

STEASA

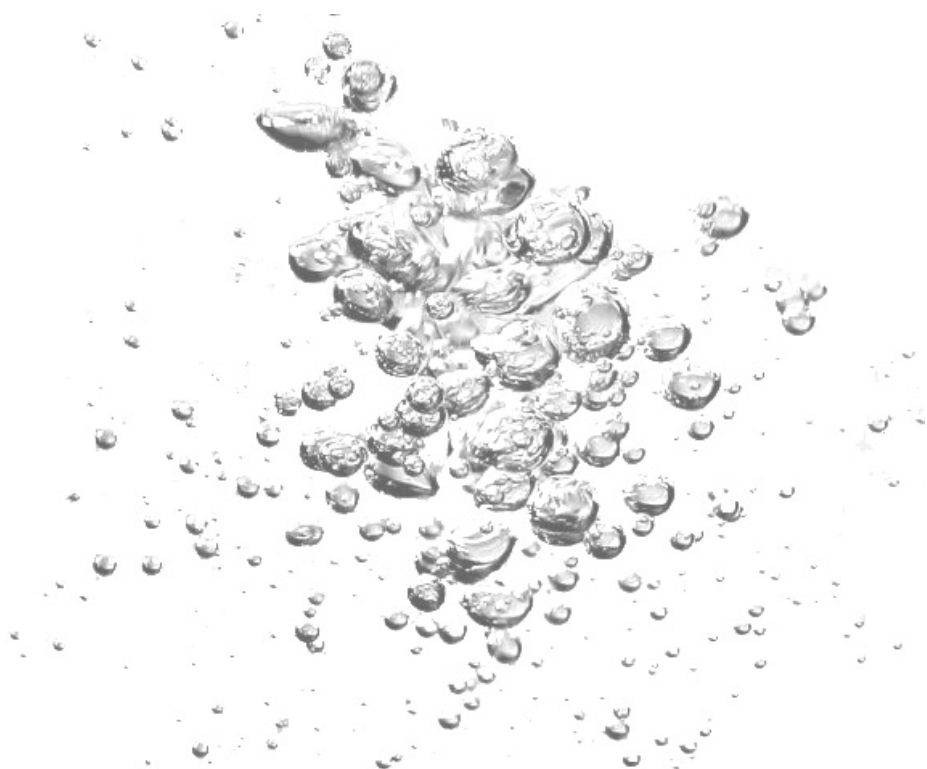
SYNDICAT DU TRAITEMENT DES EAUX
D'AMBERIEU ET DE SON AGGLOMERATION



Requalification de la station d'épuration de Château-Gaillard

Etude hydraulique vis-à-vis des débordements de l'Albarine

Rapport d'étude



D1150-11-20 – Ind 0 – Février 2021



32 chemin de Bier
38110 SAINTE-BLANDINE
Tél/Fax : 04.74.83.39.12
Port. : 06.08.41.65.62
Email : contact.htv@orange.fr



TABLE DES MATIERES

Chapitre 1 Préambule	1
1.1 Contexte et objectifs	1
1.2 Situation du projet	1
Chapitre 2 Modélisation numérique des écoulements en crue de l’Albarine	2
2.1 Constitution du modèle hydraulique.....	2
2.1.1 Modèle utilisé	2
2.1.2 Topographie – structure de modélisation	2
2.1.3 Conditions aux limites.....	4
2.1.4 Calage du modèle.....	4
2.2 Résultats des simulations à l’état actuel.....	5
2.3 Incidence du projet sur les crues	14
2.3.1 Généralités	14
2.3.2 Description du projet.....	14
2.3.3 Impact sur la mise en eau et sur l’inondabilité amont aval	16
2.3.4 Impact dynamique du projet	21
2.3.5 Impact sur les capacités de stockage du lit majeur	28
Chapitre 3 Mesures compensatoires	32
3.1 Préconisations pour minimiser les impacts hydrauliques	32
3.2 Simulations hydrauliques avec noue de compensation	32
Chapitre 4 Conclusions	40

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 2-1 : Débits de référence de l'Albarine	4
Tableau 2-2 : Légende des cartes d'incidence hydraulique	21
Figure 1-1 : Localisation de la zone d'étude	1
Figure 2-1 : Secteur couvert par la modélisation 2D	3
Figure 2-2 : Hydrogramme de crue de l'Albarine	4
Figure 2-3 : Inondabilité pour une crue biennale de l'Albarine (Q2)	6
Figure 2-4 : Inondabilité pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)	7
Figure 2-5 : Inondabilité pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)	8
Figure 2-6 : Inondabilité pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)	9
Figure 2-7 : Vitesse d'écoulement pour une crue biennale de l'Albarine (Q2)	10
Figure 2-8 : Vitesse d'écoulement pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5) ..	11
Figure 2-9 : Vitesse d'écoulement pour une crue décennale de l'Albarine (Q10) ..	12
Figure 2-10 : Vitesse d'écoulement pour une crue centennale de l'Albarine (Q100) ..	13
Figure 2-11 : Projet d'implantation de STEP	15
Figure 2-12 : Inondabilité en phase projet pour une crue biennale de l'Albarine (Q2)	17
Figure 2-13 : Inondabilité en phase projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)	18
Figure 2-14 : Inondabilité en phase projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)	19
Figure 2-15 : Inondabilité en phase projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)	20
Figure 2-16 : Impact du projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)	22
Figure 2-17 : Impact du projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5) Agrandissement sur la zone projet	23
Figure 2-18 : Impact du projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)	24

Figure 2-19 :	Impact du projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10) – Agrandissement sur la zone projet	25
Figure 2-20 :	Impact du projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100).....	26
Figure 2-21 :	Impact du projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100) – Agrandissement sur la zone projet	27
Figure 2-22 :	Hydrogramme projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5) – Pont A42	29
Figure 2-23 :	Hydrogramme projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10) – Pont A42	30
Figure 2-24 :	Hydrogramme projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100) – Pont A42	31
Figure 3-1 :	Proposition de création d'une noue de débordement autour du site ...	32
Figure 3-2 :	Inondabilité avec projet de noue pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)	33
Figure 3-3 :	Inondabilité avec projet de noue pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)	34
Figure 3-4 :	Inondabilité avec projet de noue pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)	35
Figure 3-5 :	Impact du projet avec noue pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)	36
Figure 3-6 :	Impact du projet avec noue pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)	37
Figure 3-7 :	Impact du projet avec noue pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)	38
Figure 3-8 :	Impact du projet avec noue pour une crue centennale de l'Albarine (Q100) – Agrandissement sur la zone projet.....	39

Chapitre 1

Préambule

1.1 Contexte et objectifs

La station d'épuration de Château-Gaillard, construite en 1993, a fait l'objet en 2015-2017 d'une étude d'opportunité de requalification de l'outil de traitement d'Ambérieu-En-Bugey. Plusieurs facteurs ont poussé le STEASA à programmer la réalisation de travaux conséquents sur ces installations

Afin de limiter les inconvénients d'un phasage complexe de construction d'une nouvelle station d'épuration sur le site de la station actuelle, le STEASA a fait l'acquisition d'un terrain limitrophe, et présentant l'avantage de ne pas être situé dans une zone inondable initialement.

Toutefois, la révision de la cartographie des zones inondables, réalisée par le bureau d'étude SAFEGE sous la conduite de la Direction Départementale des Territoires de l'Ain en 2020 (Cf. *Porter à connaissance de l'aléa inondation de l'Ain et de ses affluents entre le barrage d'Allement et le Rhône Aléa de référence, crue centennale*), a démontré l'inondabilité des terrains nouvellement acquis.

1.2 Situation du projet

Le projet se situe au sud de la commune de Château-Gaillard en rive droite de l'Albarine.

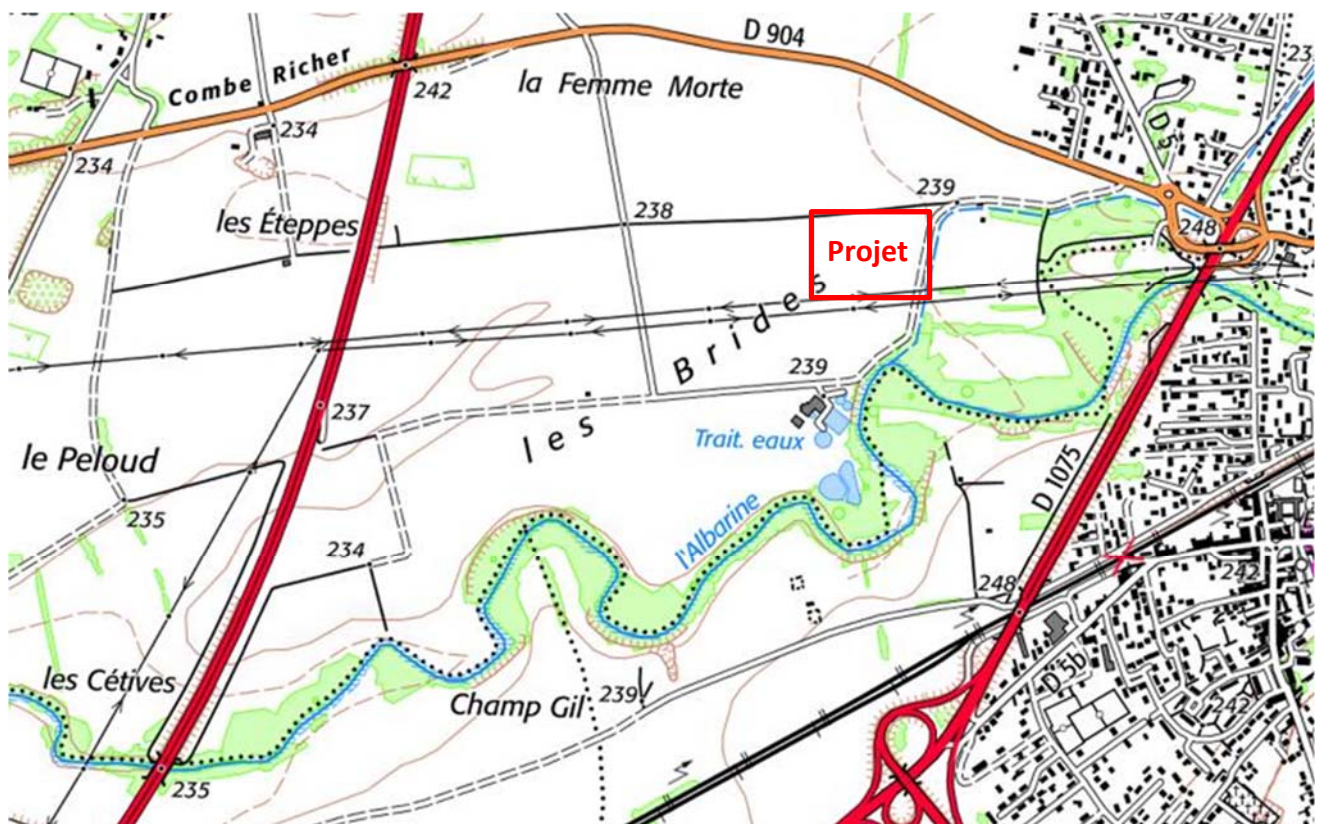


Figure 1-1 : Localisation de la zone d'étude

Modélisation numérique des écoulements en crue de l'Albarine

2.1 Constitution du modèle hydraulique

2.1.1 Modèle utilisé

Nous utilisons pour la modélisation des écoulements en rivière le logiciel HEC-RAS développé par l'US Army Corps of Engineers. Ce modèle est utilisé avec succès sur un grand nombre de rivières et ruisseaux en France et à l'étranger. C'est un standard utilisé dans le monde entier, en permanente amélioration grâce au "retour d'expérience" des nombreux utilisateurs. Pour l'étude des crues de cours d'eau tels que ceux visés par l'étude, il présente les avantages suivants :

- ❑ **Description des écoulements dans les champs d'inondation**, permettant au besoin de prendre en compte le terme d'inertie. Cette condition est indispensable dans le cas de débordements en piémont sur des cônes d'alluvions, et pour permettre des calculs de remous au sein du lit mineur et dans les lits majeurs rive gauche et rive droite dans le cas de débordements par-dessus des endiguements jouxtant le lit mineur,
- ❑ **Modélisation filaire, mais qui permet de décrire de façon illimitée tous les déversements et toutes les vidanges se produisant d'un bief dans un autre** : ainsi, il est possible de décrire de façon dissociée les écoulements en lit mineur et en lit majeur, les remplissages et vidanges de zones annexes (de types casiers d'inondation), les déversements par-dessus des digues, les remplissages et vidanges à des moments différés d'un bief et d'un autre qui peuvent se mettre temporairement en relation, ...
- ❑ **Résolution complète des équations de Barré de St Venant en régime transitoire et bidimensionnel** (les crues ne pouvant être valablement étudiées qu'en régime transitoire, pour prendre en compte le phénomène de laminage des hydrogrammes dû aux débordements).

2.1.2 Topographie – structure de modélisation

Les données topographiques utilisées pour la construction du modèle hydraulique sont issues du modèle numérique de terrain RGE Alti acquis auprès de l'IGN au pas de 5m et des données de topographiques terrestres relevées dans le cadre de l'Etude hydraulique et cartographie de l'aléa inondation de l'Ain entre le barrage d'Allement et le Rhône (SAFEGE 2020) et mise à disposition gracieusement par la Direction Départementale des Territoires de l'Ain.

Sur ces bases, nous avons construit un modèle 2D représentant l'ensemble des écoulements entre la route départementale RD1075 et l'autoroute A42.

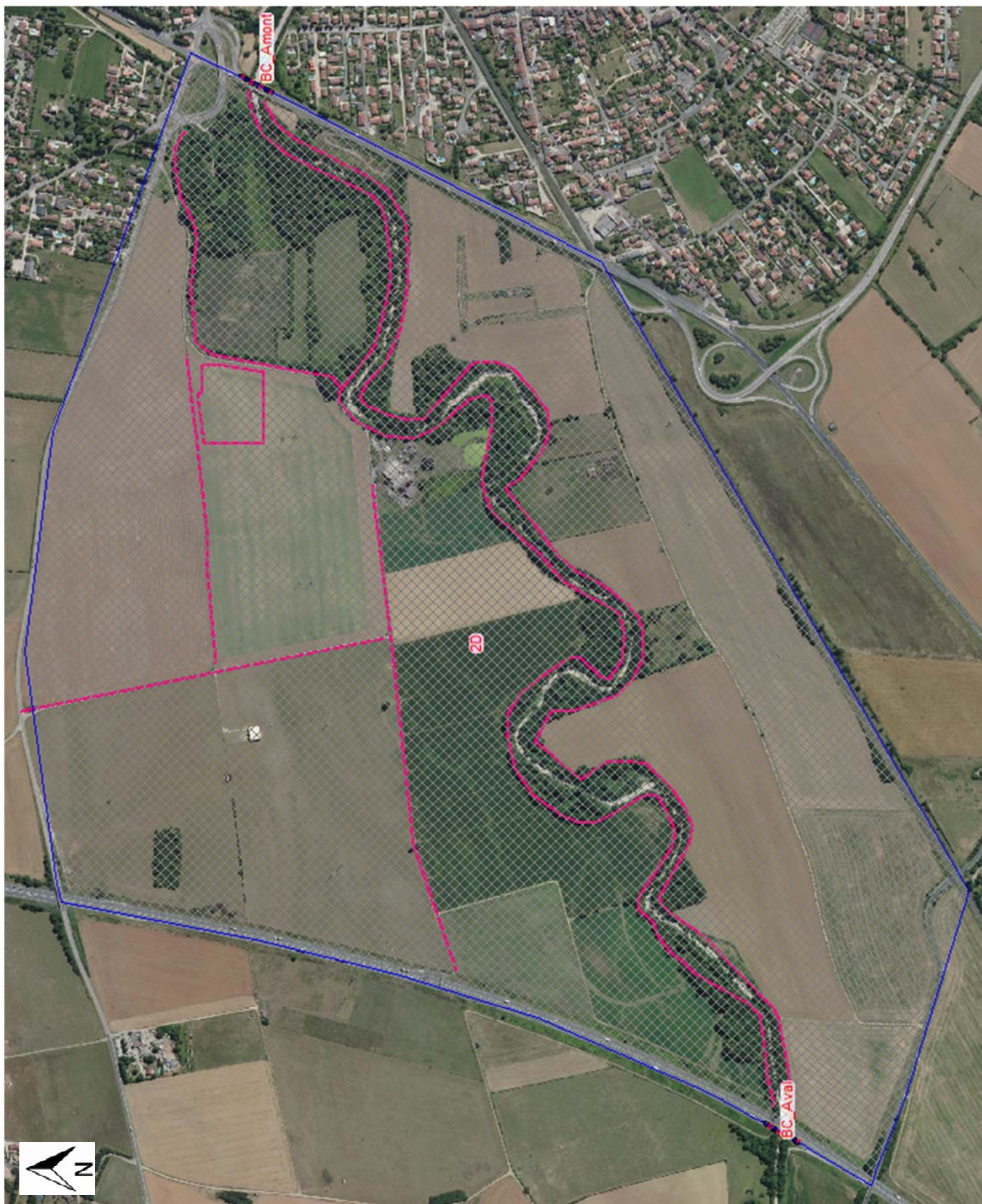


Figure 2-1 : Secteur couvert par la modélisation 2D

2.1.3 Conditions aux limites

Limite amont :

Les conditions aux limites amont sont constituées par les hydrogrammes et débits de pointe de la crue de référence de l'Albarine telle que définis dans l'Etude hydraulique et cartographie de l'aléa inondation de l'Ain entre le barrage d'Allement et le Rhône (SAFEGE 2020) et reportés ci-dessous.

