

Camping Natura Village : Extension, réaménagement et dédensification du camping

Annexe n° 8.2.4 : Principe de gestion des eaux pluviales du projet – Extrait du DLE en cours de rédaction
[AGGRA Concept, Août 2026]



AGGRACONCEPT
B u r e a u d ' é t u d e s

L'assainissement au service de l'environnement

Maître d'Ouvrage :

SARL LVR INVEST

Adresse : 108 chemin de la Fresnerie, 85230 SAINT-GERVAIS

Représentant : Julien DUPONT, Dirigeant, 06 14 74 32 05

Etude dans la cadre du projet d'extension et réaménagement du
Camping Natura Village

Adresse du projet : 108 chemin de la Fresnerie, 85230 SAINT-GERVAIS

EXTRAIT DU DOSSIER DE DÉCLARATION
AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

AGGRA Concept
11, place de la liberté
85110 CHANTONNAY

Tél. 09 75 65 18 44
contact@aggraconcept.com

Rédactrice : Marianne LE BORGNE

Relectrice : Calysse BONAMY

Date : Aout 2026

TABLE DES MATIERES

1	Pièce n°1 : Identification du demandeur.....	5
1.1.	Identité du demandeur	5
1.1.1.	Coordonnées du demandeur	5
1.1.2.	Coordonnées de la personne en charge du permis d'aménager	5
1.2	Identité du bureau d'études, responsable du dossier « Loi sur l'eau »	5
2	Pièce n°3 : Présentation du projet et rubriques de la nomenclature concernées	6
2.1	Nature de l'opération	6
2.2	Principes de gestion des eaux pluviales	7
2.2.1.	Milieu aquatique : identification du milieu récepteur	7
2.2.2.	Description détaillée de l'opération	8
6	Pièce n°6 : Eléments utiles à la compréhension du dossier	24
6.1.	ANNEXE 1 : Plan topographique du camping existant [SELARL Frédéric Guilbaudeau, 10/2025]	25
6.2.	ANNEXE 2 : Plan de masse du projet [Art & Concept, 02/06/2026]	26
6.3	ANNEXE 3 : Plan de masse de la gestion des eaux pluviales envisagée sur le projet à l'échelle 1/1 500 ^{ème} [AGGRA CONcept, 07/2026]	27

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan du projet d'extension et de densification du Camping Natura Village [Art & Concept, 02/06/2026]	7
Figure 2 : Délimitation des bassins versants sur le site du camping [AGGRA Concept, Art & Concept, 28/07/2026]	10
Figure 3 : Schéma synoptique du principe général de gestion future des eaux pluviales sur le site du camping [AGGRA Concept]	11
Figure 4 : Plan de la gestion théorique des eaux pluviales future sur le site (localisation des ouvrages possibles et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept, Juillet 2026]	12
Figure 5 : Détails du périmètre du bassin versant Nord [AGGRA Concept]	14
Figure 6 : Plan de principe d'implantation possible des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le bassin versant Nord [AGGRA Concept, Juillet 2026]	17
Figure 7 : Détails du périmètre du bassin versant Sud-Ouest [AGGRA Concept]	18
Figure 8 : Photographies du plan d'eau [AGGRA Concept, 23/07/2026]	20
Figure 9 : Plan de principe d'implantation possible des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le bassin versant Sud-Ouest [AGGRA Concept, Juillet 2026]	21
Figure 10 : Détails du périmètre du bassin versant Sud-Est [AGGRA Concept]	22
Figure 11 : Localisation du Bassin versant Sud-Est sur les vues aériennes du camping de 2019 et 2026 [Google Earth, Google Maps, AGGRA Concept]	23

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau souterraine concernée par le projet [SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027]	8
Tableau 2 : Détail des surfaces du projet [AGGRA Concept]	8
Tableau 3 : Coefficient de Montana pour une période décennale (LA ROCHE-SUR-YON) - Statistiques sur la période 1985 - 2021	13
Tableau 4 : Calcul du coefficient de ruissellement sur la globalité du bassin versant Nord	14
Tableau 5 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur le site du bassin versant Nord	15
Tableau 6 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur le bassin versant Nord	15
Tableau 7 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode de Caquot sur le bassin versant Nord	15
Tableau 8 : Calcul du débit de fuite global des ouvrages sur le bassin versant B.....	15
Tableau 9 : Récapitulatif des données d'entrée pour le calcul du volume de rétention selon la Méthode des pluies sur bassin versant Nord.....	16
Tableau 10 : Calcul du volume de rétention nécessaire pour les ouvrages de gestion selon la Méthode des Pluies sur le bassin versant Nord.....	16
Tableau 11 : Calcul du coefficient de ruissellement sur la globalité du bassin versant Sud-Ouest	18
Tableau 12 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur le site du bassin versant Sud-Ouest	19
Tableau 13 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur le bassin versant Sud-Ouest	19
Tableau 14 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode de Caquot sur le bassin versant Sud-Ouest..	19
Tableau 15 : Calcul du débit de fuite global des ouvrages sur le bassin versant Sud-Ouest	19
Tableau 16 : Récapitulatif des données d'entrée pour le calcul du volume de rétention selon la Méthode des pluies sur bassin versant Sud-Ouest	19
Tableau 17 : Calcul du volume de rétention nécessaire pour les ouvrages de gestion selon la Méthode des Pluies sur le bassin versant Sud-Ouest	20

1 PIECE N°1 : IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

1.1. IDENTITE DU DEMANDEUR

1.1.1. COORDONNEES DU DEMANDEUR

Société : SARL LVR Invest
Représentant : DUPONT Julien
N° SIRET : 100 118 819 00018
Adresse : 108 chemin de la FRESNERIE
85230 SAINT-GERVAIS
Personne en charge de l'exploitation :
Nom : DUPONT
Prénom : Julien
Téléphone : 06 14 74 32 05
Mail : sarl.enora@orange.fr

1.1.2. COORDONNEES DE LA PERSONNE EN CHARGE DU PERMIS D'AMENAGER

Société : Art et Concept
Adresse : 45 rue des Clergeries
85800 GIVRAND
Personne en charge du dossier :
Nom : MARTINEAU
Prénom : Bertrand
Portable : 06 12 41 12 38
Mail : contact@art-et-concept.fr

1.2 IDENTITE DU BUREAU D'ETUDES, RESPONSABLE DU DOSSIER « LOI SUR L'EAU »

Société : AGGRA Concept
Adresse : 11 place de la Liberté
85110 CHANTONNAY
Personne en charge du dossier :
Nom : BONAMY
Prénom : Calysse
Téléphone : 09 75 65 18 44
Portable : 07 61 01 98 81
Mail : calysse.bonamy@aggraconcept.com

2 PIECE N°3 : PRESENTATION DU PROJET ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

2.1 NATURE DE L'OPERATION

Le projet consiste en l'extension et au réaménagement du Camping Natura Village avec l'ajout de 71 emplacements supplémentaires sur une surface totale de projet de 76 920 m² pour un nombre total futur d'emplacement de 205.

En complément des emplacements, le projet prévoit également la création de voies de dessertes secondaires et d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Le projet est pensé pour s'intégrer au mieux dans son environnement et pour limiter les impacts négatifs qui peuvent être engendrés :

- Les arbres existants seront conservés au maximum ou replantés le cas échéant ;
- La législation relative aux espèces protégées et à leurs habitats sera entièrement respectée ;
- Toutes les eaux usées du site seront traitées par la station d'épuration du camping ;
- Les eaux pluviales nouvellement générées seront gérées à travers des ouvrages dédiés et dimensionnés en fonction de la réglementation en vigueur.

La période d'ouverture de ce camping restera inchangée à l'issue des travaux d'extension soit une période d'ouverture saisonnière classique d'avril à septembre.

Dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, il est envisagé la mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales au Nord du périmètre d'extension d'une surface de 200 m² permettant la gestion des nouvelles eaux pluviales induites par le périmètre d'extension.

Le projet induira la production d'eaux usées supplémentaires, ces eaux seront gérées par le système d'assainissement non collectif existant au Nord du camping. Le Camping Natura Village dispose de trois lagunes d'assainissement de capacité totale de 520 EH. La capacité de traitement des eaux usées de ces lagunes est suffisante pour accueillir les nouvelles eaux usées générées par l'implantation des hébergements supplémentaires du projet.

Le plan topographique du site existant est disponible en *Annexe n°1*.

Le plan d'aménagement du projet est disponible en *Annexe n°2*.

Le plan d'implantation possible des ouvrages d'eaux pluviales est disponible *Annexe n°3*.

