	<p><u>Mesure de suivi :</u> VISA dans le cadre de l'instruction des PC (architecture et paysage)</p> <p><u>Coûts associés :</u> Aménagements paysagers : 730 000 €HT</p>

Thématique	Les enjeux du projet		Impacts du projet	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts	Mesure de suivi et coûts prévisionnels associés
				<ul style="list-style-type: none"> - Implantation des bâtiments réfléchi pour tirer parti du relief en permettant d'offrir des points de vue à chacun des habitants - Elaboration du projet autour de la trame végétale existante 	
Environnement humain et économique	Accompagner le développement démographique de la commune dans le cadre d'une extension maîtrisée, dans une logique de densification du centre-bourg en conformité avec les objectifs du SCOT	Enjeu fort	<p>Création de nouveaux logements</p> <p>Accueil de nouveaux habitants venant conforter la place de Grand Champ à l'échelle intercommunale et répondant aux prévisions démographiques</p>	<p><u>Mesure de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Construction du quartier par phase, en fonction de l'avancement de la commercialisation et des besoins en logements de la ville (nombre et typologie) 	
Propriété foncière et agriculture	Aménager le périmètre de la ZAC en prenant en compte les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles actuels	Enjeu fort car tout le foncier n'est pas maîtrisé par la collectivité	<p>Acquisitions foncières à réaliser pour les terrains non maîtrisés</p> <p>Perte de surfaces agricoles pour 4 exploitants (4,50 ha environ)</p>	<p><u>Mesure d'évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Négociations foncières avec les propriétaires des parcelles non maîtrisées. <p><u>Mesure de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indemnisation des exploitants agricoles 	<u>Coûts associés :</u> Non évalués à ce stade de l'étude
Patrimoine bâti et architectural	Prise en compte du patrimoine bâti et architectural existant	Enjeu faible car aucun élément protégé dans le périmètre de la ZAC	Conservation de la croix identifiée dans le petit patrimoine non classé de la commune	Pas de mesure nécessaire	
Infrastructures routières	<p>Développer le réseau viaire de la commune de manière lisible, efficace, raisonnée et sécuritaire</p> <p>Assurer des connexions en modes doux vers le centre-bourg</p>	Enjeu moyen	<p>Création de nouvelles voies de desserte pour irriguer le futur quartier</p> <p>Réaménagements de carrefours existants et requalification de voiries existantes (chemin de Kerfontaine, la Madeleine)</p> <p>Augmentation du trafic à l'échelle du site et aux abords sachant que les routes adjacentes sont suffisamment dimensionnées pour accepter un flux supplémentaires</p> <p>Développement du maillage de cheminements doux (piétons, cycles) dans le périmètre de ZAC et avec des connexions les plus directes possibles vers le centre-bourg</p>	<p><u>Mesure de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'aménagements routiers sécurisés (carrefours, accès) - Dimensionnement des voiries en fonction du trafic projeté 	<u>Coûts associés :</u> Intégrés dans le budget travaux

Thématique	Les enjeux du projet		Impacts du projet	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts	Mesure de suivi et coûts prévisionnels associés
Réseaux	Desservir efficacement en réseaux les futurs logements	Enjeu moyen	Création de nouveaux réseaux connectés aux réseaux existants	<u>Mesure de réduction</u> <ul style="list-style-type: none"> - Echanges avec les concessionnaires réseaux pour valider les besoins, les tracés futurs et le dimensionnement des futurs réseaux 	<u>Coûts associés :</u> Intégrés dans le budget travaux
Risques et nuisances (bruit, qualité de l'air,..)	Limiter les risques et nuisances pour les futurs habitants et les riverains actuels	Enjeu moyen	Nuisances vis-à-vis des riverains en phase chantier : bruit, poussière, impact visuel Trafic engendré par l'opération source de bruit supplémentaire mais respect de la réglementation	<u>Mesure de réduction</u> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction des vitesses de circulation 	

4. EMBLACEMENT RESERVE POUR AXE ROUTIER FUTUR

Remarque MRAe page 10/16 :

« Un emplacement pour un axe routier futur est réservé au PLU de Grand-Champ. Il est prévu que cet axe traverse le nord de la zone de projet, notamment au niveau d'habitations sur les parties ouest et est. Or, cet axe n'est pas clairement mentionné, ni pris en compte dans les études d'incidences du projet sur l'environnement.

L'Ae recommande de prendre en compte l'axe routier mentionné au PLU, à la fois dans les études d'incidences du projet et dans la mise en œuvre des mesures d'évitement de réduction, de compensation ou d'aménagement »

Le règlement graphique du PLU fait figurer un emplacement réservé en limite nord du périmètre de ZAC pour la réalisation d'un axe routier.

L'étude des différents scénarios a permis de faire ressortir le fait qu'il n'y avait pas besoin d'un axe routier de ce type pour le projet de ZAC. Cette voie de contournement ne sera donc pas réalisée dans le cadre du projet.

Le chemin agricole existant sera conservé tel quel (pas d'élargissement) et sera réservé pour la circulation d'engins agricoles uniquement.

5. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION ET DU SCENARIO RETENU

Remarque MRAe page 10/16 :

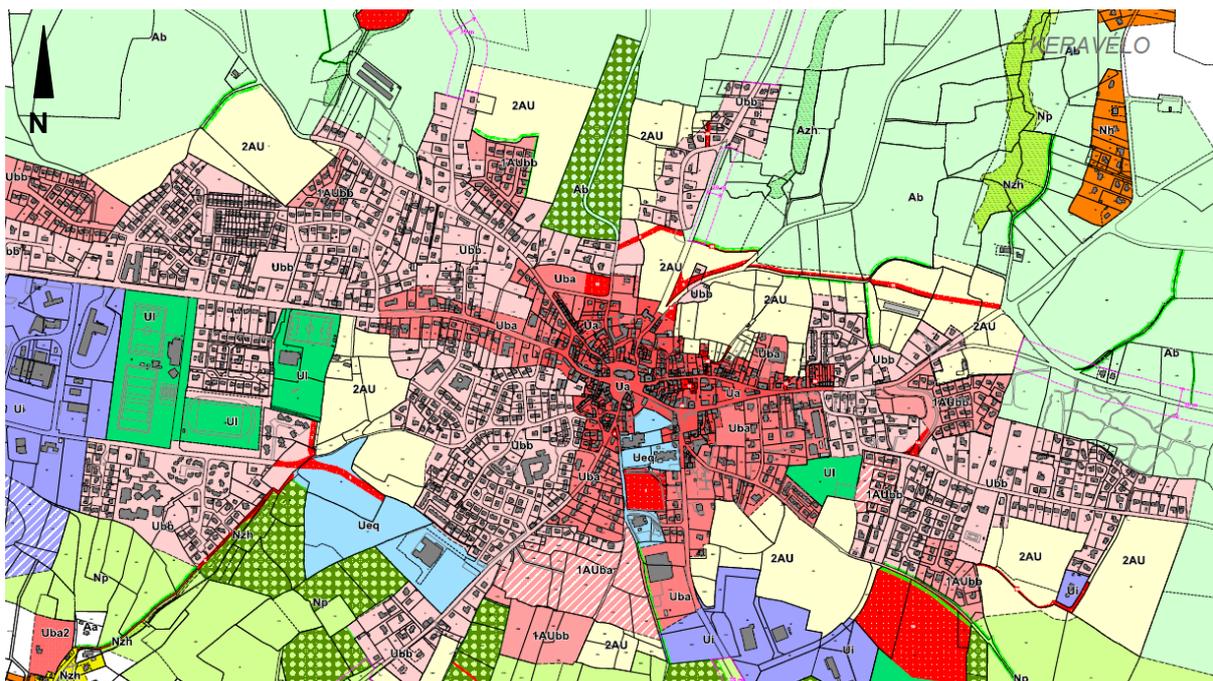
« L'étude explique le choix du site retenu, en raison notamment d'une continuité urbaine, sans toutefois mentionner les autres possibilités d'implantation. Par ailleurs, pour une meilleure compréhension de la justification du scénario retenu, il pourrait être utile de mettre en avant les motifs pour lesquels les premiers scénarios d'aménagement n'ont pas été retenus, et d'exposer les réserves émises lors des réunions publiques.

L'AE recommande de compléter la présentation des scénarios alternatifs en démontrant les éléments de réflexion qui ont conduit au scénario retenu, au regard des incidences sur l'environnement et la santé humaine. »

Les zones urbanisables à court terme classées en « 1AU » au PLU sont aujourd'hui toutes aménagées. Seules restent à aménager les zones « 2AU ».

Plusieurs zones 2AU sont recensées dans le PLU de la Grand Champ (cf. image en page suivante). C'est le secteur Perrine Samson qui a été retenu car il est le plus proche du centre-bourg avec des connexions directes sur les axes de circulations qui irriguent le centre-bourg (rue de la Madelaine, rue de la poste, Grande rue).

Une étude sur le centre-bourg est en cours. La commune porte une volonté forte de conforter son centre-bourg en lui donnant notamment de l'épaisseur. Le projet Perrine Samson s'inscrit dans cette logique prioritairement par rapport à d'autres zones 2AU de la commune.



Extrait du PLU de Grand Champ

NB : les zones 2AU sont de couleur beige

Les pages 24 et 25 du rapport de présentation livrent les trois scénarios alternatifs présentés en réunion publique. Au préalable, le groupement d'étude a exploré différentes hypothèses lors de workshops internes, comités techniques et ateliers participatifs (discussions avec habitants, opérateurs, ...). Ces séances de « brainstorming » ont permis à l'équipe de collecter différents ingrédients (autant à l'échelle de la prospective communale que de l'aménagement des espaces publics) et de fixer à travers trois schémas de synthèse (les scénarios) l'ensemble des hypothèses identifiés. La mise en débat de ces hypothèses ont permis d'identifier les ingrédients précisés en page 24. Suite à la demande de précisions, les différents points sont commentés au regard des discussions survenus lors de la concertation et du comité de pilotage « scénarios » :

- **Deux quartiers en autonomie qui se greffent aux structures de voiries existantes**

La distinction de deux quartiers « en greffe » de l'existant est le point qui fait le plus sens pour l'ensemble des acteurs. Nous entendons dans les discussions une crainte de voir se développer dans le bourg un quartier surdimensionné au regard de l'existant. L'échelle de deux quartiers, l'un venant donner de l'épaisseur au centre, l'autre offrant une relation à la vallée est perçu comme une urbanisation « à l'échelle » du bourg.

- **Voie rurale en bas du site dont les dimensions permettent le contournement du centre-bourg par les engins agricoles**

L'étroitesse du bourg ancien devient de moins en moins compatible avec le transit d'engins agricoles aux dimensions de plus en plus grandes. Il apparaît opportun de ne pas bousculer les morphologies du centre et de prévoir des itinéraires bis pour la circulation agricole. Le site dispose d'une situation privilégiée pour assurer cette déviation. Les scénarios ont fortement été jugés par la population – notamment par le monde agricole - au regard de cette capacité.

- **Préservation maximum des haies bocagères existantes formant la ceinture verte du site et protections des arbres remarquables**

Se démarquant du littoral par un paysage tournée vers la vallée du Loch, Grand-Champ attire et plaît par cette empreinte « verte ». Les habitants – notamment les riverains du site - ont été attentifs à la préservation de cette ceinture verte dans les scénarios.

