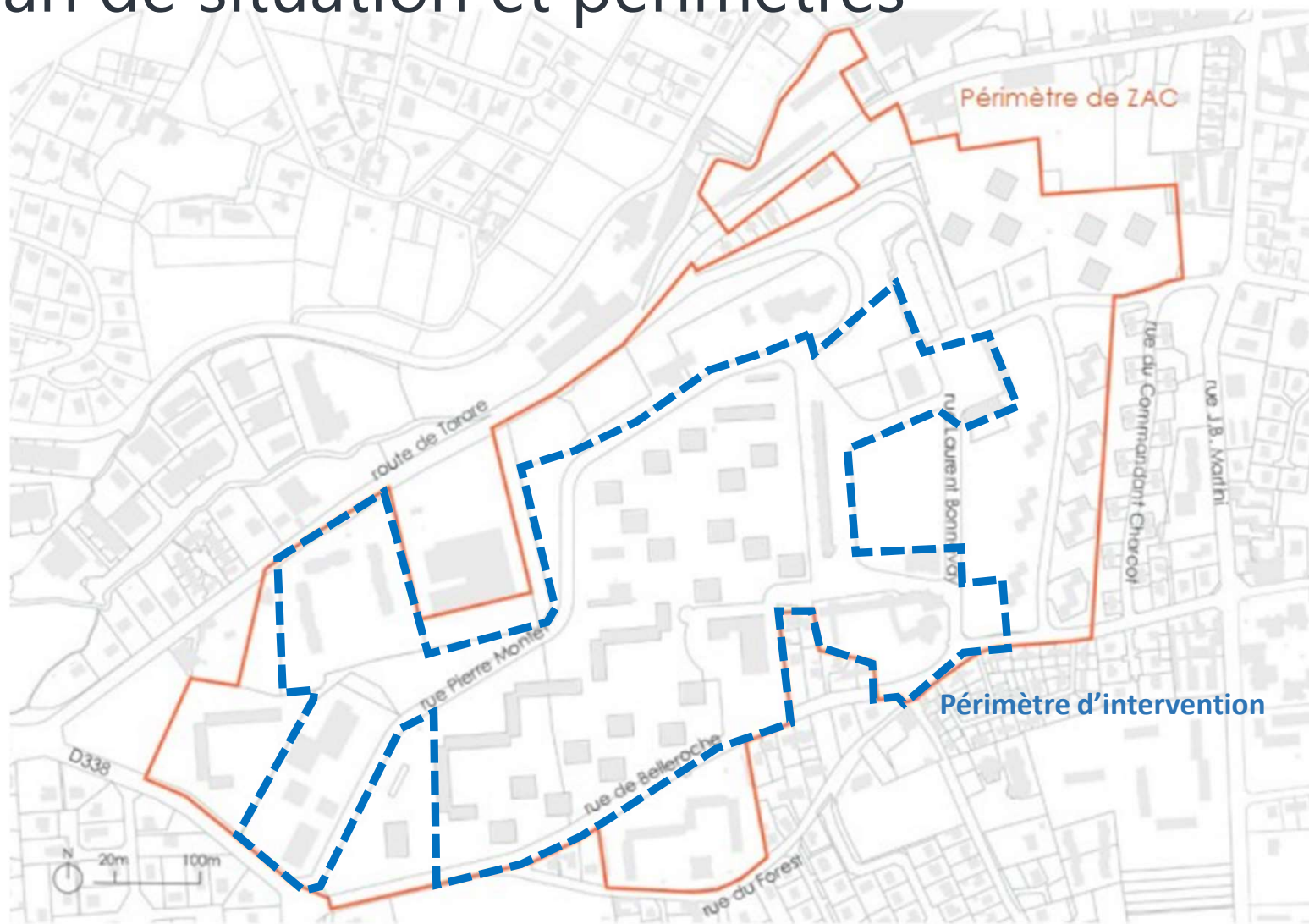


## Pièce 1 : Programme des équipements publics d'infrastructure

Janvier 2025



# Plan de situation et périmètres



# Plan d'aménagement des espaces publics

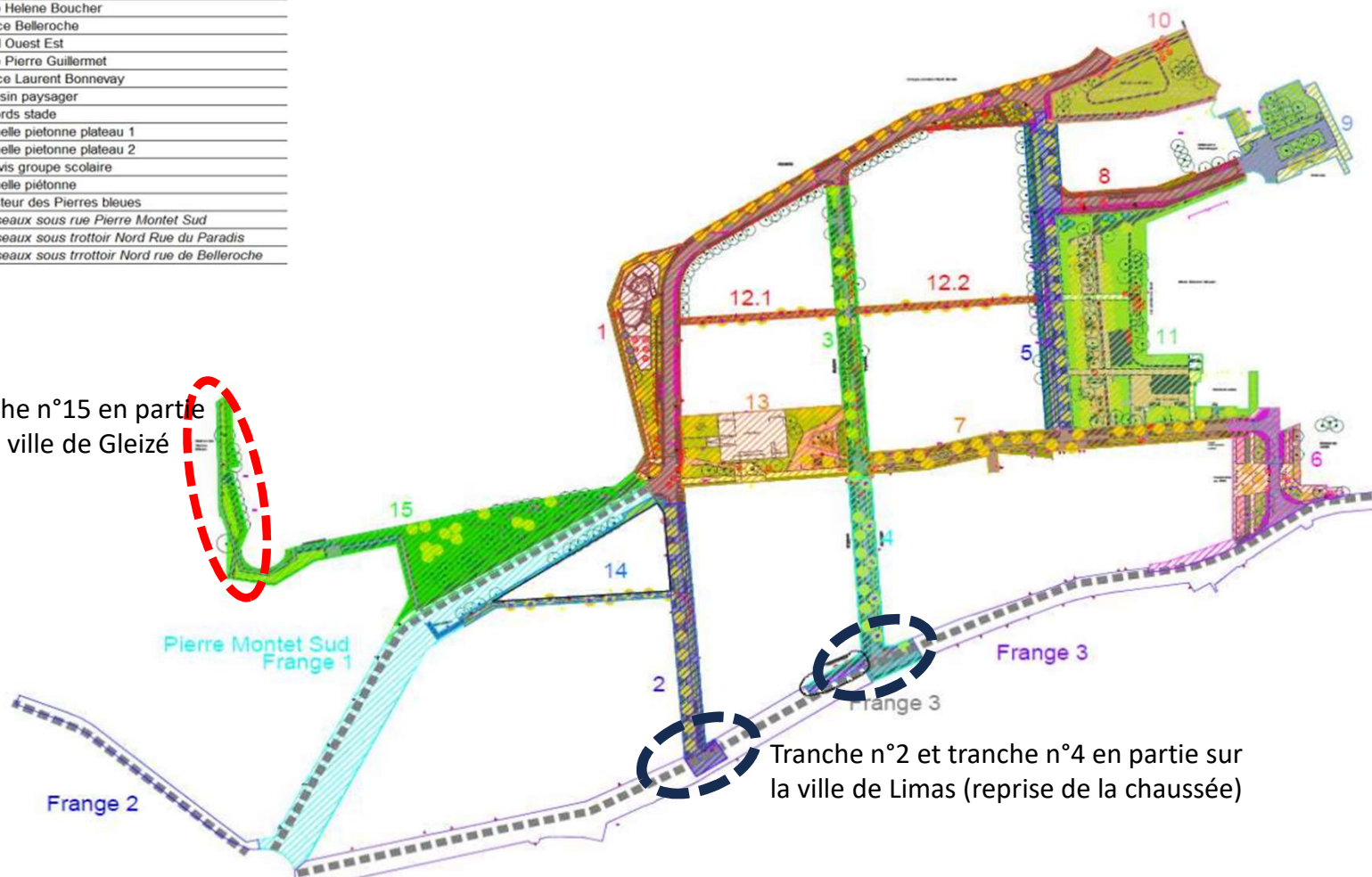




# Programme des équipements publics – Plan de localisation

N°	Secteur
1	Rue Pierre Montet Nord
2	Rue Nouvelle
3	Mail Nord Sud - partie Nord
4	Mail Nord Sud - partie Sud
5	Rue Helene Boucher
6	Place Belleruche
7	Mail Ouest Est
8	Rue Pierre Guillemet
9	Place Laurent Bonneval
10	Bassin paysager
11	Abords stade
12.1	Venelle piétonne plateau 1
12.2	Venelle piétonne plateau 2
13	Parvis groupe scolaire
14	Venelle piétonne
15	Secteur des Pierres bleues
Frange 1	Réseaux sous rue Pierre Montet Sud
Frange 2	Réseaux sous trottoir Nord Rue du Paradis
Frange 3	Réseaux sous trottoir Nord rue de Belleruche