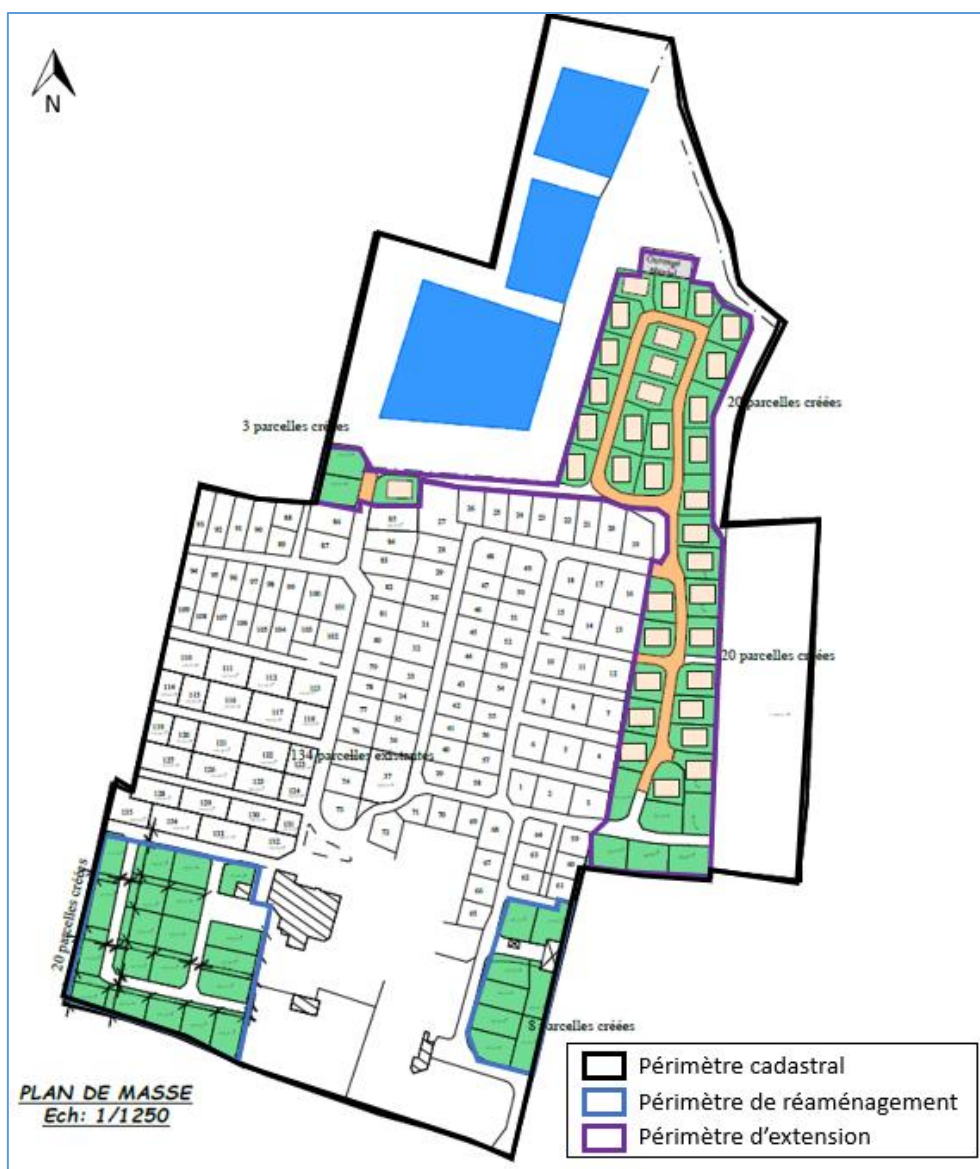


Figure 1 : Plan du projet d'extension et de densification du Camping Natura Village [Art & Concept, 02/06/2026]

2.2 PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.2.1. MILIEU AQUATIQUE : IDENTIFICATION DU MILIEU RECEPTEUR

Les eaux pluviales du site existant sont gérées par infiltration et/ou ruissellement dirigées vers les fossés au Nord des parcelles.

Dans la partie projet, il est prévu de gérer toutes les eaux pluviales nouvellement générées via des ouvrages dédiés type bassin de rétention. Ces ouvrages permettront de gérer les eaux pluviales générées par la nouvelle imperméabilisation des sols induite par la réalisation du projet.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales envisagés sont en rejet régulé total vers le milieu superficiel, la capacité d'infiltration des sols étant nulle selon les tests de perméabilité réalisés sur site le 18 février 2026.

D'après le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, la zone d'étude est localisée sur la masse d'eau côtière n°FRGC48 : « **Baie de Bourgneuf** ».

D'après le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, l'objectif qualitatif retenu sur le maintien du bon état DCE.

Tableau 1 : Etat et objectif écologique de la masse d'eau souterraine concernée par le projet [SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027]

Code de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global	
	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance	Objectif	Echéance
FRGC48	Bon état	Depuis 2015	Bon état	Depuis 2015	Bon état	Depuis 2015

2.2.2. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'OPERATION

2.2.2.1. Volume de l'opération à préciser

Le périmètre global des parcelles du camping représente 7,7 ha. Dans ce périmètre environ 11 200 sont dédiés au projet d'extension et environ 6 900 m² sont dédiés au réaménagement du camping.

Tableau 2 : Détail des surfaces du projet [AGGRA Concept]

Type de surface		Surface du projet (m ²)
Surface imperméable	Hébergements	2 840
Surface semi-imperméabilisée	Terrasses bois	2 130
	Voiries (empierrement)	2 700
Surface perméable	Espaces verts	10 481
Total		18 151 m²

Dans cette surface de projet, une partie du réaménagement sera réalisée sur l'ancien espace aquatique du camping soit sur un espace déjà imperméabilisé. La réalisation du projet sur ce périmètre n'aura pas pour conséquence d'augmenter le volume d'eaux pluviales généré actuellement.

Seront donc créés des ouvrages de stockage et de rejet sur les zones nouvellement imperméabilisées. Il s'agira de bassins de rétention.

Tous ces ouvrages seront entretenus selon la périodicité nécessaire pour assurer leur pérennité.

2.2.2.2. Dispositifs de collecte et/ou de traitement des eaux pluviales

Le projet d'extension du camping se réalise sur une parcelle actuellement enherbée et non utilisée par le camping. Les eaux pluviales de cette zone ne sont actuellement pas gérées, elles s'infiltrant pour alimenter la zone humide ou ruissellent vers les fossés présents en périphérie des parcelles.

Les zones de réaménagement sont présentes dans le périmètre du camping exploité :

- Un réaménagement sera réalisé au Sud-Est du camping exploité et concernera l'aménagement de 8 nouveaux emplacements. Ce réaménagement sera situé sur l'ancien espace aquatique du camping, actuellement détruit. Ainsi, la totalité des sols est déjà imperméabilisée. La réalisation du projet n'engendrera aucun volume d'eaux pluviales supplémentaire par rapport à la situation existante.
- Le deuxième périmètre de réaménagement est localisé au Sud-Ouest du camping et vise à l'aménagement de 20 emplacements supplémentaires. Cet aménagement sera réalisé sur des parcelles auparavant utilisées pour des emplacements nus. La réalisation du projet provoquera alors une imperméabilisation supplémentaire.

Le site du projet du Camping Natura Village peut être divisé en trois bassins versant :

- **Bassin versant Nord** : Bassin versant interceptant les eaux générées par l'extension du camping sur la parcelle OC n°2 870. Les eaux pluviales alimentent actuellement la zone humide ou s'écoulent vers les fossés périphériques.
- **Bassin versant Sud-Ouest** : Bassin versant interceptant les eaux générées par le réaménagement du camping sur les parcelles OC n°553, 555 et 2 870. Les eaux pluviales ruissellent actuellement vers les fossés en bordure du camping.
- **Bassin versant Sud-Est** : Bassin versant interceptant les eaux générées par le réaménagement du camping sur la parcelle OC n°2 870. Cet aménagement étant réalisé sur des espaces déjà imperméabilisés (ancien espace aquatique), le volume d'eaux pluviales généré par ce bassin versant restera identique à la situation actuelle une fois le projet réalisé. Ainsi, il n'est prévu aucune gestion des eaux pluviales sur ce bassin versant.

