

Demande de compléments KKP - 016527/KK P

Saint- Malo (35) – Septembre 2026

Quartier de Loncle à Saint-Malo (35)



iao
senn

BATI-ARMOR

BÂTISSEURS D'AVENIR

1°) - les modalités de gestion des eaux pluviales à l'échelle du projet, incluant un plan des aménagements réalisés si nécessaire ;

Les modalités de gestion des eaux pluviales sont présentées en annexe n°1.

2°) - les aménagements prenant en compte les modes actifs de déplacement dans le cadre du projet, en justifiant les choix (nombre de places de stationnement créées, emplacement des aires stationnement pour les vélos, voies dédiées créées, ...) ;

Le projet prévoit que chaque bâtiment disposera de locaux vélos privatifs dimensionnés conformément aux règles d'urbanisme. Ces locaux sont identifiés sur le plan de RDC ; et des arceaux vélos extérieurs seront positionnés aux abords des espaces commerciaux et de services. Des aménagements cyclables sont également prévus dans le cadre du réaménagement de l'avenue Aristide Briand (travaux financés via un PUP).

Le projet prévoit également :

- En sous-sol -1 : 571 places
- En surface : 54 places réparties dans des « poches » de stationnement entre les bâtiments
- En surface : 81 places le long de la rue nouvelle créée, qui traverse le site du Nord au Sud.

De plus, une Orientation d'aménagement et de Programmation, nommée OAP SECTORIELLE N°2 ARISTIDE BRIAND couvre l'ensemble du projet « Quartier de Loncle ». L'urbanisation s'organise selon quatre séquences permettant de contextualiser les objectifs d'urbanisme et d'aménagement. La séquence n°2 couvre le plateau des Anglais et les terrains «Loncle». Le projet s'inscrit dans le renouvellement urbain en créant un espace de nature qui vient se connecter au plateau des Anglais.



Figure 1 Localisation de l'OAP sectorielle - PLU Novembre 2025

Sur le plan ci-contre, on peut constater l'intégration du projet dans son environnement, notamment par les liaisons douces qui ont été dessinées.

Un plan de mobilité douce et des voiries rétrocedées est présenté en annexe 2.

3°) La capacité de la station de traitement des eaux usées à traitées les effluents supplémentaires qui y seront raccordés (à préciser, en nombre d'équivalent-habitants) ;

Les annexes sanitaires eau et assainissement du PLU de Saint-Malo datées du 4 novembre 2025 indiquent que les eaux usées de Saint Malo sont collectées et renvoyées vers la station d'épuration de type "Boues activées" d'une capacité de 122 000 équivalents habitants.

Concernant la charge organique, le diagnostic et schéma directeur finalisé en juin 2024, l'analyse des charges entrantes montre que la station n'est pas à saturation organique. Elle reçoit, au maximum des trois années analysées, 88 % de sa capacité de traitement (les pics apparaissent au cours de la saison estivale).

Tableau 1 STEP de Saint-Malo - Capacité organique actuelle - Annexes sanitaires - PLU Saint-Malo - Octobre 2025

Capacité STEP		Charge moyenne			Charge organique de pointe					Taux de charge maximum	Résiduel en EH
en (kg DBO5/j)	en EH	2020	2021	2022	2020	2021	2022	valeur retenue	coef de pointe		
7 320	122 000	2 926	2 946	3 081	6 410	5 082	6 388	6 410	2	88%	16 167

Figure 19 : Extrait du schéma directeur. (Valeurs issues des données d'autosurveillance : Véolia 2020-2022)

Concernant la charge hydraulique, malgré des dépassements par temps de pluie, sur ce réseau unitaire, le volume P95 est inférieur au volume admissible de 35 700 m³/j. Des estimations de la situation à 2028 et à 2040 ont été initiées sur la base du PLH puis sur un rythme équivalent.