- **Renforcement des chemins piétons existants et préservation en l'état.**

Le témoignage des randonneurs confirmés ou marcheurs occasionnels ont permis d'identifier les itinéraires doux les plus pertinents dans les trois scénarios.

- **Intégration des îlots bâtis aux chambres bocagères**

Principe issu d'une réflexion sur le maintien des haies bocagères dans une logique de préservation de la biodiversité mais également en terme de « cadre de vie ». La chambre bocagère comme échelle de voisinage. L'enveloppe bocagère comme un prolongement de l'espace privatif extérieur.

- **Préservation d'une masse boisée importante au cœur du projet.**

Pendant du Parc Ti Kreiz Ker situé au sud du centre-ville, un parc est programmé dans le futur aménagement. Les discussions en phase scénarios ont permis de caractériser les attentes liées à ce parc (continuité immédiate du centre via les jardins partagés, préservation du caractère naturel, assurer des itinéraires spécifiques – écoliers notamment, ...).

- **Favoriser à l'Est un développement en hameaux**

Une attente de lots libres individuels est exprimée (par les acteur et l'étude de marché). Au-delà d'une expression quantitative (en m2) il s'agit d'identifier les critères qualitatifs. Les scénarios proposant une traduction contemporaine des hameaux traditionnels font l'objet d'un consensus.

- **Apporter une plus forte densité dans les espaces en proximité du centre-bourg**

Afin de respecter les objectifs de densité (définis dans les documents cadres) mais également en réponse à une demande exprimée sur le logement sénior (petites surfaces à proximité des fonctions centrales).

- **Adapter les formes urbaines à la topographie en imaginant des constructions qui s'insèrent dans la pente et tiennent compte du contexte.**

Cf point 9 sur les prescriptions architecturales.

6. EFFETS CUMULES AVEC LE PROJET « RUE DU 11 NOVEMBRE »

Remarque MRAe page 10/16 :

« Par ailleurs, il est fait mention d'un « projet de logements mêlant habitats collectifs et habitats individuels en cours de construction le long de la rue du 11 novembre à l'ouest du site ». L'étude d'impact ne précise pas l'importance des effets de la ZAC et de son cumul avec ce projet. L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'étudier les effets cumulés du projet de la ZAC « Perrine Samson » avec le projet de constructions de la rue du 11 novembre. »

Le projet d'habitat rue du 11 novembre est porté par un opérateur privé (FILY). Il proposera à terme 54 logements : 17 logements individuels et 37 logements en collectif (appartements du 2 au 4 pièces).

Les travaux sont actuellement en cours avec une date de livraison prévue pour le 1^{er} trimestre 2020.

En termes de procédure administratives, un permis d'aménager a été réalisé, suivi de permis de construire. Compte tenu de la surface de l'opération, le projet n'était pas soumis la procédure au titre de la Loi sur l'eau ni à celle concernant les études d'impacts.

Le projet se situe à environ 150 m à l'ouest du périmètre de la ZAC Perrine Samson. L'opération du 11 novembre est accessible via la rue de Loperhet, la rue du 11 novembre et la route de Penhoët. Les deux opérations seront sources de trafic supplémentaire mais le réseau viaire existant est suffisamment dimensionné pour accepter un trafic supplémentaire.

Les eaux usées de l'opération de la rue du 11 novembre sont rejetées dans le réseau d'assainissement communal existant à l'ouest de l'opération, rue de Loperhet. Les eaux rejoignent ensuite gravitairement la station d'épuration communale de Kermehen.

Les eaux usées du projet Perrine Samson seront collectées dans un réseau séparatif nouvellement créé. Un poste de refoulement sera nécessaire pour la partie Est de la ZAC. Au stade Etudes préalables, plusieurs points de connexion aux réseaux existants sont prévus :

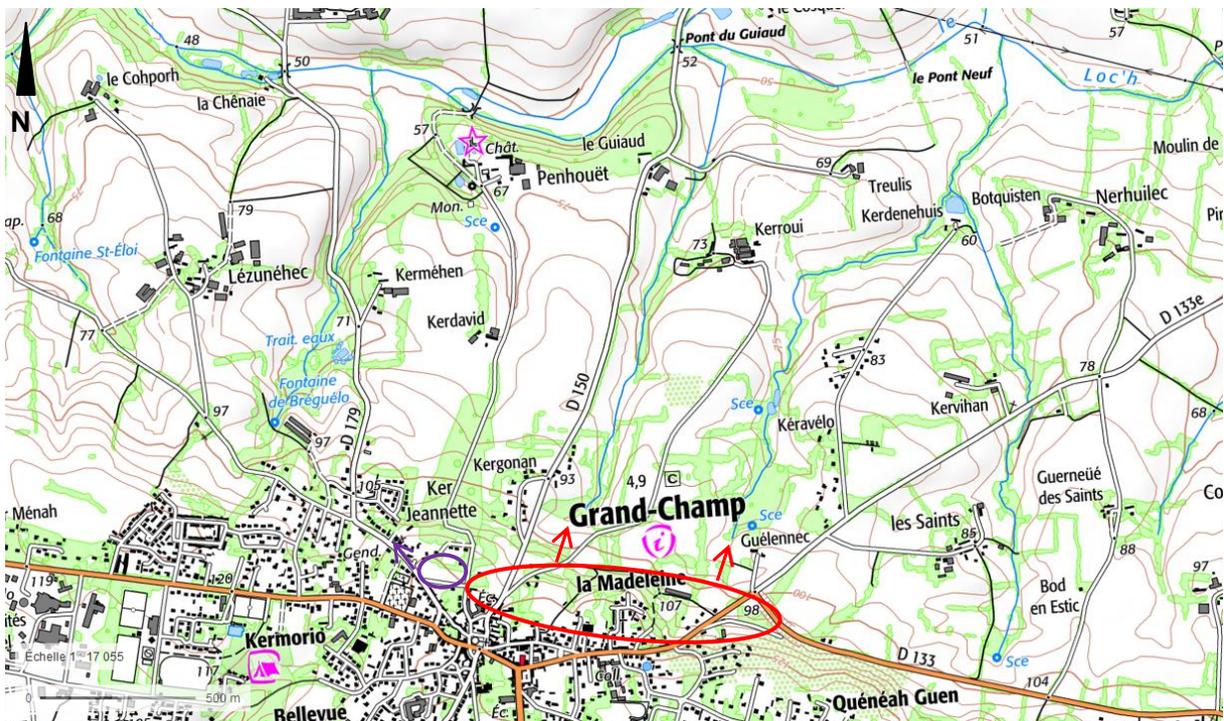
- Pour la partie Ouest de la ZAC : raccordement sur le réseau Ø200mm RD150 qui achemine les EU vers le poste de refoulement « PR Kergonan »
- Pour la partie centrale de la ZAC : réseau Ø200mm en attente au droit du chemin d'exploitation au nord de la ZAC qui achemine les EU vers le poste de refoulement « PR chemin de Kerou » (au sud du lotissement Victor Hugo).
- Pour la partie Est : raccordement du réseau de refoulement nouvellement créé au réseau de l'impasse de la Madelaine.