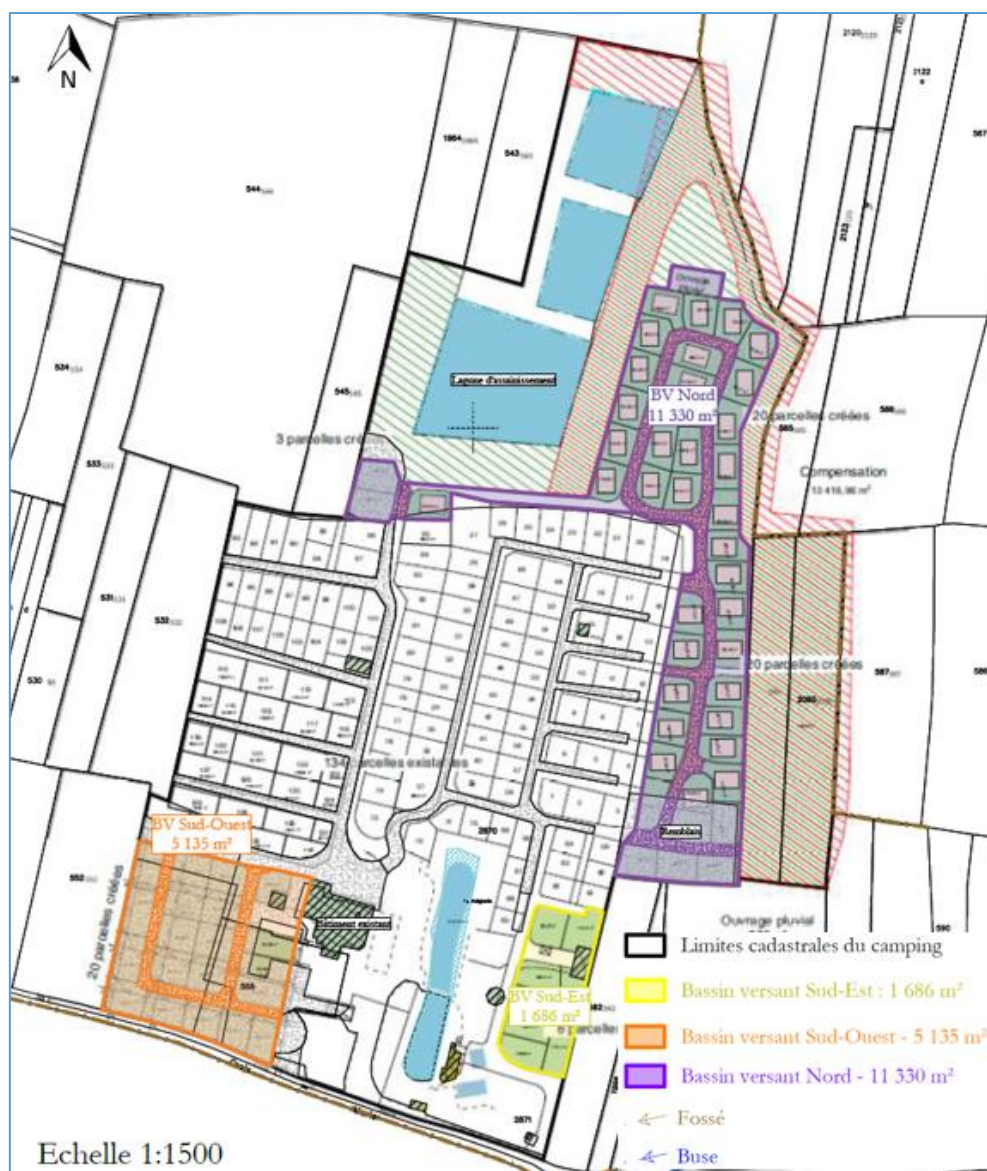


Figure 2 : Délimitation des bassins versants sur le site du camping [AGGRA Concept, Art & Concept, 28/07/2026]

Les eaux pluviales nouvellement générées par l'imperméabilisation des parcelles via la mise en place des hébergements et des voiries seront collectées puis acheminées vers des ouvrages de temporisation et de régulation. Les ouvrages seront régulés vers les fossés présents à proximité du camping.

Les eaux pluviales de la partie existante non modifiée ou du bassin versant Sud-Est déjà imperméabilisé en totalité restent gérées comme actuellement.

La synthèse du principe général de gestion des eaux pluviales sur le site du camping est présentée dans la figure ci-dessous :

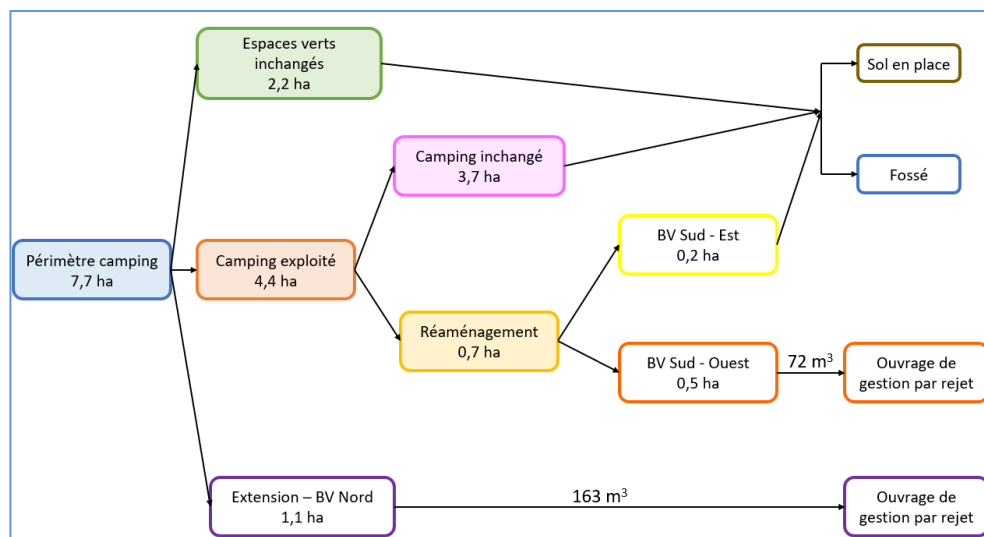


Figure 3 : Schéma synoptique du principe général de gestion future des eaux pluviales sur le site du camping [AGGRA Concept]

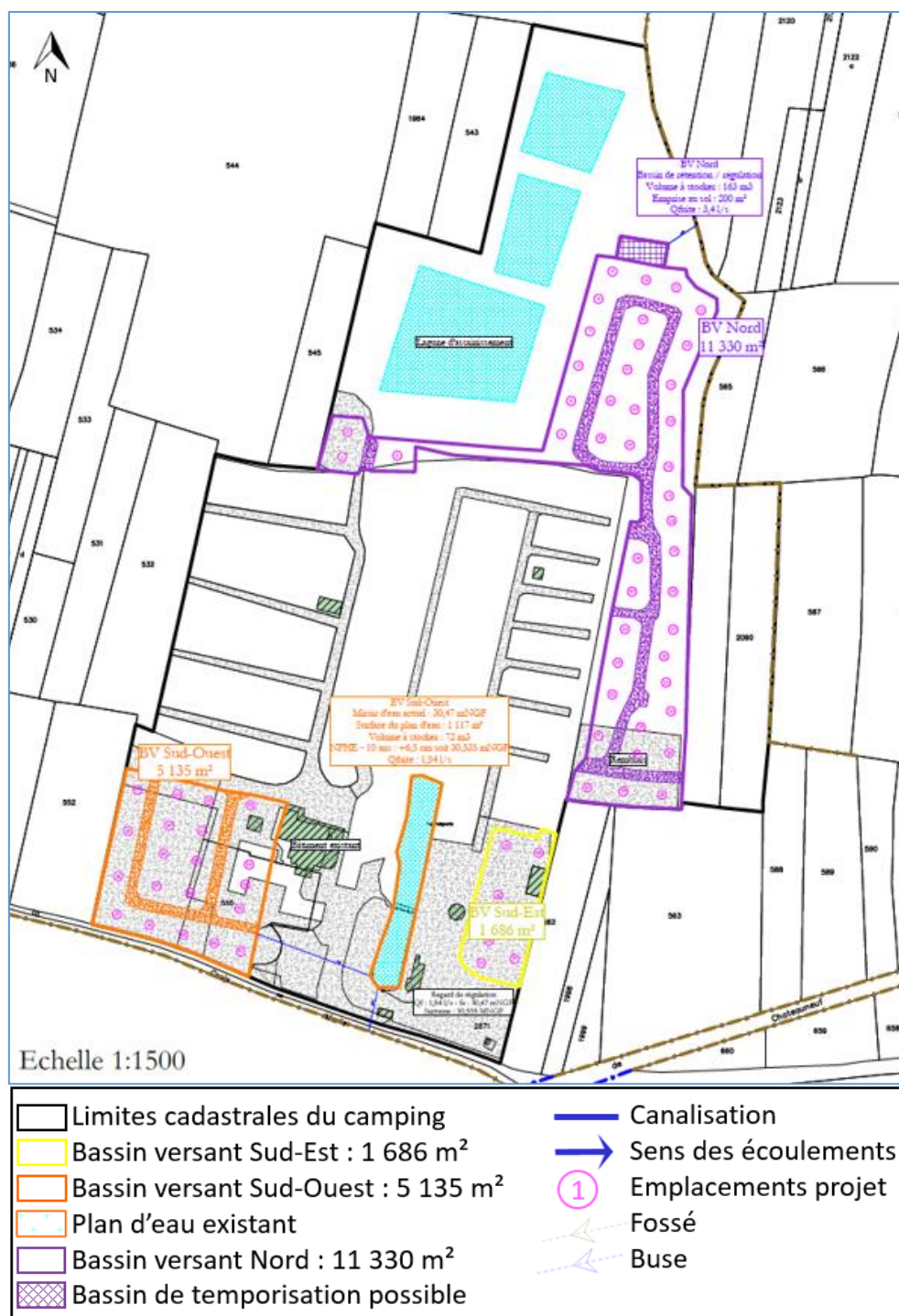


Figure 4 : Plan de la gestion théorique des eaux pluviales futures sur le site (localisation des ouvrages possibles et cheminement des écoulements) [AGGRA Concept, Juillet 2026]

Le détail de la gestion des eaux pluviales du projet est disponible sur le plan montrant une proposition des ouvrages possibles à mettre en place en *Annexe n°5*.

Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales a été obtenu selon « la Méthode des Pluies ». Il s'agit de la méthode retenue pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, car elle permet de prendre en compte des données météorologiques locales et récentes.

Cette méthode utilise les coefficients de MONTANA pour estimer la pluie de référence du dimensionnement des ouvrages. La station météorologique de référence pour ce projet est la station de LA ROCHE-SUR-YON à environ 48 km au Sud-Est à vol d'oiseau du projet.