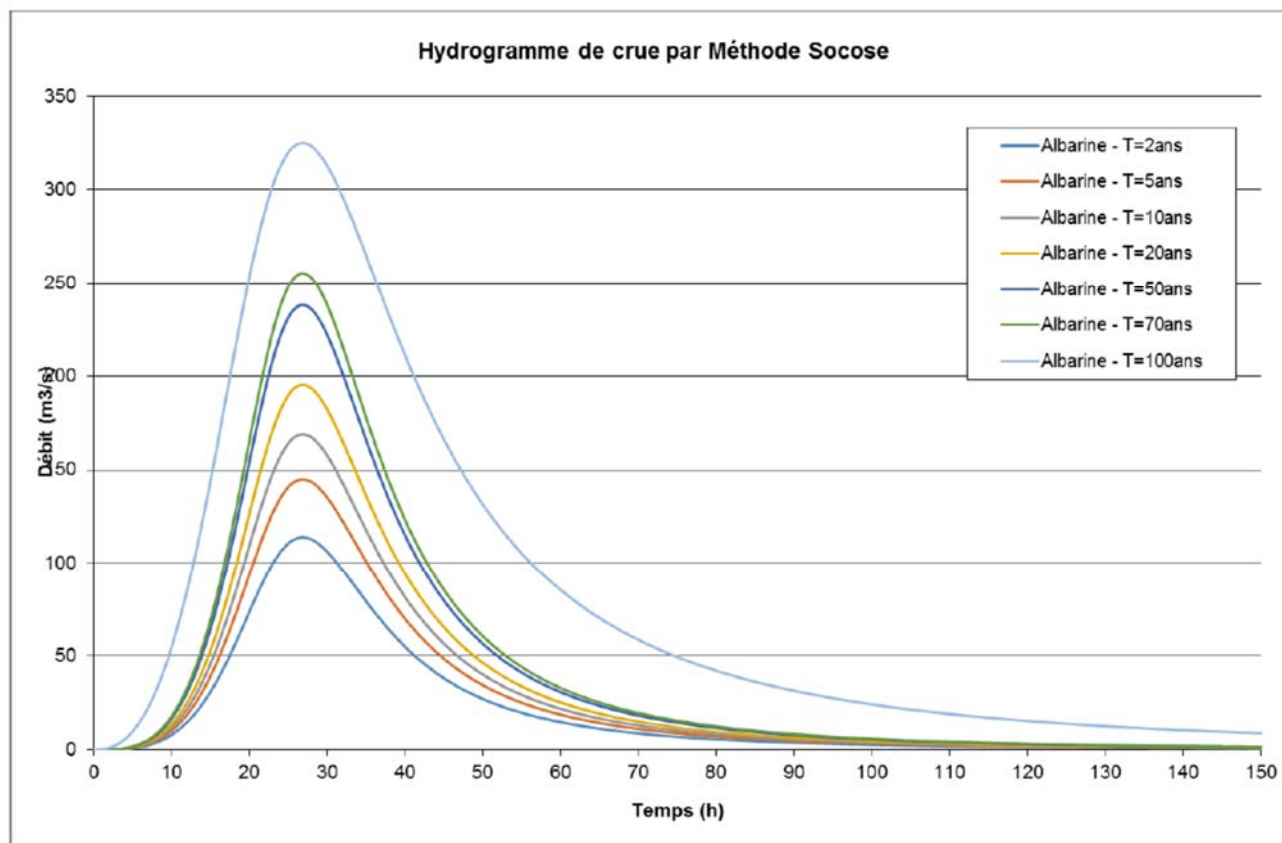


Figure 2-2 : Hydrogramme de crue de l'Albarine

Tableau 2-1 : Débits de référence de l'Albarine

Temps de crue	2 ans	5 ans	10 ans	50 ans	100 ans
Débits de crue (m ³ /s)	114	145	169	238	325

Limite aval :

La condition limite en aval est une loi normale selon les résultats de l'Etude hydraulique et cartographie de l'aléa inondation de l'Ain entre le barrage d'Allement et le Rhône (SAFEGE 2020).

2.1.4 Calage du modèle

Le calage du modèle a été effectué sur la base des résultats de l'Etude hydraulique et cartographie de l'aléa inondation de l'Ain entre le barrage d'Allement et le Rhône (SAFEGE 2020).

Les paramètres de rugosité retenus sont de $n=0.05$ en lit majeur et $n = 0.055$ en lit mineur.

2.2 Résultats des simulations à l'état actuel

Les figures en page suivante illustrent la description du fonctionnement hydraulique présentée ci-dessous. Un contour en rouge symbolise la zone de projet.

Crue biennale

Les résultats de modélisation montrent que le site sur lequel il est projeté d'installation la futur STEP n'est pas inondable en crue biennale. De légers débordements viennent lécher le sud de la parcelle.

Pour une crue biennale, l'Albarine déborde principalement au niveau de l'intérieur de ses méandres.

Crue quinquennale

A partir de la crue quinquennale, des écoulements se produisent au sein du lit majeur en empruntant les vestiges des lits fossiles de l'Albarine.

La zone de projet est traversée partiellement par un débordement. Les hauteurs d'eau sont comprises entre 0.05 et 0.20 m. Les vitesses d'écoulement sont inférieures à 0.1 m/s.

Crue décennale

Les débordements observés pour la crue quinquennale s'étendent plus largement en crue décennale.

Les hauteurs d'eau sont comprises entre 0.15 et 0.30 m. Les vitesses d'écoulement sont inférieures à 0.30 m/s.

Crue centennale

Le site projet est totalement inondé par une crue centennale de l'Albarine avec des hauteurs comprises entre 0.30 et 0.60 m. Les vitesses d'écoulement sont principalement inférieures à 0.50 m/s avec une pointe de vitesses à 0.90 m/s à l'angle sud-ouest du site.

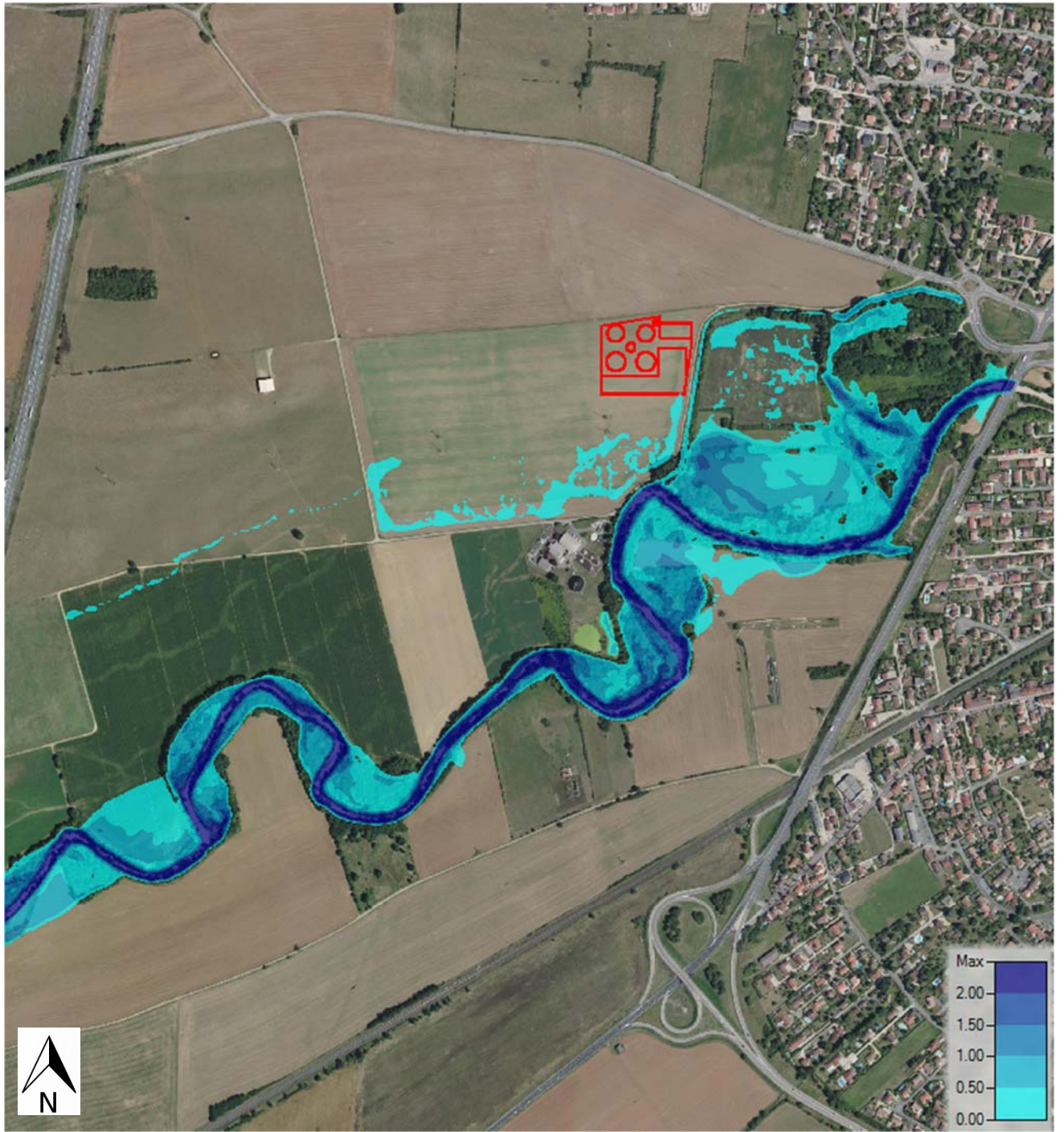


Figure 2-3 : Inondabilité pour une crue biennale de l'Albarine (Q2)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m)

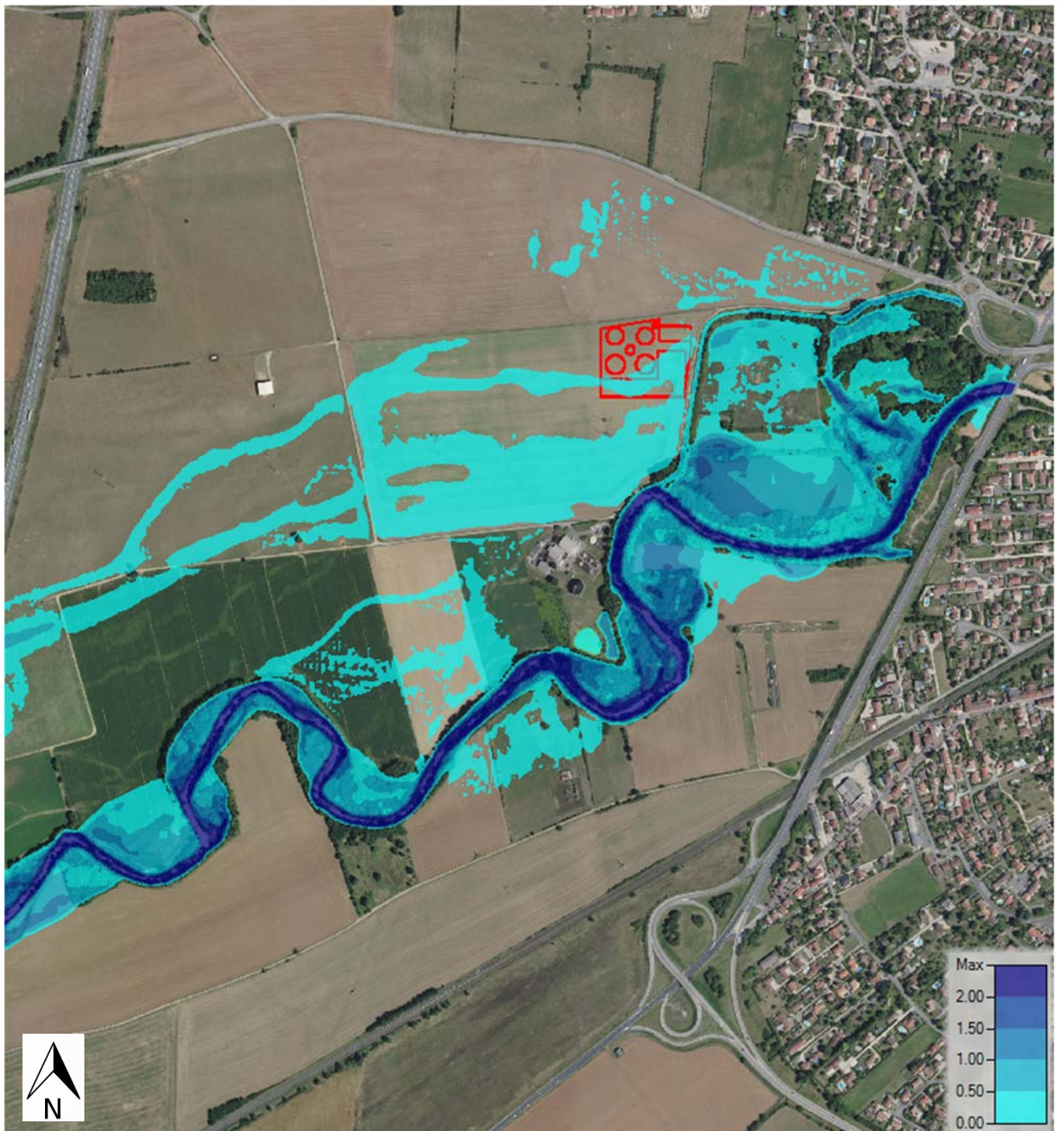


Figure 2-4 : *Inondabilité pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)*

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m)

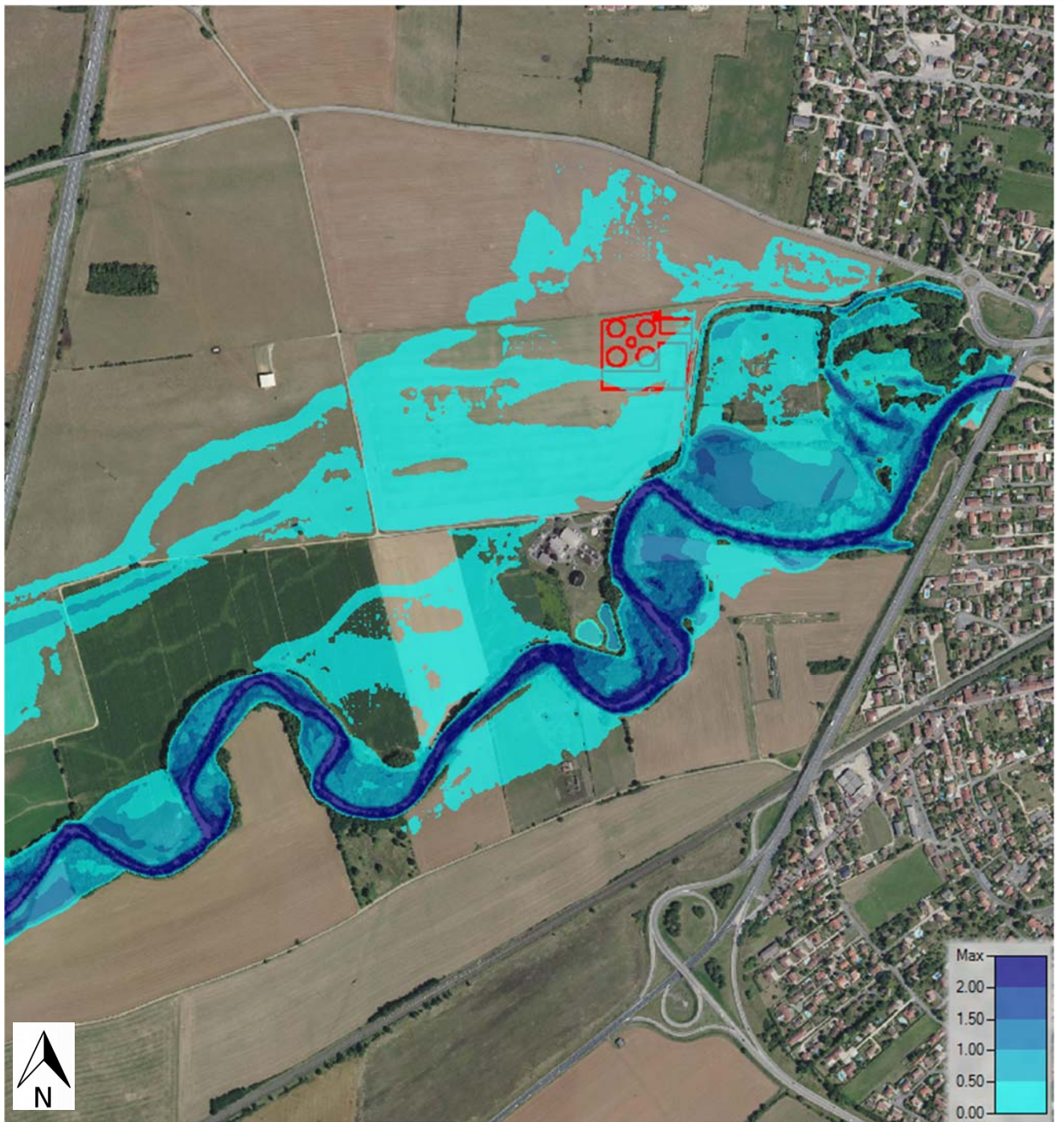


Figure 2-5 : *Inondabilité pour une crue decennale de l'Albarine (Q10)*

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m)