Tableau 2 STEP Charge hydraulique - Dépassements - Situation actuelle - Annexes sanitaires - PLU Saint-Malo - Octobre 2025

Période de mesure	Débit de référence (m ³ /j)	Volume journalier max mesuré (m ³ /j)	Centile 95	Analyse sur 3 ans		
				Vol max admissible m ³ /j	dépassement en %	Nb de dépassement
2020 à 2022	35 700	42 729	34 208	35 700	1.9%	21

Une estimation des effluents supplémentaires a été faite au sein du projet de PLU et l'évaluation de l'impact de ces futurs apports a été faite sur la base d'études et analyses des réseaux, ainsi que sur la base du fonctionnement du système d'épuration de la commune de Saint Malo. L'évolution à l'échelle du PLU a été prise en compte à l'horizon 10 ans pour le raccordement de 5265 nouveaux logements.

Les charges engendrées par l'urbanisation future ont été évaluées dans le Schéma directeur sur la base du PLH à 15 031 Eq-hab, soit un apport supplémentaire de 902 kg de DBO5/j en 2040.

Tableau 3 STEP de Saint-Malo - Capacité organique future - Annexes sanitaires - PLU Saint-Malo - Octobre 2025

Capacité STEP		Situation actuelle en pointe kg/j DBO5	Situation future							
en (kg DBO5/j)	en EH		Nombre résidences principales PLH 2028	Habitants supplémentaires PLH 2028	Taux évolution moyen 2019- 2028	Habitants supplémentaires 2040	Flux DBO5 2028 kg/j	Flux DBO5 2040 kg/j	Taux de charge 2028	Taux de charge 2040
7 320	122 000	6 410	2 544	5 946	13%	15 031	6 757	7 312	92,3%	99,9%

Cette approche, a permis de montrer qu'à l'horizon 2040, la STEP de Saint-Malo arrivera en limite de saturation organique pour la semaine de pointe (7 312 Kg de DBO5/j).

La station d'épuration actuellement dimensionnée pour une capacité de 122 000 EH dispose d'une marge suffisante pour accueillir les nouveaux habitants projetés. Les travaux d'optimisation éventuellement nécessaires seront programmés mais ne constituent pas un besoin d'extension de capacité et ne sont pas liés aux OAP projetés dans le PLU.

Annexe 1 : Modalité de gestion des eaux pluviales



Principes de gestion des eaux pluviales appliqués au projet

Le fonctionnement hydraulique actuel du site d'étude

- Site d'études fortement imperméabilisé
- Raccordement du réseau pluvial au réseau unitaire
- Pas de dispositif d'infiltration / régulation des eaux pluviales
- Potentiel bassin versant amont intercepté par le réseau pluvial en servitude de la parcelle (Rue Emile Lhote)

Le principe de gestion des eaux pluviales qui sera appliqué au projet

- Prise en compte de la pollution du site
- Prise en compte de la perméabilité du sol (si l'infiltration est possible, elle aura lieu à 3 m de recul des sous-sol)
- Gestion pluviale respectant les règles du PLU de Saint-Malo
 - Gestion à la parcelle par infiltration jusqu'à la pluie 1 mois
 - Gestion à la parcelle par infiltration et stockage jusqu'à la pluie 20 ans
 - Pour des pluies « exceptionnelles », un trop-plein vers le réseau pluvial de Saint-Malo agglomération
 - Lorsque la perméabilité du sol est inférieure à 5.10^{-6} m/s soit 18 mm/h et lorsque les surfaces disponibles ne sont pas suffisantes, l'infiltration pourra être remplacée/ complétée par un ouvrage de stockage (régulation)
 - **Surface du terrain supérieure à 10 000 m²** : le débit de fuite est fixé à 3 l/s/ha soit 8,1 L/s maximum
 - Des cuves de récupération des eaux de pluie seront ajoutées

L'ensemble du principe de gestion des eaux pluviales sera étudié plus précisément dans le cadre de l'élaboration du permis de construire. Il respectera au maximum le principe d'infiltration des eaux pluviales, en cohérence avec la pollution du site, la perméabilité du sol et l'espace disponible

Principes de gestion des eaux pluviales

BV1 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 36 m³
Surface : 245 m²
Hauteur d'eau : 0,3 m

BV1bis : Rétention/infiltration
Volume 20 ans : 76 m³
Surface utile : 200 m²

Raccordement au réseau
d'assainissement public

BV2 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 70 m³
Surface : 300 m²
Hauteur d'eau : 0,5 m