Tableau 3 : Coefficient de Montana pour une période décennale (LA ROCHE-SUR-YON) - Statistiques sur la période 1985 - 2021

Durée de l'averse (min)	a	b
6 à 60	4,608	0,51
60 à 360	11,62	0,756
360 à 2 880	11,378	0,755

Au regard des différentes caractéristiques du terrain (terrain de camping séparé des zones urbaines et infiltration nulle) et des différentes réglementations applicables sur la zone d'étude, la décision a été prise de gérer les eaux pluviales par rejet total vers le milieu hydraulique superficiel.

Selon le PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) de la communauté de communes de Challois Gois Communauté dont la commune de SAINT-GERVAIS fait partie, approuvé le 15 février 2024, « les eaux pluviales sont en règle générale conservées sur l'unité foncière ».

Le projet dépend également du SAGE Baie de Bourgneuf et marais breton et du SDAGE Loire-Bretagne, qui, d'après la disposition 3D préconise de limiter le ruissellement en privilégiant l'infiltration à la parcelle des eaux faiblement polluées. Il est demandé de faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (espaces verts infiltrants, noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées stockantes, puis et tranchées d'infiltration...) en privilégiant les solutions fondées sur la nature. En cas d'infiltration totale impossible, il est demandé de dimensionner des ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant la gestion d'une pluie d'occurrence décennale, le débit de fuite maximal est de 3 l/s/ha.

La vidange des ouvrages de gestion des eaux pluviales devra être effectuée dans un laps de temps respectable pour qu'ils puissent être fonctionnels lors des événements pluvieux successifs, pour des raisons de sécurité des usagers du site et de salubrité. La durée de vidange préconisée est de 24 h maximum pour une pluie mensuelle. En cas d'absence d'enjeux en aval (zone rurale), un temps de vidange jusqu'à 48 h peut être toléré.

Seules les surfaces nouvelles imperméabilisées liées au projet d'extension et de réaménagement du camping sont considérées dans les calculs suivants.

2.2.2.3. Bassin versant Nord

Le bassin versant Nord comprend le périmètre d'extension du camping localisé sur la parcelle OC n°2 870 correspondant à l'implantation de 43 nouveaux emplacements et des voiries associées.

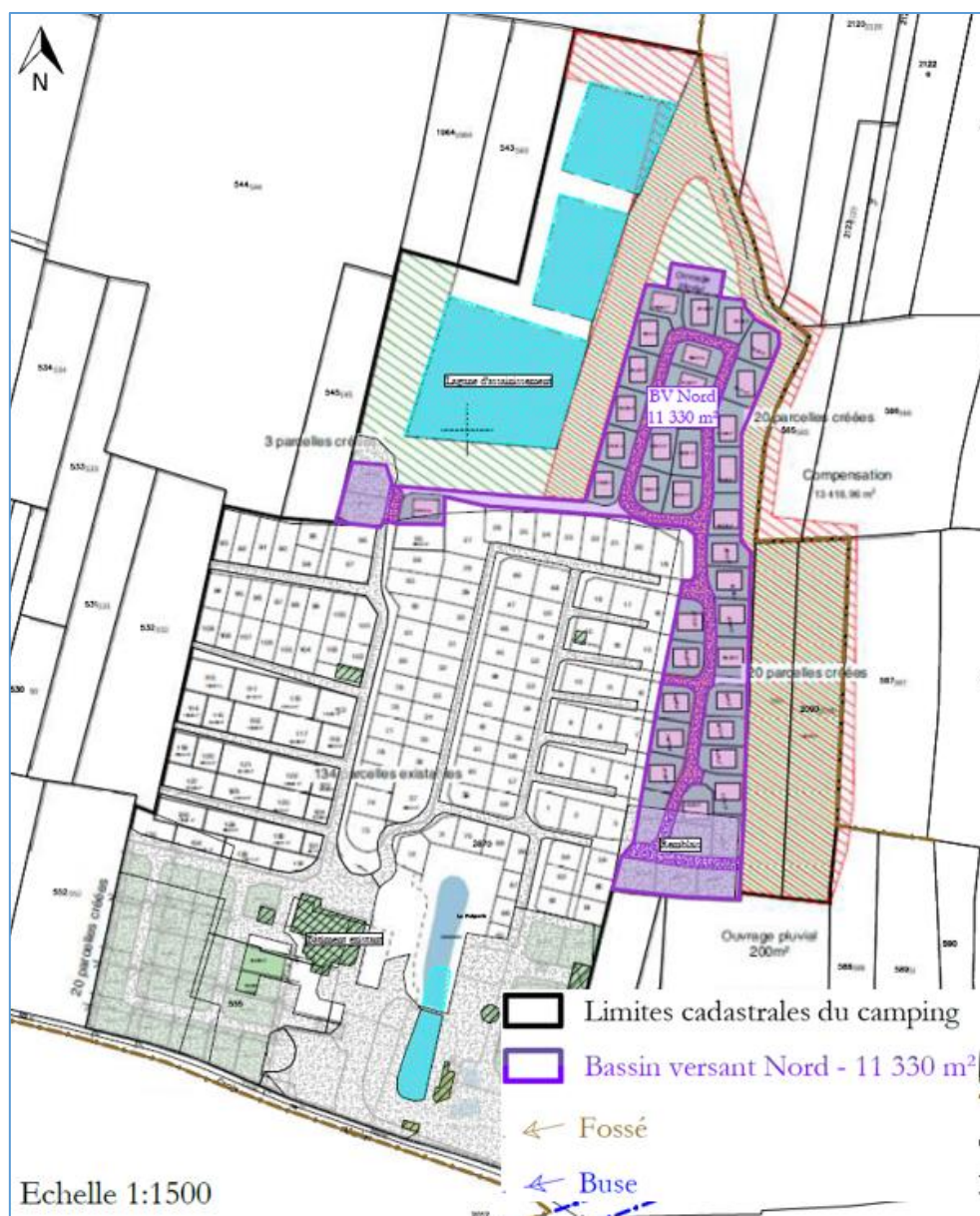


Figure 5 : Détails du périmètre du bassin versant Nord [AGGRA Concept]

Le bassin versant Nord correspondant à la zone d'extension du camping est divisé comme suit :

Tableau 4 : Calcul du coefficient de ruissellement sur la globalité du bassin versant Nord

Type de surface		Surface du projet sur BV Nord (m²)	Cr projeté	Surface active (m²)
Surface imperméabilisée	Hébergements	1 720	0,9	3 299,4
	Voiries (bicouche)	1 946		
	Terrasse bois	1 290	0,7	903
	Espaces verts	6 374	0,1	637,4
Total		11 330	0,43	4 839,8

Il a été fait le choix de ne prendre en compte que les surfaces liées au projet pour le calcul du volume d'eaux pluviales, les eaux pluviales ruisselant sur les espaces verts non aménagés

permettant l'alimentation des zones humides présentes sur site identiquement à la situation existante.

Tableau 5 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur le site du bassin versant Nord

A : Surface de la zone impactée (km²)	0,01133
L : Longueur du plus long chemin hydraulique (m)	141
p : Pente moyenne du terrain projeté (%)	1
Tc : Temps de concentration (mn)	7,58

Tableau 6 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur le bassin versant Nord

Tc : Temps de concentration (mn)	7,58
a : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T=10ans)	4,608
b : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T=10ans)	0,51
I : Intensité de la pluie (mm/h)	98,44

Tableau 7 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode de Caquot sur le bassin versant Nord

$$Q = K * p^{\alpha} * Cr^{\beta} * A^{\gamma} * m$$

p : Pente moyenne du terrain projeté (m/m)	0,01	β	1,17
Cr : Coefficient de ruissellement final	0,43	α	0,24
A : Surface de la parcelle (ha)	1,133	γ	0,81
L : Longueur du plus long chemin hydraulique (m)	141	K	1,06
a : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T = 10ans, 6 min – 60 min)	4,608	M	1,32
b : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T = 10ans, 6 min – 60 min)	0,51	m	1,23
Q10 : Débit de pointe décennale après aménagement (m³/s)	0,172		
Q10 : Débit de pointe décennale après aménagement (l/s)	172		

Sur la base des hypothèses retenues, le débit théorique susceptible d'être généré par le projet sur la surface étudiée après aménagement pour une pluie décennale est de **172 l/s**.

Le rejet régulé étant le seul débit de fuite sur le projet, il doit permettre la vidange des ouvrages en moins de 24 heures de préférence.

Tableau 8 : Calcul du débit de fuite global des ouvrages sur le bassin versant B

Surface de projet (ha)	1,133
Débit de fuite maximal réglementaire (l/s/ha)¹	3
Débit de fuite des ouvrages (l/s)²	3,40

¹Le débit de fuite maximal réglementaire considéré est le débit de fuite prescrit dans le SDAGE Loire-Bretagne de 3 l/s/ha.

²Il a été pris en compte une perméabilité nulle, correspondant aux mesures effectuées sur le site en février 2026.