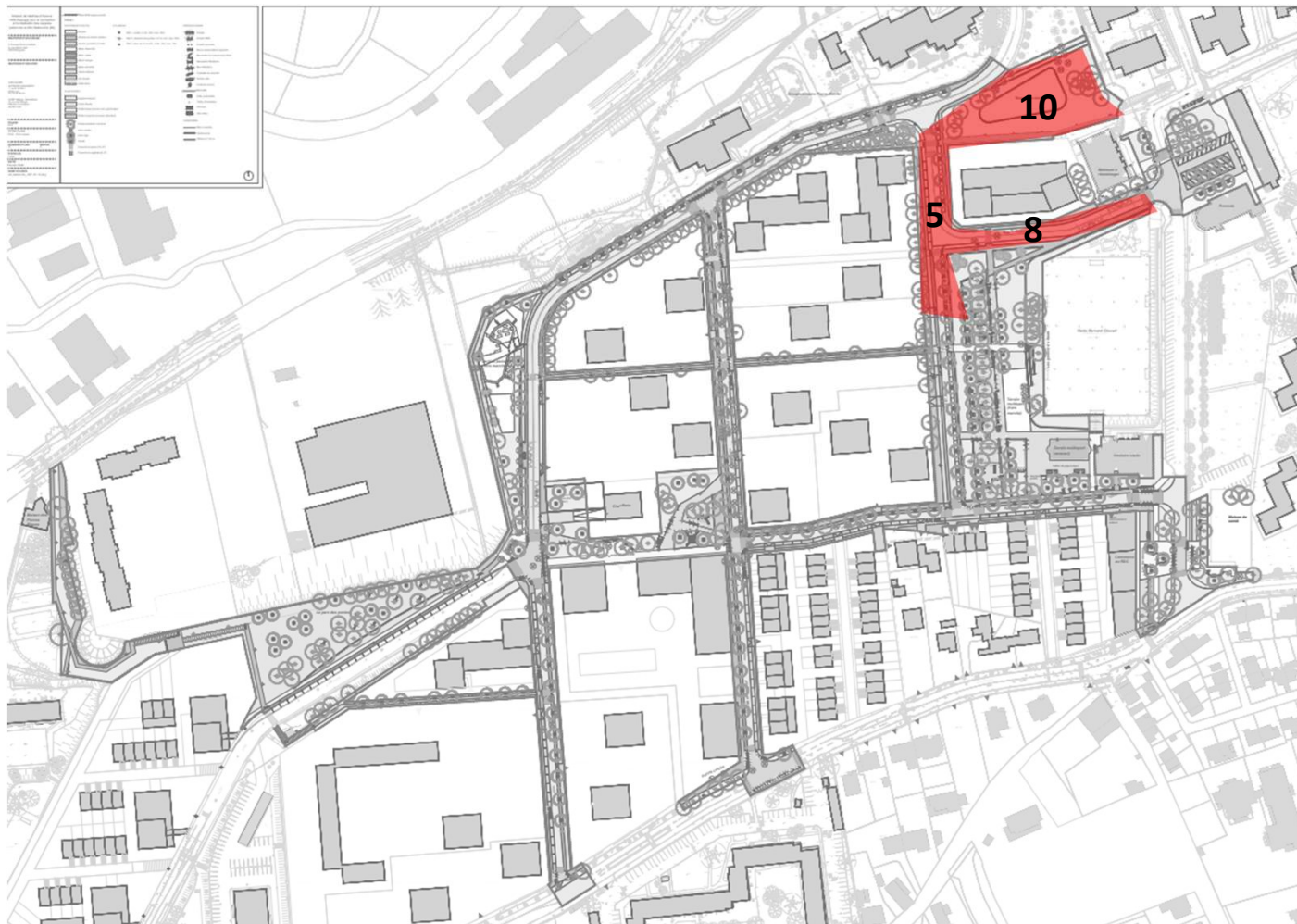
Tranche n°15 en partie  
sur la ville de Gleizé



Tranche n°2 et tranche n°4 en partie sur  
la ville de Limas (reprise de la chaussée)

# Programme des équipements publics d'infrastructure -

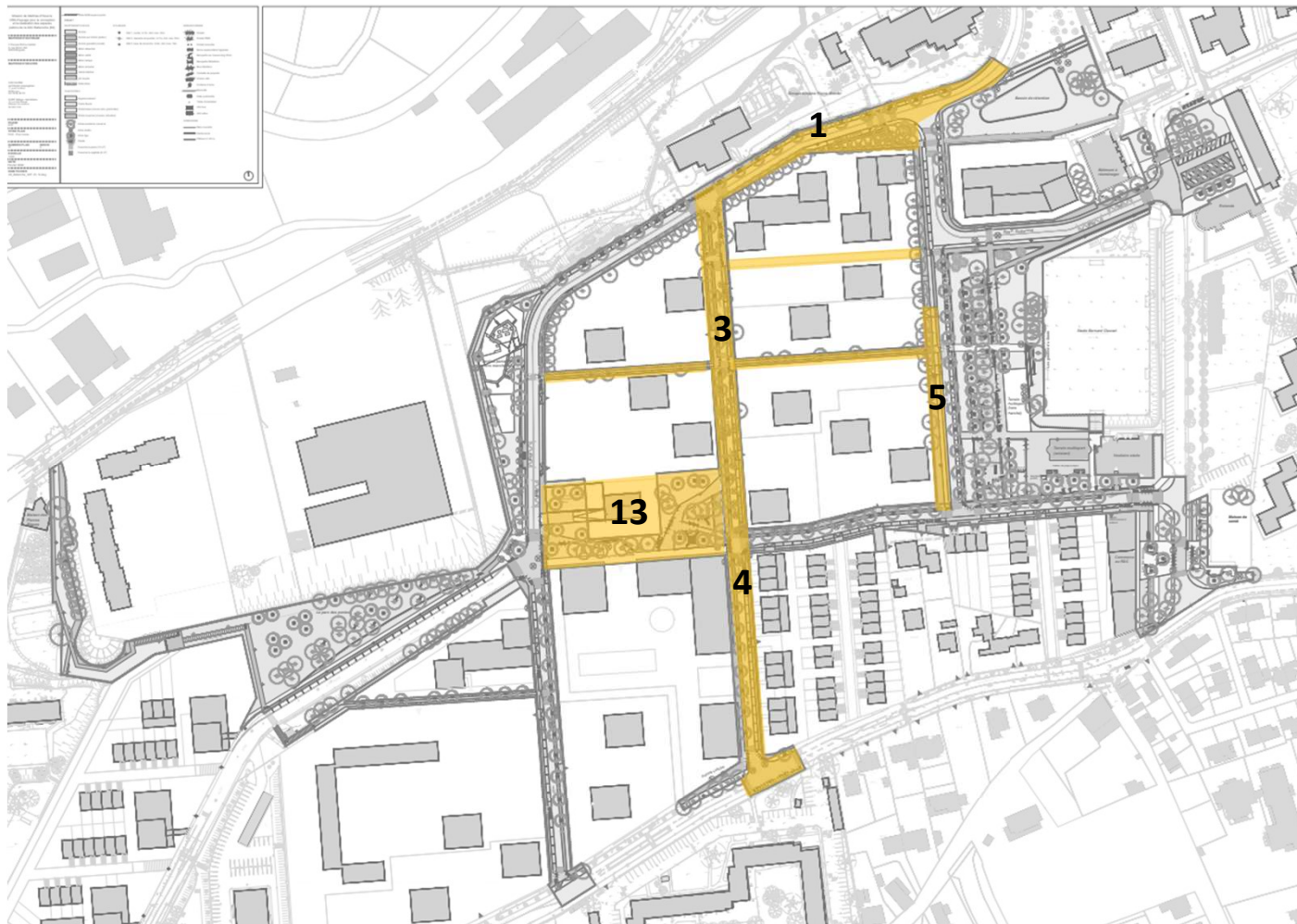
Phasage des travaux – **Phase n°1: OS 2025** – (Durée 1 an + finitions en 2027)