Ces points de raccordement aux réseaux, de même que les capacités des postes de refoulement existants par lesquels transiteront les EU, seront vérifiés lors des phases de conception ultérieures.

Les eaux usées des deux projets, rue du 11 novembre et Perrine Samson, ne transitent pas dans les mêmes postes de refoulement. La station d'épuration de Kermehen présente une capacité suffisante pour gérer les apports en eaux usées des deux projets (capacité nominale de 7500 EH, charge moyenne reçue en 2016 équivalente à 2097 EH d'après le rapport annuel de la station).

D'un point de vue hydraulique, les deux opérations se situent toutes les deux dans le bassin versant du Loc'h mais dans des sous-bassins versants différents (voir carte IGN illustrative ci-dessous).

- Les eaux pluviales de l'opération de la rue du 11 novembre sont rejetées dans le réseau communal rue de Loperhet sans mesure de gestion particulière. Compte tenu de la topographie, l'opération est rattachée au sous-bassin versant de l'affluent du Loc'h qui prend sa source à la Fontaine de Bréguelo
- L'opération Perrine Samson disposera de son propre réseau d'assainissement Eaux pluviales qui acheminera les eaux pluviales vers des ouvrages de gestion (rétention et régulation) situés aux points bas de l'opération. Les eaux rejoindront à terme 2 affluents du Loc'h, entre les lieux-dits Kergonan et Guélenec



Extrait de la carte IGN

-  Opération Perrine Samson
-  Opération rue du 11 novembre

7. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ACTIVITE AGRICOLE

Remarque MRAe page 10/16 :

« Le dossier n'analyse pas spécifiquement les incidences du projet sur l'activité agricole. »

Le projet de ZAC impacte 4,50 ha de surface agricole (4 exploitants agricoles différents). L'agriculture est l'activité économique dominante sur le territoire de Grand Champ. La préservation de l'agriculture sur son territoire est une des valeurs fortes portée par la municipalité.

Un principe de convention sera mis en place entre la commune et les exploitants agricoles afin que des surfaces agricoles exploitables leur soient restituées.

L'étude d'impact du dossier de réalisation de ZAC précisera ces éléments et leur mise en application (planning, localisation des terres, etc...)

8. PROTECTION DES ARBRES ET DES HAIES

Remarque MRAe page 11/16 :

« L'AE recommande de traduire les orientations relatives à la protection des arbres et des haies et de le mentionner dans le futur règlement de la ZAC « Perrine Samson ». »

Afin de s'assurer de la préservation des arbres et haies existants, il a été cherché à conserver les arbres, haies et boisement les plus intéressants en domaine public. Ils seront ainsi gérés par la collectivité qui est la seule à pouvoir garantir leur pérennité.

9. DISPOSITIONS ARCHITECTURALES

Remarque MRAe page 11/16 :

« L'Ae recommande de préciser les dispositions architecturales qui permettront une bonne intégration des constructions dans un paysage notable. »

La page 27 du rapport de présentation exprime des premières dispositions architecturales concernant l'implantation des constructions :

Dans les parties les moins pentues :

- Implantation au Nord de la parcelle pour dégager un espace extérieur plein sud
- Accéder par la façade Nord de la parcelle
- Limiter la densité pour éviter d'importantes ombres portées

Dans les parties les plus pentues

- Favoriser une implantation Est/Ouest en peigne
- Intégrer du stationnement semi-enterré
- Réserver les haies bocagères permettant de pallier à l'écoulement de l'eau
- Créer des voies de circulations de coteau (parallèle à la pente)
- Imaginer les constructions par pallier progressif afin de libérer les vues sur le grand paysage

(en escalier).

- Offrir des constructions à l'échelle du paysage et aménager des promenades sur la ligne de crête
- Établir des perméabilités entre l'intérieur du quartier et les espaces naturels offrant des vues plongeantes et des grandes perspectives sur le lointain
- Réfléchir à l'implantation des bâtis pour tirer parti du relief en permettant d'offrir des points de vue à chacun des habitants.

Si à ce stade du projet aucune règle architecturale n'est arrêtée, les élus et l'équipe d'étude se sont engagés dans plusieurs réflexions. Des visites d'opérations ont été organisées afin de mettre au débat des sujets qui seront arbitrés dans le cadre d'un cahier des prescriptions (formes, matérialités, ...). La collectivité a par ailleurs organisé un colloque sur la « ruralité augmentée » avec le devenir du secteur Perrine Samson au cœur de ses réflexions (quelle traduction en termes de forme architecturales, urbaines et paysagères ?).