Tableau 9 : Récapitulatif des données d'entrée pour le calcul du volume de rétention selon la Méthode des pluies sur bassin versant Nord

A : Surface du projet (ha)	0,01133
Cr : Coefficient de ruissellement	0,43
Sa : Surface active (ha)	0,48398
Qf : Débit de fuite de l'ouvrage (l/s)	3,40
Tc : Temps de concentration (mn)	7,58

Tableau 10 : Calcul du volume de rétention nécessaire pour les ouvrages de gestion selon la Méthode des Pluies sur le bassin versant Nord

Durée statistique de la pluie (mm)	Durée statistique de la pluie (s)	Hauteur d'eau précipitée statistique (m/min)	Volume ruisselé (m³)	Débit de fuite à 3,40 l/s (l/s)	Volume à stocker (m³)
6	360	0,01	53,66	1,22	52,43
15	900	0,02	84,07	3,06	81,01
30	1800	0,02	118,07	6,12	111,95
60	3600	0,03	152,72	12,24	140,49
120	7200	0,04	180,86	24,47	156,39
180	10800	0,04	199,67	36,71	162,96
360	21600	0,05	232,91	73,42	159,49
720	43200	0,06	276,02	146,84	129,18
960	57600	0,06	296,18	195,78	100,39
2880	172800	0,08	387,65	587,35	-

Le volume de rétention des eaux pluviales nécessaire pour la gestion des eaux pluviales sur le bassin versant Nord est de **163 m³**. La gestion des eaux pluviales sera réalisée par l'intermédiaire d'un bassin de rétention des eaux pluviales à débit régulé à hauteur de 3,4 l/s vers le milieu récepteur superficiel.

En cas d'évènement de pluie plus intense que la pluie décennale, une partie des eaux pluviales pourra être stocké en supplément par le bassin, le volume ne pouvant être temporisé ruissellera vers les fossés présents au Nord du site identiquement à la situation existante.

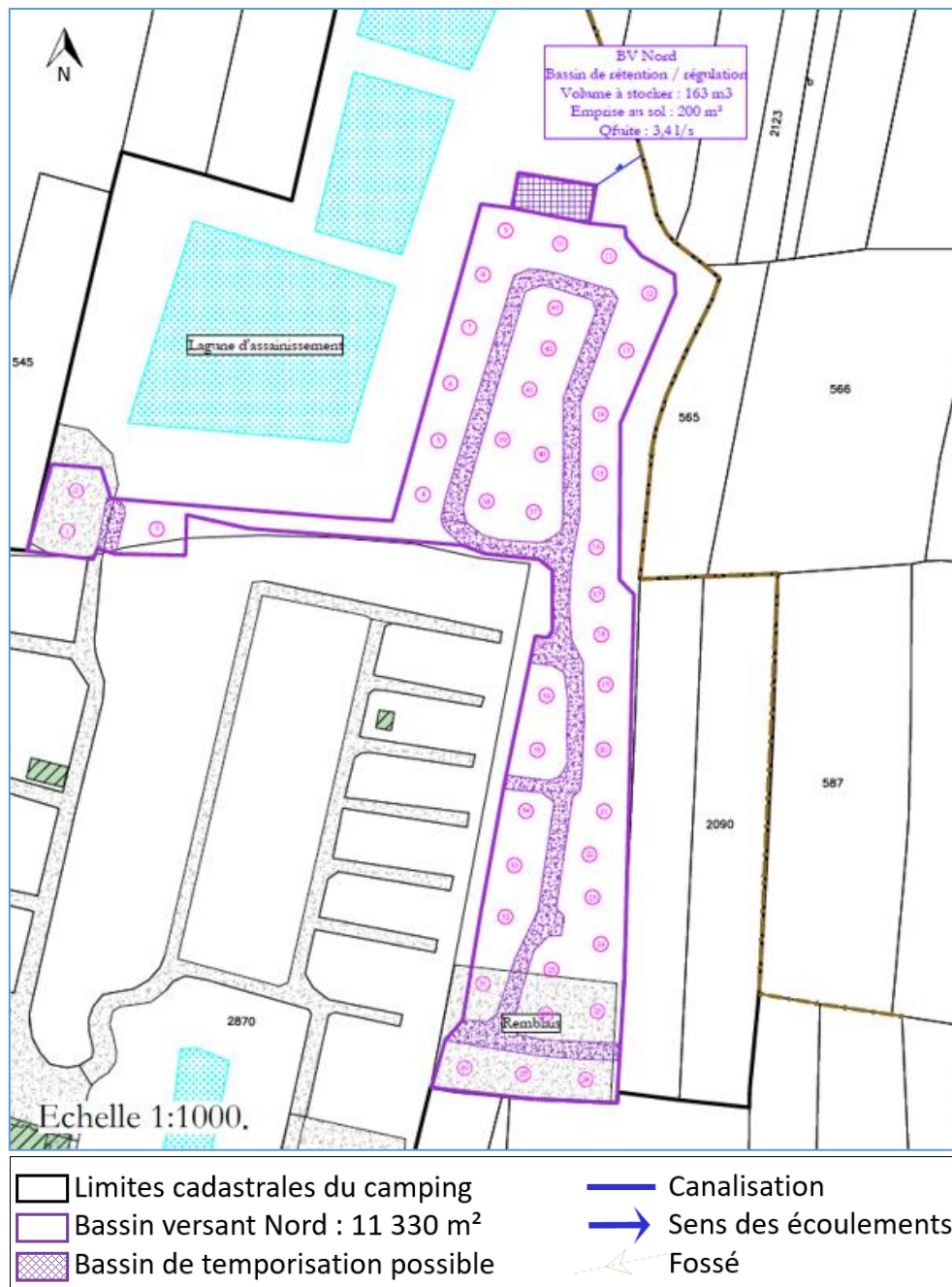


Figure 6 : Plan de principe d'implantation possible des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le bassin versant Nord
[AGGRA Concept, Juillet 2026]

Le détail de la gestion des eaux pluviales du projet est disponible sur le plan montrant une proposition des ouvrages possibles à mettre en place en *Annexe n°5*.

2.2.2.4. Bassin versant Sud-Ouest

Le bassin versant Sud-Ouest correspond à la zone de réaménagement du camping située sur la parcelle OC n°553, 555 et 2 870. La zone d'étude correspond à l'aménagement de 20 nouveaux emplacements et des voiries associées sur une surface de 5 135 m².

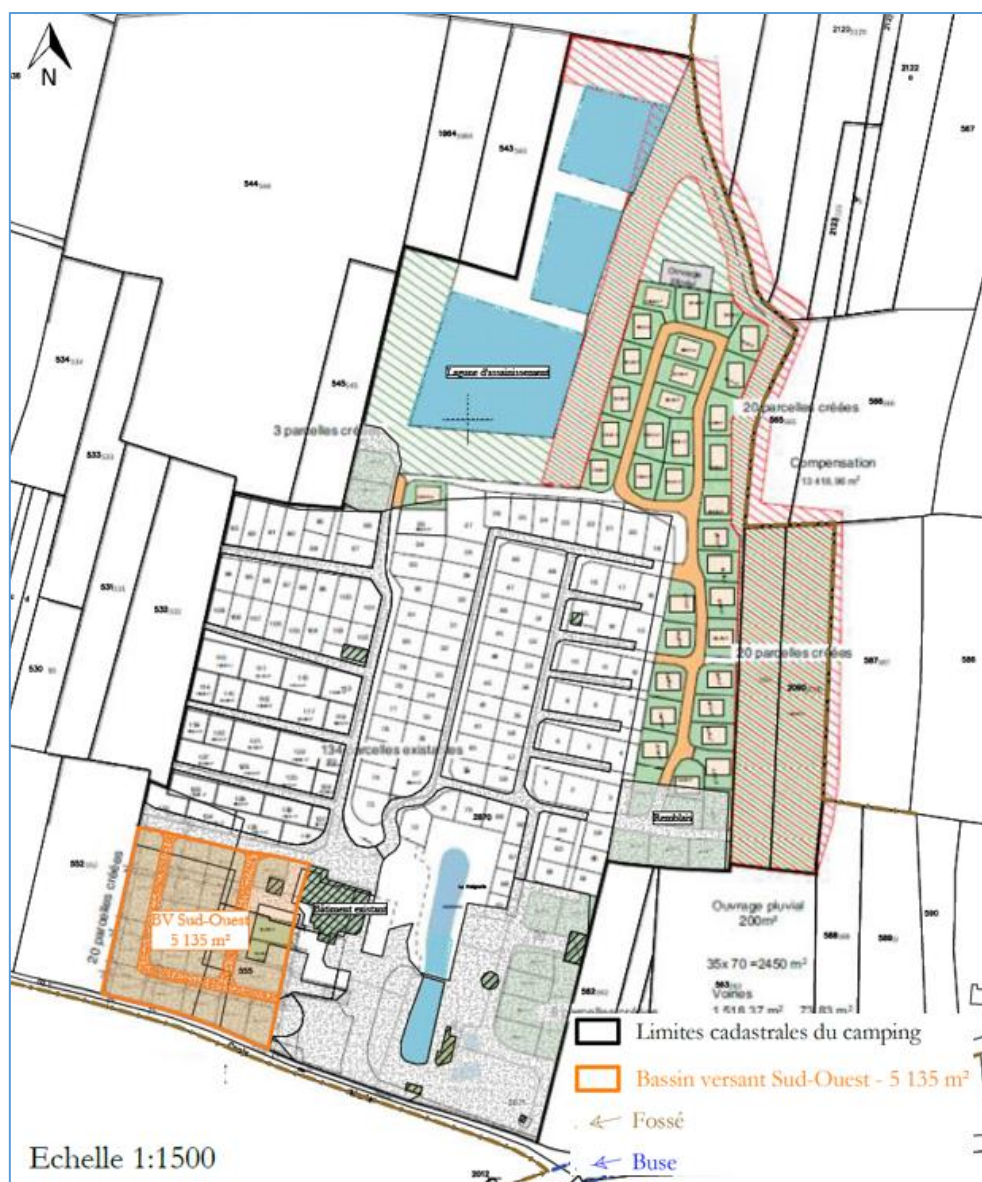


Figure 7 : Détails du périmètre du bassin versant Sud-Ouest [AGGRA Concept]