- Aménagement de la rue Hélène Boucher (5);
- Aménagement de la rue Pierre Guillermet (8);
- Aménagement du Bassin paysager (10);

# Programme des équipements publics d'infrastructure

Phasage des travaux – **Phase n°2: OS 2026** (Durée 2 ans + Finitions en 2028)

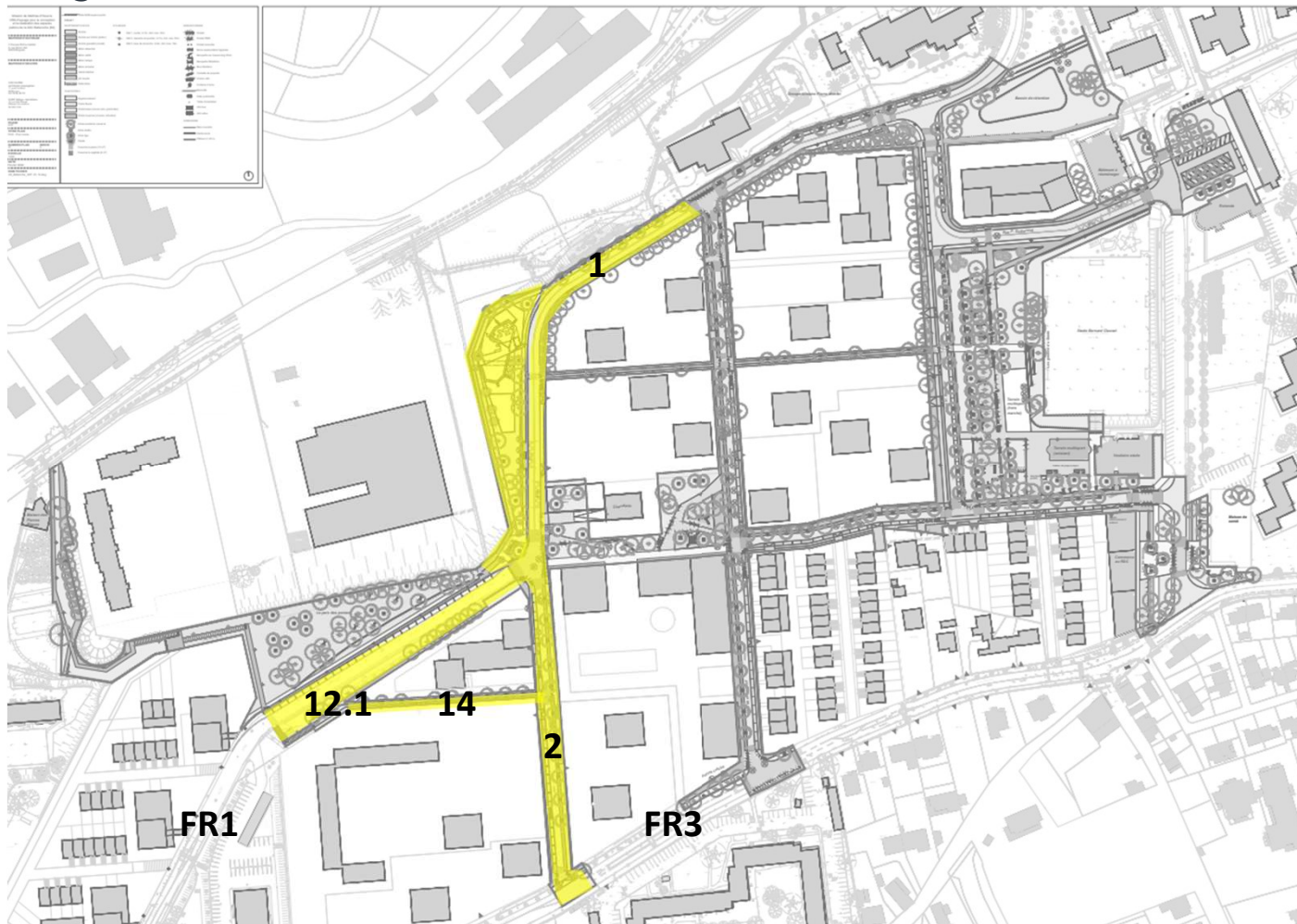


- Aménagement de la rue Pierre Montet (1);
- Mail Nord-Sud (partie Nord) (3);
- Mail Nord-Sud (partie sud) (4);
- Rue Hélène Boucher (5);
- Venelle piétonne Plateau 2 (12.2);
- Parvis Groupe scolaire (13);



# Programme des équipements publics d'infrastructure

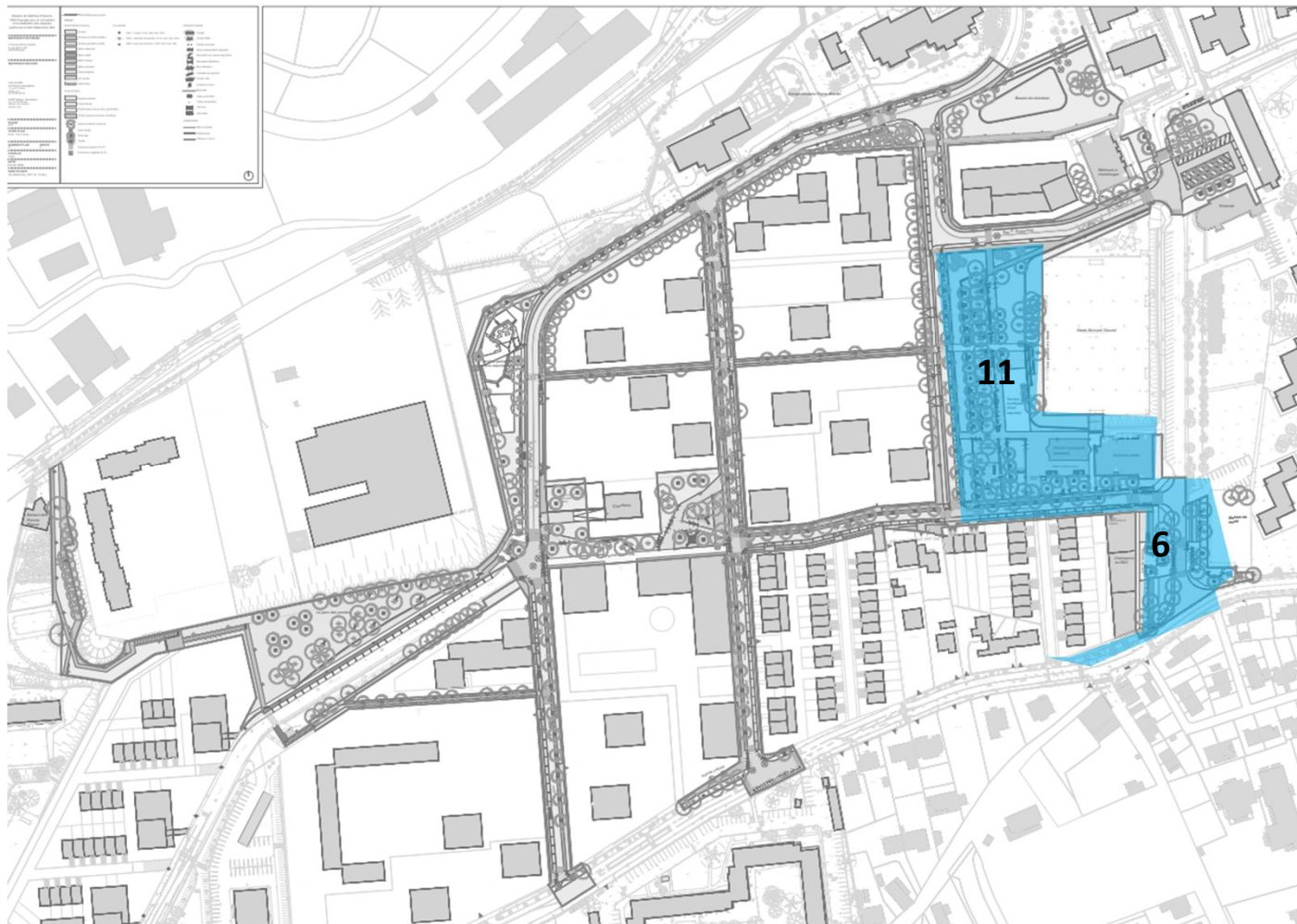
Phasage des travaux – **Phase n°3: OS 2028** (Durée 1 an + Finitions en 2031)



