

8 JUIN 2023

BUREAU DE LA CLE DU SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE



ORDRE DU JOUR

1. **Validation du compte-rendu du bureau de la CLE du 11 mai 2023**
2. **Avis du bureau de la CLE**
 - **Dossier d'autorisation environnementale – Déclaration d'utilité publique : Projet d'aménagement urbain de la ZAC du Bas-Chantenay – Nantes (SYLOA)**
3. **Présentation des impacts du projet de déviation de Machecoul sur les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (SYLOA)**
4. **Communication du SAGE révisé : présentation et échanges sur le guide simplifié et la vidéo (SYLOA)**
5. **Questions diverses**
 - **Consultation du public sur le projet d'arrêté cadre relatif à la préservation de la ressource en eau en période de basses eaux du département du Maine-et-Loire**

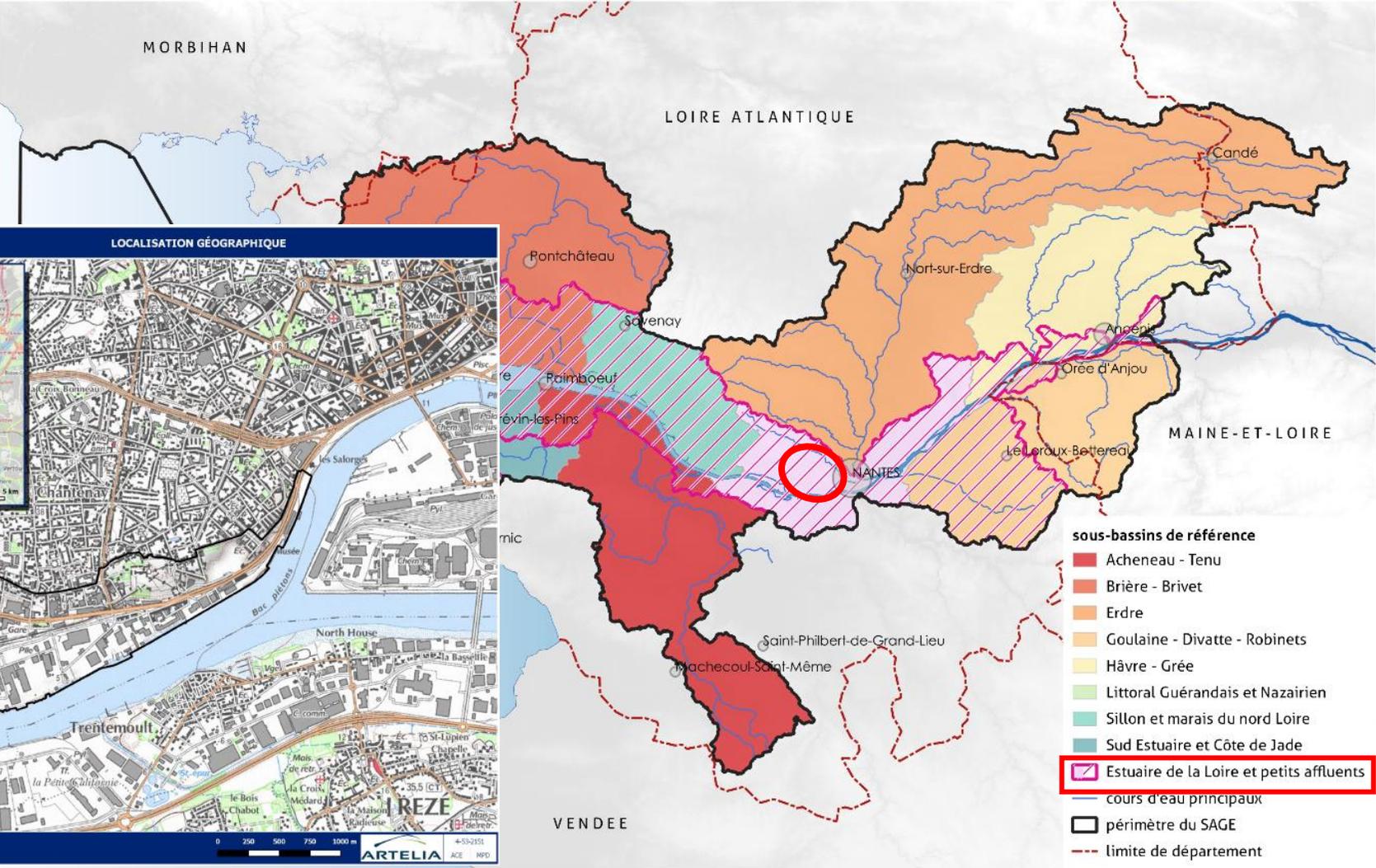
2. Avis du bureau de la CLE

*Dossier d'autorisation environnementale – Déclaration d'utilité publique :
Projet d'aménagement urbain de la ZAC du Bas-Chantenay – Nantes
(SYLOA)*