Le bassin versant Sud-Ouest correspondant au bassin versant total intercepté est divisé comme suit :

Tableau 11 : Calcul du coefficient de ruissellement sur la globalité du bassin versant Sud-Ouest

Type de surface		Surface du projet sur BV Sud-Ouest (m²)	Cr projeté	Surface active (m²)
Surface imperméabilisée	Hébergements	800	0,9	1 431,9
	Voiries (bicouche)	791		
	Terrasse bois	600	0,7	420
	Espaces verts	2 944	0,1	294,4
Total		5 135	0,42	2 146,3

Actuellement, aucune gestion des eaux pluviales n'est réalisée sur ce bassin versant. Il est ainsi pris en compte la totalité des surfaces dans le périmètre de ce bassin versant.

Tableau 12 : Calcul du temps de concentration selon la formule de Passini sur le site du bassin versant Sud-Ouest

A : Surface de la zone impactée (km²)	0,00514
L : Longueur du plus long chemin hydraulique (m)	72
p : Pente moyenne du terrain projeté (%)	1
Tc : Temps de concentration (mn)	4,65

Tableau 13 : Calcul de l'intensité de la pluie selon l'équation de Montana sur le bassin versant Sud-Ouest

Tc : Temps de concentration (mn)	4,65
a : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T=10ans)	4,608
b : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T=10ans)	0,51
I : Intensité de la pluie (mm/h)	126,25

Tableau 14 : Calcul du débit de pointe décennal selon la Méthode de Caquot sur le bassin versant Sud-Ouest

$$Q = K * p^{\alpha} * Cr^{\beta} * A^{\gamma} * m$$

p : Pente moyenne du terrain projeté (m/m)	0,01	β	1,17
Cr : Coefficient de ruissellement final	0,42	α	0,24
A : Surface de la parcelle (ha)	0,514	γ	0,81
L : Longueur du plus long chemin hydraulique (m)	72	K	1,06
a : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T = 10ans, 6 min – 1h)	4,608	M	1,00
b : Coefficient de Montana (La Roche-sur-Yon avec T = 10ans, 6 min – 1h)	0,51	m	141
Q10 : Débit de pointe décennale après aménagement (m³/s)	0,101		
Q10 : Débit de pointe décennale après aménagement (l/s)	101		

Sur la base des hypothèses retenues, le débit théorique susceptible d'être généré par le projet sur la surface étudiée après aménagement pour une pluie décennale est de **101 l/s**.

Le rejet régulé étant le seul débit de fuite sur le projet, il doit permettre la vidange des ouvrages en moins de 24 heures de préférence.

Tableau 15 : Calcul du débit de fuite global des ouvrages sur le bassin versant Sud-Ouest

Surface de projet (ha)	0,5135
Débit de fuite maximal réglementaire (l/s/ha)¹	3
Débit de fuite des ouvrages (l/s)²	1,54

¹Le débit de fuite maximal réglementaire considéré est le débit de fuite prescrit dans le SDAGE Loire-Bretagne de 3 l/s/ha.

²Il a été pris en compte une perméabilité nulle, correspondant aux mesures effectuées sur le site en février 2026.

Tableau 16 : Récapitulatif des données d'entrée pour le calcul du volume de rétention selon la Méthode des pluies sur bassin versant Sud-Ouest

A : Surface du projet (ha)	0,00514
Cr : Coefficient de ruissellement	0,42
Sa : Surface active (ha)	0,021463
Qf : Débit de fuite de l'ouvrage (l/s)	1,54
Tc : Temps de concentration (mn)	5,82

Tableau 17 : Calcul du volume de rétention nécessaire pour les ouvrages de gestion selon la Méthode des Pluies sur le bassin versant Sud-Ouest

Durée statistique de la pluie (mm)	Durée statistique de la pluie (s)	Hauteur d'eau précipitée statistique (m/min)	Volume ruisselé (m³)	Débit de fuite à 1,54 l/s (l/s)	Volume à stocker (m³)
6	360	0,01	23,80	0,55	23,24
15	900	0,02	37,28	1,39	35,89
30	1800	0,02	52,36	2,77	49,59
60	3600	0,03	67,73	5,55	62,18
120	7200	0,04	80,21	11,09	69,12
180	10800	0,04	88,55	16,64	71,91
360	21600	0,05	103,29	33,27	70,01
720	43200	0,06	122,41	66,55	55,86
960	57600	0,06	131,34	88,73	42,61
1 440	86400	0,08	171,91	266,20	-

Le volume de rétention des eaux pluviales nécessaire pour la gestion des eaux pluviales sur le bassin versant Sud-Ouest est de **72 m³**. Les eaux pluviales seront collectées par un réseau de canalisations pour être dirigées vers le bassin paysager existant du camping où sera installé un regard de régulation au Sud de l'ouvrage pour permettre un rejet régulé des eaux pluviales vers les fossés présents le long du chemin de la Fresnerie à hauteur de 1,54 l/s.



Figure 8 : Photographies du plan d'eau [AGGRA Concept, 23/07/2026]

La lame d'eau du plan d'eau actuel est actuellement à 30,47 m NGF avec le point de berge le plus bas à 31,79 m NGF selon les relevés topographiques réalisés en octobre 2025. Il sera nécessaire de réaliser une seconde mesure du niveau d'eau dans le plan d'eau en hiver en période de nappe haute afin de pouvoir définir avec précision le niveau des plus hautes eaux et de déterminer les hauteurs des ouvrages à mettre en place.

Le volume total d'eaux pluviales supplémentaires induit par la réalisation des aménagements sur le bassin versant Sud-Ouest représente une lame d'eau supplémentaire de 6,5 cm, soit un niveau des plus hautes eaux de 30,535 m NGF. Le plan d'eau est théoriquement en capacité de recevoir ce volume d'eau supplémentaire, le point le plus bas des berges étant situé à 31,79 m NGF. Néanmoins afin de palier à d'éventuelles variations du niveau d'eau au sein de ce plan d'eau il est privilégié le rehaussement des berges de 6,5 cm pour assurer la capacité de stockage des nouvelles eaux pluviales générées par l'aménagement du projet.

Un ouvrage de régulation sera mis en place au Sud du plan d'eau pour permettre le rejet régulé des eaux pluviales vers le fossé existant au Sud du camping à hauteur de 1,54 l/s (conformément à 3 l/s/ha). Ce regard de régulation sera localisé au point le plus haut mesuré actuellement soit à 30,47 m NGF (selon les mesures réalisées en Octobre 2025), seul le volume d'eau supplémentaire sera régulé. Un ouvrage de surverse devra également être installé 6,5 cm au-dessus soit par exemple à 30,535 m NGF selon les données d'Octobre 2025. Cette solution implique la réalisation d'un réseau de canalisations entre le bassin versant du projet et le plan d'eau, afin de garantir l'écoulement des eaux il sera nécessaire de veiller à avoir une pente minimale de 0,5 % pour permettre l'acheminement des eaux vers l'ouvrage.

En cas d'évènement de pluie plus intense que la pluie décennale, une partie des eaux pluviales pourra être stockée en supplément par le bassin, le volume ne pouvant être temporisé ruissellera vers les fossés présents en pourtour du camping identiquement à la situation existante.