10. PRISE EN COMPTE DES HABITATS NATURELS, DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

Remarque MRAe page 12/16

« L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact en développant la démarche d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement sur la faune, la flore et les habitats naturels en amont de la phase opérationnelle du projet. »

Les inventaires réalisés sur site mettent en avant la présence de 37 oiseaux (dont 16 espèces protégées qui nichent sur site), 9 mammifères (dont l'écureuil roux qui est protégé) et 2 reptiles (couleuvre à collier et lézard des murailles). Les espèces profitent d'une juxtaposition de milieux prairiaux et de milieux plus forestiers en lien avec un maillage bocager ancien. La qualité phyto-écologique de ces milieux est cependant mauvaise à moyenne (cf. paragraphe 2.2 du chapitre 4 de l'étude d'impact).

Très globalement, le front bâti de l'agglomération va se développer vers le Nord. L'objectif est de faire progresser le tissu urbain en respectant le plus possible la trame naturelle « déjà là ».

Il a été cherché à éviter les impacts sur les milieux naturels existants. Les mesures suivantes ont été prises :

- Conservation d'un maximum de haies existantes ; celle-ci étant le siège de la nidification des bon nombre d'oiseaux et plus globalement le support de déplacement et d'habitat de bon nombre d'espèces.
- Préservation des continuités de la trame verte à l'échelle du site,
- Préservation des masses boisées, notamment en lisière nord
- Préservation des murets de pierres et restauration de petites prairies connexes en cours de fermeture.

Afin de limiter les impacts, les principes suivants seront appliqués :

- limitation de l'imperméabilisation à la parcelle,
- intégration d'un maximum de haies existantes dans le domaine public,
- identification des arbres existants à préserver à l'échelle des futurs lots privés,
- recours à un assainissement aérien dès que possible,
- plantations de nouvelles essences locales.

Ces mesures seront traduites de manière plus précise lors du dossier de réalisation de la ZAC, la qualité du projet vis-à-vis de l'environnement s'évaluant aussi dans les détails (non connus à ce jour).

L'urbanisation du périmètre de ZAC entraîne cependant une disparition d'une partie des milieux ouverts existants (prairies, cultures). De nouveaux milieux se développeront : espaces publics, fossés, constructions, jardins, espaces verts publics, parcs,....

Le projet conduit au déplacement de la limite de l'urbanisation plus au Nord. Les impacts bruts du projet sur les espèces (protégées ou non) sont variables et vont être réévalués ci-après.

Les oiseaux du cortège « bâti/jardins » (cf. liste ci-dessous) vont se maintenir sur site et notamment le Serin Cini et le Verdier d'Europe qui sont des espèces peu farouches qui ne craignent pas la présence humaine et qui trouvent leur place dans le milieu urbain (parcs, jardins riches en arbustes à feuilles persistantes).

Espèce	nombre de couples nicheurs estimé	Annexe I Directive UE "Oiseaux"	Protection Nationale (arrêté du 29/10/09)	Liste rouge nicheur France 2016	Liste rouge nicheur Bretagne 2015	Habitat de nidification
Choucas des tours						non
Hirondelle de fenêtre			oui	(quasi-menacé)		non
Hirondelle rustique			oui	(quasi-menacé)		non
Martinet noir			oui	(quasi-menacé)		non
Moineau domestique			oui			non
Pie bavarde						non
Serin cini	1 à 2		oui	vulnérable		oui
Tourterelle turque						non
Verdier d'Europe	1		oui	vulnérable		oui

On recense deux oiseaux du cortège agricole : la buse variable et l'Hypolaïs polyglotte.

Espèce	nombre de couples nicheurs estimé	Annexe I Directive UE "Oiseaux"	Protection Nationale (arrêté du 29/10/09)	Liste rouge nicheur France 2016	Liste rouge nicheur Bretagne 2015	Habitat de nidification
Buse variable			oui			non
Hypolaïs polyglotte	1		oui			oui

La buse variable ne niche pas sur site. L'aménagement de la ZAC aura un impact négligeable sur la zone de nidification de l'espèce. Le projet entraîne néanmoins une diminution de son aire de gagnage du fait de l'aménagement des prairies existantes. Il a donc un impact sur la zone de chasse de l'espèce.

Un couple d'Hypolaïs polyglotte a été observé au droit de la friche (ancien verger) au sud des hangars existants. Ces milieux étant totalement aménagés, il est probable que l'espèce disparaisse du site. Le projet aura un impact fort sur cette espèce qui reste cependant associée à des enjeux limités (non menacée en France comme en Bretagne, 1 couple observé).

Pour les 4 espèces d'oiseaux forestiers nicheurs (cf. liste ci-dessous), l'impact du projet est fort. Bien que de nombreux boisements soient préservés, l'épaisseur des bois conservés ne permet pas d'assurer la tranquillité suffisante nécessaire aux espèces. Ces espèces ne sont par contre pas patrimoniales (non menacées en France comme en Bretagne). Pour les espèces non nicheuses, le projet aura un impact très faible car des milieux forestiers sont préservés.

Espèce	nombre de couples nicheurs estimé	Annexe I Directive UE "Oiseaux"	Protection Nationale (arrêté du 29/10/09)	Liste rouge nicheur France 2016	Liste rouge nicheur Bretagne 2015	Habitat de nidification
Bouvreuil pivoine			oui	(vulnérable)	(vulnérable)	non
Epervier d'Europe			oui			non
Grimpereau des jardins	1		oui			oui
Grive draine	1					oui
Mésange huppée			oui			non
Mésange nonnette			oui		(quasi-menacé)	non
Pic épeiche	1		oui			oui
Roitelet à triple-bandeau	2		oui			oui
Sittelle torchepot			oui			non

Les autres oiseaux appartiennent au cortège « généraliste », s'adaptant à tous types de milieux pour peu que des arbres soient présents.