BV2bis : Rétention/infiltration
Volume 20 ans : 31 m³
Surface utile : 80 m²

BV3 : Parc inondable (rétention/infiltration)
Volume 20 ans : 175 m³
Surface : 1100 m²
Hauteur d'eau : 0,2 m

Légende :

- Ecoulement en surface
- Direction du trop-plein
- Nœud d'infiltration
- Chaussée réservoir d'infiltration

**Schéma de principe provisoire, à étudier
techniquement dans le cadre d'un dépôt
de permis de construire**

Hypothèse de perméabilité pour les
ouvrages d'infiltration : 10 mm/h

BV7 : Volume 20 ans : 76 m³

Massif de rétention/infiltration
Surface : 385 m²
Volume : 55 m³
Vide de la grave poreuse : 35%
Hauteur d'eau : 0,4 m

Nœud de rétention/infiltration
Surface : 125 m²
Volume : 21 m³
Hauteur d'eau : 0,35 m

BV4 : Rétention/infiltration
Volume 20 ans : 87 m³
Surface utile : 350 m²

BV5 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 77 m³
Surface utile : 350 m²

BV6 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 76 m³
Surface utile : 350 m²

BV8 : Volume 20 ans : 65 m³

Massif de rétention/infiltration
Surface : 670 m²
Volume : 55 m³
Vide de la grave poreuse : 35%
Hauteur d'eau : 0,20 m

Nœud de rétention/infiltration
Surface : 200 m²
Volume : 20 m³
Hauteur d'eau : 0,2 m

Principes de gestion des eaux pluviales

Schéma de principe provisoire, à étudier techniquement dans le cadre d'un dépôt de permis de construire

Hypothèse de perméabilité pour les ouvrages d'infiltration : 10 mm/h

BV1 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 36 m³
Surface : 245 m²
Hauteur d'eau : 0,3 m

BV1bis : Rétention/infiltration
Volume 20 ans : 76 m³
Surface utile : 200 m²

Raccordement au réseau
d'assainissement public

BV2 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 70 m³
Surface : 300 m²
Hauteur d'eau : 0,5 m

BV2bis : Rétention/infiltration
Volume 20 ans : 31 m³
Surface utile : 80 m²

BV3 : Parc inondable (rétention/infiltration)
Volume 20 ans : 175 m³
Surface : 1100 m²
Hauteur d'eau : 0,2 m

Légende :

- Ecoulement en surface
- Direction du trop-plein
- Nœud d'infiltration
- Chaussée réservoir d'infiltration

BV4 : Rétention/infiltration
Volume 20 ans : 87 m³
Surface utile : 350 m²

BV7 : Volume 20 ans : 76 m³

Massif de rétention/infiltration
Surface : 385 m²
Volume : 55 m³
Vide de la grave poreuse : 35%
Hauteur d'eau : 0,4 m

Nœud de rétention/infiltration
Surface : 125 m²
Volume : 21 m³
Hauteur d'eau : 0,35 m

BV5 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 77 m³
Surface utile : 350 m²

BV6 : Nœud de rétention/infiltration
Volume 20 ans : 76 m³
Surface utile : 350 m²

BV8 : Volume 20 ans : 65 m³

Massif de rétention/infiltration
Surface : 670 m²
Volume : 55 m³
Vide de la grave poreuse : 35%
Hauteur d'eau : 0,20 m

Nœud de rétention/infiltration
Surface : 200 m²
Volume : 20 m³
Hauteur d'eau : 0,2 m