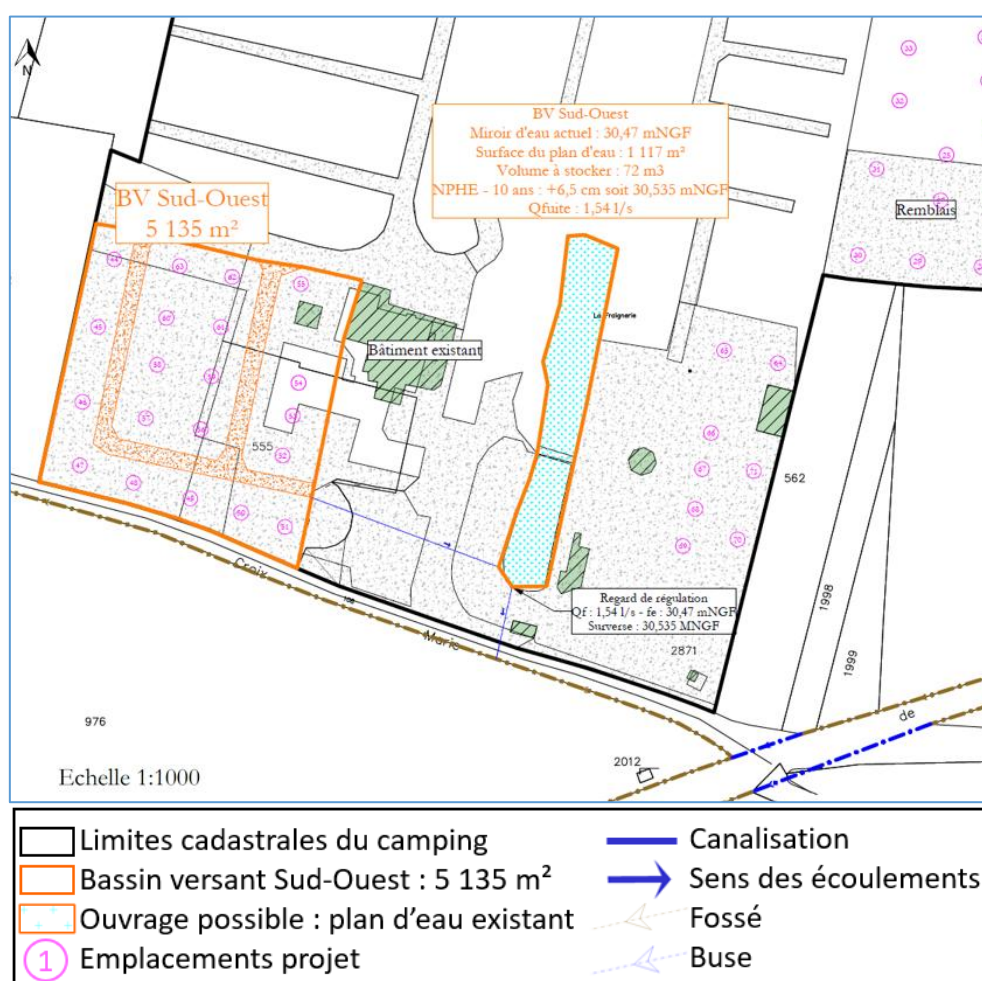


Figure 9 : Plan de principe d'implantation possible des ouvrages de gestion des eaux pluviales sur le bassin versant Sud-Ouest [AGGRA Concept, Juillet 2026]

Le détail de la gestion des eaux pluviales du projet est disponible sur le plan montrant une proposition des ouvrages possibles à mettre en place en *Annexe n°3*.

2.2.2.5. Bassin versant Sud-Est

Le bassin versant Sud-Est correspond à la zone de réaménagement du camping située sur la parcelle OC n° 2 870. Ce réaménagement concerne la mise en place de 8 nouveaux emplacements ainsi que des voiries associées sur une surface totale de 1 686 m².

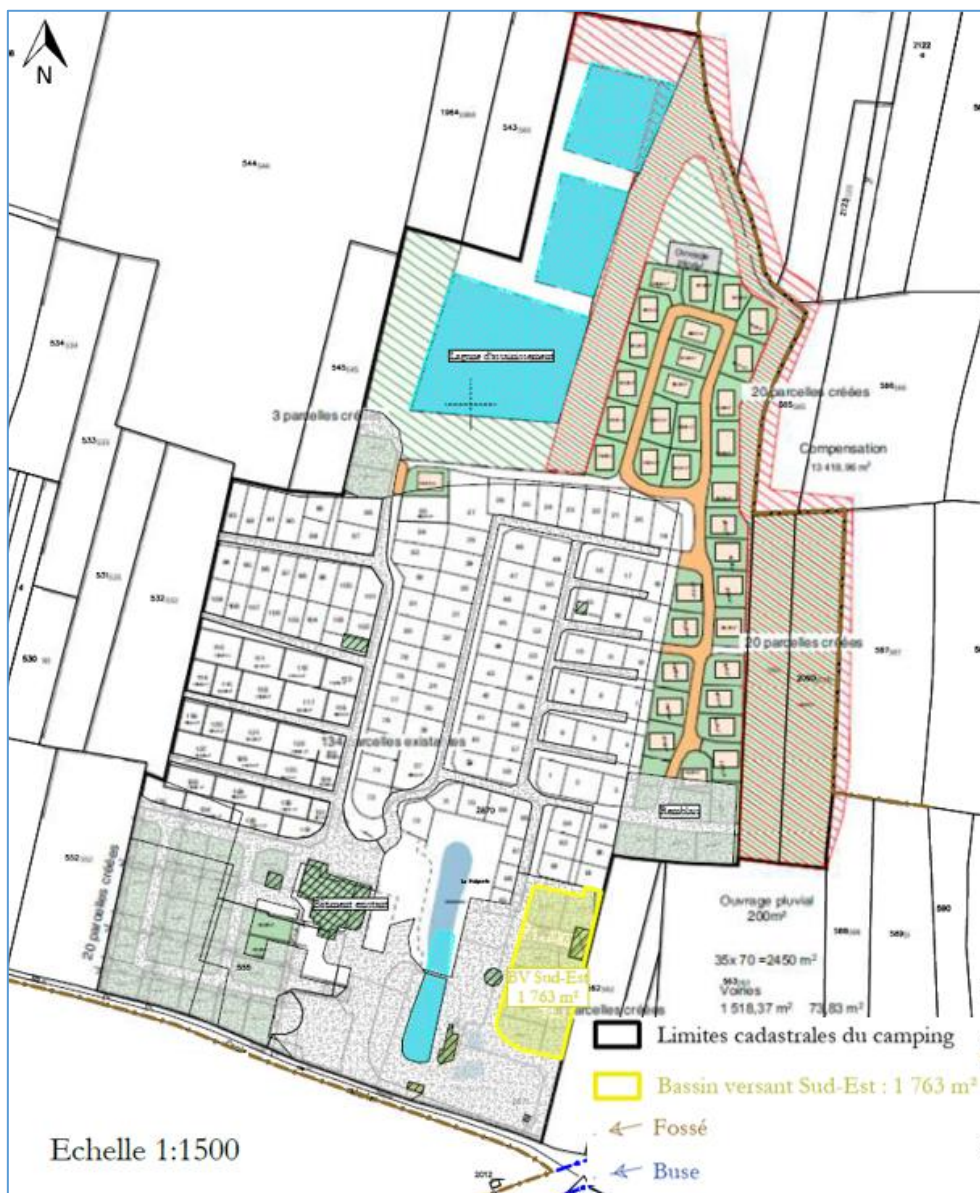


Figure 10 : Détails du périmètre du bassin versant Sud-Est [AGGRA Concept]

Les aménagements du bassin versant Sud-Est sont réalisés sur l'emprise de l'ancien espace aquatique du camping.



Figure 11 : Localisation du Bassin versant Sud-Est sur les vues aériennes du camping de 2019 et 2026 [Google Earth, Google Maps, AGGRA Concept]

Les nouveaux aménagements étant réalisés en totalité sur des zones imperméabilisées, aucun volume supplémentaire d'eaux pluviales ne sera généré par la réalisation du projet. Ainsi, les eaux pluviales resteront gérées identiquement à la situation existante à savoir ruissellement vers les fossés périphériques du camping.

Le détail de la gestion des eaux pluviales du projet est disponible sur le plan montrant une proposition des ouvrages possibles à mettre en place en *Annexe n°3*.

6 PIECE N°6 : ELEMENTS UTILES A LA COMPREHENSION DU DOSSIER

6 Pièce n°6 : Eléments utiles à la compréhension du dossier	Erreur ! Signet non défini.
6.1. ANNEXE 1 : Plan topographique du camping existant [SELARL Frédéric Guilbaudeau, 10/2025]	Erreur ! Signet non défini.
6.2. ANNEXE 2 : Plan de masse du projet [Art & Concept, 02/06/2026]	27
6.3 ANNEXE 3 : Plan de masse de la gestion des eaux pluviales envisagée sur le projet à l'échelle 1/1 500 ^{ème} [AGGRA COncept, 07/2026]	29

6.1. ANNEXE 1 : PLAN TOPOGRAPHIQUE DU CAMPING EXISTANT [SELARL FREDERIC GUILBAUDEAU, 10/2025]

PLAN PROVISOIRE, RELEVÉ DU CAMPING EN COURS

Cadastre : C n°553, 555, 564, 2870 et 2090

Echelle : 1/500

Système RGF 93 (projection CC47)
Nivellement rattaché au N.G.F. par G.P.S.
(Altitude Normale I.G.N. 69)

Le cadastre est appliqué selon ses coordonnées d'origine. Il n'a subi aucune transformation.
Le cadastre ne représente que graphiquement la propriété apparente. Il ne garantit en rien la superficie et les limites de propriété.