Aménagement de la rue  
Pierre Montet (1);  
- Plateau Venelle (12.1);  
- Venelle piétonne (14);  
- Frange 3 – Rue  
Belleruche (FR3);  
- Frange 1 – Rue Pierre  
Montet (FR1)  
- Rue nouvelle (2)

# Programme des équipements publics d'infrastructure

Phasage des travaux – **Phase n°4: OS 2029** (Durée 1 an 1/2 + Finitions en 2031)

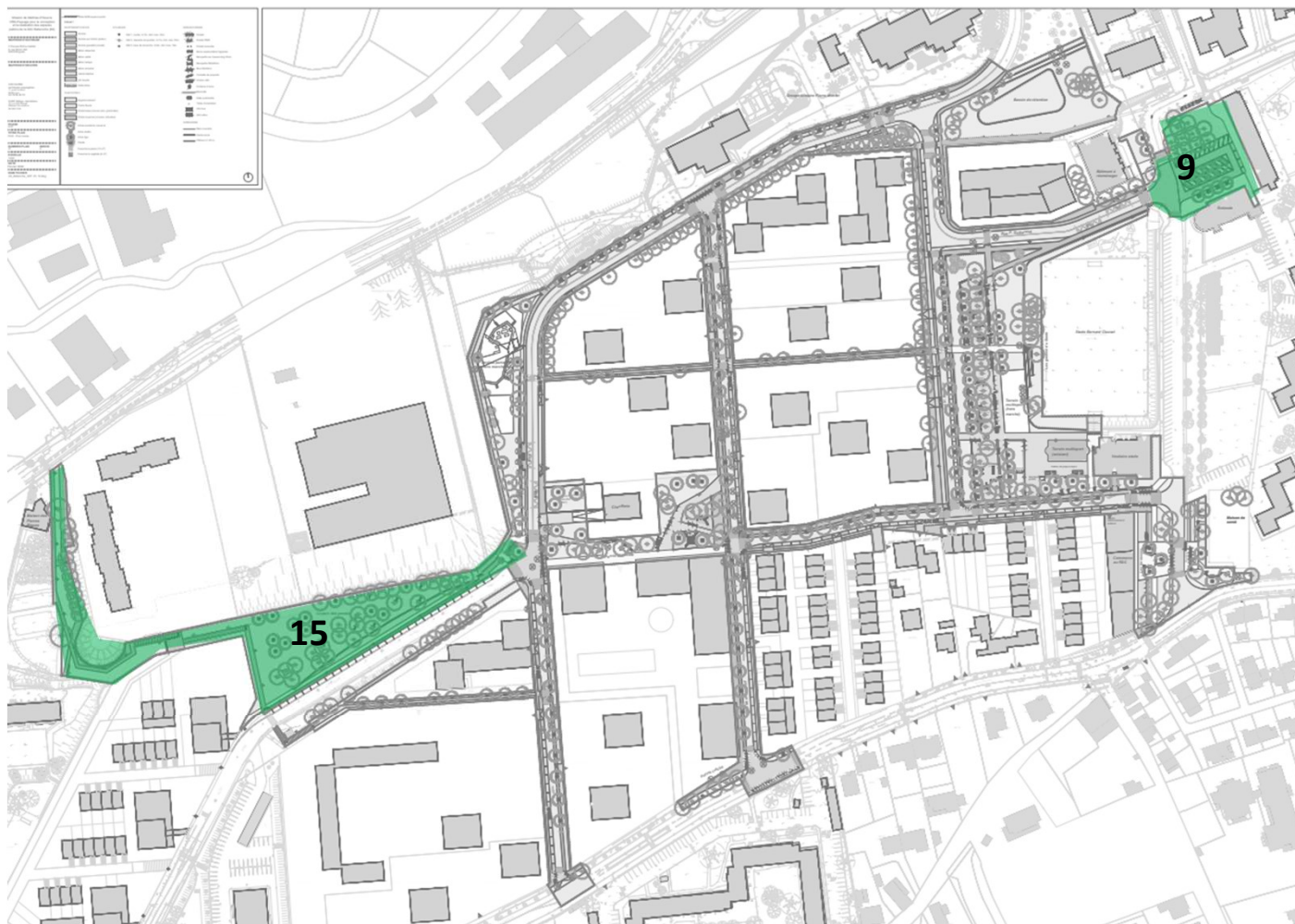


- Aménagement de la place Belleroche (6)
- Aménagement des abords du stade (11)