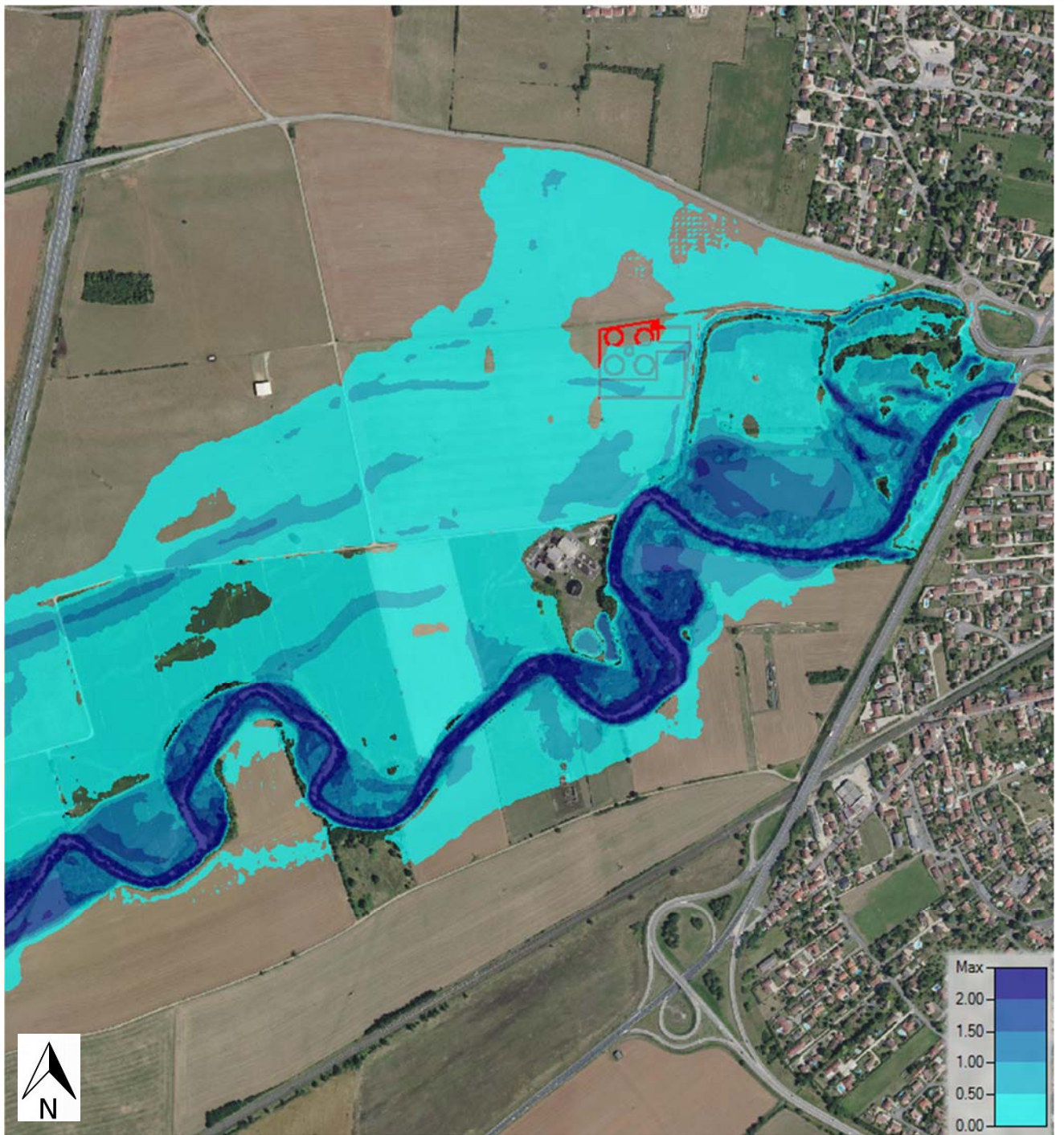


Figure 2-6 : Inondabilité pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m)

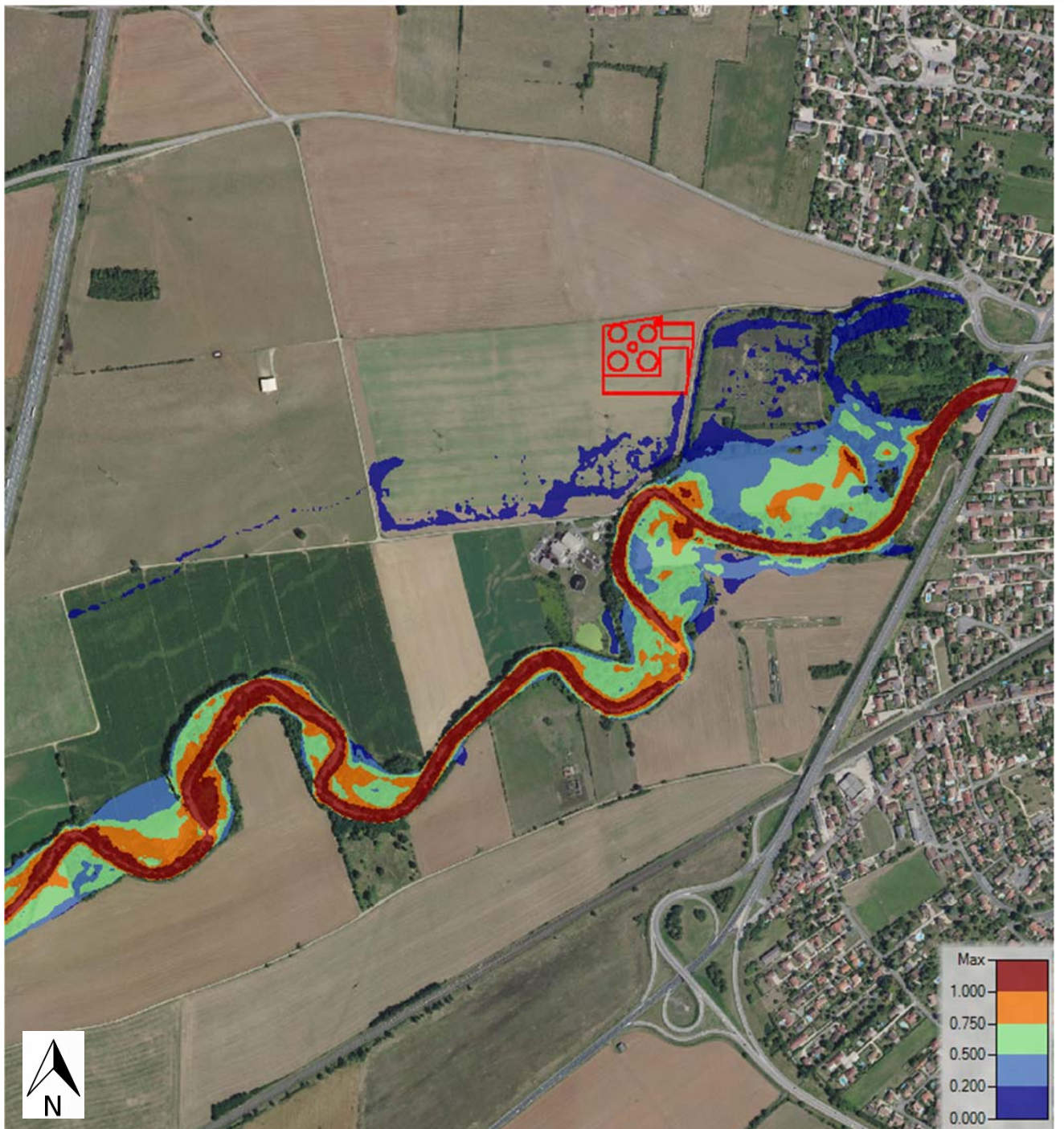


Figure 2-7 : *Vitesse d'écoulement pour une crue biennale de l'Albarine (Q2)*

(Echelle de couleur dégradé pour représenter les vitesses d'écoulement en m/s)

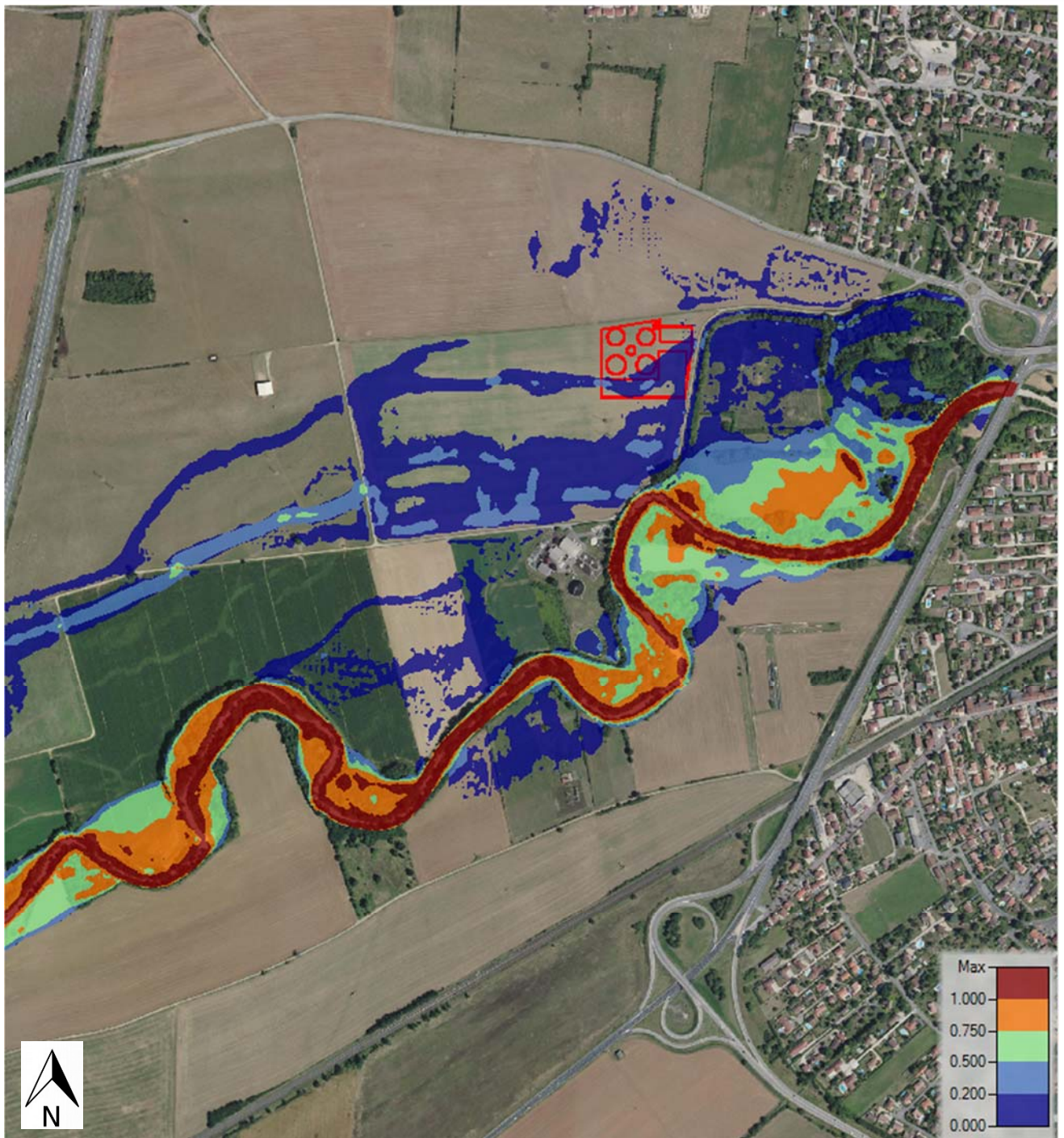


Figure 2-8 : Vitesse d'écoulement pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les vitesses d'écoulement en m/s)

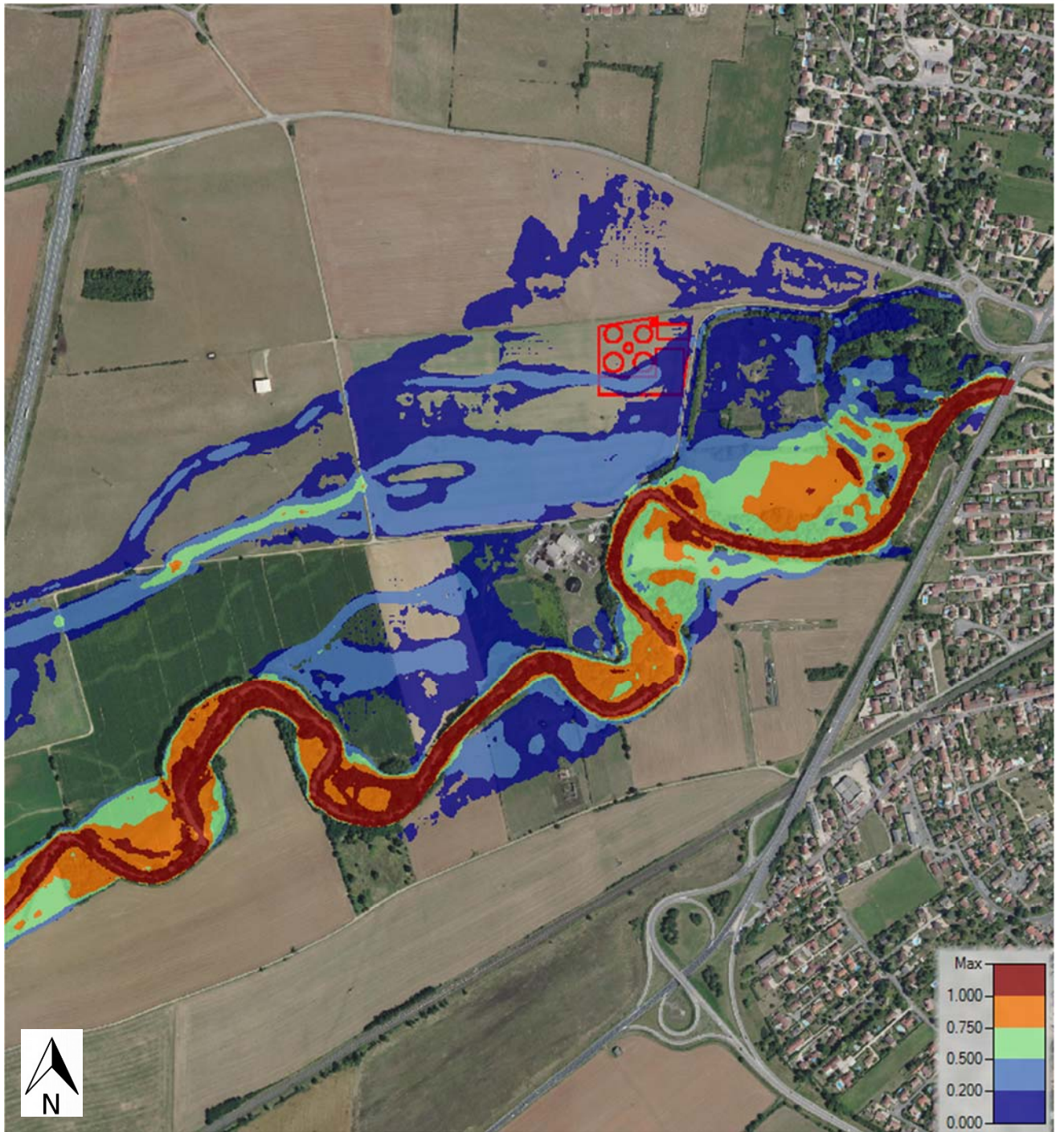


Figure 2-9 : Vitesse d'écoulement pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les vitesses d'écoulement en m/s)

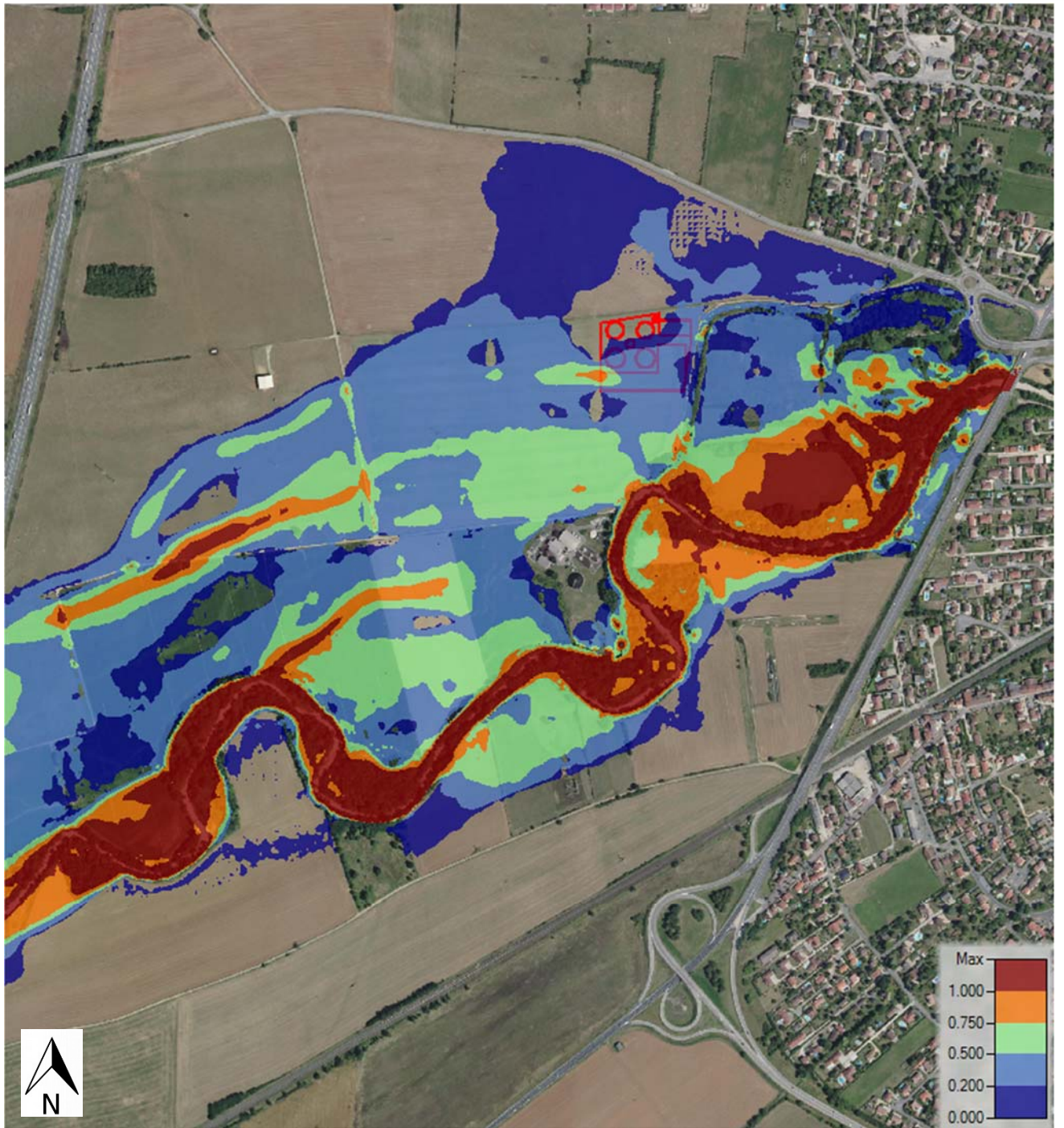


Figure 2-10 : Vitesse d'écoulement pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les vitesses d'écoulement en m/s)

2.3 Incidence du projet sur les crues

2.3.1 Généralités

De façon générale, la mise en place d'un projet en zone inondable se traduit par trois types d'incidences sur les conditions d'écoulement :

- ❑ **Un impact sur les conditions de mise en eau du lit majeur, d'inondabilité du site lui-même et des sites voisins ;**
- ❑ **Un impact dynamique¹**, lié aux modifications de section d'écoulement par le projet qui se traduit par une variation des hauteurs et des vitesses, en amont et en aval du projet ;
- ❑ **Un effet sur la capacité de stockage²** du lit majeur qui se traduit, à l'aval, par une modification de la vitesse de propagation de l'onde de crue et du débit de pointe.