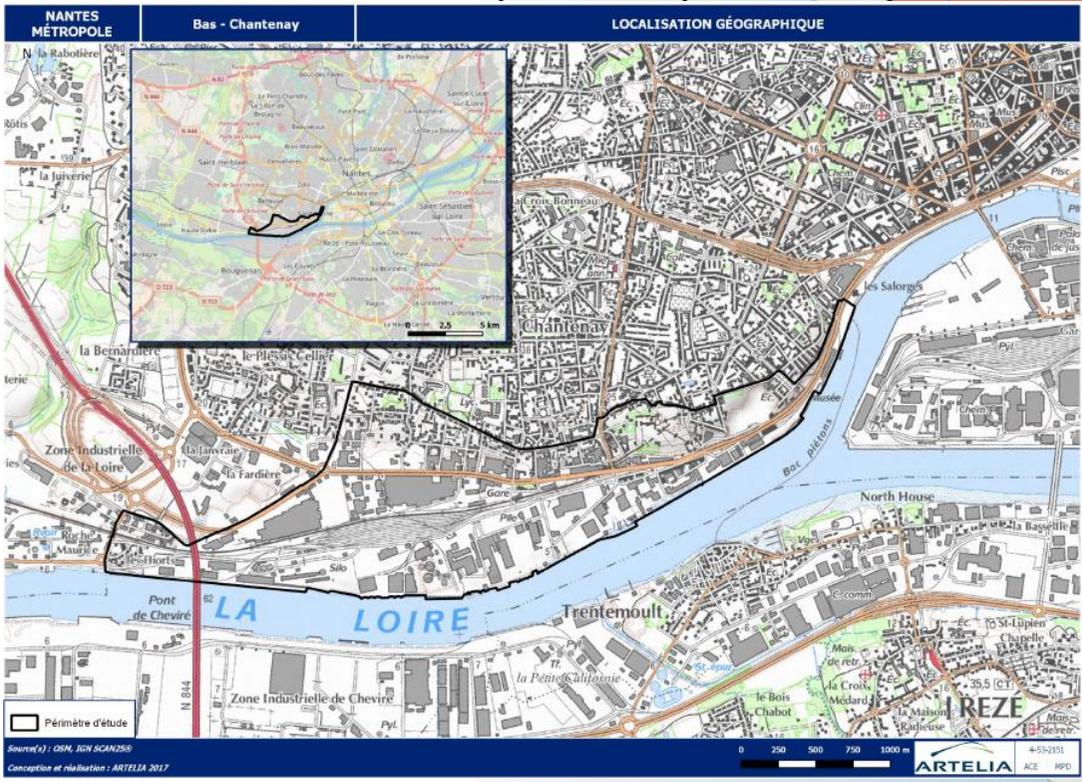
LOCALISATION



SOUS-BASSINS VERSANTS DE RÉFÉRENCE DU SAGE



- sous-bassins de référence**
- Acheneau - Tenu
 - Brière - Brivet
 - Erdre
 - Goulaine - Divatte - Robinets
 - Hâvre - Grée
 - Littoral Guérandais et Nazairien
 - Sillon et marais du nord Loire
 - Sud Estuaire et Côte de Jade
 - Estuaire de la Loire et petits affluents
 - cours d'eau principaux
 - périmètre du SAGE
 - limite de département



Source(s) : SYLOA, IGN
Conception et réalisation : SYLOA 2019

CONTEXTE DU PROJET

Maître d'ouvrage : Nantes Métropole Aménagement

Le projet :

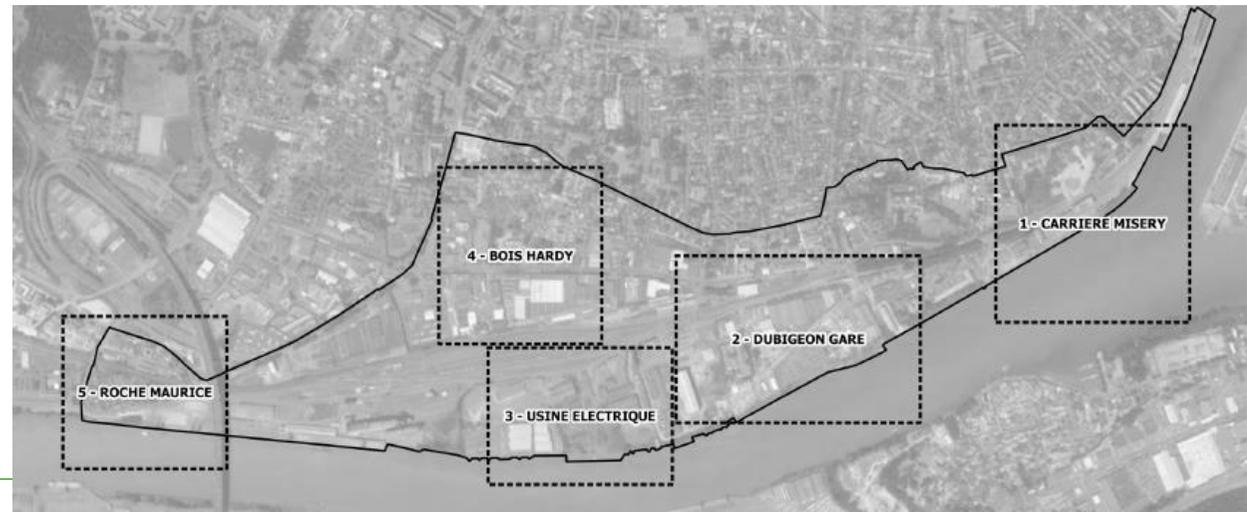
- Création de la ZAC du bas Chantenay sur 103 ha divisé en 5 secteurs : Carrière Miséry (1), Dubigeon/gare (2), Usine électrique (3), Bois Hardy (4) et Roche Maurice (5) imaginés autour des cales
- Création de 1000 à 1500 logements
- Réalisation d'environ 90 000 m² de commerces/activités/tertiaire/équipement