Raccordement au réseau
d'assainissement public

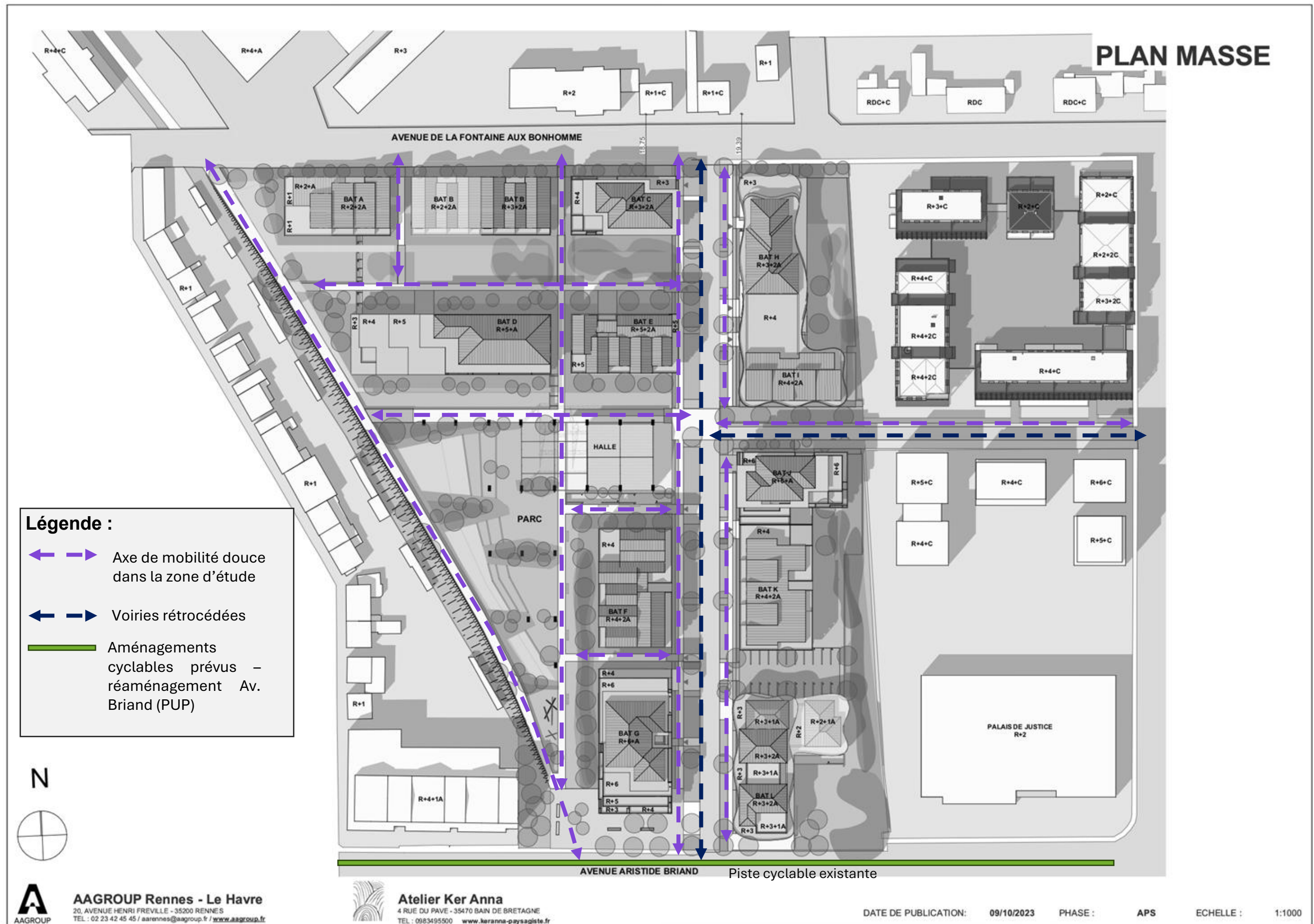
Base : Plan sous-sol Plans en date du 15/06/2023 – AAGroup – Atelier Ker Anna – Bati Armor