2.3.2 Description du projet

Les calculs hydrauliques en phase projet ont intégrés le projet défini par le cabinet Merlin en octobre 2020 dans un extrait de plan figure en page suivante.

¹ Exemple d'impact dynamique : Un franchissement par une route d'une vallée à l'aide de remblais insubmersibles et d'un pont. La restriction de la section d'écoulement sous le pont se traduit par une augmentation des niveaux d'eau au droit, mais aussi en amont, de l'ouvrage.

² Exemple d'effet sur la capacité de stockage : La mise en place de remblais dans un lit majeur qui supprime un potentiel de stockage. Il en résulte un report vers l'aval d'un certain volume qui se traduit par une augmentation de la vitesse de l'onde de crue et du débit de pointe.

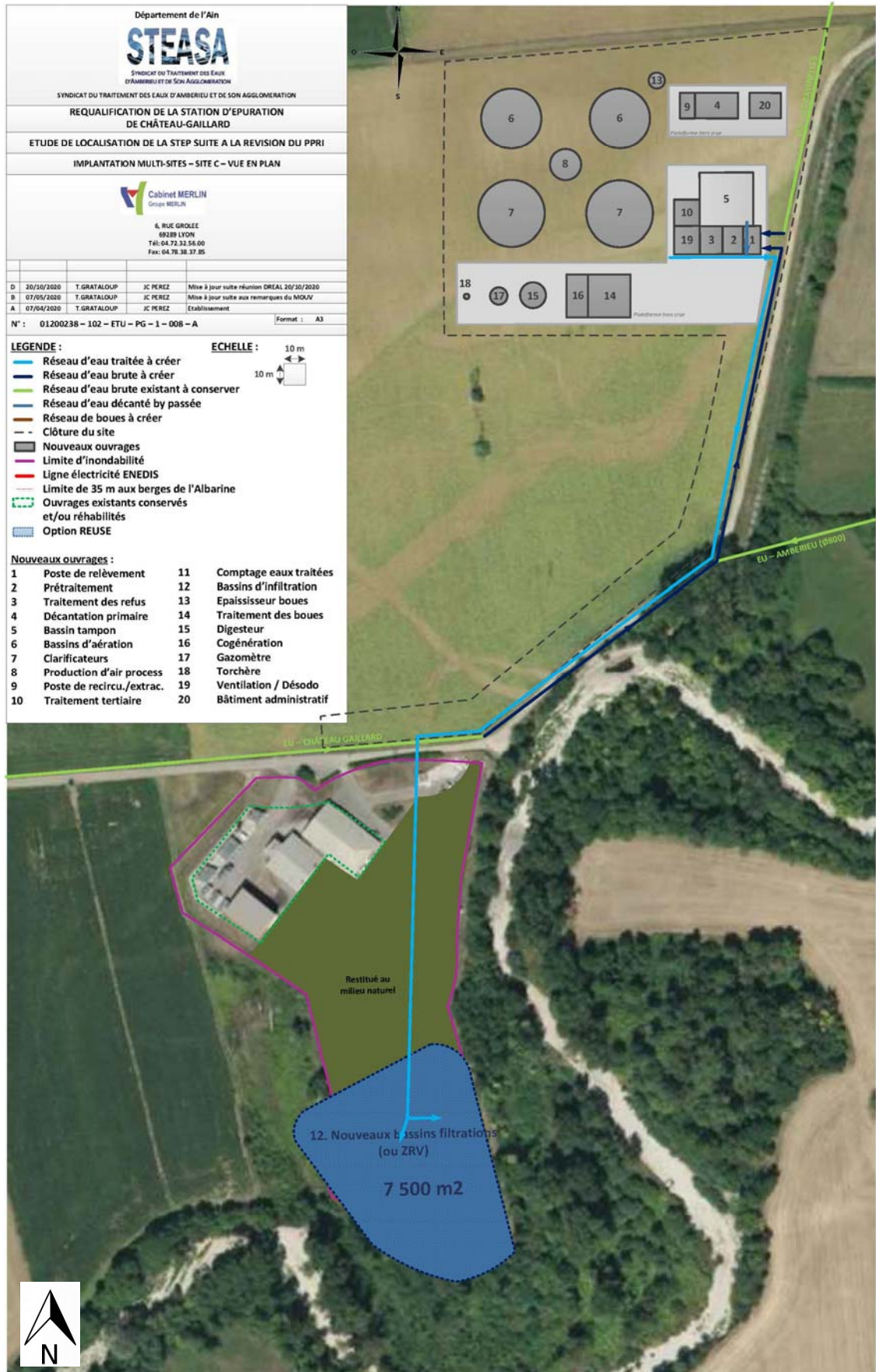


Figure 2-11 : *Projet d'implantation de STEP*

2.3.3 Impact sur la mise en eau et sur l'inondabilité amont aval

Les figures en page suivante illustrent la description du fonctionnement hydraulique présentée ci-dessous. Un contour en rouge symbolise le projet. Le contour en magenta représente la zone inondable à l'état actuel. Le dégradé bleu représente l'inondabilité en phase projet.

Crue biennale

L'analyse de l'état actuel ayant démontré que le site n'est inondable pour une crue biennale de l'Albarine, il est bien entendu évident que la simulation en phase projet n'indique aucun impact.

Crue quinquennale

L'emprise du projet réduit la circulation du bras de débordement. On constate en aval une réduction de l'inondabilité du bras de débordement.

La fréquence des premiers débordements sur la zone n'est pas modifiée par le projet.

On ne constate pas par ailleurs de modification de l'emprise inondable.

Crue décennale

L'inondabilité est assez semblable à l'état actuel. Hormis au niveau du bras de débordement qui passe par le projet pour lequel on note toujours une légère réduction de l'inondabilité aval.

Crue centennale

L'inondabilité est assez semblable à l'état actuel. On ne constate pas d'augmentation de l'emprise inondable.

L'inondabilité de la STEP existante n'est pas modifiée.

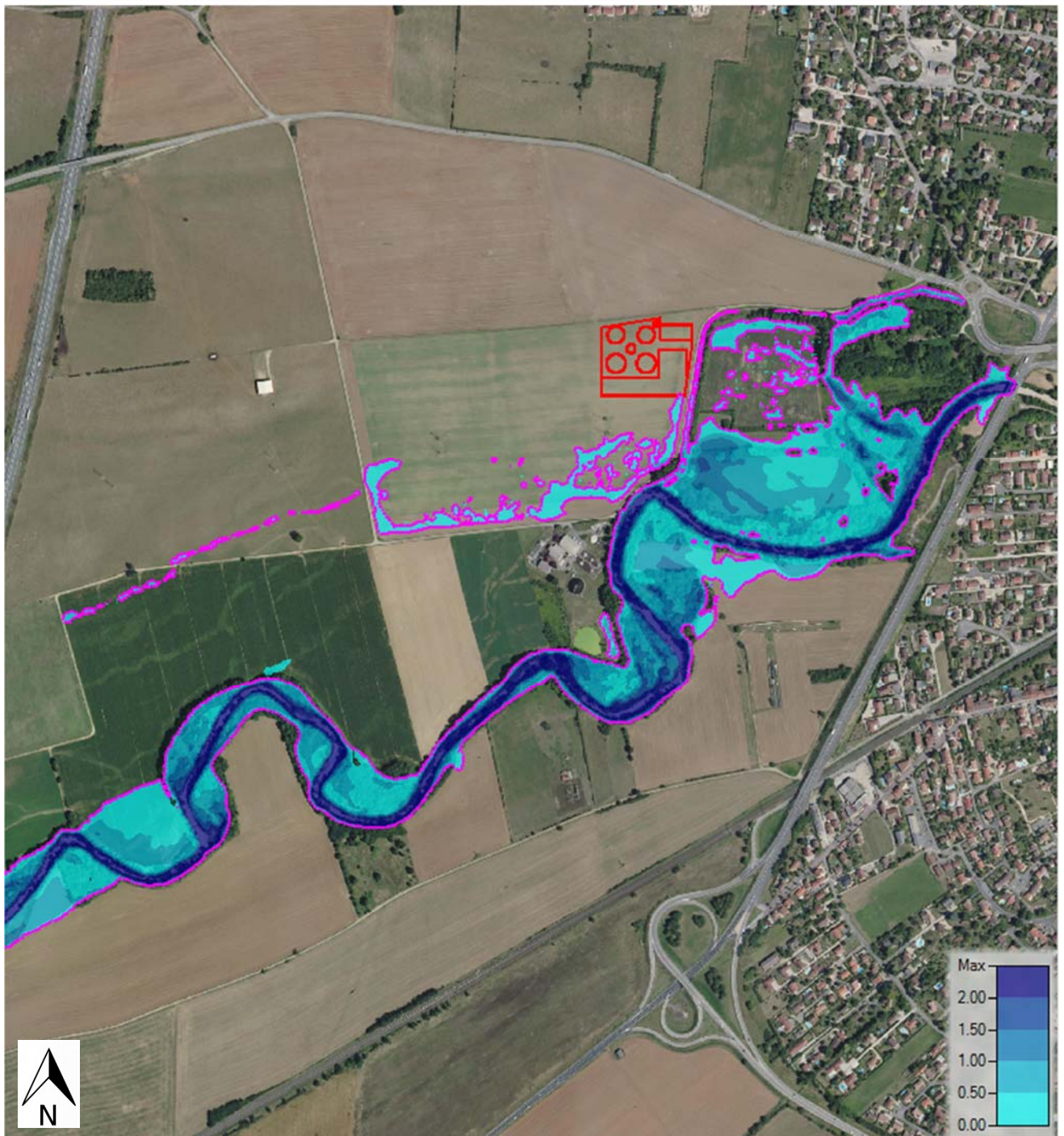


Figure 2-12 : Inondabilité en phase projet pour une crue biennale de l'Albarine (Q2)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m à l'état projet. Le contour magenta représente le contour des zones inondables à l'état actuel)

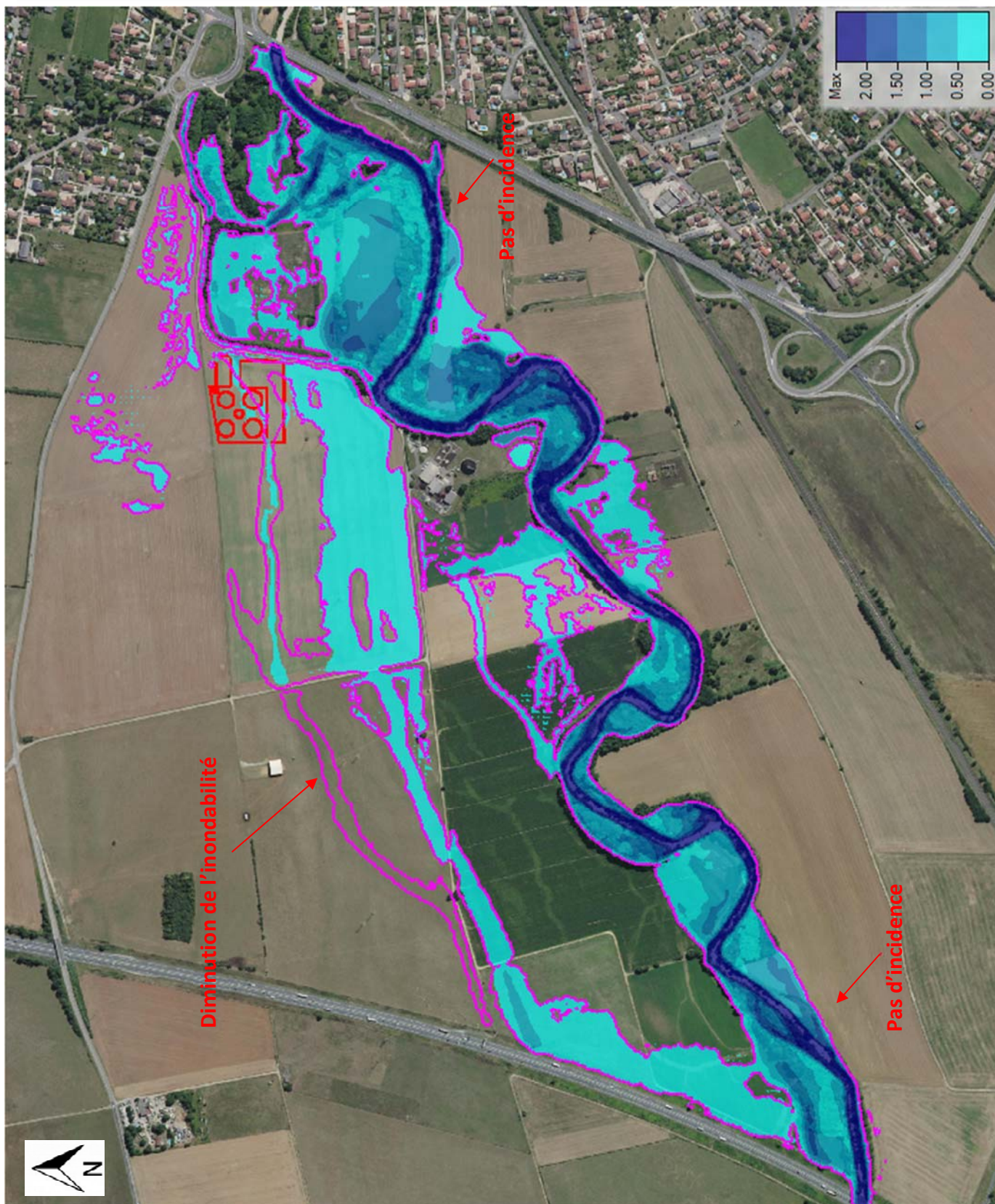


Figure 2-13 : Inondabilité en phase projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m à l'état projet. Le contour magenta représente le contour des zones inondables à l'état actuel)

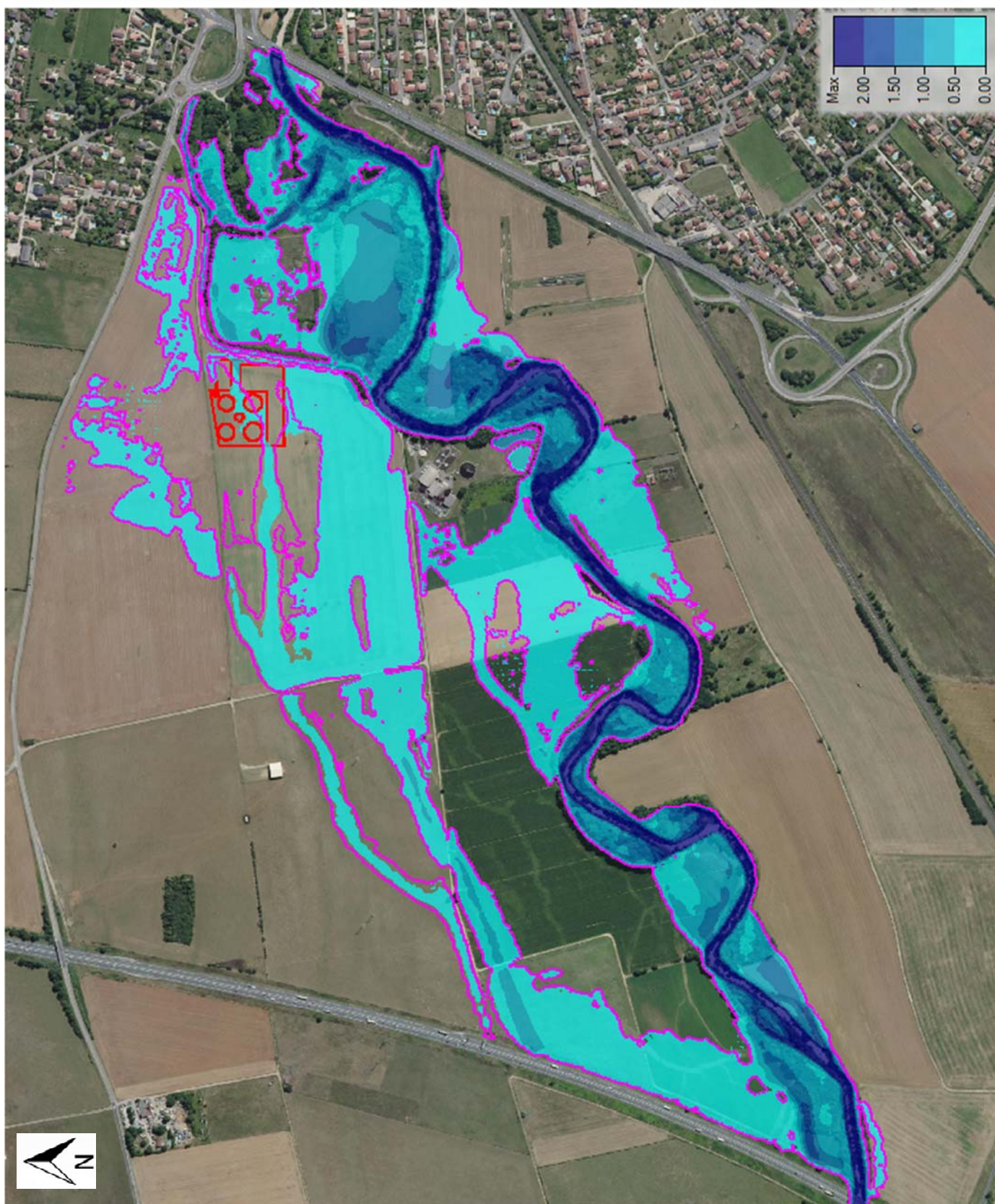


Figure 2-14 : Inondabilité en phase projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m à l'état projet. Le contour magenta représente le contour des zones inondables à l'état actuel)