Étapes du projet :

- 2006-2013 : études pré-opérationnelles et diagnostic → première vision du projet urbain
- 2015-2016 : concertation réglementaire avec réunions publiques
- 2017-2018 : alimentation du projet par le dialogue citoyen
- 2021 : nouvelle étape de dialogue citoyen sur le secteur du Bois Hardy

Objectifs du projet urbain :

- Renouveler l'accès de la ville à son fleuve
- Mettre en valeur le patrimoine industriel en contribuant à sa valorisation
- Moderniser la mosaïque urbaine en place



CONTEXTE DU PROJET

Historique

- Juin 2019 : Création de la ZAC du Bas-Chantenay par délibération du conseil métropolitain
- Du 19 juin au 19 juillet 2019 : Enquête publique de l'autorisation environnementale
- 27 septembre 2019 : Déclaration de l'intérêt général du projet par délibération du conseil métropolitain
- 1^{er} juillet 2022 : Sollicitation de la prescription d'une enquête publique préalable à la DUP par le conseil métropolitain

Le dossier est un **dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique**.

Il contient :

- Un dossier DUP :
 - Le DAE déposé en 2019 et autorisé par arrêté du 13 décembre 2019 ;
 - Les avis des organismes consultés en 2019 : MRAe, CLE du SAGE Estuaire de la Loire, CNPN ;
 - Les réponses apportées à la MRAe en 2019 ;
 - Une actualisation de l'étude d'impact de 2019, suite aux évolutions du projet.
- Un dossier parcellaire, comprenant un plan précis des parcelles à exproprier dans le cadre de la DUP.

L'objet de l'enquête porte à la fois sur :

- l'enquête préalable à la DUP,
- l'enquête parcellaire associée,
- l'actualisation du dossier d'étude d'impact portant sur les évolutions du projet.

CONTEXTE DE LA DEMANDE D'AVIS DE LA CLE

Rappel de l'avis de la CLE du 5 avril 2019 sur le SAGE en vigueur : Favorable à l'unanimité (9 membres) :

- Problématique de la surcharge hydraulique de la STEP de Tougas
 - DO28 (déversoir d'orage en entrée de STEP) ne fait pas l'objet d'une quantification de surverse, ce qui rend partielle l'estimation des volumes rejetés directement au milieu naturel sans traitement préalable
 - Recommandation d'un équipement du DO28 pour suivre les surverses issues de cet ouvrage

Un arrêté préfectoral (21/08/21) informe qu'un dispositif de surverse des eaux usées prétraitées du bassin d'orage vers le milieu récepteur est équipé d'un dispositif de mesure de débit, et d'un préleveur-échantillonneur.

Modifications apportées en 2023 :

Les modifications relatives au SAGE concernent :

- sur le secteur du Bois Hardy (4), la délimitation de zones humides (critère floristique),
- sur le secteur de la Carrière Miséry (1), l'évolution du projet (maintien boulevard, abandon Arbre aux Hérons, aménagement CAP 44) qui augmente les zones perméables par rapport au projet initial.
- diminution des surfaces imperméables (évolution du dimensionnement du système de gestion des eaux pluviales en conséquence),
- non-aggravation du risque inondation.

L'analyse du projet au regard du SAGE en vigueur portera sur les évolutions du projet.

L'analyse du projet au regard du SAGE révisé portera sur l'ensemble du projet (dossier 2019 + évolutions).

ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE ZONES HUMIDES

Etude d'impact initiale (2019)

En février 2019, aucune zone humide n'avait été détectée sur les secteurs concernés par le projet au regard de la réglementation en vigueur à l'époque, soit la définition d'une zone humide selon le **critère pédologique ET le critère floristique**.

Mise à jour de l'étude d'impact (2023)

Réalisation d'une nouvelle analyse des zones humides en 2020 sur la base de la loi du 26 juillet 2019 qui a rétabli le caractère alternatif des critères pédologique et floristique, soit la définition d'une zone humide selon le **critère pédologique OU le critère floristique**.

