

« Projet d'urbanisation au sud du bourg de Grandchamp-des-Fontaines »

COMMUNE DE GRANDCHAMP-DES-
FONTAINES

DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU
CAS PAR CAS

Compléments à la note d'enjeux environnementale

Eaux pluviales : il est nécessaire de préciser pour quelle période d'occurrence les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront dimensionnés. Si une période de 10 ans est un minimum, vous préciserez comment sont gérées les pluies avec des périodes de retour à 30 et 100 ans.

Le site du projet est localisé « au sein d'un secteur relevant du zonage d'eaux pluviales et plus précisément au sein d'une zone où le bassin versant est considéré comme non saturé impliquant la mise en oeuvre de mesures obligatoires si le coefficient d'imperméabilisation est supérieur à 40%. » (Annexe AF1 – Note d'enjeux, Auddicé).

Dans sa globalité, l'aménagement prévu présente un coefficient de d'imperméabilisation de d'environ 0,56. Ainsi, des mesures de gestion devront être mises en place.

Comme préconisé par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, disposition 3D-1, le projet fera appel à des techniques alternatives au « tout tuyau » pour la gestion des eaux pluviales. Aussi, un réseau de noues sera mis en place à l'échelle du projet, afin de diriger les eaux pour être régulées vers 3 bassins de rétention. Ces noues permettront notamment une infiltration des petites pluies. Les tuyaux seront utilisés en dernier recours en cas de nécessité technique pour des passages ponctuels busés. Un plan de principe est présenté en page 5.

Les eaux pluviales seront donc régulées par des bassins dimensionnés pour une pluie décennale, avec un débit de fuite à 3L/s/ha, conformément à l'annexe 5.2.3. du PLUi CCEG et des dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027. Ci-dessous est présenté l'extrait de l'annexe 5.2.3 du PLUi CCEG pour les bassins versants considérés comme non saturés hydrauliquement.

Données du projet		Règlement à appliquer	
Localisation	Caractéristiques	Action	Dimensionnement
Zone à urbaniser du PLUi (AU)	Tous les projets quelle que soit leur superficie	Mise en place d'un ouvrage de rétention collectif ou à la parcelle	Qf : 3l/s/ha avec un minimum de 0.5 l/s Dimensionnement : Pluie décennale

Un plan de principe des secteurs hydrauliques est présenté en page 6. Les bassins ont été dimensionnés avec la méthode des pluies avec les coefficients de Montana de la station Le Pallet (pluies 1h -24h).

Secteur hydraulique n°1 (Tranche 1) :

- Type d'ouvrage : bassin de rétention végétalisé à ciel ouvert
- Surface collectée : 2 ha
- Coefficient d'apport : 0,537
- Volume utile : 341 m3
- Débit de fuite : 6,06 L/s
- Temps de vidange : 15,63 h (15 h 38 min)

Secteur hydraulique n°2 (Tranche 2) :

- Type d'ouvrage : bassin de rétention végétalisé à ciel ouvert
- Surface collectée : 0,89 ha
- Coefficient d'apport : 0,518
- Volume utile : 142 m³
- Débit de fuite : 2,66 L/s
- Temps de vidange : 14,83 h (14 h 50 min)

Secteur hydraulique n°3 (Tranche 2) :

- Type d'ouvrage : bassin de rétention végétalisé à ciel ouvert
- Surface collectée : 1 ha
- Coefficient d'apport : 0,641
- Volume utile : 219 m³
- Débit de fuite : 3,06 L/s
- Temps de vidange : 19,88 h (19 h 53 min)

Pour les **pluies supérieures à une occurrence décennale**, les systèmes de rétention seront sous-dimensionnés. Pendant leur mise en charge, les débits de fuite des ouvrages de rétention atteindront progressivement leur valeur maximale. Lorsque le volume décennal sera atteint, les surverses intégrées aux ouvrages, dimensionnées pour des pluies centennales, rentreront en action.

Ces surverses permettront une diffusion large et maîtrisée des eaux vers l'aval.

Les eaux se diffuseront vers les zones humides évitées et rejoindront alors le cours d'eau, au sud et à l'ouest du projet, comme à l'état initial.

Eaux usées : la première tranche doit être livrée en 2027 et la seconde en 2030. Il est nécessaire d'apporter des précisions sur les échéances de raccordement du projet à la nouvelle station de traitement des eaux usées Erette-Grande-Haie mise en service en septembre 2025. Dotée d'une capacité nominale de 4 400 EH, vous préciserez les charges entrantes que cette installation traite depuis avant son raccordement au projet. Si d'autres raccordements projetés à cette STEP sont connus, merci de les préciser et donner leurs volumes de rejets.