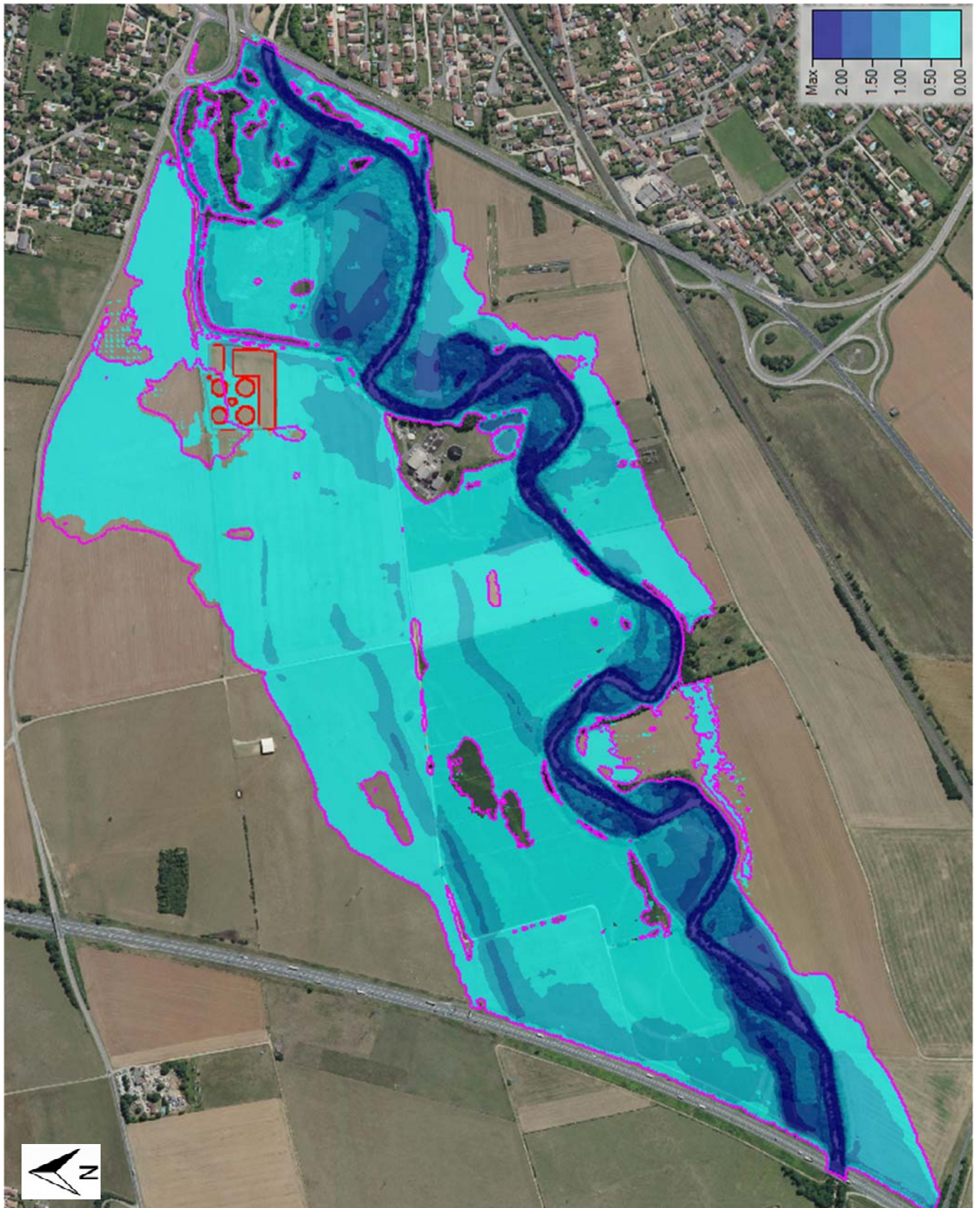


Figure 2-15 : Inondabilité en phase projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m à l'état projet. Le contour magenta représente le contour des zones inondables à l'état actuel)

2.3.4 Impact dynamique du projet

Les résultats de simulation montrent une incidence hydraulique marquée à proximité immédiate du projet et sur le chemin qui borde le projet coté Est avec un exhaussement maximum de +27 cm en crue centennale. Toutefois, cet exhaussement est rapidement amorti au-delà d'une trentaine de mètre autour du site..

Au niveau de la RD1075 et au-delà de l'autoroute A42, il n'y a plus aucune incidence hydraulique.

En conséquence, le projet n'a aucune incidence hydraulique les zones bâties inondables par débordement de l'Albarine. L'impact hydraulique concerne uniquement des zones agricoles à proximité du projet.

Sous réserve d'acceptabilité par les services de l'Etat, ces niveaux d'incidence hydraulique sur des zones agricoles (cultures) sont tolérables puisque ces zones sont déjà inondables, que le projet ne modifie la fréquence d'inondabilité et que le projet n'augmente pas l'emprise des zones inondables.

Les figures suivantes montrent l'impact du projet sur les variations de niveaux d'eau.

Pour une meilleure compréhension de ces figures, nous précisons dans le tableau ci-dessous la correspondance des couleurs avec les incidences hydrauliques.

Tableau 2-2 : Légende des cartes d'incidence hydraulique

Gamme de couleur	Incidence hydraulique
Vert – bleu	Diminution des niveaux d'eau
Jaune verdâtre	Pas d'incidence
Orange - rouge	Exhaussement des niveaux d'eau

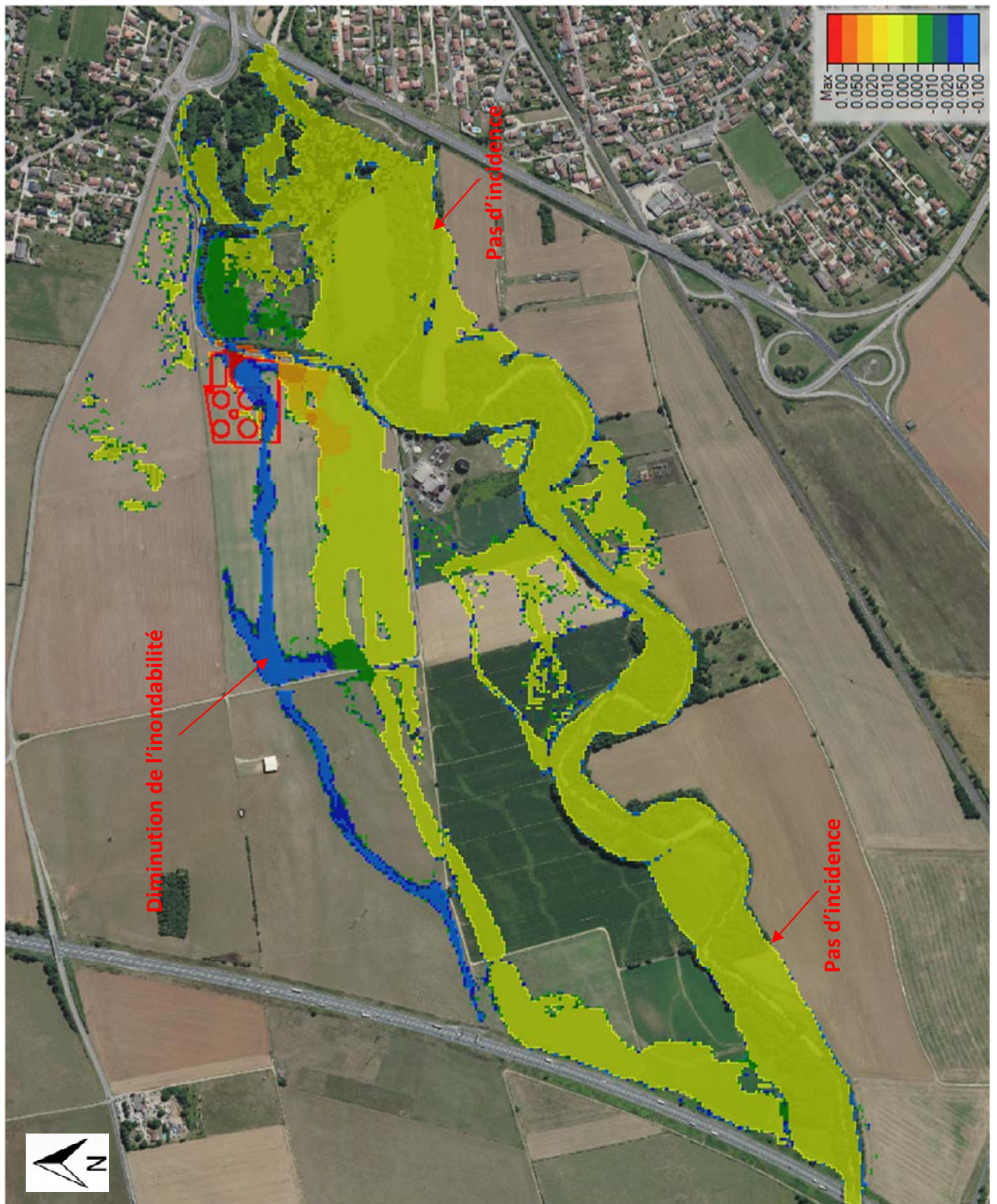


Figure 2-16 : Impact du projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

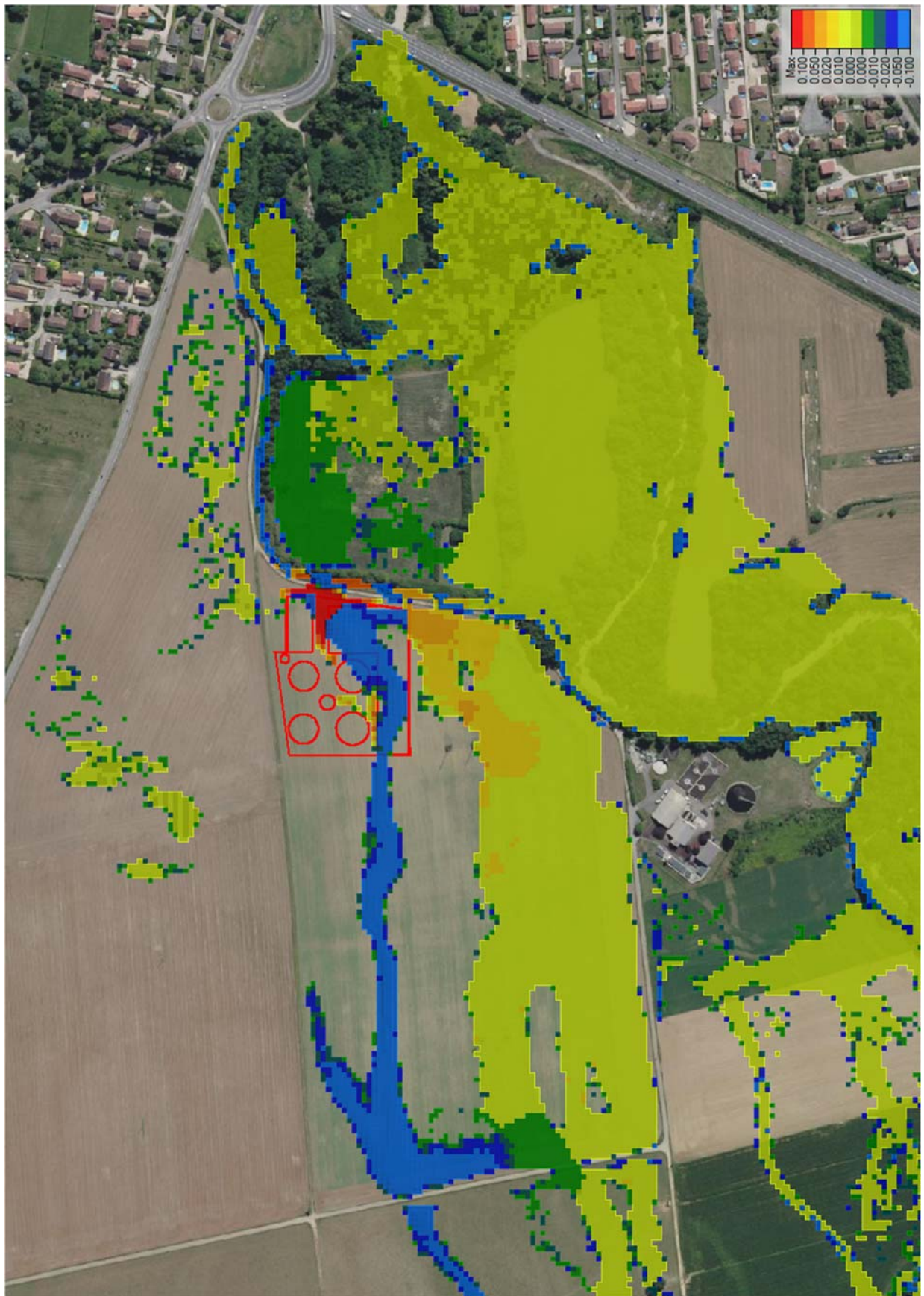


Figure 2-17 : Impact du projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5) Agrandissement sur la zone projet

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

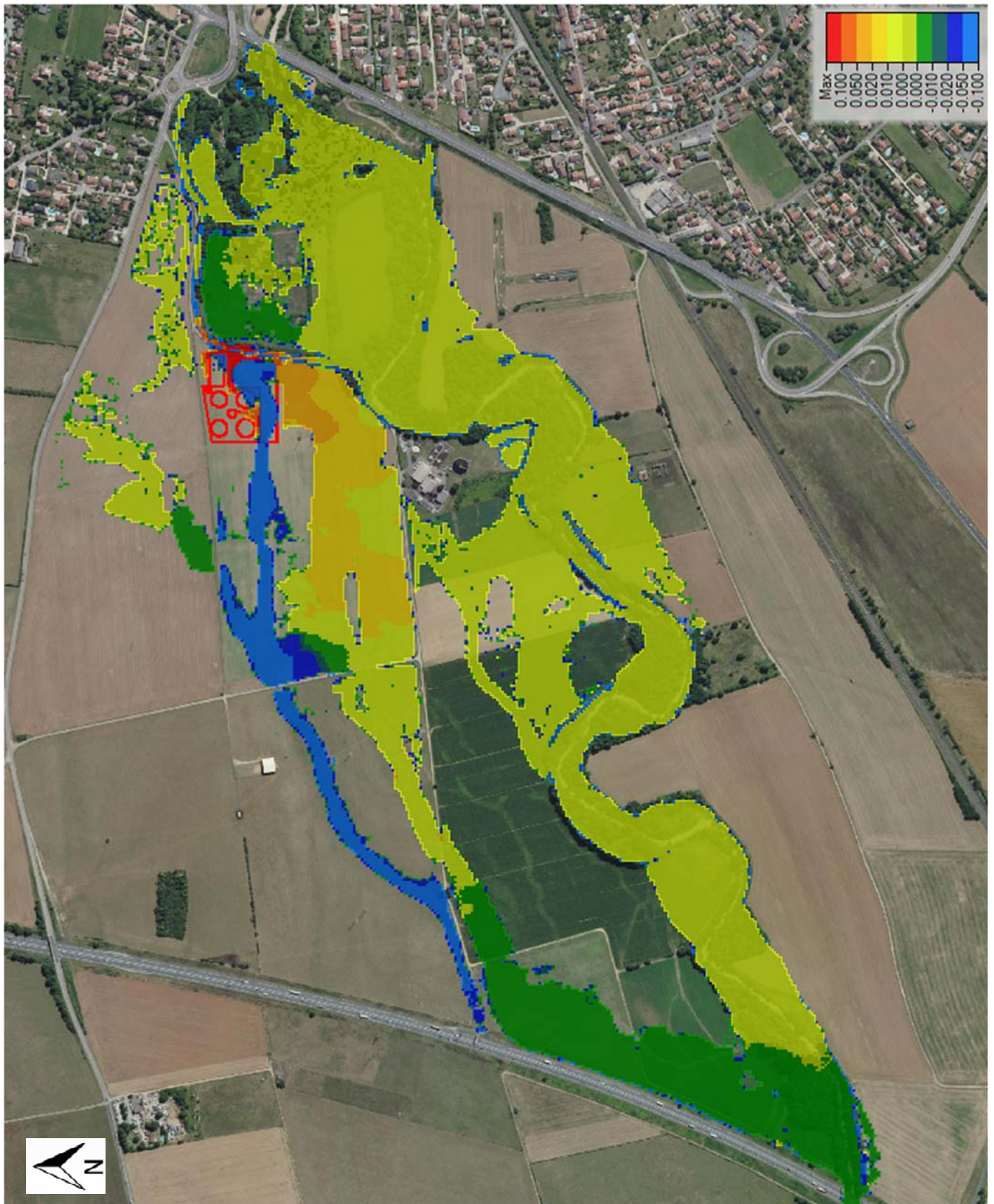


Figure 2-18 : Impact du projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