L'importance des populations sur la zone d'étude sera probablement plus faible après aménagement de la ZAC mais ces oiseaux pourront se maintenir sur le site.

Espèce	nombre de couples nicheurs estimé	Annexe I Directive UE "Oiseaux"	Protection Nationale (arrêté du 29/10/09)	Liste rouge nicheur France 2016	Liste rouge nicheur Bretagne 2015	Habitat de nidification
Accenteur mouchet	1		oui			oui
Corneille noire						non
Etourneau sansonnet	2					oui
Fauvette à tête noire	1 à 2		oui			oui
Geai des chênes	1					oui
Grive mauvis						non
Grive musicienne	1 à 2					oui
Merle noir	2 à 3					oui
Mésange à longue queue	1 à 2		oui			oui
Mésange bleue	1 à 2		oui			oui
Mésange charbonnière	1		oui			oui
Pic vert	1		oui			oui
Pigeon ramier	2					oui
Pinson des arbres	2		oui			oui
Pouillot véloce	3 à 4		oui			oui
Rougegorge familier	3		oui			oui
Troglodyte mignon	3		oui			oui

Pour les mammifères (hors chiroptères), le projet aura un impact fort sur le lièvre d'Europe et le chevreuil. Ces deux espèces sont sensibles aux aménagements et à la proximité humaine, la perte de quiétude du lieu leur sera donc préjudiciable.

Les autres mammifères (écureuil roux, lapin de garenne, martre ou fouine, mulot, musaraigne, renard, taupe) pourront se maintenir sur site car ces dernières peuvent s'adapter aux milieux anthropisés. Le maintien des linéaires de haies et d'espaces boisés interconnectés entre eux est favorable à l'écureuil.

Les capacités de déplacement des chiroptères sont maintenues après projet du fait du maintien du réseau bocager (linéaire de haies et boisements). La zone sera cependant moins intéressante en termes de gagnage compte tenu de la disparition de la plupart des prairies (source de nourriture avec des insectes).

Le site n'est pas favorable à la présence de colonies importantes (aucun gîte remarquable) mais la présence de gîtes d'intérêt secondaire n'est pas à exclure au droit des vieux arbres. Une étude plus poussée pourra permettre de vérifier la présence ou non de gîtes secondaires. Le projet prendra en compte ces éléments en conservant les éventuels vieux arbres concernés.

Parmi les reptiles observés sur site, le lézard des murailles pourra se maintenir sur site après aménagement car son milieu de prédilection sera conservé (vieux muret de pierre au sud).

La couleuvre à collier a été observée au droit du même vieux muret. La préservation de cet élément sera favorable à l'espèce mais le projet va entraîner une diminution des surfaces de prairies qui constitue la zone de chasse de l'espèce.

Le projet aura un impact fort sur les insectes des milieux ouverts présents dans les prairies qui seront aménagées. Les insectes des milieux boisés pourront se maintenir sur site compte tenu de la préservation de leurs milieux. Rappelons qu'aucun insecte observé sur site n'est protégé. Aucune présence de Grand capricorne ou d'autres coléoptères xylophages n'a été notée.

Globalement, les impacts les plus notables du projet sur les habitats, la faune et la flore sont liés à la disparition des milieux ouverts (prairies, cultures). Les espèces patrimoniales (déterminantes ZNIEFF ou sur listes rouges) et protégées (Serin cini, Verdier d'Europe, Lézard des murailles, écureuil roux et chiroptères) pourront se maintenir sur site compte tenu de la conservation des leurs milieux favorables (linéaires de haies, boisements, murets) et de leurs exigences écologiques (espèces s'accommodant des milieux périurbains et de la présence humaine).

Des mesures complémentaires favorables à la faune seront mises en place :

- entretien des haies existantes, des boisements et des espaces verts en domaine public aménagés dans le cadre du projet
- création de nouveaux murets en pierre

Il est proposé d'avoir une gestion particulière des parcelles 67 et 68 pour retrouver des clairières bocagères. Ces espaces de prairies ceinturées de haies seront favorables aux insectes et aux reptiles (notamment zone de chasse pour la couleuvre à collier).



Vue aérienne du site et projet d'aménagement

 Parcelles 67 et 68

11. GESTION DE L'EAU POTABLE

Remarque MRAe page 12/16

« Le site du projet de ZAC est situé à environ 1 km à l'ouest des limites d'un périmètre de captage d'eau potable. Le dossier n'aborde que très succinctement la gestion de l'eau potable au travers des vigilances portées lors de la création des futurs réseaux. Aucun élément ne mentionne le site de captage qui alimentera la ZAC, ni les capacités d'approvisionnement.

Les points de raccordement sur le réseau existant ne sont pas non plus précisés, et aucune donnée chiffrée concernant la consommation prévisionnelle n'est avancée.

L'AE recommande au porteur de projet d'évaluer sans attendre les impacts du projet de ZAC sur la gestion et la consommation d'eau potable, en tenant compte des effets cumulés avec d'autres projets en cours. »

La production et le transport d'Eau potable à l'échelle du Morbihan est une compétence du syndicat départemental « Eau du Morbihan ».

Eau de Morbihan exerce cette compétence production/transport au moyen de 15 unités de traitement d'eau de surface fournissant 80% de l'eau produite et de 40 captages d'eau souterrain fournissant 20 % de l'eau produite. Le transport à l'échelle du département est sécurisé par 200 km de canalisation de transport (feeders). Le réseau de transport est interconnecté afin d'assurer l'alimentation de tout secteur du département, à tout moment, y compris en période de forte consommation estivale.

La distribution d'eau potable est une compétence du Syndicat Intercommunal d'alimentation en eau Potable de la région de Grand-Champ (SIAEP).