# Programme des équipements publics d'infrastructure

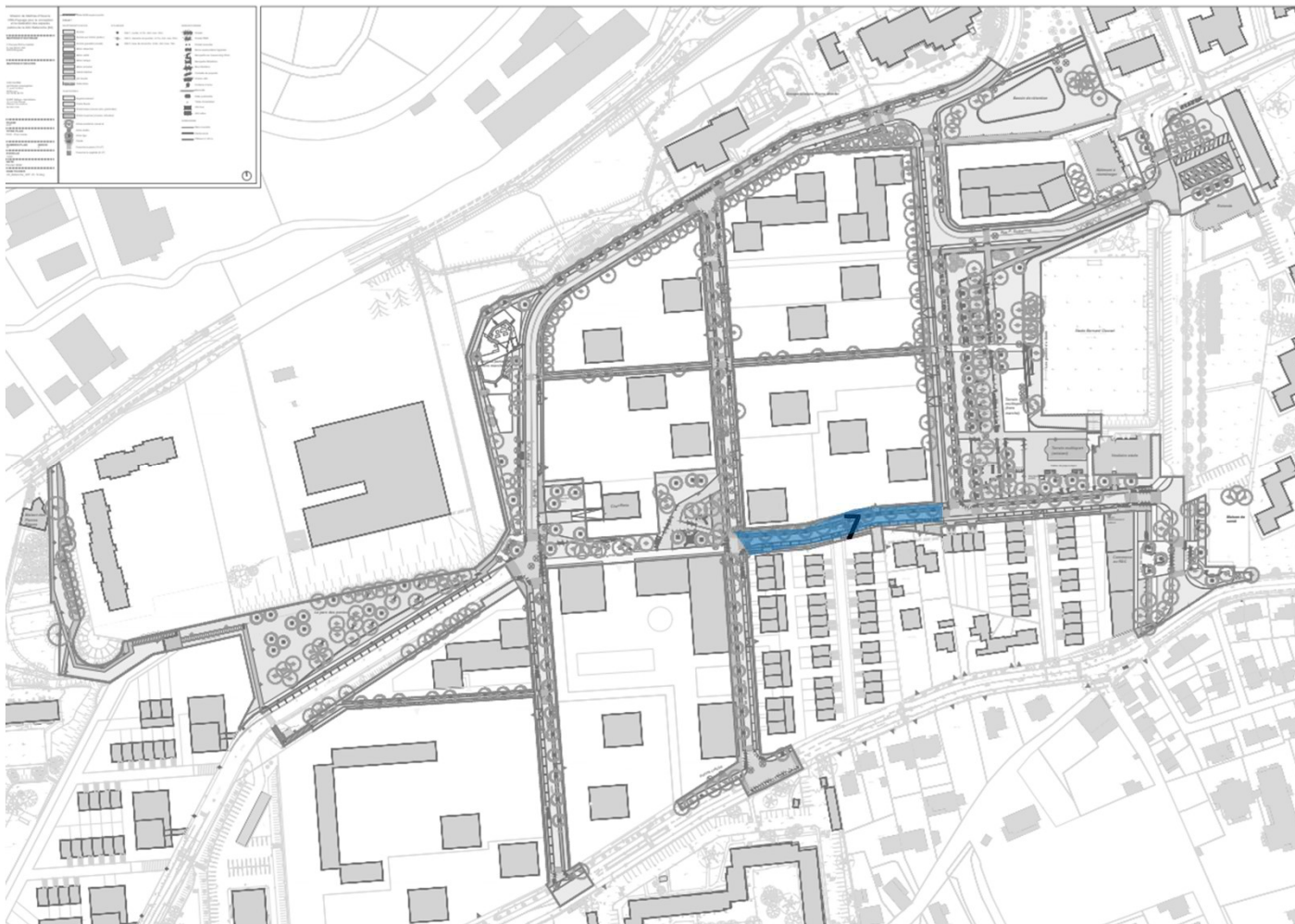
Phasage des travaux – **Phase n°5: OS mi 2030** (Durée 15 mois)



- Aménagement de la place Bonnevey (9);
- Aménagement secteur des Pierres bleues (15);

# Programme des équipements publics d'infrastructure

Phasage des travaux – **Phase n°6: OS mi 2026** (Durée 12 mois)



- Aménagement du mail  
Est-Ouest (7)

# PEP: descriptif des ouvrages

## VOIRIES

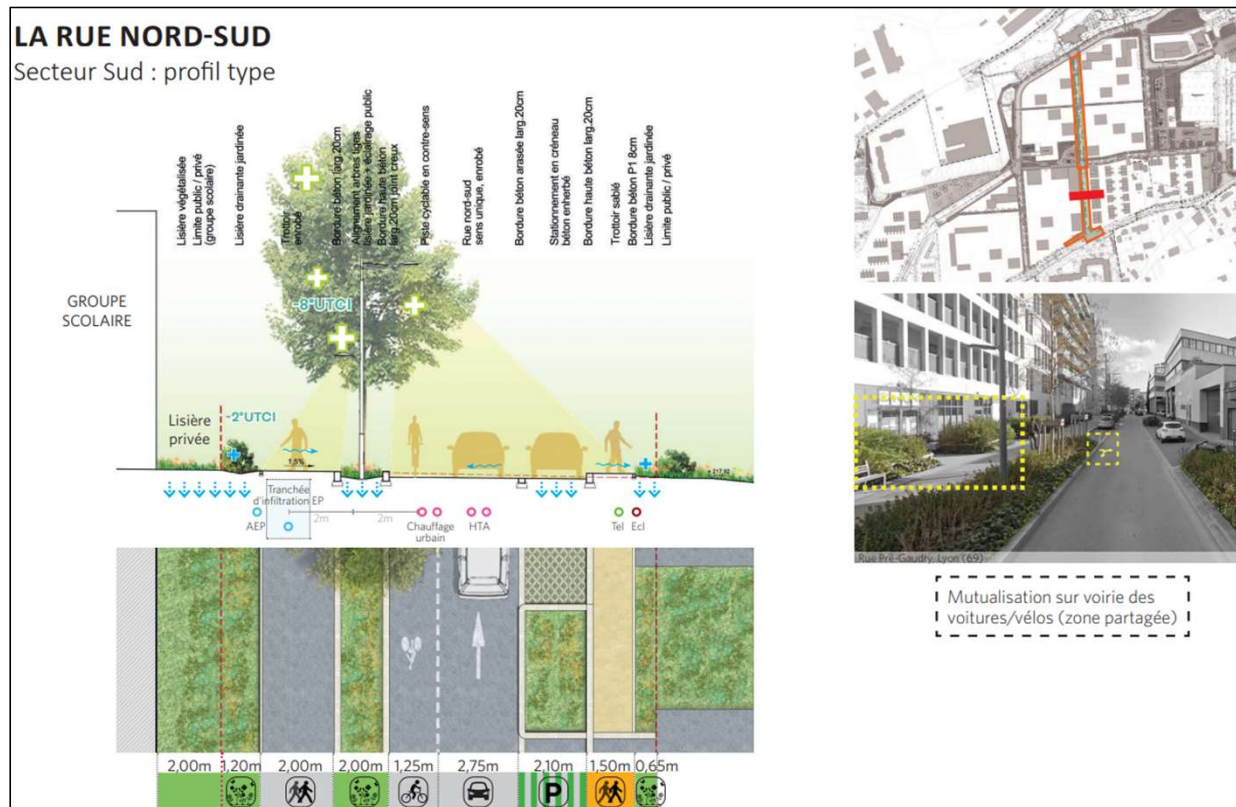
### Dimensionnement des voies

Les voies à double sens sont d'une largeur de 6,5 mètres.

Les voies en sens unique sont d'une largeur de 4 mètres.

Les cycles sont intégrés sur la chaussée, en partage de voirie. Pour les voies à sens unique, une bande cyclable en sens inverse (d'une largeur de 1,5 mètres) est intégrée.

De larges trottoirs permettent une déambulation apaisée. Des plateaux viennent sécuriser les intersections.





# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Usées

L'assainissement actuel est assuré par la présence de collecteurs unitaires situés sous voiries qui récupèrent les eaux usées et les eaux pluviales. Quelques réseaux d'eau pluviales sont présents mais ces derniers sont minoritaires, l'un des grands travaux de la ZAC sera la mise en séparatif des réseaux d'assainissement.

De plus, le nouveau découpage foncier public/privé de la ZAC et le fonctionnement en îlot de la ZAC impose une revue complète du système d'assainissement des bâtiments existants conservés. **La mise en séparatif des réseaux d'assainissement pour les bâtiments existants est un enjeu fort du projet.**

Au stade AVP, il est envisagé de conserver certains réseaux unitaires pour les convertir en réseaux EP (dans la mesure où leur état le permet) dans les secteurs à forte pente, et de remailler le quartier en déployant un nouveau réseau EU.

De nouveaux raccordements EU sont prévus pour les bâtiments neufs et les bâtiments existants.

Le réseau Unitaire existant sous la Rue Hélène Boucher est envisagé d'être conservé à terme (dans la mesure où son état le permet) pour y rediriger le déversoir d'orage situé au sud de la ZAC sur la Rue de Belleroche. Ce déversoir d'orage existant sera un paramètre à prendre en compte et constituera une servitude pour le futur lot de maisons individuelles à bâtir.