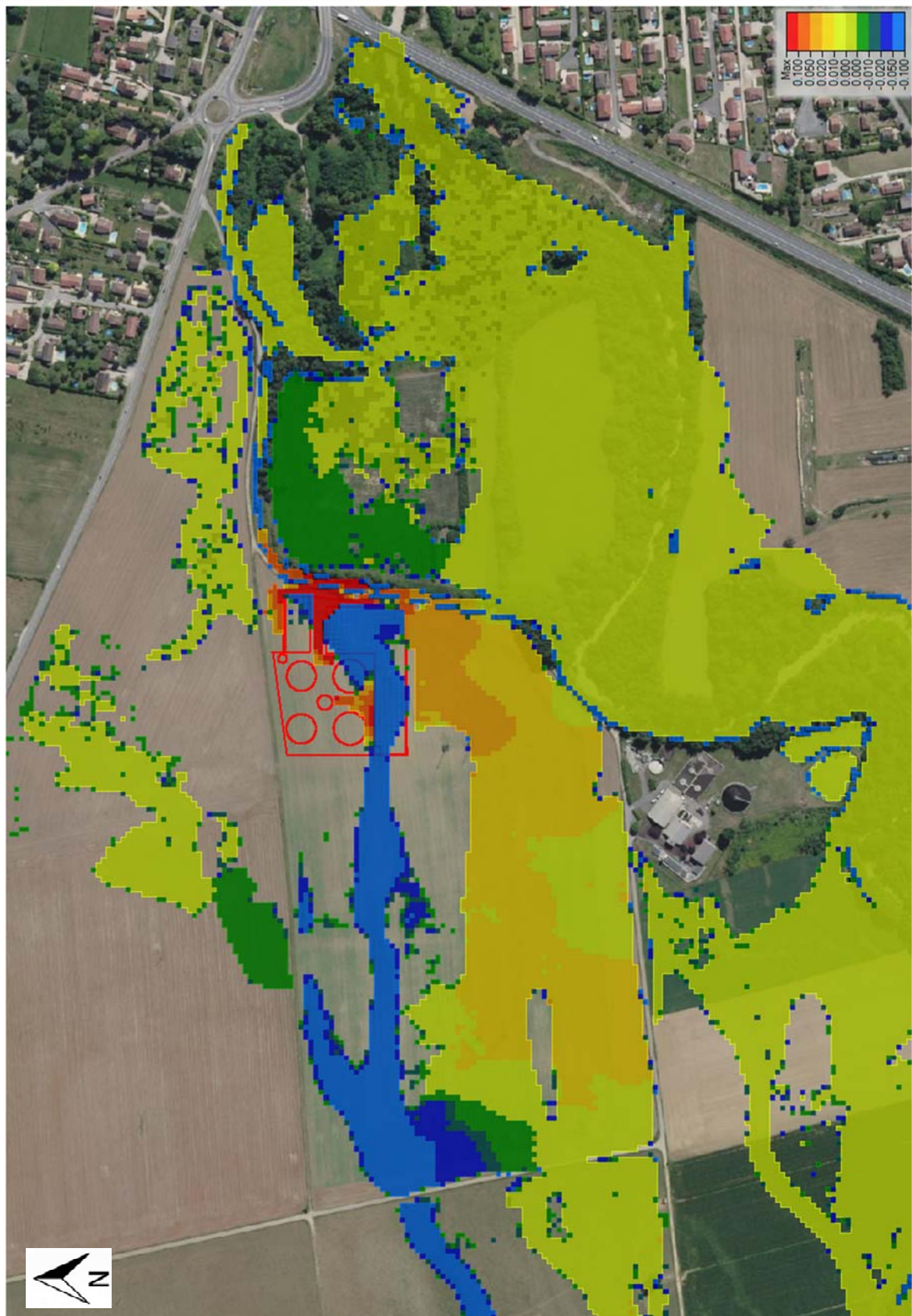


Figure 2-19 : Impact du projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10) – Agrandissement sur la zone projet

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

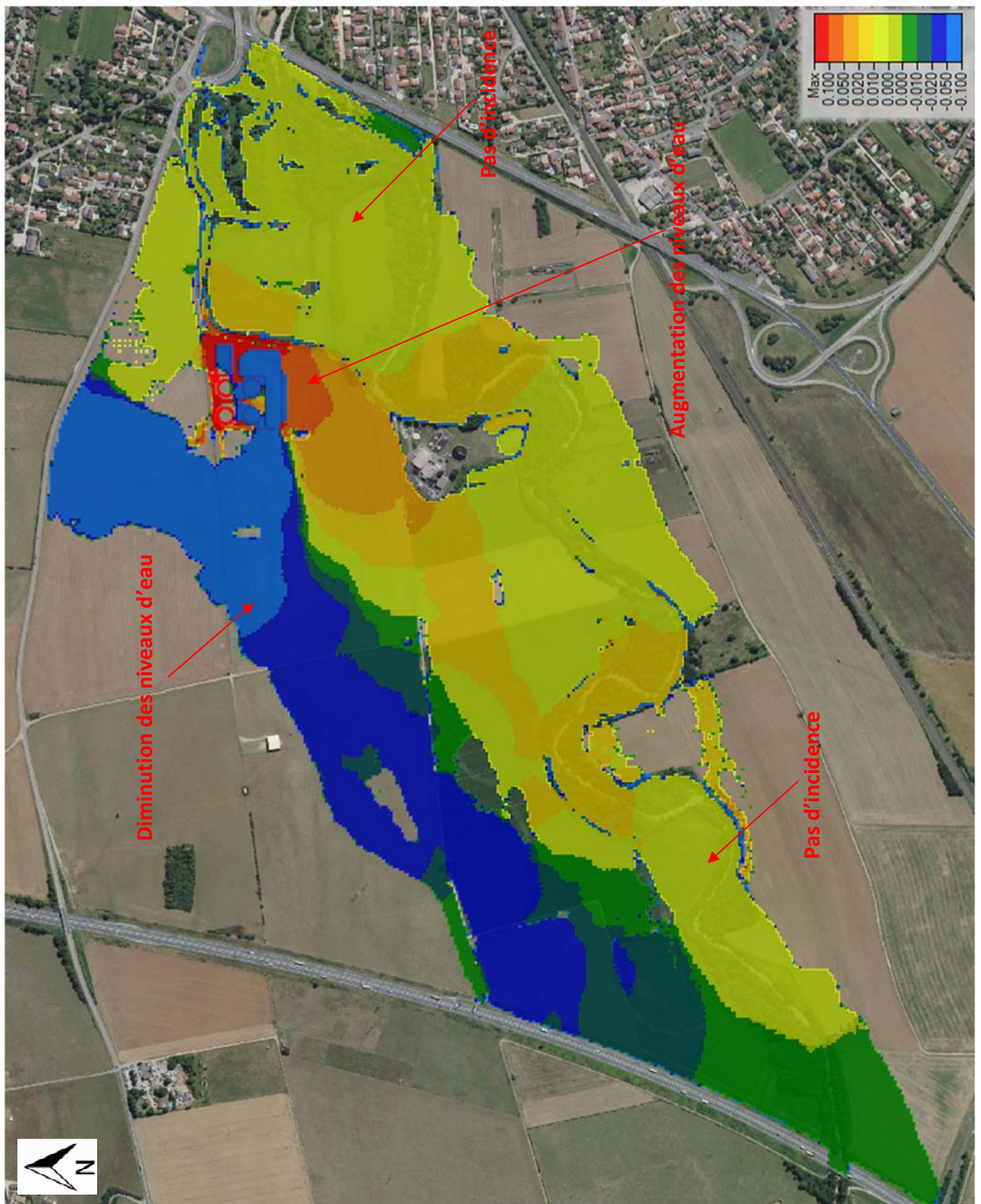


Figure 2-20 : Impact du projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

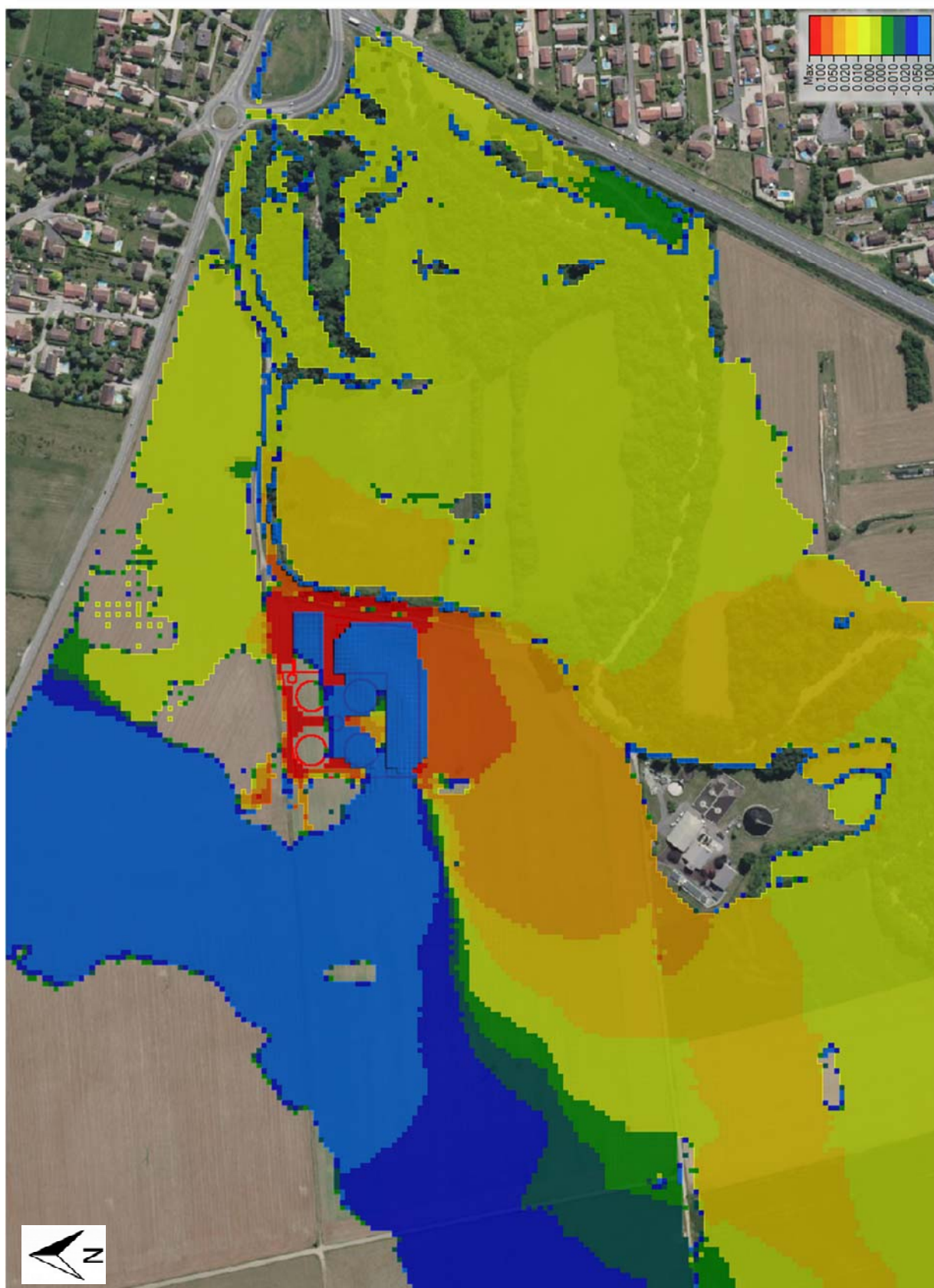


Figure 2-21 : Impact du projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100) – Agrandissement sur la zone projet

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

2.3.5 *Impact sur les capacités de stockage du lit majeur*

En aval de la zone d'étude, les hydrogrammes de calculs sont identiques à l'état actuel et à l'état projet, il n'y a donc aucun impact du projet sur les capacités d'expansion de crue du lit majeur de l'Albarine.

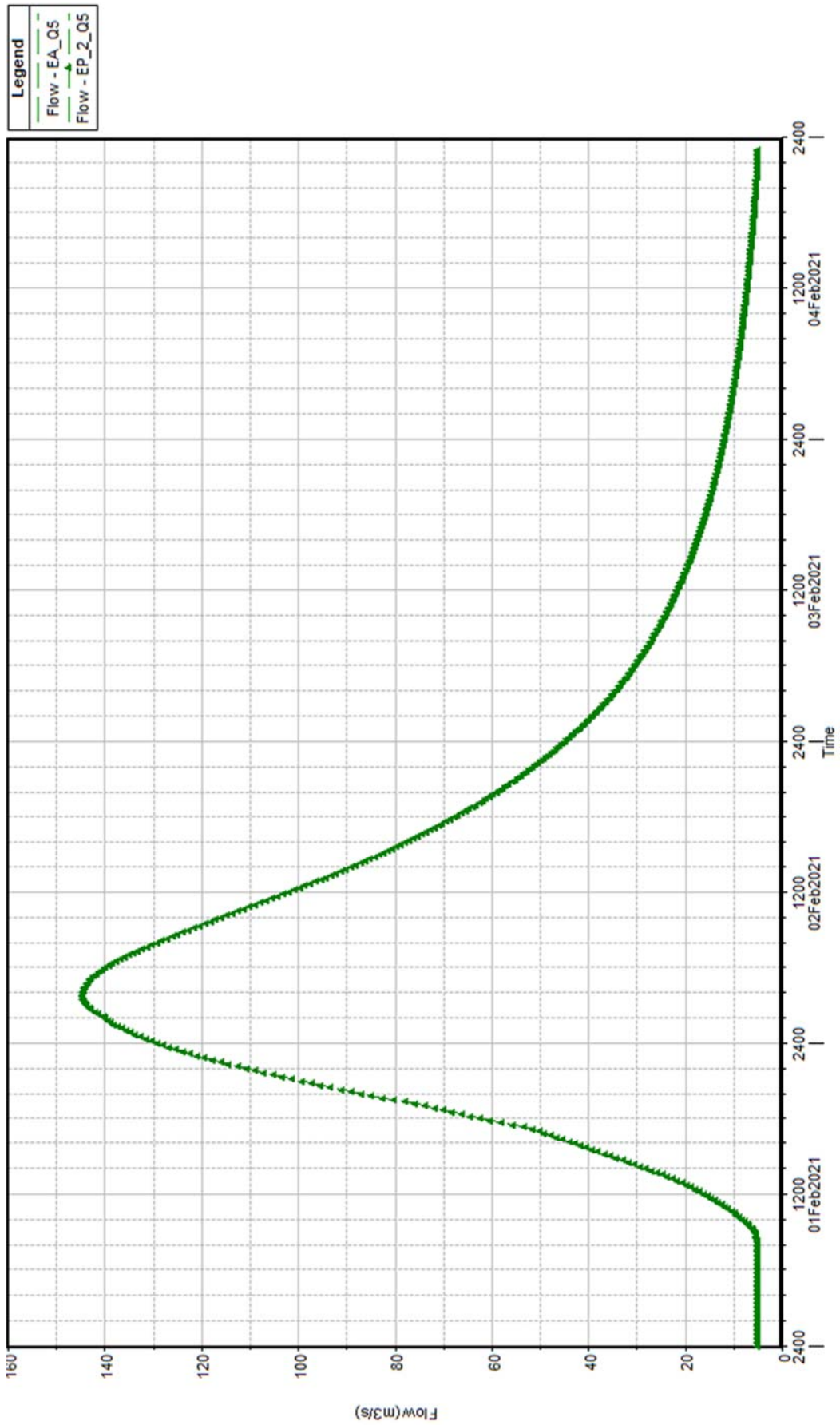


Figure 2-22 : Hydrogramme projet pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5) – Pont A42

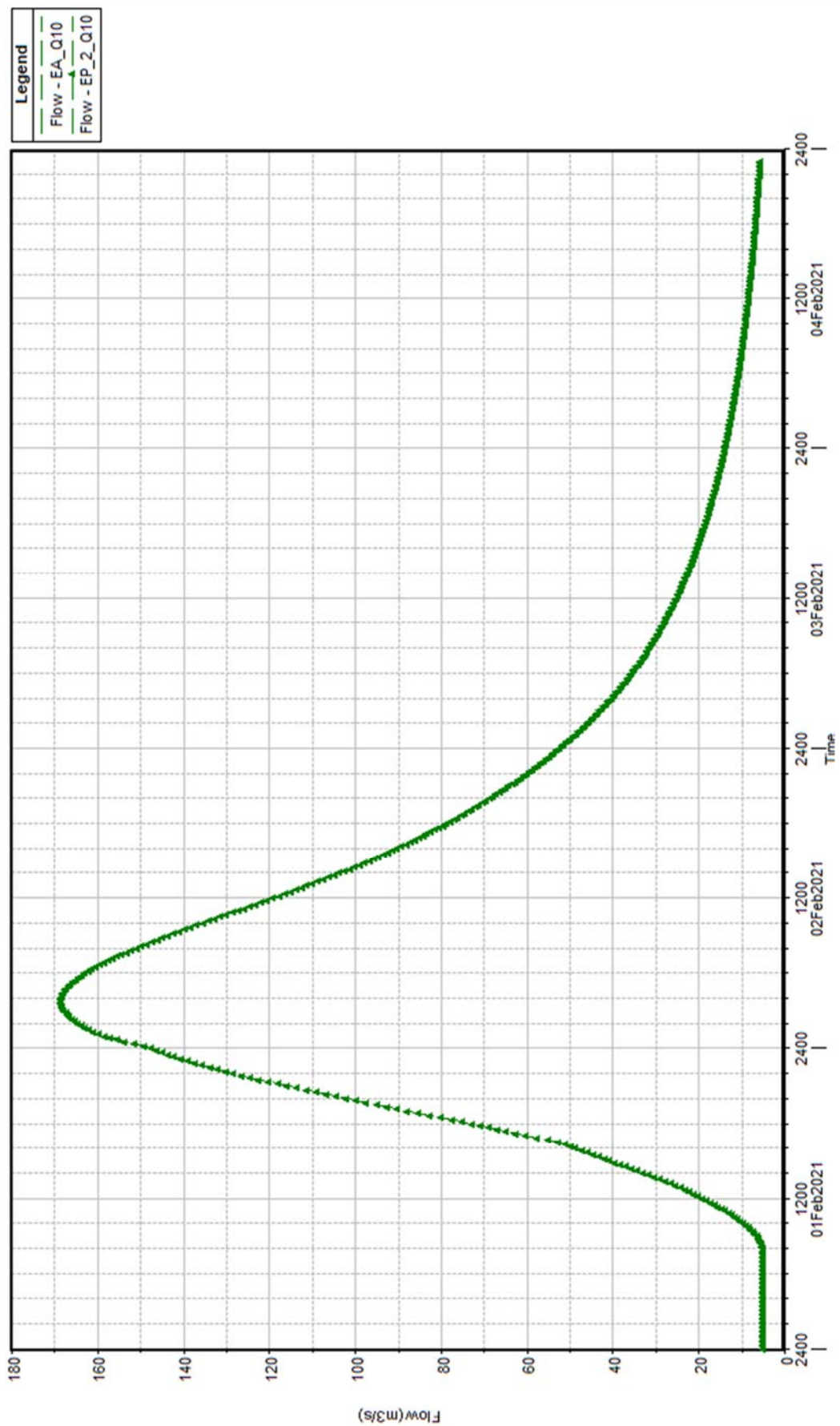


Figure 2-23 : Hydrogramme projet pour une crue décennale de l'Albarine (Q10) – Pont A42