- Estimation de la charge supplémentaire apportée par le projet

La mise en place du projet va engendrer une production d'eaux usées supplémentaires :

- Nombre de logements : 134
- Nombre de personnes : 2,5 hab / logement, soit 335 personnes
- Nombre d'E.H. : 0,8 E.H / personne. = **268 E.H**
 - Charge en DBO5 = **16,08 kg DBO5/ j**, avec 60 g DBO5/ j / E.H.
 - Charge en DCO = **36,18 kg DCO/ j**, avec 135 g DCO/ j / E.H.
 - Charge en Qv = **40,2 m³/ j**, avec 0,15 m³ / j / E.H.

Les eaux usées du projet seront collectées par le réseau EU communal et seront renvoyées vers le bassin tampon de la commune de Grandchamp-des-Fontaines.

Ce bassin tampon, mis en place fin 2025, collecte l'ensemble des eaux usées de la commune de Grandchamp-des-Fontaines, et les répartit de la façon suivante : 50% sont renvoyées, via des canalisations de transfert, vers la station d'épuration du bourg de Grandchamp-des-Fontaines, et 50% sont renvoyées, via des canalisations de transfert, vers la station d'Erette-Grande-Haie sur la commune d'Héric.

- Échéances de raccordement du projet à la nouvelle station de traitement des eaux usées Erette-Grande-Haie

La première tranche réalisée en 2027 sera raccordée à la STEP en 2028.

La deuxième tranche réalisée en 2030 sera raccordée à la STEP en 2031.

- Charges entrantes que cette installation traite depuis avant son raccordement au projet

Avant 2025, la station d'épuration de Grandchamp-des-Fontaines était en surcharge. Il était également envisagé d'agrandir le parc d'activités Erette Grand'Haie, localisé à la fois sur la commune de Grandchamp-des-Fontaines et celle d'Héric. Ainsi, la station d'Erette-Grande-Haie a été agrandie et mise en service en septembre 2025, dans le but de recueillir à la fois l'ensemble des eaux usées du Parc d'activités actuel et de ses extensions futures, et également la 50% des eaux usées de Grandchamp-des-Fontaines.

Ainsi, la Communauté de Communes d'Erdre & Gesvres (CCEG) ne dispose pas encore de bilan épurotoire officiel. Toutefois, d'après les données communiquées par la CCEG et la mairie de Grandchamp-des-Fontaines, l'estimation donnée pour le volume entrant dans la STEP de Grandchamp-des-Fontaines est de 1 900 EH, depuis la mise en service de la station d'Erette-Grande-Haie. La STEP de Grandchamp-des-Fontaines possède une capacité nominale de 3 200 EH.

D'après la mairie de Grandchamp-des-Fontaines, l'estimation en équivalents habitants des projets futurs est 222 EH, pour la perspective 2026-2028. Au vu de ces éléments, la charge future entrante dans la station de Grandchamp-des-Fontaines est estimée à $1\,900\text{ EH} + 222\text{ EH} + 268\text{ EH} = 2\,390\text{ EH}$, **la station de Grandchamp-des-Fontaines a donc la capacité de recevoir les effluents générés par le projet.**

Le projet étant **soumis à demande de déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la loi sur l'eau**, car la surface collectée par le projet est comprise en 1 ha et 20 ha, il sera précisé et **actualisé avec les données les plus récentes disponibles** l'ensemble des **éléments relatifs à la gestion des eaux usées et des eaux pluviales** dans le dossier d'incidences.

- Autres raccordements projetés à cette STEP et précision sur leurs volumes de rejets

	Nombre logements	Équivalent par habitant (Eh) = 2,7 en individuel ; 2 en collectif
Prospective 2026-2028		
Agglomération		
<i>Opération Rue de la Butte - GIRARDET</i>	3	8
<i>Opération CDC Habitat - Rue des Cèdres</i>	27	54
Opération rue du Perray - Gaston Launay - OAP 7 - Logements	45	90
Opération rue du Perray - Gaston Launay - OAP 7 - Colocation sénior	10	10
Total	85	162
Village Curette - La Loeuf		
<i>Opération Rue du Bon Bézier</i>	2	5
<i>Opération Impasse de la Rubinette</i>	9	24
<i>Opération les Jardins de Suzanne</i>	9	24
<i>122 rue de Curette - PADIOU</i>	2	5
Total	22	59
TOTAL	107	222

Trafic/nuisance sonores : il est nécessaire de préciser les trafics véhicules existants au niveau des principales voies qui desservent le futur quartier.

- D 26 : 4 510 véhicules en 2021
- D39 : 1 070 véhicules en 2023
- D326 : pas de comptage disponible
- D537 : 2 393 véhicules en 2024

Source : open data Loire-Atlantique