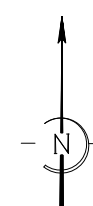
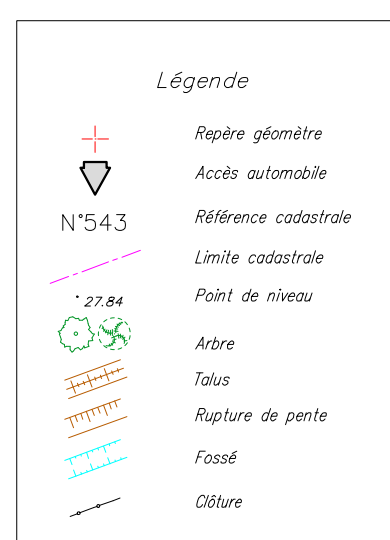
SELARL
Frédéric
GUILBAUDEAU



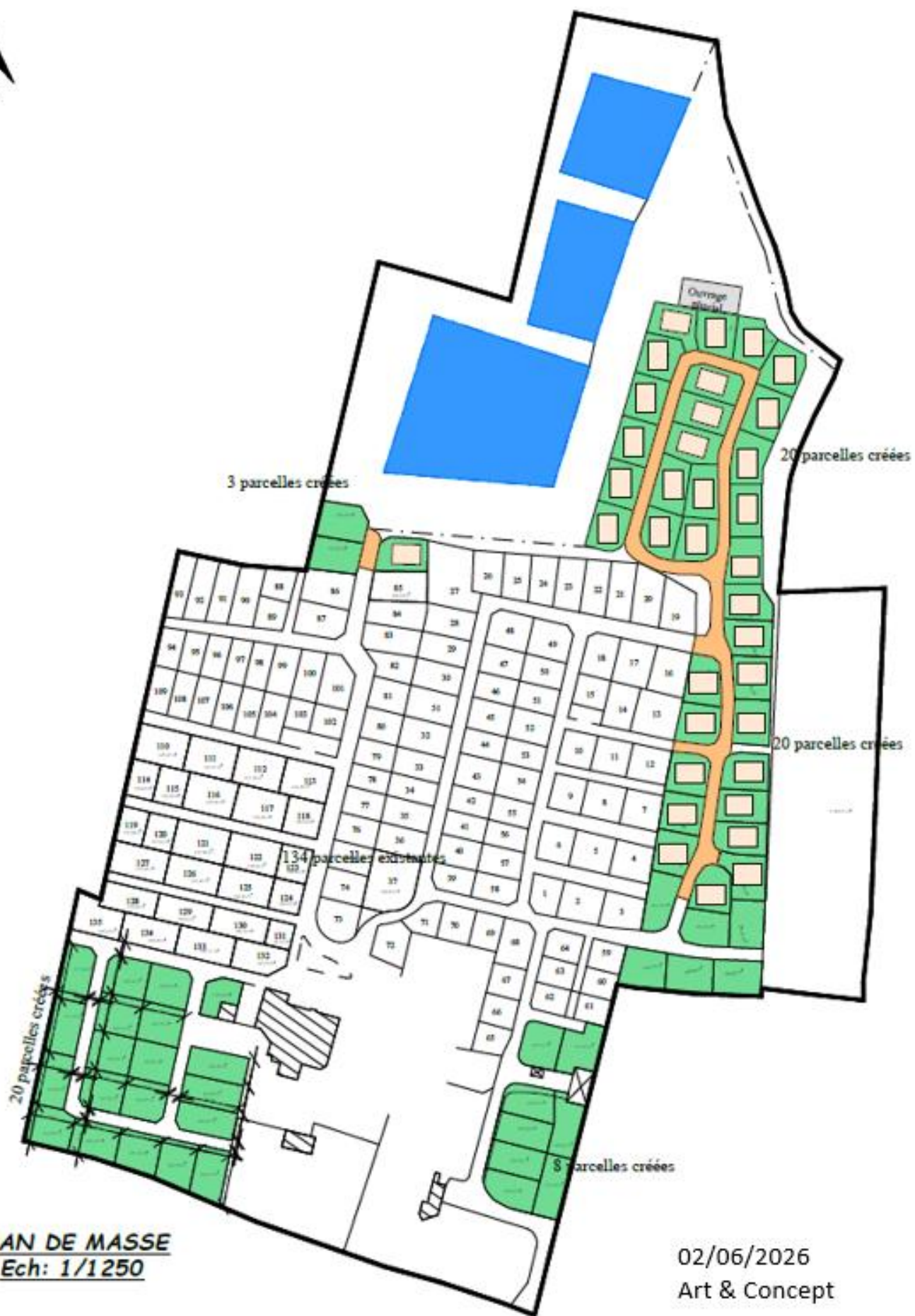
GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILS EN DROIT DE LA PROPRIÉTÉ

Centre d'Affaires 5ème Avenue
7, Allée Alain Guérant
LES SABLES D'OIRONNE
B.P. 10145
85104 Les Sables d'Oironne
Cedex
T 02 51 95 16 86
contact@guilbaudeau.fr

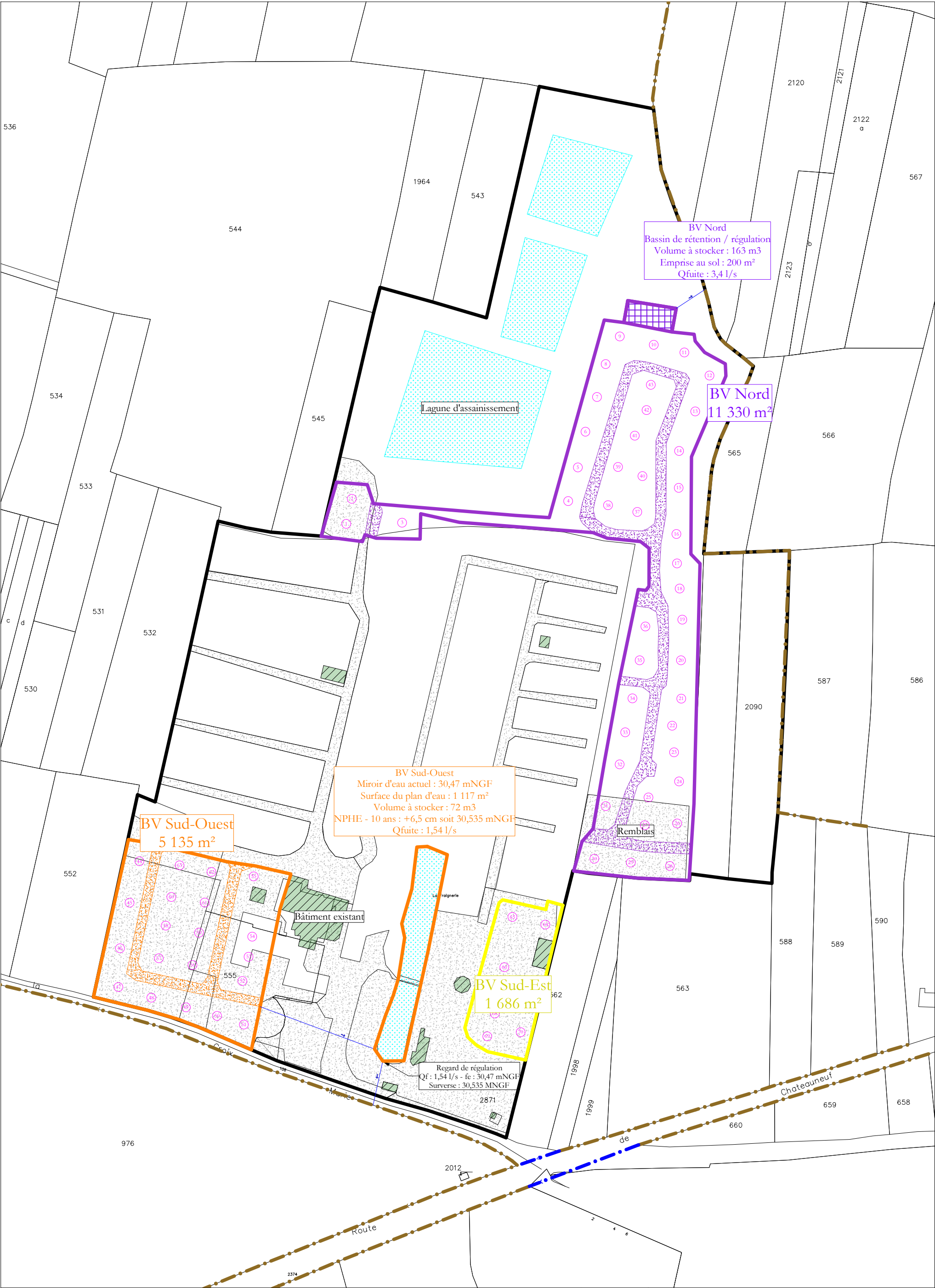
Levé et dressé d'après l'état des lieux
sans délimitation contradictoire



6.2. ANNEXE 2 : PLAN DE MASSE DU PROJET [ART & CONCEPT, 02/06/2026]



6.3 ANNEXE 3 : PLAN DE MASSE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ENVISAGEE SUR LE PROJET A L'ECHELLE 1/1 500^{EME} [AGGRA CONCEPT, 07/2026]





AGGRACONCEPT
Ingénierie de l'Eau, du Sol et de l'Environnement

Camping Natura Village
108, Chemin de la Fresnerie
85230 SAINT-GERVAIS

Carte de localisation des bassins versants et des ouvrages
de gestion des eaux pluviales
Echelle 1:1500 - Version du 28/07/2026



Légende

- Limites cadastrales du camping
- Bassin versant Sud-Est : 1 686 m²
- Bassin versant Sud-Ouest - 5 135 m²
- Ouvrage de gestion des EP possibles : plan d'eau existant
- Bassin versant Nord - 11 330 m²
- Ouvrage de gestion des EP possible : bassin de temporisation
- Canalisation
- Sens des écoulements
- Fossé
- Buse