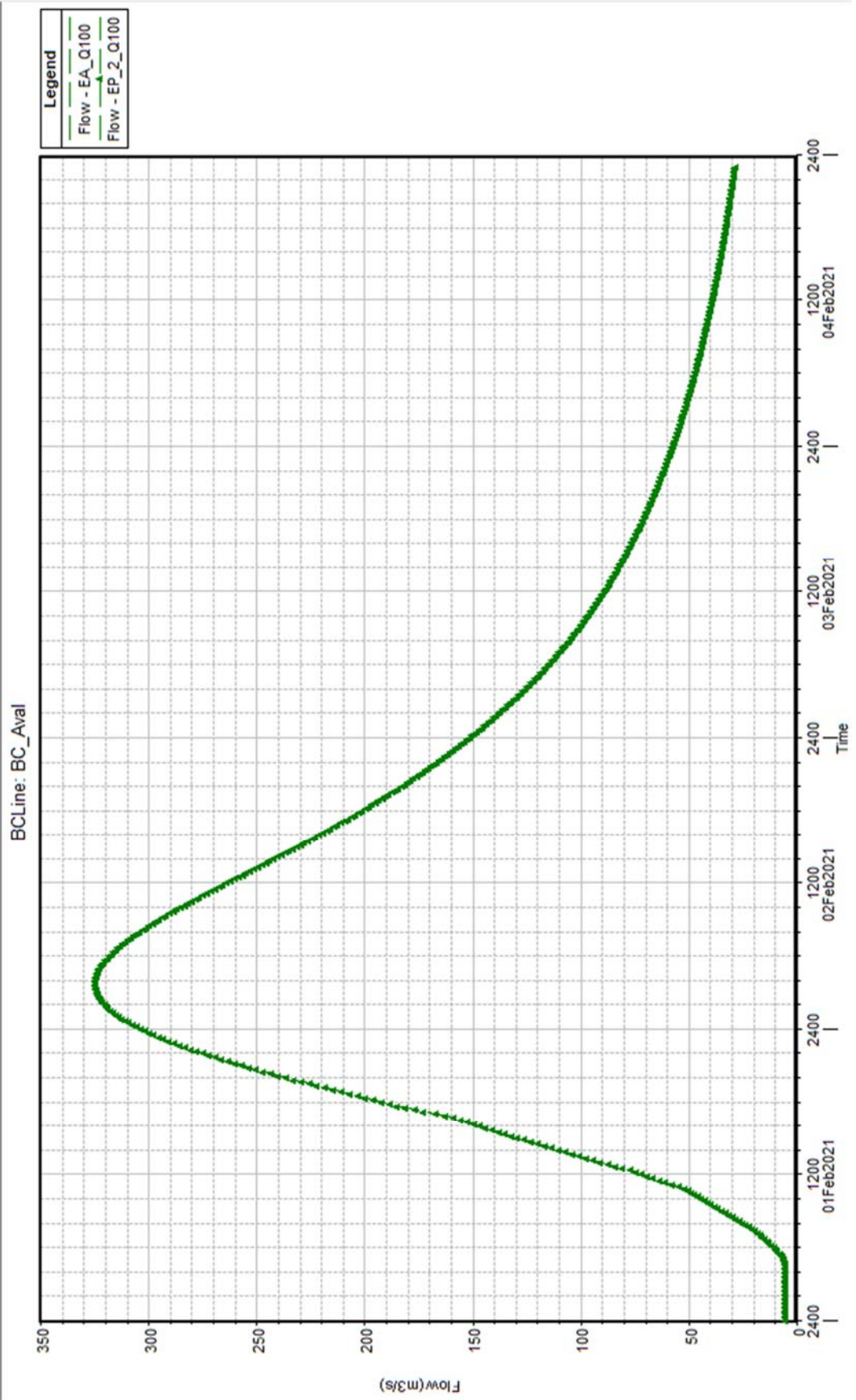


Figure 2-24 : Hydrogramme projet pour une crue centennale de l'Albarine (Q100) – Pont A42

Chapitre 3

Mesures compensatoires

3.1 Préconisations pour minimiser les impacts hydrauliques

Le diagnostic hydraulique met en évidence que la zone de projet correspond à un bras de débordement de l'Albarine.

Les simulations hydrauliques en phase projet montre que les incidences sont limitées en terme d'exhaussement des hauteurs d'eau à proximité immédiate du projet et uniquement sur des zones agricoles.

Néanmoins, dans un objectif de recherche d'une meilleure transparence hydraulique du projet, il nous semble judicieux de pouvoir rétablir tout ou partiellement la circulation hydraulique de ce bras de débordement par la création d'une noue de débordement tout autour du site.

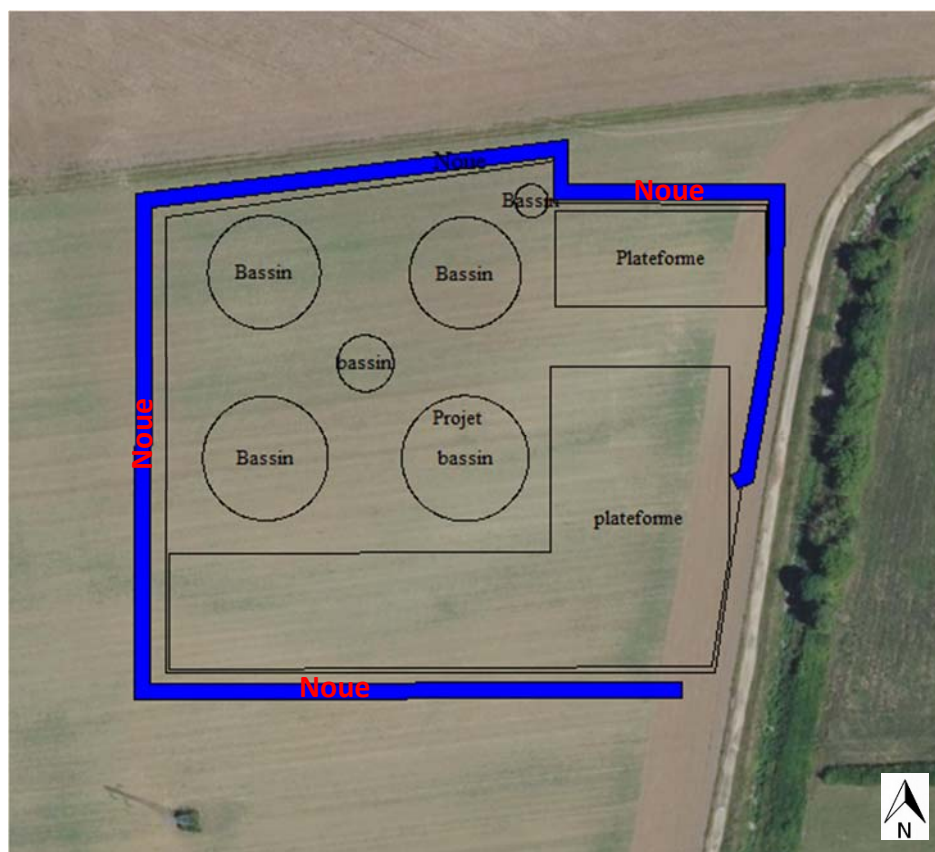


Figure 3-1 : Proposition de création d'une noue de débordement autour du site

3.2 Simulations hydrauliques avec noue de compensation

Les figures suivantes présentent les résultats de simulations hydrauliques avec la mise en place d'une noue autour du site. Les dimensions suivantes de la noue ont été retenues pour ce premier test : largeur 4 m, profondeur 0.60 m. Globalement, avec cette simple mesure compensatoire, on obtient un gain notable sur la réduction des incidences hydrauliques.

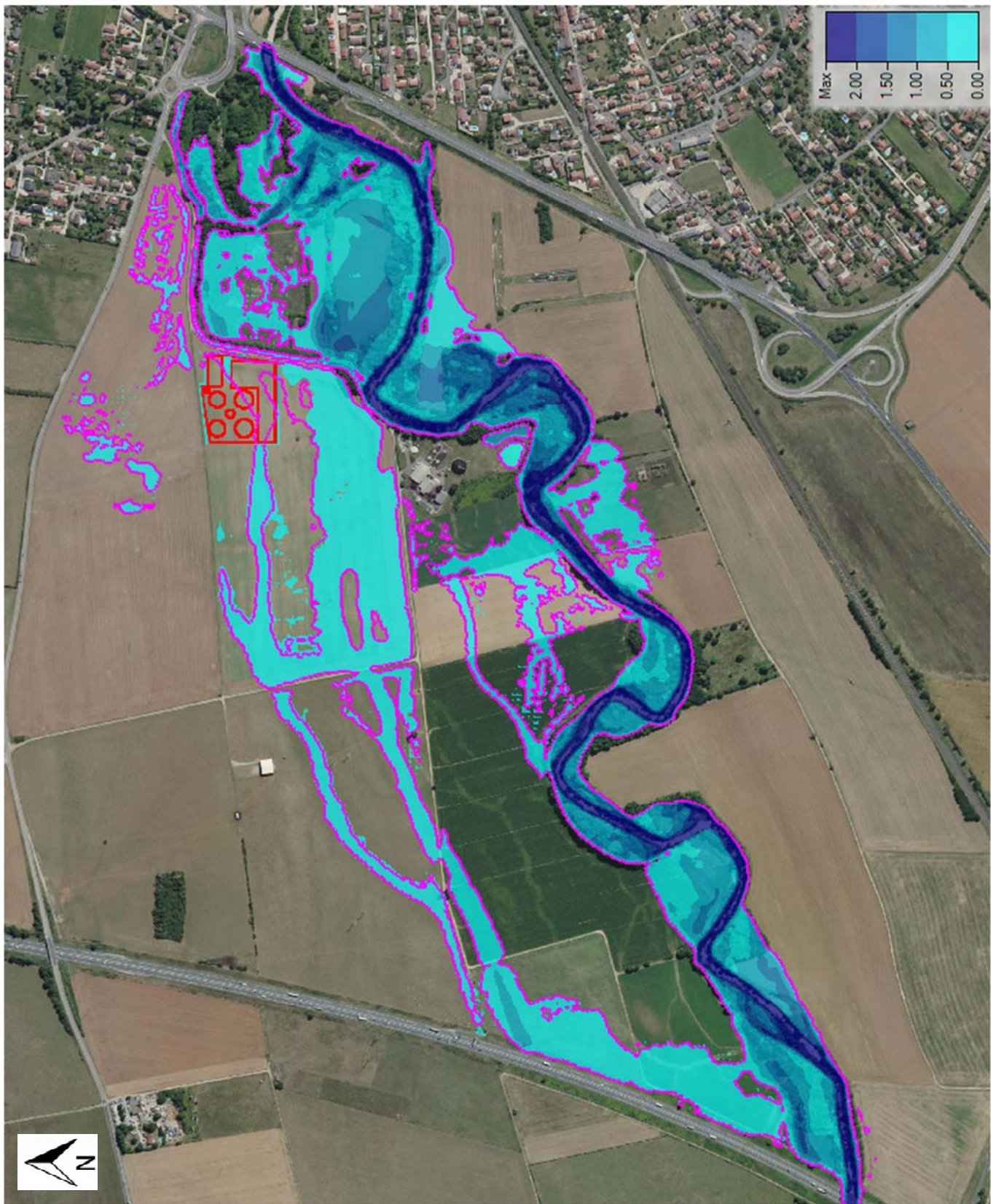


Figure 3-2 : *Inondabilité avec projet de noue pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)*

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m à l'état projet. Le contour magenta représente le contour des zones inondables à l'état actuel)

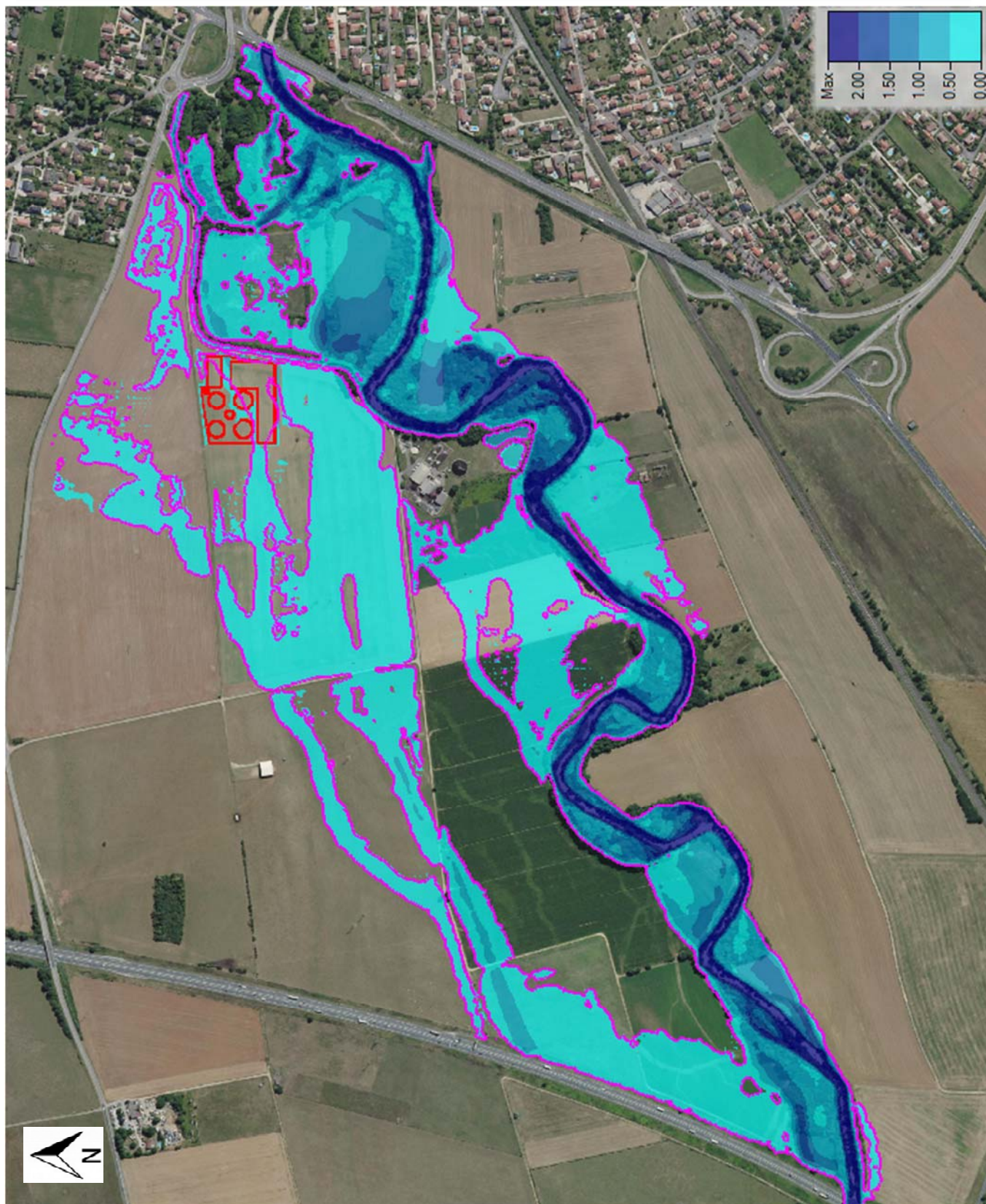


Figure 3-3 : Inondabilité avec projet de noue pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m à l'état projet. Le contour magenta représente le contour des zones inondables à l'état actuel)

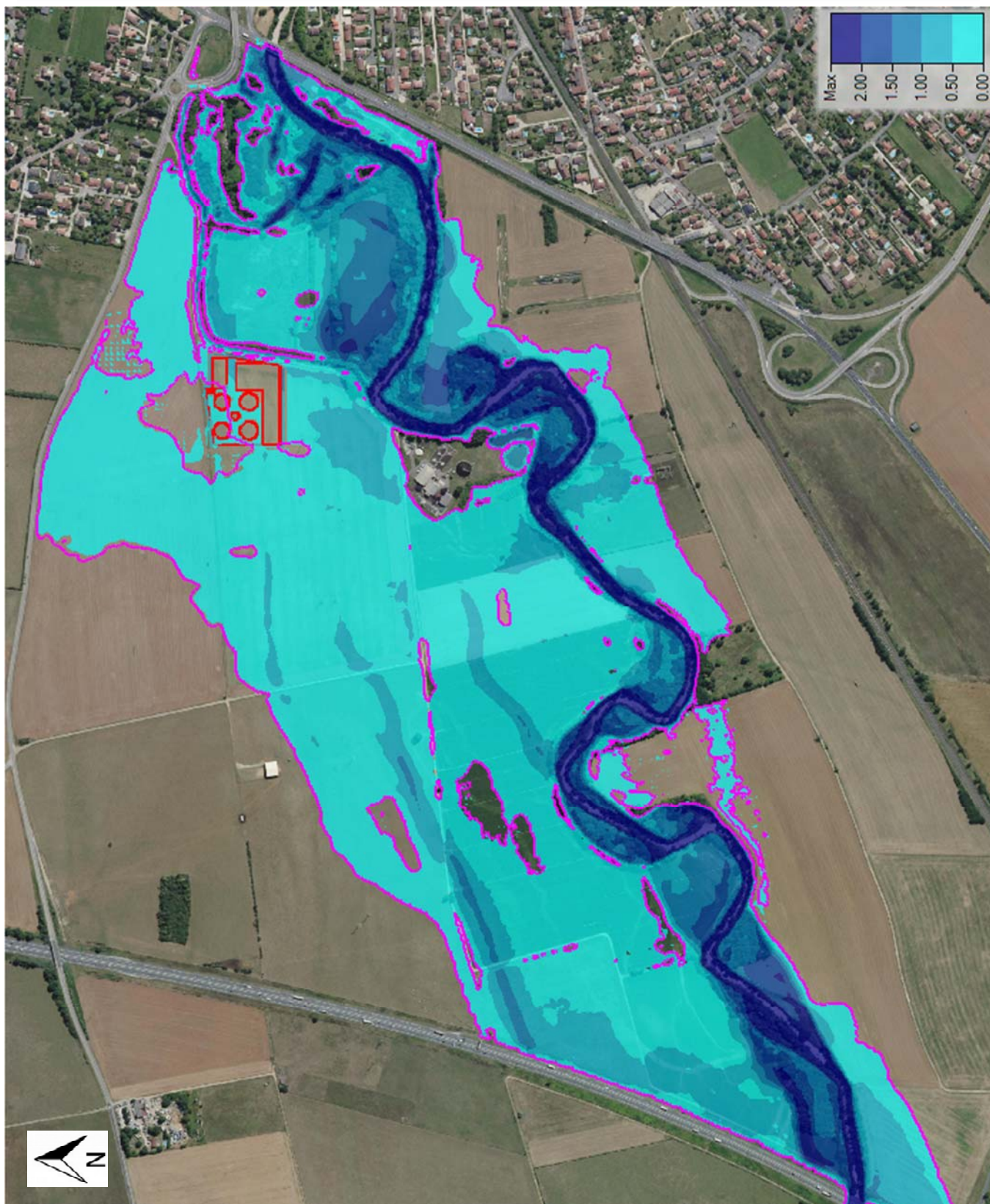


Figure 3-4 : Inondabilité avec projet de noue pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter les hauteurs de submersion en m à l'état projet. Le contour magenta représente le contour des zones inondables à l'état actuel)