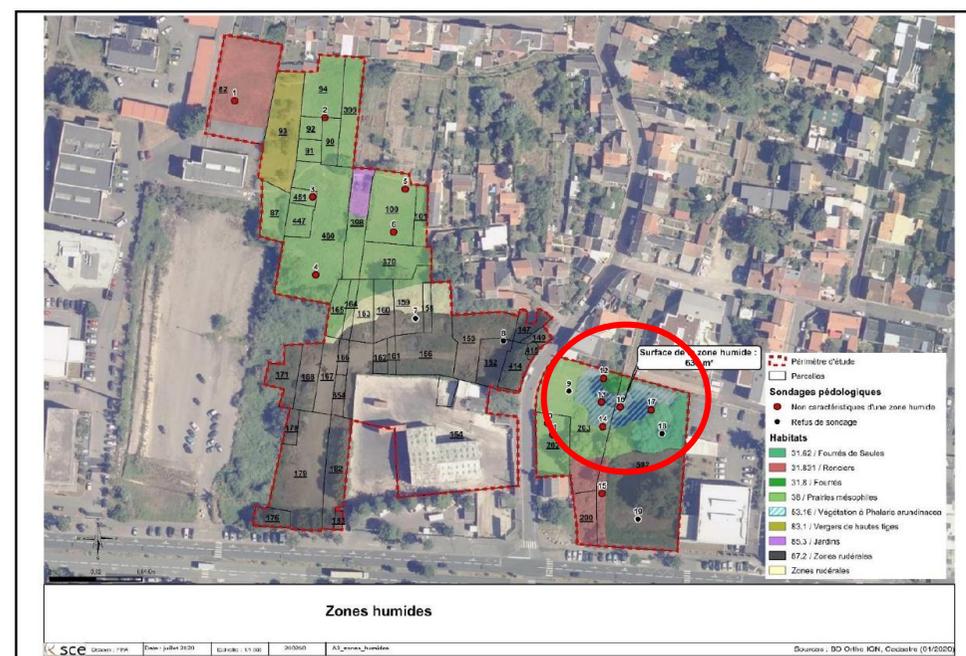
→ **Délimitation d'une zone humide de 630 m² dans une dépression topographique**

Les sondages pédologiques montrent que la zone a possiblement été remaniée (présence de remblais).

« Par conséquent, les fonctionnalités hydrauliques quantitatives et qualitatives sont très limitées. D'autant plus compte tenu de sa position topographique, de sa déconnexion avec le réseau hydrographique primaire et secondaire et de sa petite taille. Cette zone humide ne dispose que d'une fonction de rétention des eaux pluviales. »

→ « Premières préconisations : préservation et maintien de son alimentation hydraulique (récupération des eaux pluviales pour diffusion progressive dans la zone humide) »

→ « Si impossibilité justifiée et avérée de la préservation → compensation à 200% »



ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE ZONES HUMIDES

	PAGD	Règlement	Analyse des éléments du dossier
SAGE en vigueur	<p>QM4 : Zones humides déjà inventoriées Identification des zones humides à protéger et à gérer selon des modalités adaptées à leurs caractéristiques.</p>	<p>Article 1 : Protection des zones humides Les zones humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> - seront protégées dans leur intégrité spatiale et leurs fonctionnalités, sauf dans le cadre d'un projet relevant de l'article 2. - devront faire l'objet d'une gestion permettant de préserver leurs fonctionnalités. 	<p>Zone humide de 630 m² ayant des fonctionnalités hydrauliques</p> <p>Si impossibilité justifiée et avérée de la préservation → obligation de compenser à minima sur 1260 m² (200%), de préférence près du projet, sur le territoire du SAGE, avec maintien de ses fonctionnalités</p> <p>Proposition : Rappeler que si la zone humide est compensée, elle doit l'être au plus près du projet, avec le maintien de ses fonctionnalités</p>
	<p>QM6 : Mesures compensatoires et restauration de zones humides</p>	<p>Article 2 : Niveaux de compensation suite à la destruction de zones humides Compensation au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet, au sein du SAGE. Compensation permettant restauration/reconstruction de zones humides dégradées, de fonctionnalité équivalente – création d'une zone humide de fonctionnalité équivalente</p>	

ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE ZONES HUMIDES

	PAGD	Règlement	Analyse des éléments du dossier
SAGE révisé	<p>M2-2 : Protéger les zones humides Ne pas entraîner la destruction de zones humides de tête de BV sauf exceptions. Évitement des zones humides de source de cours d'eau. Évitement des zones humides inondables sauf exceptions (intérêt général majeur OU justification d'évitement impossible entraînant une compensation à 1000 %).</p>	<p>Règle 2 : Protéger les zones humides Évitement des ZSGE, sauf exceptions. Évitement des zones humides de source de cours d'eau. Évitement des zones humides inondables, sauf exceptions.</p>	<p>La zone humide n'est pas dans la cartographie ZSGE → pas d'application de la règle 2</p> <p>Elle n'est pas située en tête de bassin versant. Elle est située hors zone inondable. → Obligation de compenser une zone humide détruite à minima sur 1260 m² (200%) avec gain net de fonctionnalités, sur la masse d'eau concernée ou à proximité sur le territoire du SAGE.</p> <p>Proposition : Rappeler que si la zone humide est compensée, elle doit l'être au plus près du projet, avec un gain net de ses fonctionnalités</p>
	<p>M2-4 : Compenser les impacts des projets sur les zones humides La compensation de l'impact sur les zones humides doit viser un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, porter sur une surface égale à au moins 200% de la surface impactée, être sur la masse d'eau concernée, ou en cas d'impossibilité justifiée sur le BV d'une masse d'eau à proximité sur le territoire du SAGE.</p>		

ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE EAUX PLUVIALES

Etude d'impact initiale (2019)

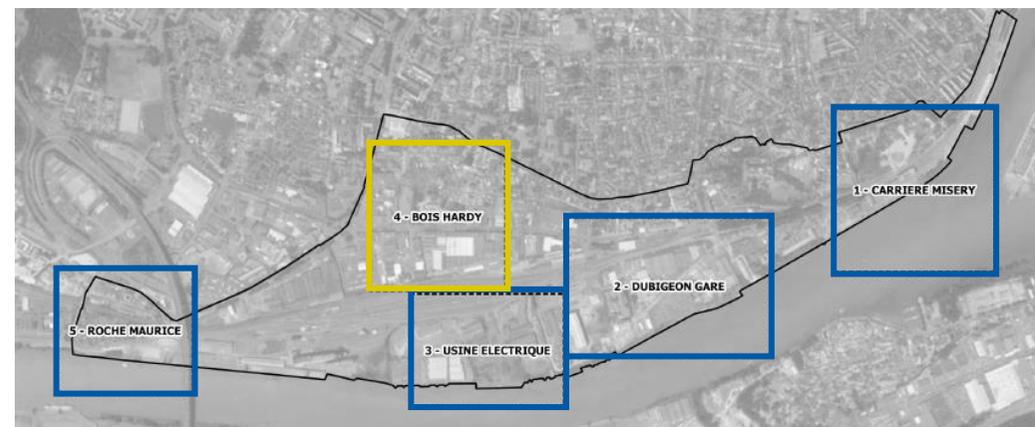
Contrainte avale forte de la Loire (**secteurs 1, 2, 3 et 5**), empêchant toute vidange des réseaux et des mesures compensatoires. Les mesures de gestion des eaux pluviales seront donc dimensionnées sur la base de :

- l'infiltration d'une pluie bisannuelle horaire
- le stockage de l'intégralité de la pluie décennale.

→ L'ouvrage se vidangera suite à la décrue et à la suppression des contraintes aval.

Le secteur du Bois Hardy (**secteur 4**) n'est pas soumis aux fortes influences aval. Le dimensionnement des ouvrages se fera sur la base de :

- un débit de fuite de 10 l/s/ha ;
- une pluie décennale ;
- l'infiltration d'une pluie mensuelle horaire.



Mise en place de **mesures compensatoires alternatives le plus en amont possible** (noue de rétention/régulation)

- Intégration des mesures compensatoires dans des couloirs verts et bleus (à définir au stade AVP – porter-à-connaissance)
- Écoulements préférentiels à surface libre à l'intérieur des lots
- Réalisation de tests d'infiltration au sein des projets au stade des études opérationnelles : « Les volumes de rétention/régulation pourront être fortement réduits au bénéfice de solutions d'infiltration et de noues. »

Mise à jour de l'étude d'impact (2023)

L'évolution du projet entraîne une diminution des zones imperméables sur le secteur de la carrière Miséry (1) et donc du volet de rétention global du projet.

ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE EAUX PLUVIALES

	PAGD	Règlement	Analyse des éléments du dossier
SAGE en vigueur	QE7 / I12 : Schéma directeur de gestion et de régulation des eaux pluviales	Article 12 – Règles spécifiques concernant la gestion des eaux pluviales Débit de fuite de 3 l/s/ha pour une pluie décennale, en aucun cas supérieur à 5 l/s/ha.	La gestion selon une pluie décennale et les débits de fuite demandés dans le PLUm de Nantes métropole sont respectés.
	I14 : Utilisation de techniques alternatives pour la régulation des eaux pluviales		
SAGE révisé	QE2-2 : Intégrer la capacité de traitement des eaux usées et des eaux pluviales dans les projets d'aménagement Veiller à l'adéquation des projets avec les capacités de traitement organique et hydraulique des systèmes d'assainissement et de traitement des eaux pluviales	Aucune règle	Les débits de fuite prescrits dans le PLUm de Nantes métropole sont respectés. Des tests de perméabilité seront réalisés lors de la phase AVP des projets pour étudier la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales à la source.
	I3-3 : Développer la gestion alternative des eaux pluviales dans les zones urbanisées Les projets doivent être compatibles avec l'objectif de non-aggravation des risques de ruissellement : <ul style="list-style-type: none"> - intégrer le débit de fuite maximal fixé localement ; - privilégier l'infiltration à partir d'études préalables ; - privilégier une gestion intégrée des eaux pluviales à la source, à l'aide de techniques alternatives ; - élargir les réflexions à l'ensemble des bassins versants interceptés par l'emprise du projet. 		