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Usées

L'assainissement actuel est assuré par la présence de collecteurs unitaires situés sous voiries qui récupèrent les eaux usées et les eaux pluviales. Quelques réseaux d'eau pluviales sont présents mais ces derniers sont minoritaires, l'un des grands travaux de la ZAC sera la mise en séparatif des réseaux d'assainissement.

De plus, le nouveau découpage foncier public/privé de la ZAC et le fonctionnement en ilot de la ZAC impose une revue complète du système d'assainissement des bâtiments existants conservés. **La mise en séparatif des réseaux d'assainissement pour les bâtiments existants est un enjeu fort du projet.**

Au stade AVP, il est envisagé de conserver certains réseaux unitaires pour les convertir en réseaux EP (dans la mesure où leur état le permet) dans les secteurs à forte pente, et de remailler le quartier en déployant un nouveau réseau EU.

De nouveaux raccordements EU sont prévus pour les bâtiments neufs et les bâtiments existants.

Le réseau Unitaire existant sous la Rue Hélène Boucher est envisagé d'être conservé à terme (dans la mesure où son état le permet) pour y rediriger le déversoir d'orage situé au sud de la ZAC sur la Rue de Belleroche. Ce déversoir d'orage existant sera un paramètre à prendre en compte et constituera une servitude pour le futur lot de maisons individuelles à bâtir.

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

#### Réglementation

Le nouveau PLUi-Hde l'Agglomération de Villefranche Beaujolais Saône impose :

- La mise en **séparatif des réseaux** ;
- La **gestion des petites pluies** via désimperméabilisation et priorisation de la mise en œuvre de revêtements poreux ;
- L'infiltration et la rétention des EP par **ouvrages enterrés** pour une période de retour **30 ans** avec rejet à **débit limité (4l/s/ha) au réseau public**.

... pour les espaces publics comme pour les espaces privés.

Le nouveau découpage foncier public/privé de la ZAC et le fonctionnement en ilot de la ZAC imposent donc une revue complète du système d'assainissement des bâtiments existants conservés.

La gestion des eaux pluviales sera réalisée à la parcelle pour l'ensemble des ilots privés de la ZAC (bâtiments neufs et réhabilités) avec un rejet à débit limité vers les dispositifs de rétention publics afin de ne pas surdimensionner ces derniers. Ce point implique des travaux de modifications importants du fonctionnement actuel des réseaux d'assainissement des bâtiments à réhabiliter.

Etant donné qu'une infiltration sera permise (ouvrages de rétention non étanches) un Dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (DLE) sera à établir.



# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

#### Dimensionnement

Le principe retenu est donc d'infiltrer les eaux pluviales dans des massifs en matériau granulaire.

Des grilles peuvent être connectées directement au massif pour récupérer les eaux de ruissellement des voiries et des trottoirs.

Le dimensionnement des volumes de stockage s'effectue en appliquant la **méthode des pluies** et des coefficients de Montana de Mâcon.

Nous avons considéré les hypothèses suivantes :

- Débit de fuite de l'ouvrage de stockage constant,
- Transfert instantané de la pluie à l'ouvrage de retenue,
- Perméabilité issue des éléments de l'étude géotechnique réalisée (quasi nulle),
- Coefficients de ruissellement (hypothèse au stade AVP) :

• Enrobé	1	0,3
• Espace vert		
• Stabilisé	0,8	
• Pavés enherbés	0,6	
- Petites pluies correspondant au 15 premiers millimètres d'eau,
- Pluie d'occurrence trentennale.



Les coefficients de Montana permettent de déterminer la hauteur de pluie précipitée pour une période de retour donnée en fonction de la durée de la pluie.

La formule de Montana employée est la suivante

où :

- $i$  est l'intensité de la pluie de période de retour  $T$  en mm /min;
- $t$ , la durée de l'averse en minute (temps de concentration du bassin versant) ;
- $a$  et  $b$ , les coefficients d'ajustement variant en fonction de l'occurrence choisie.
- Pour une pluie d'occurrence 30 ans, les coefficients de Montana sont les suivants (durée de pluie de 6 min à 24h) :

$$i = at^b$$

$a = 9.66$  et  $b = 0.673$

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

#### Principe

La gestion des eaux pluviales est gérée « au plus proche » du point de collecte, des tranchées drainantes sont réparties par sous bassins versants, en fonction des rues et du nivellement.

Le nivellement de la ZAC étant parfois très marqué, il n'est pas possible de tamponner l'ensemble des eaux pluviales. Comme évoqué précédemment, il est envisagé de conserver les anciens réseaux unitaires dans les secteurs à forte pente où il ne sera pas possible de faire de la rétention pour les « transformer » en réseaux EP. Des inspections devront être réalisées pour connaître l'état du réseau existant.

Les dispositifs de rétention envisagés sont les suivants :

- Tranchée drainante en galet avec 35% de vide avec drain de diffusion en fond de tranchée avec une pente de 0,5%,
- Bassin enterré en modules de type SAUL avec 95% de vide,
- Bassin paysagé à ciel ouvert,

Tous seront équipés d'un système de rejet à débit limité (4L/s/ha) au bassin versant suivant ou au réseau existant en périphérie de la ZAC (avec un minimum de 4 L/s). A noter qu'afin de favoriser l'infiltration, les fonds d'ouvrage ne seront pas étanches.

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

#### Principe

Dans les rues à sens unique (Mail Nord Sud, Voie Nouvelle, rue Helene Boucher, mail Est Ouest), le principe envisagé au stade AVP est une voirie en pente unique en direction de l'espace vert planté. Cet espace vert sera réalisé en forme de noue (environ 10 à 15 cm de profondeur), et permettra la gestion des pluies usuelles (15 premiers mm), sans rejet au réseau. Les noues seront équipées de grilles en surverse au point bas pour un rejet vers le réseau.

Des grilles seront tout de même mises en place en bord de voirie en cas d'événement pluvieux important.

Ces dernières seront reliées à un drain de diffusion disposé dans les tranchées drainantes. Un limiteur de débit sera installé au point bas de l'ouvrage afin de limiter le rejet au réseau.