Saint-Malo - Loncle - Bati-Armor

Annexes dossier d'examen au cas par cas – Mars 2026

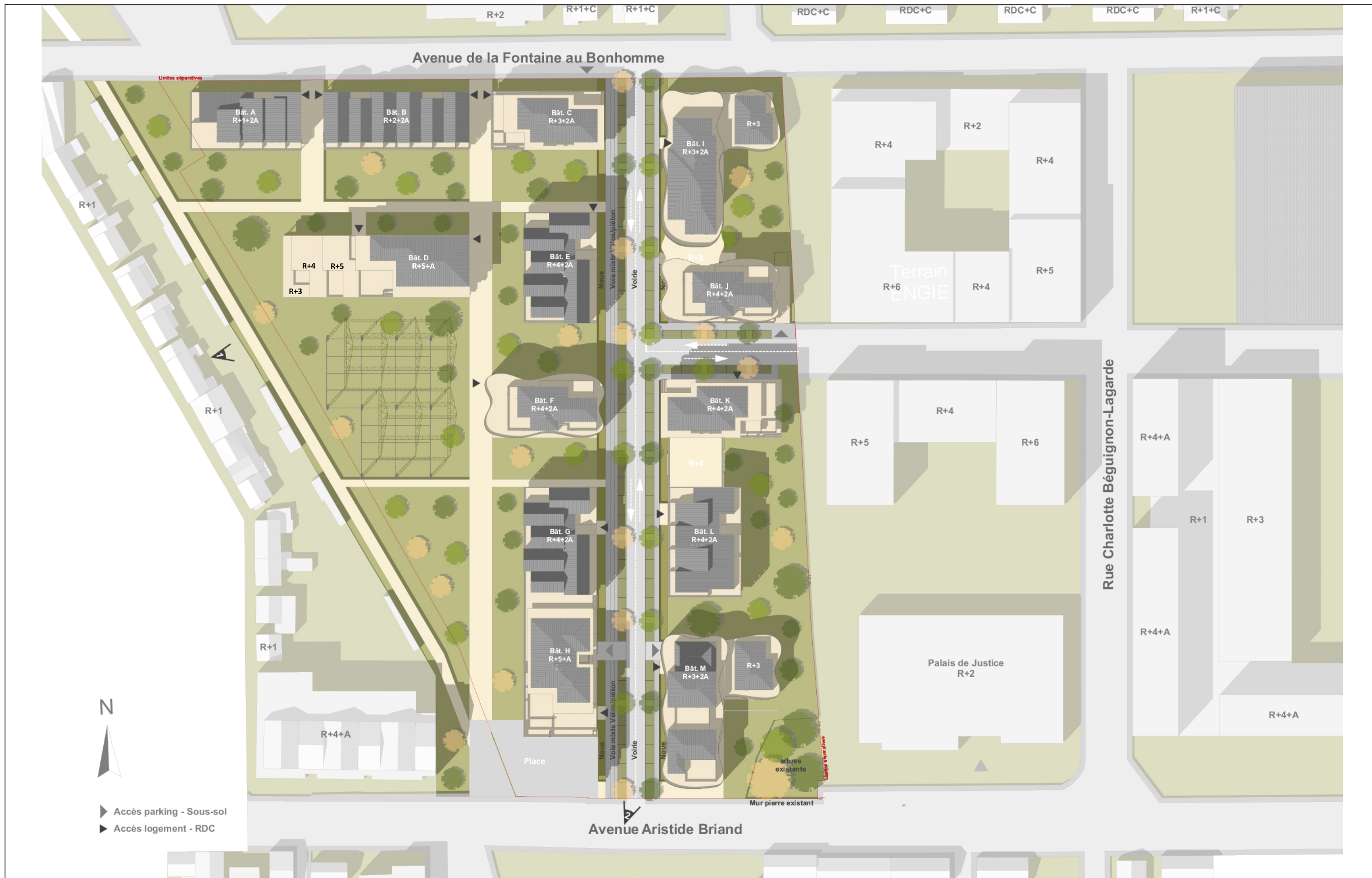
Annexe 2 : Mobilité douce et voiries rétrocédées

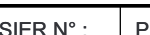
> Mobilité douce et voiries rétrocedées



Annexe 3 : Présentation du projet
(Ancienne annexe facultative 5)

MATRISE D'OUVRAGE	BATI ARMOR 75 rue de l'Alma - 35000 RENNES TEL : 02 99 35 35 00 www.batiarmor.fr	 BÂTISSEURS D'AVENIR	MATRISE D'OEUVRE	PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES 20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61 contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr		DOSSIER N° : F2201	PHASE : #APS	ECHELLE :
						AVANT PROJET SOMMAIRE		
						INDICE : 0	DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022	PLAN N° : 0
						Construction de Logements - Avenue Aristide Briand - 35400 SAINT MALO		