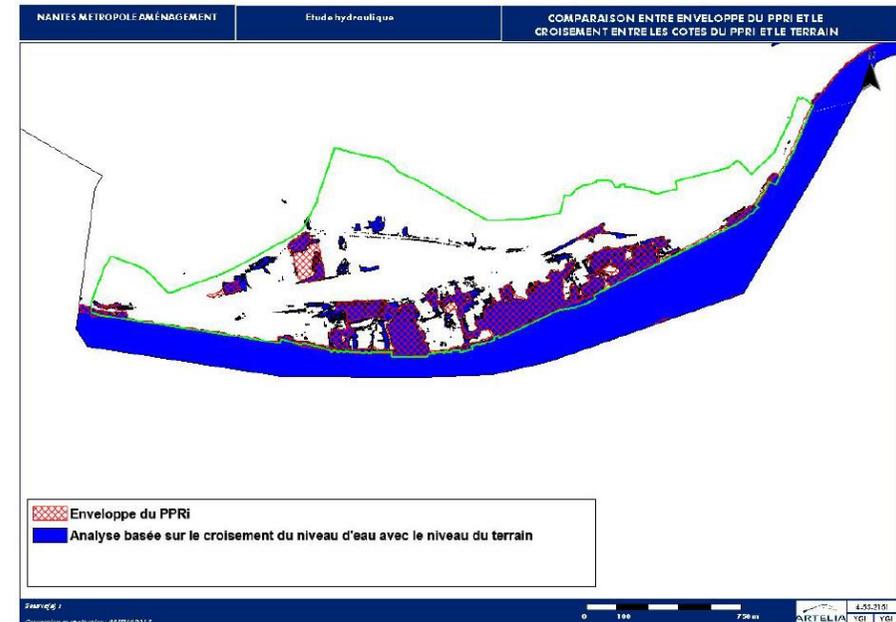
ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE INONDATION



Etude d'impact initiale (2019)

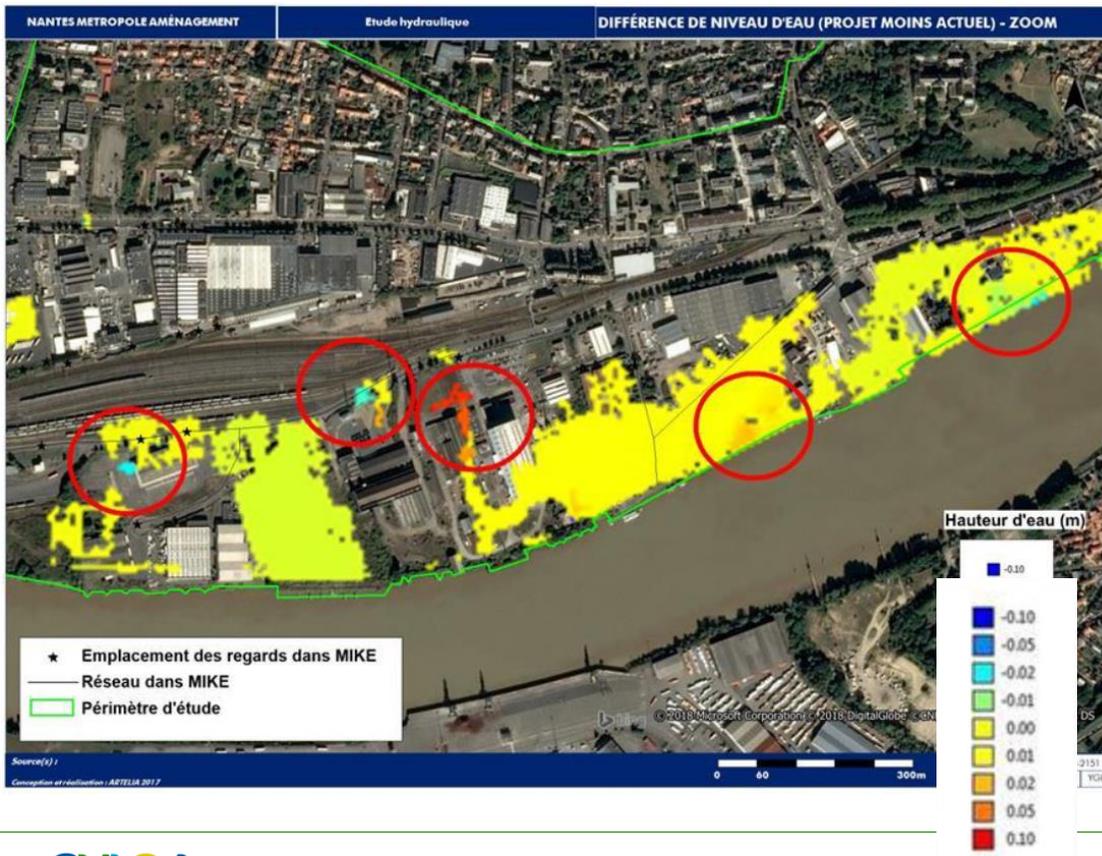
3 secteurs sur 5 sont situés dans le périmètre du PPRI pour des risques d'inondation d'aléa moyen ou faible et d'aléa fort près des berges.

Réalisation d'une modélisation hydraulique pour analyser le PPRI (côtes du PPRI croisées avec les données topographiques) : identification de légères différences validées par la DDTM)



Les aménagements entraînent une légère différence d'emprise de la zone inondable (quelques cm).
Les impacts sur les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement sont négligeables. (conclusion identique à celle observée sur le secteur situé en rive gauche de la Loire).