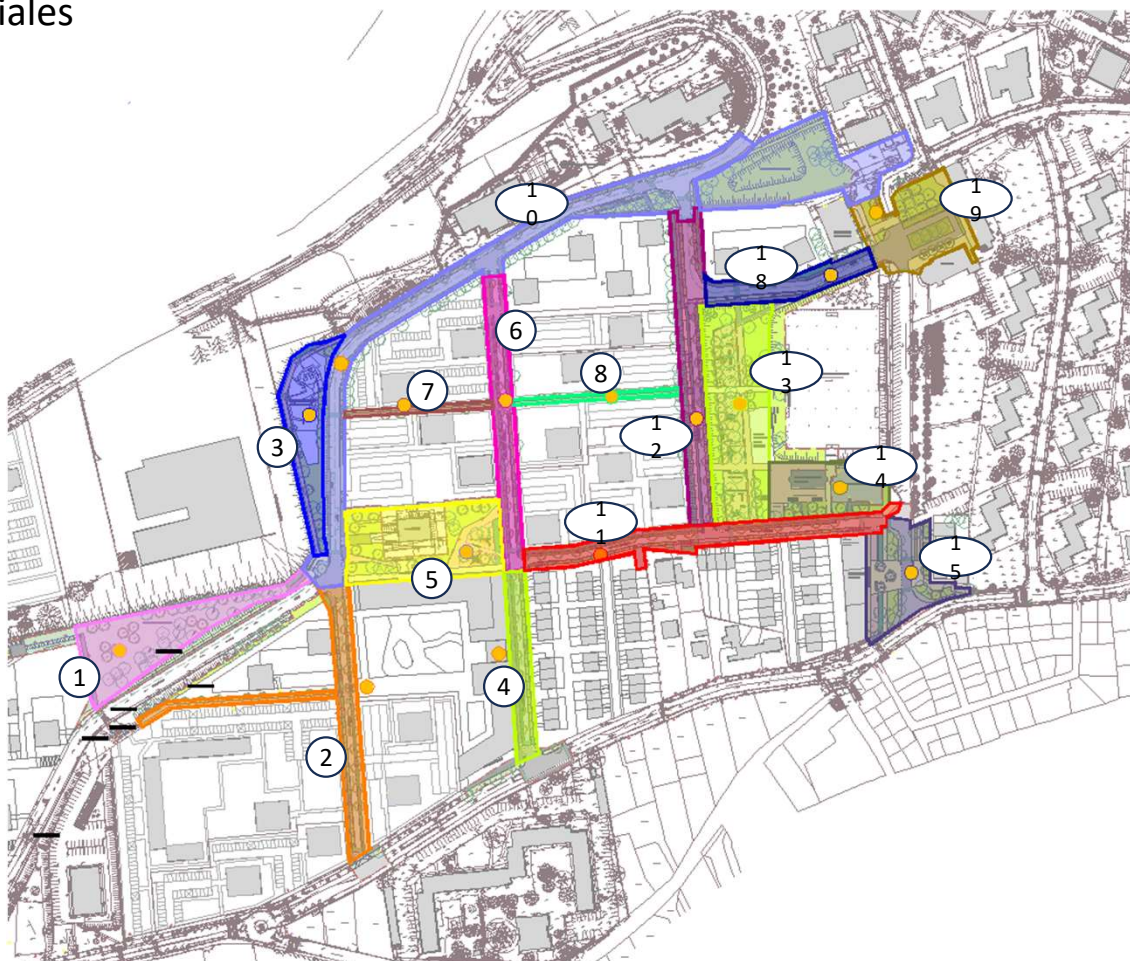


# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

Pour le dimensionnement hydraulique de la ZAC, les bassins versants ont été découpés tel que sur le plan ci-contre :



# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

Le tableau ci-dessous synthétise les volumes de pluie pris en compte pour les petites pluies, ainsi que les volumes des ouvrages (tranchées drainantes en galets et bassin SAUL en cagettes) à réaliser sous les espaces publics ;

A noter que les ouvrages du bassin versant 10 sont dimensionnés pour prendre en compte les eaux issues des bassins versants 3, 6, 10, 18 et 19 ;

BV n°	Surface totale m²	Coefficient de ruissellement	Surface active m²	Descriptif	Volume de petites pluies	Petites pluies gérées	Solution technique pluies usuelles	Volume utile rétention m3 à atteindre pour une pluie 30 ans	Volume OGEP retenu	Solution technique
1	5196	0.43	2243	Espace vert	78	109		75		Le stockage des petites pluies suffit au stockage des pluies 30 ans
2	3431	0.71	2423	Cheminement piéton à créer et Voirie et trottoirs enrobés + stat pavés + EV	52	8		85	85	Tranchée drainante 165*1,3*0,8m, 35% de vide + tranchée drainante 85*1,2*1 35% vide + surverse sur EP pierre Montet
3	2944	0.37	1078	Coteaux	44	4		25		Pas de solution de stockage, renvoyé au bassin du BV10
4	1809	0.82	1490	Rue nouvelle sud	27	10		41	41	Tranchée drainante 75*1,5*1m, 35% de vide + surverse BV5
5	4552	0.67	3038	parvis chaufferie / groupe scolaire	68	25		119	122	Bassin enterré type SAUL sous parvis 80*1,8*1 ht 95% de vide + débit a rejet limité au BV6
6	2370	0.80	1889	Nouvelle voirie	36	12		59		Pas de solution de stockage, renvoyé au bassin du BV10
7	370	0.48	179	Venelle piétonne	6	7		2		Le stockage des petites pluies suffit au stockage des pluies 30 ans
8	408	0.49	199	Venelle piétonne	6	8		2		Le stockage des petites pluies suffit au stockage des pluies 30 ans
10	20015	0.71	13682	Rue Montet	152	14	Compte tenu de la pente sur le secteur, nous n'arrivons pas à gérer l'intégralité des petites pluies au plus proche. Ces dernières sont renvoyées dans les dispositifs de rétention.	792	797	Bassin paysager à ciel ouvert : dimensions 700 m², volume utile 350 m3 Bassin enterré type SAUL : surface de 370 m², hauteur 1.5m, volume utile 422 m3 Prise en compte des surfaces actives des BV3, BV6, BV18 et BV19
11	3007	0.82	2462	Rue Est ouest nouvelle	45	12		87	94	Tranchée drainante 210 * 2 * 0,7 ht 35% de vide + surverse BV12
12	2846	0.77	2182	Rue Helene boucher	43	15		72	73	Tranchée drainante 150 * 1,4 * 1 ht 35% de vide + surverse BV10
13	4945	0.60	2977	Espace vert	74	132		115		Le stockage des petites pluies suffit au stockage des pluies 30 ans
14	2620	0.71	1865	Abords gymnase	39	25		57	66	Bassin enterré type SAUL 22 * 4 * 0,8 ht 95% de vide
15	2648	0.80	2121	Place belleroche	40	8		69	71	2 Tranchée drainante 100 * 2 * 1,2 ht 35% de vide + surverse BV
18	1718	#REF!	1456	Rue Guillermet	26	16		40		Pas de solution de stockage, renvoyé au bassin du BV10
19	2856	0.72	2047	Parvis église	43	0		66		Pas de solution de stockage, renvoyé au bassin du BV10

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

#### Principe

Au total, il est prévu la réalisation de 6 tranchées drainantes sur le périmètre de la ZAC.

Ces ouvrages remplis de galets, avec un indice de vide d'environ 35%, permettent le stockage temporaire des eaux provenant des voiries. Elles sont remplies de matériaux poreux et stockent les eaux de pluie par des drains posés en fond de tranchée. Les fonds ne seront pas imperméabilisés pour favoriser l'infiltration.

Les eaux sont ensuite renvoyées à un exutoire par une surverse à débit limité.

Un bassin paysagé est envisagé en partie Nord de la ZAC. C'est le point le plus bas avant rejet à débit limité au réseau EP de la commune. Il servira aussi de bassin d'infiltration.

Il est prévu une solution mixte de cagettes enterrées surmonté d'un bassin paysagé de hauteur d'eau maximum 50 cm pour assurer son accessibilité tout public.



*Bassin en cagettes SAUL (source : Google Images)*



*Bassin paysager (source : Google Images)*



# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Assainissement – Eaux Pluviales

#### Principe

Au total, il est prévu la réalisation de 6 tranchées drainantes sur le périmètre de la ZAC.

Ces ouvrages remplis de galets, avec un indice de vide d'environ 35%, permettent le stockage temporaire des eaux provenant des voiries. Elles sont remplies de matériaux poreux et stockent les eaux de pluie par des drains posés en fond de tranchée. Les fonds ne seront pas imperméabilisés pour favoriser l'infiltration.

Les eaux sont ensuite renvoyées à un exutoire par une surverse à débit limité.

Un bassin paysagé est envisagé en partie Nord de la ZAC. C'est le point le plus bas avant rejet à débit limité au réseau EP de la commune. Il servira aussi de bassin d'infiltration.

Il est prévu une solution mixte de cagettes enterrées surmonté d'un bassin paysagé de hauteur d'eau maximum 50 cm pour assurer son accessibilité tout public.