D'après les échanges ayant eu lieu avec le SIAEP (contact M. Guillaume Calvez) :

- la commune de Grand Champ est alimentée en eau potable via le réseau d'interconnexion d'alimentation départemental (feeders – à hauteur d'environ 80 %) et via le captage Queneah Gwen (à hauteur d'environ 20% suivant les années),
- il n'y a pas d'enjeu particulier lié à l'alimentation en eau potable sur le territoire,
- il n'y a pas de projets connus à venir qui serait fort consommateur d'eau potable (type entreprise industrielle).

Au stade du dossier de création de ZAC, les raccordements sont envisagés au droit des réseaux existants suivants :

- réseau PVC Ø90mm de la RD150 ;
- réseau PVC Ø75mm du chemin de Kerfontaine,
- plusieurs points de connexion sur le réseau fonte rue de la Madelaine (Ø150 mm à Ø200 mm).

Les études techniques réalisées lors des études opérationnelles à venir permettront de préciser les points de connexion aux réseaux existants. Le SIAEP et Eau du Morbihan seront associés aux études opérationnelles (validation plans, dimensionnement des nouveaux réseaux et points de raccordement).

En prenant un ratio de 150 L/jour/EH et un nombre d'équivalent-habitants de 775 EH, la consommation en eau potable du futur quartier est estimée à 116 m³/jour.

12. GESTION DES EAUX PLUVIALES

Remarque MRAe page 13/16

« L'AE recommande qu'une vigilance particulière soit portée sur la qualité et l'impact des eaux pluviales rejetées dans le Loc'h, en plus des mesures de gestion et d'entretien des ouvrages hydrauliques. (...).

En raison de la nature du socle géologique du secteur d'étude, composé de roches métamorphiques (granites), des pentes et de l'imperméabilisation des sols envisagée, dont la superficie doit être clairement définie, les eaux de ruissellement peuvent rapidement représenter un volume important (notamment en cas de pluies centennales, voire décennales), dépassant probablement le débit de fuite de 3 l/s/ha, et par conséquent engendrer des risques d'inondations plus en aval. L'Ae recommande d'envisager une gestion des eaux pluviales adaptée, et de limiter autant que possible l'imperméabilisation des sols en développant des solutions de stockages intégrés à la future urbanisation. »

Les volumes à stocker à l'échelle du projet ont été estimés à environ 3000 m³ au stade du dossier de création de la ZAC en respectant un débit de fuite de 3 L/s/ha pour la pluie décennale. Ce volume sera réparti dans plusieurs ouvrages de rétention.

Ces ouvrages permettront la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales pour la pluie décennale. Pour des événements plus exceptionnels (> 10 ans), la surverse des ouvrages sera sollicitée mais les ouvrages seront dimensionnés de manière à ne pas déborder.

Un dossier au titre de la Loi sur l'eau sera rédigé pour le projet lors des phases opérationnelles d'aménagement de la ZAC. Ce dossier présentera notamment :

- Les bassins versants du projet
 - o plan de découpage de bassins versants
 - o détail de l'imperméabilisation projetée de chaque bassin versant,
- le système de collecte des eaux de ruissellement
 - o plan des réseaux projetés
- les ouvrages de rétention et de régulation
 - o coupes en long et en travers des ouvrages,
 - o dimensionnement des ouvrages de régulation (orifices et surverse) permettant de respecter le 3 L/s/ha
- la charge polluante produite par le projet, en entrée et en sortie d'ouvrages de rétention
- le fonctionnement des ouvrages pour des pluies exceptionnelles,
- le dimensionnement des fossés à créer aux exutoires ou la vérification de la capacité des fossés existants

13. GESTION DES EAUX USEES

Remarque MRAe page 14/16

« Le projet prévoit de se raccorder sur le réseau des eaux usées présent à proximité du périmètre d'études. Les eaux usées de la ZAC seront dirigées vers la station d'épuration de Kermehen avant de se rejeter dans un ruisseau affluent du Loc'h. (...)

Le milieu récepteur, Le Loc'h, présente une qualité des eaux bonne à très bonne, cependant, l'étude ne démontre pas la capacité du milieu récepteur à assimiler les rejets. L'Ae recommande de compléter l'état de la masse d'eau, en présentant une évaluation de l'acceptabilité du milieu récepteur. »

Les eaux usées du futur quartier Perrine Samson seront gérées dans la station d'épuration Kermehen.

D'après les informations disponibles sur le site <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>, la station d'épuration était en conforme en équipement et en performance en 2017 avec un abattement en DBO5, DCO atteint.

Les eaux sont rejetées dans un affluent du Loc'h.

La qualité du Loc'h est suivie à Brech (station 04195000) en aval de Grand Champ. D'après les éléments de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, la qualité du cours d'eau à cette station pour 2014 est la suivante :

Station	IBD	IBG	DBO5	COD	Phosphate	Phosphore total	NH4	NO2	NO3
04195000	2 Bon	1 Très bon	2 Bon	4 Médiocre	2 Bon	2 Bon	1 Très bon	1 Très bon	2 Bon

Le Loc'h est répertorié masse d'eau superficielle FRGR0104 « Le Loc'h et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire » dans les documents du SDAGE Loire Bretagne.

D'après les données disponibles sur le site internet de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, la masse d'eau présente l'état suivant en 2013 :

- Etat écologique médiocre,
- Etat biologique médiocre,
- Etat physico-chimique moyen.

Les éléments concernant l'évaluation de l'acceptabilité du milieu récepteur seront détaillés dans le dossier au titre de Loi sur l'eau qui sera réalisé lors des phases opérationnelles d'aménagement de la ZAC.

14. NUISANCES SONORES

Remarque MRAe page 14/16

« L'Ae recommande d'approfondir l'étude sur les impacts de l'environnement sonore et d'adapter l'emplacement des futures habitations dans le respect du bien-être des futurs habitants. »

L'étude sonore réalisée dans le cadre du dossier de création de ZAC a permis d'évaluer l'environnement sonore futur et de vérifier le respect des seuils réglementaires. Des limitations de vitesse à 30 km/h ont été préconisées sur certains axes du futur quartier.