MAÎTRISE D'OUVRAGE	BATI ARMOR 75 rue de l'Alma - 35000 RENNES TEL : 02 99 35 35 00 www.batiarmor.fr		MAÎTRISE D'OEUVRE	PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES 20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61 contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr		DOSSIER N° : F2201	PHASE : #APS	ECHELLE : 1:1
						AVANT PROJET SOMMAIRE		
						INDICE : 0	DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022	PLAN N° : 1
Construction de Logements - Avenue Aristide Briand - 35400 SAINT MALO						PLAN MASSE		



MAÎTRISE
D'OUVRAGE

BATI ARMOR

75 rue de l'Alma - 35000 RENNES
TEL : 02 99 35 35 00
www.batiarmor.fr

BATI-ARMOR

BÂTISSEURS D'AVENIR

MAÎTRISE
D'OEUVRE

PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES

20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES
TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61
contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr

paa

DOSSIER N° :
F2201

INDICE :
0

PHASE :

DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022

#APS

ECHELLE :

1:5

AVANT PROJET SOMMAIRE

PLAN N° :

2

Construction de Logements - Avenue Aristide Briand - 35400 SAINT MALO

VUE JARDIN



MAITRISE D'OUVRAGE	BATI ARMOR 75 rue de l'Alma - 35000 RENNES TEL : 02 99 35 35 00 www.batiarmor.fr	 BATI-ARMOR BÂTISSEURS D'AVENIR	MAITRISE D'OEUVRE	PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES 20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61 contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr		DOSSIER N° : F2201	PHASE : #APS	ECHELLE : 1:5
						AVANT PROJET SOMMAIRE		
						INDICE : 0	DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022	PLAN N° : 3
						VUE RUE		
Construction de Logements - Avenue Aristide Briand - 35400 SAINT MALO								



MAÎTRISE D'OUVRAGE	BATI ARMOR 75 rue de l'Alma - 35000 RENNES TEL : 02 99 35 35 00 www.batiarmor.fr		MAÎTRISE D'OEUVRE	PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES 20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61 contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr		DOSSIER N° : F2201	PHASE : #APS	ECHELLE : 1:1
						AVANT PROJET SOMMAIRE		
						INDICE : 0	DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022	PLAN N° : 4
Construction de Logements - Avenue Aristide Briand - 35400 SAINT MALO						AXO		



MAÎTRISE
D'OUVRAGE

BATI ARMOR
75 rue de l'Alma - 35000 RENNES
TEL : 02 99 35 35 00
www.batiarmor.fr

BATI-ARMOR
BÂTISSEURS D'AVENIR

MAÎTRISE
D'OEUVRE

PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES
20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES
TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61
contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr

paa

DOSSIER N° : F2201	PHASE : #APS	ECHELLE : 1:1000
INDICE : 0	DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022	AVANT PROJET SOMMAIRE PLAN N° : 5







MAITRISE
D'OUVRAGE

BATI ARMOR

75 rue de l'Alma - 35000 RENNES
TEL : 02 99 35 35 00
www.batiarmor.fr

BATI-ARMOR

BÂTISSEURS D'AVENIR

MAITRISE
D'OEUVRE

PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES

20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES
TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61
contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr

paa

DOSSIER N° :
F2201

PHASE :

#APS

ECHELLE : 1:1000

AVANT PROJET SOMMAIRE

INDICE :
0

DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022

PLAN N° : 9

Construction de Logements - Avenue Aristide Briand - 35400 SAINT MALO

NIVEAU R+3



MAÎTRISE
D'OUVRAGE

BATI ARMOR

75 rue de l'Alma - 35000 RENNES
TEL : 02 99 35 35 00
www.batiarmor.fr

BATI-ARMOR

BÂTISSEURS D'AVENIR

MAÎTRISE
D'OEUVRE

PAUMIER ARCHITECTES ASSOCIES

20, AVENUE HENRI FREVILLE - 35200 RENNES
TEL : 02 23 42 45 45 FAX : 02 23 40 07 61
contact@paumier-architectes.fr / www.paumier-architectes.fr

paa

DOSSIER N° :
F2201

PHASE :

#APS

ECHELLE : 1:1000

AVANT PROJET SOMMAIRE

INDICE :
0

DATE DE PUBLICATION : 12/07/2022

PLAN N° : 10

Construction de Logements - Avenue Aristide Briand - 35400 SAINT MALO

NIVEAU R+4