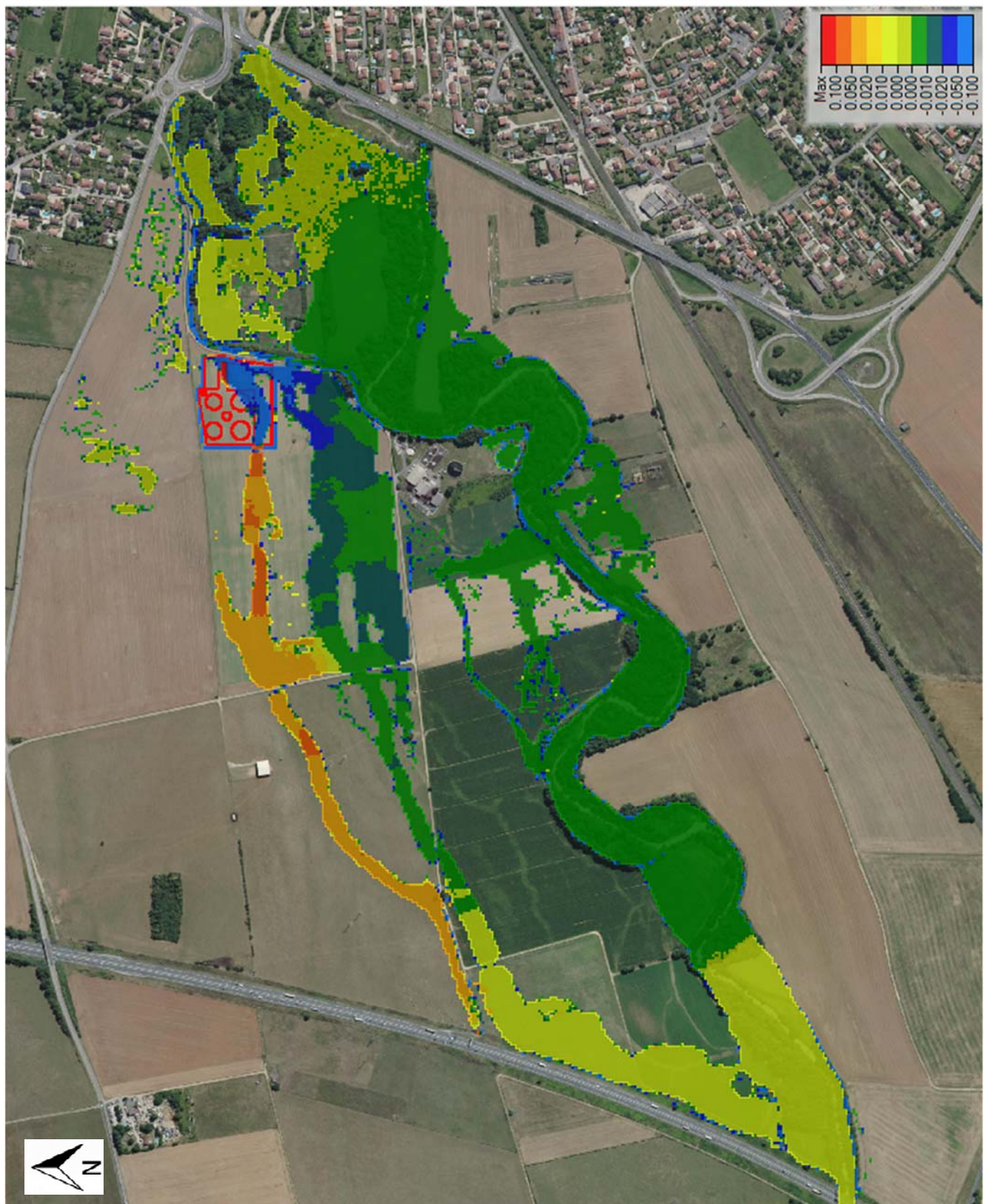


Figure 3-5 : Impact du projet avec noue pour une crue quinquennale de l'Albarine (Q5)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

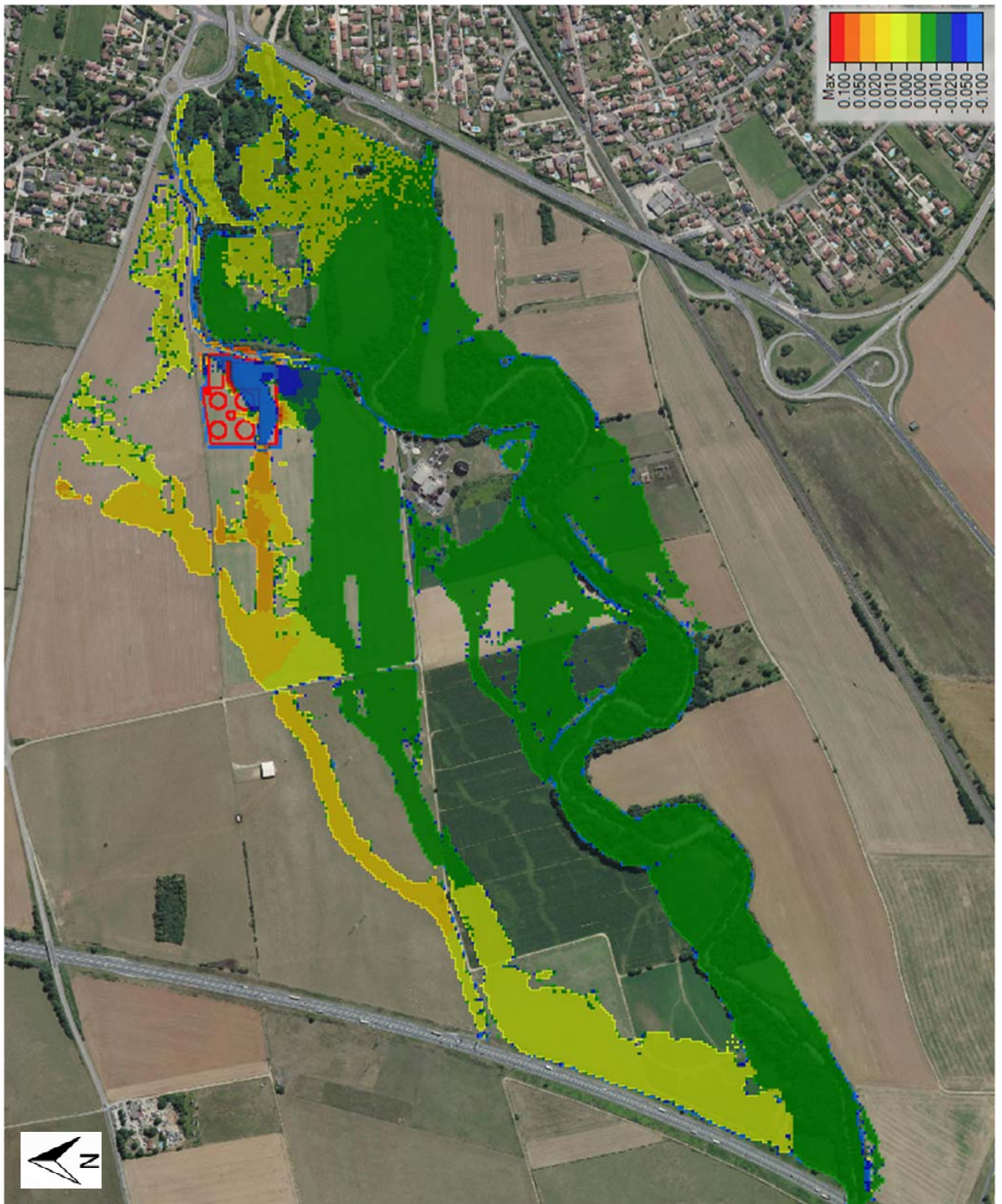


Figure 3-6 : Impact du projet avec noue pour une crue décennale de l'Albarine (Q10)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

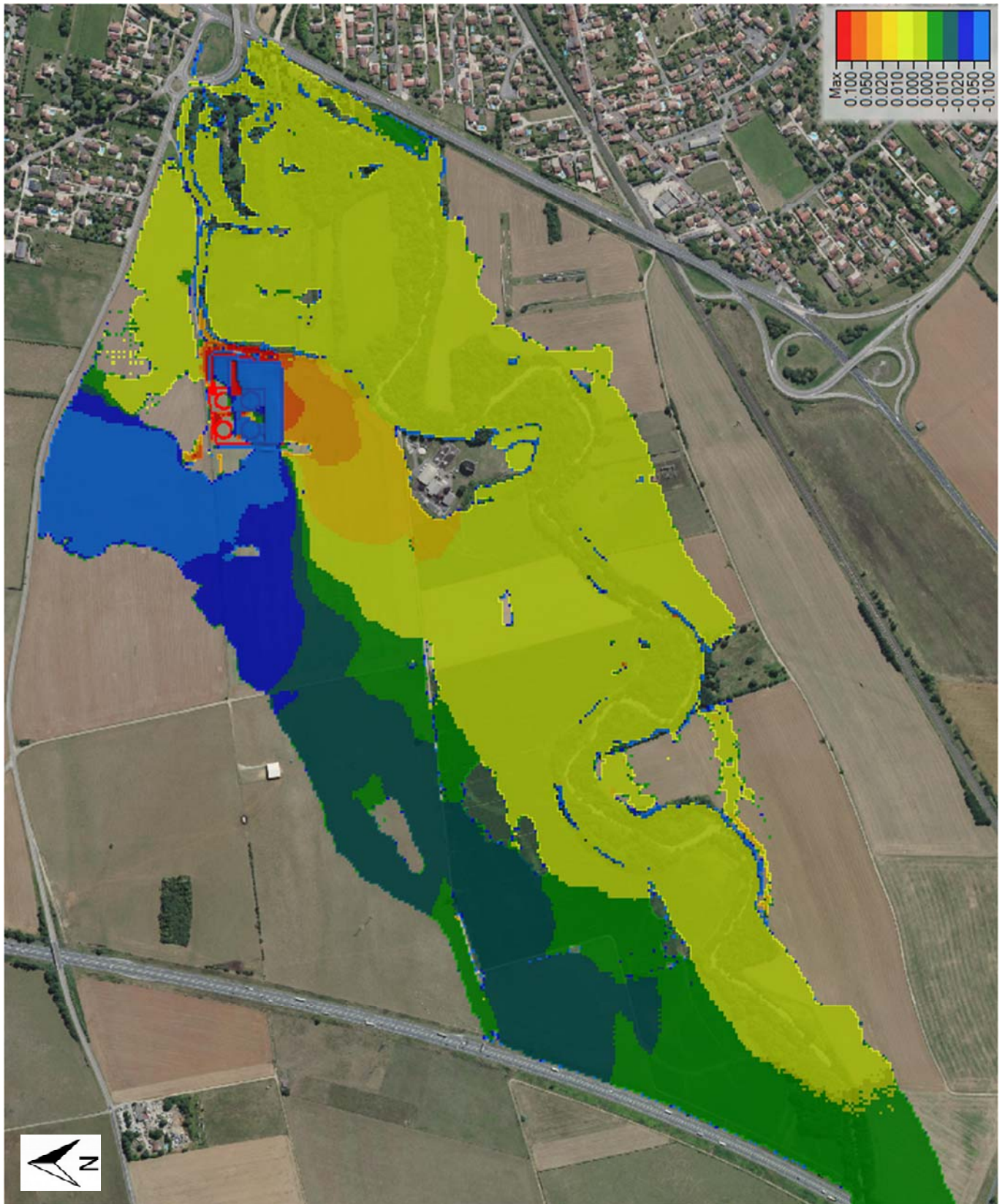


Figure 3-7 : Impact du projet avec noue pour une crue centennale de l'Albarine (Q100)

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

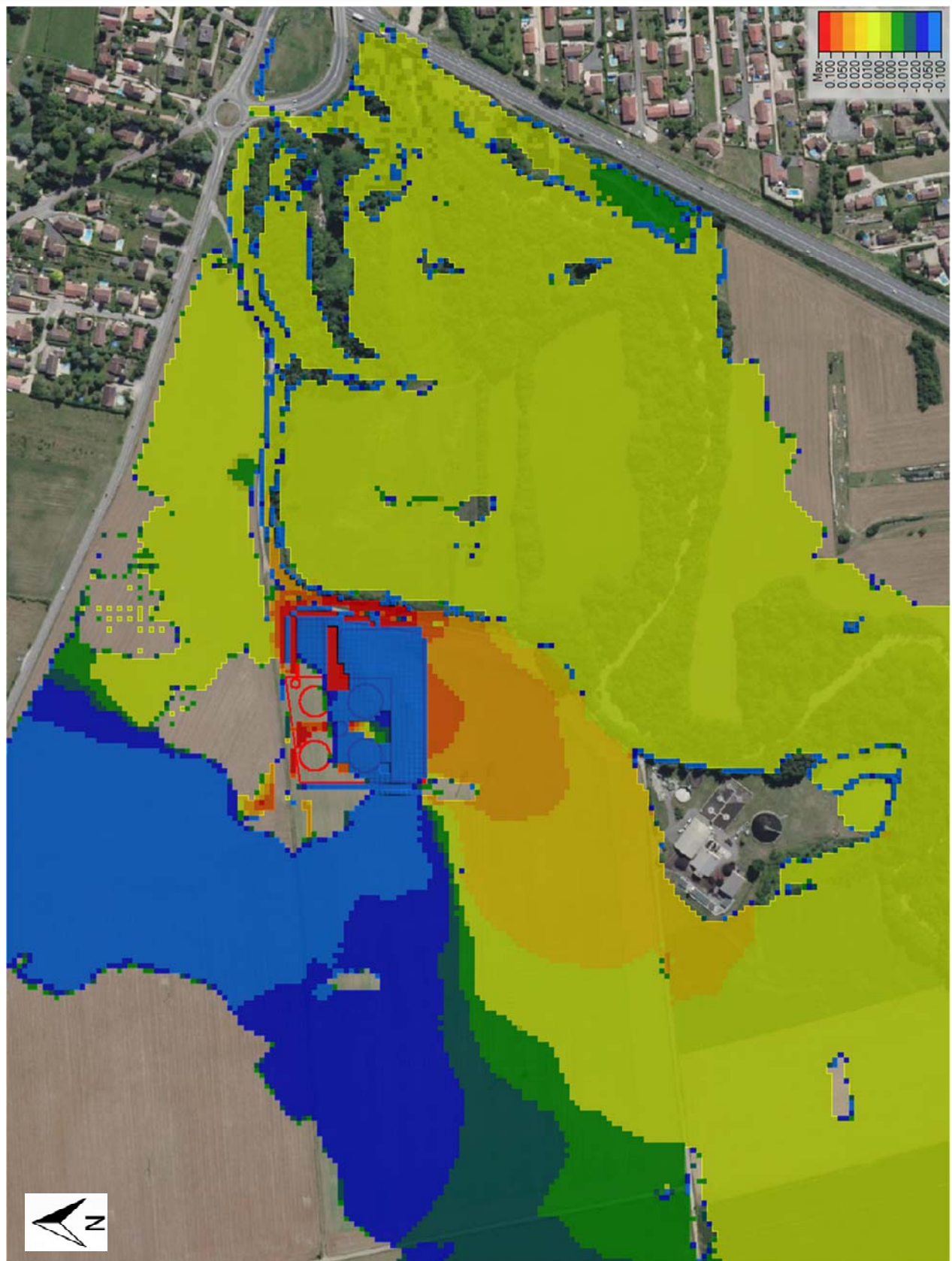


Figure 3-8 : Impact du projet avec noue pour une crue centennale de l'Albarine (Q100) – Agrandissement sur la zone projet

(Echelle de couleur de dégradé pour représenter la variation de hauteur d'eau entre l'état projet et l'état actuel)

Chapitre 4

Conclusions

Le diagnostic hydraulique démontre que l'emplacement du projet de la nouvelle STEP est situé sur un bras de débordement de l'Albarine qui est actif (inondable) dès la crue quinquennale.

La simulation du projet d'aménagement conduit à des incidences hydrauliques marquées (dépassant la dizaine de centimètre d'exhaussement des niveaux d'eau) localisées uniquement en proximité immédiate du site (périmètre d'une trentaine de mètre à l'Est et au Nord du site). Des exhaussements centimétriques sont également observés au sud-ouest du site sur plusieurs centaines de mètre (900 m) sur des zones agricoles en aval.

Les enjeux bâtis présents en zone inondable de l'Albarine sont situés en amont de la RD1075 et en aval de l'autoroute A42. Ils ne sont pas impactés par le projet : incidences hydrauliques en amont de la RD1075 et en aval de l'autoroute A42.

Et par ailleurs, le projet n'a pas d'impact sur l'inondabilité de la STEP actuelle hormis au niveau du chemin d'accès (exhaussement des niveaux d'eau au droit du site projet), mais qui est de tout manière déjà inondable actuellement.

Enfin, la simulation d'une noue de débordement tout autour du site permet de réduire notablement les incidences hydrauliques. Ce premier résultat est très encourageant pour déboucher sur une acceptabilité réglementaire. Dans ce cas, si les services de l'état abondent dans ce sens, un échange technique avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre devra être engagé pour définir plus précisément la taille de la noue de débordement en lien principalement avec les disponibilités foncières et les contraintes de construction de la STEP.



Pierre GRANDIDIER,
Ingénieur hydraulicien,
Le 26/02/2021 à Sainte-Blandine

HTV
Hydraulique et Assainissement Routier
32 chemin de Bler
36110 Ste-BLANDINE
Tél/Fax 04 74 83 39 42
SARL - Siret 488 088 538 00018