L'analyse des effets extra-auditifs sera approfondie dans l'étude d'impact du dossier de réalisation de la ZAC.

Si cela s'avère nécessaire, des prescriptions spécifiques sur les zones d'implantations des futures habitations seront prévues et traduites dans les fiches de lots.

Remarque MRAe page 15/16

« Par ailleurs, le scénario retenu prévoit la création d'une nouvelle voie de circulation, dont l'emplacement est réservé dans le PLU au nord du site, permettant à la fois d'accéder au quartier et facilitant le contournement du bourg par les engins agricoles.

Or, les schémas d'études projettent des axes qui ne prennent pas en compte ce futur axe réservé au PLU. Ce dernier traversant la zone de projet, au niveau d'habitations sur la partie est, aurait dû être également évalué.

L'Ae recommande d'intégrer à l'étude, l'évaluation sonore du futur axe routier situé au nord de la zone de projet. »

Comme précisé précédemment, la voie de contournement prévue au PLU ne sera pas réalisée. Il n'y aura pas de connexion viaire directe pour les véhicules légers entre la rue de Kerfontaine et le futur quartier à l'Est.

Le chemin d'exploitation actuel entre la rue de Kerfontaine et le futur secteur aménagé Est sera conservé en l'état (pas d'élargissement) et sera emprunté uniquement par des engins agricoles.

Il sera cherché à évaluer le trafic d'engins agricoles projeté sur cet axe dans l'étude d'impact du dossier de réalisation de ZAC mais en première approche, ce trafic sera limité et les nuisances acoustiques associées très faibles.

15. QUALITE DE L'AIR

Remarque MRAe page 15/16

« Hormis des éléments très généraux émanant du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie en Bretagne (SRCAE) et du plan climat énergie du Morbihan (PCET), le dossier d'étude d'impact ne mentionne pas les impacts spécifiquement liés au projet de création de la ZAC sur la qualité de l'air. Des réponses apportées pour une amélioration de la qualité de l'air sont envisagées, sans être développées dans l'étude.

Par ailleurs, un axe routier permettant aux engins agricoles de dévier le centre-bourg de Grand-Champ, doit traverser la partie est de la future ZAC au milieu des habitations. Des émanations poussiéreuses ou autres sont susceptibles de provoquer des nuisances notamment en période estivale.

L'Ae recommande de compléter l'étude avec les mesures prises pour limiter les pollutions atmosphériques, notamment au regard des futurs bâtis et des réseaux de circulation. »

L'étude d'impact du dossier de réalisation de la ZAC sera complétée sur les aspects qualité de l'air et notamment sur les sujets suivants :

- Evaluation de la pollution de l'air en lien avec le trafic projeté,
- Evaluation du trafic d'engins agricoles projeté sur le chemin d'exploitation au nord et évaluation de la pollution de l'air induite (notamment particules fines)

16. MAITRISE DE L'ENERGIE ET CONTRIBUTION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Remarque MRAe page 15/16

« L'Ae recommande au maître d'ouvrage de développer les impacts du projet ainsi que les mesures ERC sur le changement climatique, d'annexer l'étude sur le potentiel des énergies renouvelables du projet, et de préciser les choix d'énergies renouvelables qui s'imposeront aux différents types d'habitats (collectifs, intermédiaires ou individuels). »

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables et de récupération réalisée par le bureau d'études Axenergie est jointe en annexe au présent document.

Les impacts du projet et les mesures ERC sur le changement climatique seront approfondies dans l'étude d'impact du dossier de réalisation de la ZAC ainsi que les éventuels choix de la maîtrise d'ouvrages sur le recours aux énergies renouvelables.

Remarque MRAe page 15/16

« En matière de contribution au changement climatique, l'étude d'impact fait brièvement état de mesures pour limiter l'utilisation de l'automobile en favorisant les liaisons douces qui permettront de réduire l'émission de polluants dans l'air. Par ailleurs, le dossier ne mentionne l'existence d'aucun réseau de transports collectifs ou de secteurs de covoiturage. L'articulation avec le territoire voisin (au sein de Vannes Agglo) mériterait d'être étudiée.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec des mesures concrètes pouvant être mises en place afin de promouvoir une mobilité plus durable (offre de transports collectifs, incitation à l'utilisation de modes doux...) de manière à limiter les incidences négatives, dont l'émission de gaz à effet de serre. »

La proximité de la ZAC Perrine Samson avec le centre-bourg permettra de favoriser les déplacements à pied vers le centre-ville et ses commerces.

La ligne de bus périurbaine n°25 de Kicéo permet de relier Grand Champ à Vannes. L'arrêt « Place de l'Eglise » est à proximité directe de la ZAC Perrine Samson (entre 200 et 800 m). Le trajet dure environ 40 minutes entre la Place de l'Eglise à Grand Champ et la gare routière /SNCF à Vannes. Il y a aujourd'hui 3 allers-retours par jour. Il est prévu de passer à 6 allers-retours d'ici fin 2019 ce qui permettra de favoriser ce type de transports.

Il y a également un arrêt de bus sur la RD779 (route de Vannes – arrêt « Lann Guinet ») au niveau des magasins Brico Dépôt et Carrefour Market.

L'agglomération est en train de développer les aires de covoiturage à l'échelle de son territoire. Elle dispose aujourd'hui d'environ 520 places dédiées au covoiturage. Une aire de covoiturage vient d'être mise en œuvre à Grand Champ. Il s'agit de places mutualisées sur le parking du Carrefour Market.

17. ANNEXES

- Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables et de récupération - Axenergie – décembre 2017.