« La restauration des berges « naturelles » et la création de vastes espaces publics permettent d'améliorer l'aléa inondation. Ces aménagements constituent une zone pour l'expansion des crues dans le lit majeur de la Loire. D'autre part, aucune construction neuve n'est prévue dans les zones d'aléa fort (uniquement en zone d'aléa faible à moyen). »



ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE INONDATION

Mise à jour de l'étude d'impact (2023)

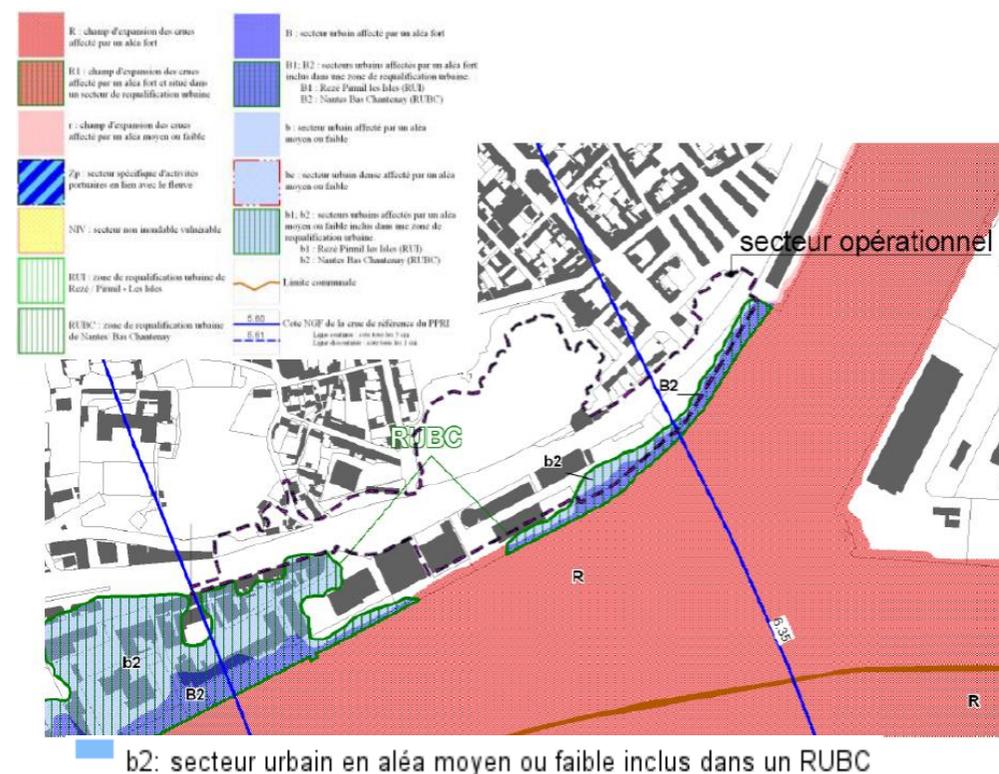
Le secteur de la Carrière situé dans le PPRI Loire Aval de l'Agglomération Nantaise en Zone RUBC (Requalification Urbaine du Bas Chantenay). Une partie du secteur de la Carrière est compris en **catégorie b2 : secteur affecté par des aléas moyen (hauteur de submersion comprise entre 0,5 m et 1 m)**

Pour information, d'après le PPRI, le projet doit respecter les 3 thématiques suivantes :

La destination d'usage du secteur : Concevoir un quartier non isolé en période de crue – Concerne uniquement les constructions à usage d'habitation et d'hébergement hôtelier → pas de construction de ce type sur le secteur de la carrière Miséry

Gestion de l'hydraulique : Les modelés de terrain de l'opération ne doivent pas porter atteinte au libre écoulement des eaux ni au volume d'expansion des crues initial de l'ensemble de la zone RUBC → Aucun remblaiement ne portera atteinte aux volumes d'expansion des crues.

Conception des réseaux demeurant opérationnels en période de crue significative de la Loire : Les 2 exutoires des eaux pluviales bénéficieront de clapets anti-retours.



b2: secteur urbain en aléa moyen ou faible inclus dans un RUBC

ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE INONDATION

	PAGD	Règlement	Analyse des éléments du dossier
SAGE en vigueur	Aucune disposition concernée	<p>Article 11 – Règles concernant les incidences des projets d'aménagement sur le risque inondation et l'atteinte du bon état écologique</p> <p>Dans les secteurs où le risque inondation est particulièrement avéré ou connaissant régulièrement des désordres hydrauliques, les nouveaux projets ne pourront conduire à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'aménagements provoquant une réduction des zones naturelles d'expansion des crues ; - D'opérations, travaux, etc. sur les lits mineurs et majeurs qui auraient pour conséquence : <ul style="list-style-type: none"> o D'augmenter la vitesse d'écoulement ; o De réduire le temps de concentration. 	<p>Les évolutions du projet sur la carrière Miséry n'ont pas d'impact sur les zones d'expansion des crues.</p>
SAGE révisé	Aucune disposition concernée	<p>Règle 7 – Encadrer les projets qui impactent les zones d'expansion des crues</p> <p>Les IOTA impactant négativement les fonctionnalités des zones d'expansion des crues, dans le lit majeur des cours d'eau sont interdits sauf si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le projet est déclaré d'utilité publique (DUP) ou présente un caractère d'intérêt général ; - le projet est réalisé en vue d'assurer la sécurité ou la salubrité publique ; - le projet est autorisé par un PPRI. 	<p>Si le projet obtient la DUP, il fera partie des exceptions à la règle.</p>

ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE EAU POTABLE ET EAUX USÉES

Etude d'impact initiale (2019)

Tabl. 4 - Charges polluantes supplémentaires sur le secteur du Bas Chantenay

SECTEUR	SDP Equipement	SDP Production	SDP Commerces - Artisanat	SDP bureaux - tertiaire	SDP logements	nb logements	surface totale	Charges polluantes futures (EH)					Charges hydrauliques futures						
								Activités Production	Activités commerce - artisanat	Activités bureaux - tertiaire	logements	total	Eaux usées (m3/j)	Eaux parasites d'infiltration (m3/j)	Volume journalier en temps sec (m3/j)	Débit de pointe de temps sec (m3/h)	Apports d'eaux pluviales (m3/h)	Débit de pointe en temps de pluie (m3/h)	
Bas Chantenay								50 EH / ha	10 m2/emploi 1 emploi = 1 EH	10 m2/emploi 1 emploi = 0,5 EH	2,2 hab/logement 1,45 EH / logement		100 l/EH	20 l/EH				100% du débit de temps sec	
Carrière Misery	4 850 m ²					0	4 850 m ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Sous total Carrière Misery								0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Dubigeon Gare	4 996 m ²		7 589 m ²	19 654 m ²	45 568 m ²	651	77 807 m ²	0	759	983	1 189	2 930	293	59	352	37	37	75	
Sous total Dubigeon Gare								0	759	983	1 189	2 930	293	59	352	37	37	75	
Bois Hardy	320 m ²		4 752 m ²	6 999 m ²	27 744 m ²	396	39 815 m ²	0	475	350	724	1 549	155	31	186	23	23	46	
Sous total Bois Hardy								0	475	350	724	1 549	155	31	186	23	23	46	
Usine Electrique		29 300 m ²		15 000 m ²		0	44 300 m ²	147	0	750	0	897	90	18	108	16	16	31	
Sous total Usine Electrique								147	0	750	0	897	90	18	108	16	16	31	
Roche Maurice						0	0 m ²	0	0	0	0	0							
TOTAL SECTEUR BAS CHANTENAY			12 341 m²	41 653 m²	73 312 m²	1 047	166 772 m²	147	1 234	2 083	1 911	5 376	538	101	645	61	61	121	

Charge polluante future : 5 376 EH

Charge hydraulique future : 645 m³/j

Mesures proposées : réutilisation ou création d'un réseau EU séparatif en parallèle d'un réseau d'eaux pluviales.

« La capacité de la station d'épuration de Tougas présente une réserve d'environ 83 000 équivalents-habitants, suffisante pour accepter le développement du projet de ZAC évalué à 5 400 éq-hab. »

Pas de mise à jour de ce sujet en 2023

ANALYSE DU PROJET : THÉMATIQUE EAU POTABLE ET EAUX USÉES

	PAGD	Règlement	Analyse des éléments du dossier
SAGE en vigueur	Pas de modification du projet au regard de l'étude d'impact étudiée en 2019		
SAGE révisé	QE2-2 : Intégrer la capacité de traitement des eaux usées et des eaux pluviales dans les projets d'aménagement Veiller à l'adéquation des projets avec les capacités de traitement organique et hydraulique des systèmes d'assainissement et de traitement des eaux pluviales	Aucune règle concernée	Capacité suffisante de la STEP de Tougas à recevoir les 5400 EH générés par le projet Proposition : S'assurer que Nantes Métropole est en mesure de distribuer le volume d'eau potable et de traiter les eaux usées, cumulativement aux autres projets d'aménagement du territoire.
	GQ2-3 : Intégrer les capacités de la ressource en eau et de production/distribution dans les projets de développement urbains		

ANALYSE DU PROJET AU REGARD DU SAGE EN VIGUEUR ET DU SAGE RÉVISÉ

Analyse des évolutions du projet au regard du SAGE en vigueur

Les modifications apportées au projet respectent les règles et dispositions du SAGE en vigueur.

Il est proposé de :

- rappeler que si la zone humide est compensée, elle doit l'être au plus près du projet, avec le maintien de ses fonctionnalités

Proposition : Avis favorable (au regard du SAGE en vigueur)

Analyse du projet au regard du SAGE révisé

Le dossier de 2019 et les modifications apportées au projet ont été analysées au regard du SAGE révisé. Le dossier est conforme au règlement du SAGE révisé et compatibles avec ses dispositions.

Il est proposé de :

- demander de s'assurer que Nantes Métropole est en mesure de distribuer le volume d'eau potable et de traiter les eaux usées, cumulativement aux autres projets d'aménagement du territoire
- rappeler que si la zone humide est compensée, elle doit l'être au plus près du projet, avec un gain net de ses fonctionnalités.

Proposition : Avis favorable (au regard du projet de SAGE révisé)