Le tableau ci-contre résume les volumes gérés par chacun des ouvrages pour une pluie d'occurrence trentennale

Ouvrage	Rétention	Infiltration
Bassin de rétention principal aérien	750 m <sup>3</sup>	138 m <sup>3</sup>
Bassin de rétention enterré de la place Laurent Bonnevey	285 m <sup>3</sup>	43 m <sup>3</sup>
Tranchée drainantes et noues	314 m <sup>3</sup>	189 m <sup>3</sup>
Drains au niveau des regards	-	6 m <sup>3</sup>
Total	1 349 m <sup>3</sup>	376 m <sup>3</sup>

# Annexe 1 –PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Gaz

Les démolitions de bâtiments induisent des suppressions de branchements et des abandons de réseaux gaz. Une étude a été réalisée par GRDF pour le maintien ou le dévoiement des réseaux.

Les travaux à réaliser par GRDF concernent notamment des dévoiements de réseaux passant actuellement au droit des parcelles de lots futurs. Suite aux dévoiements de réseaux, la reprise des dessertes pour les différents lots sera entreprise également par le concessionnaire GRDF.

Les travaux à réaliser par GRDF sont cadencés selon les différentes phases de travaux pour la ZAC.

Pour le réseau de gaz, deux cas de figures sont à différencier :

- Les nouvelles constructions seront raccordées directement au réseau de chauffage urbain (pas de connexion au réseau gaz) ;
- Les bâtiments existants et réhabilités maintiennent leur raccordement au réseau de gaz.

Pour une partie des réseaux gaz, le concessionnaire remplacera les réseaux actuels en acier par des réseaux en PE.

# Annexe 1 –PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Chauffage Urbain

Le quartier est actuellement alimenté en chauffage via la chaufferie, elle-même alimentée en gaz.

Trois acteurs sont présents à ce jour :

- SYTRAIVAL → réseau principal entre incinérateur et chaufferie
- DALKIA → réseau secondaire entre chaufferie et sous-station de chauffage au niveau des bâtiments
- Bailleurs → Le réseau « secondaire bis » dans les bâtiments en aval des sous-stations est géré par les bailleurs.  
Pas de réseau secondaire connu en-dehors des bâtiments (sous espaces extérieurs privés ou publics).

Cependant, le SYTRAIVAL doit récupérer la gestion de la chaufferie et du réseau primaire. Un projet de **convention cadre pour le raccordement au réseau de chaleur** de la ZAC Belleruche est en cours de rédaction entre l'OPAC et le SYTRAIVAL.

Il est à souligner que les travaux de chauffage urbain sont conséquents en termes d'emprise sous chaussée et qu'il est donc préférable :

- que la localisation soit connue et discutée lors de la conception des espaces publics,
- que la réalisation soit coordonnée avec les travaux de requalification des voiries.

Les travaux du SYTRAIVAL comprennent :

- La suppression de 7 Sous-stations existantes ;
- La création de 19 sous stations neuves
- 1300 ml de réseau à abandonner/supprimer ;
- 700 ml de réseaux existants secondaires à conserver

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Chauffage Urbain

Le nouveau découpage foncier de la ZAC implique des dévoiements importants. Les études et travaux de dévoiement et d'extension seront réalisés par le SYTRAIVAL.

Le principe de desserte du nouveau réseau de chauffage urbain sera le suivant :

- 100% des bâtiments collectifs et équipements créés seront raccordés (nouveaux logements, nouveau groupe scolaire, extension école Montet).
- Pour les maisons individuelles, s'il y a possibilité d'implanter une sous-station au niveau d'un lot regroupant plusieurs maisons individuelles, le raccordement au réseau de ces maisons pourra être envisagé.

Les aménagements nécessitent la dépose préalable des caniveaux de chauffage existants présents dans les emprises publiques.

Autour du bâtiment de la chaufferie, aucun aménagement ne doit être prévu dans une distance de 10 m de chaque côté du bâtiment. Aucune intervention n'est envisagée sur le bâtiment de la chaufferie lui-même.



# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX HUMIDES

### Adduction d'Eau Potable (AEP)

#### Distribution d'eau potable

Comme pour les autres réseaux, le nouveau découpage des espaces publics et privés de la ZAC impose des dévoiements sur le réseau d'Adduction d'Eau Potable.

Les nouvelles voiries comprennent un réseau d'adduction en eau : tranchée, canalisation, remblaiement sous la structure de chaussée.

#### Borne fontaine

Deux bornes fontaines sont prévues sur le périmètre de la ZAC :

- 1 au droit du parvis de l'école,
- 1 aux abords du stade (à côté de l'aire de pique-nique).

#### Arrosage

Il ne sera pas prévu d'arrosage automatique sur la ZAC. Des bouches d'arrosage seront installées dans les zones d'espaces verts et réparties de manière régulière (le modèle type sera à transmettre par la Ville de Villefranche).

#### Borne de lavage

La nécessité de prévoir des bornes de lavage devra être confirmé par la Ville de Villefranche.

# PEP : descriptif des ouvrages

## **RÉSEAUX HUMIDES:** Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI)

La Défense Extérieure Contre l'Incendie est une compétence Ville.

La ville de Villefranche a réalisé un diagnostic complet de sa DECI (en mai 2022 par Naldéo) : il n'a pas été constaté de défaillance sur ce secteur, la couverture incendie est suffisante et il n'y a pas de non-conformité.

Cependant, la nouvelle répartition du foncier Public/Privé et la résidentialisation des ilots impliquera des modifications sur le schéma de défense incendie du quartier.

Des déplacements et créations de poteaux incendie sont donc à prévoir.

Les principes envisagés au stade AVP sont les suivants :

- Distance maximale de 100 m entre un PI et l'entrée principale des bâtiments,
- PI implanté à  $\leq 5$ m du fil d'eau de la bordure,
- Le PI ne doit pas être situé derrière un obstacle (stationnement, plantations hautes, ...),

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX SECS: Télécommunications

Le nouveau découpage foncier de la ZAC implique le renouvellement quasi complet du génie civil des infrastructures Télécom.

Les opérateurs Orange et SFR Numéricâble sont présents sur la ZAC.

Le principe général retenu au stade de l'AVP est :

- Pour Orange :
  - 3 fourreaux Ø 42/45 mm en réseau principal,
  - Des chambres L2T en réseau principal,
  - 2 fourreaux Ø 42/45 mm pour les adductions aux lots,
- Pour SFR Numéricâble :
  - Conservation des réseaux existants avec servitudes entre les lots
- Une chambre en limite de propriété (coté privé) pour les adductions des lots.

Les points de raccordements du projet vers les chambres existantes Orange ou SFR Numéricâble existantes devront être validés par les opérateurs.

Entre les différents lots, il a été fait le choix de conserver les servitudes existantes pour le réseau SFR Numéricâble.

Une étude de phasage et dévoiement des réseaux a été réalisée par Suez Consulting.

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX SECS: Electricité

La desserte du secteur est actuellement assurée via 10 transformateurs existants. En raison des démolitions de bâtiments envisagées, certains d'entre eux sont amenés à disparaître. Par ailleurs, la modification des emprises publiques / privées et la résidentialisation des ilots imposera le déplacement des postes de transformation en limites de propriété.

Pour correspondre aux besoins électriques sur la ZAC, 3 nouveaux postes transformateurs seront créés.

Les 10 transformateurs existants seront conservés. Un des transformateurs existants (le poste Hélène Boucher) sera déplacé sur le lot M.

Il est envisagé à terme sur l'emprise de la ZAC, 13 transformateurs (dont 10 existants conservés).

Il est donc nécessaire de repenser les réseaux HTA et BT de façon à maintenir le service pendant toute la période de travaux et en fonction du bilan de puissance envisagé à terme.

La puissance établie par Lots prend en compte le projet ZAC (y compris les charges pour véhicules électriques)

La puissance des transformateurs a été établie en fonction du projet neuf et Réhab de la future zone + prise en compte des clients existants non concernés par les zones travaux.

Informations importantes

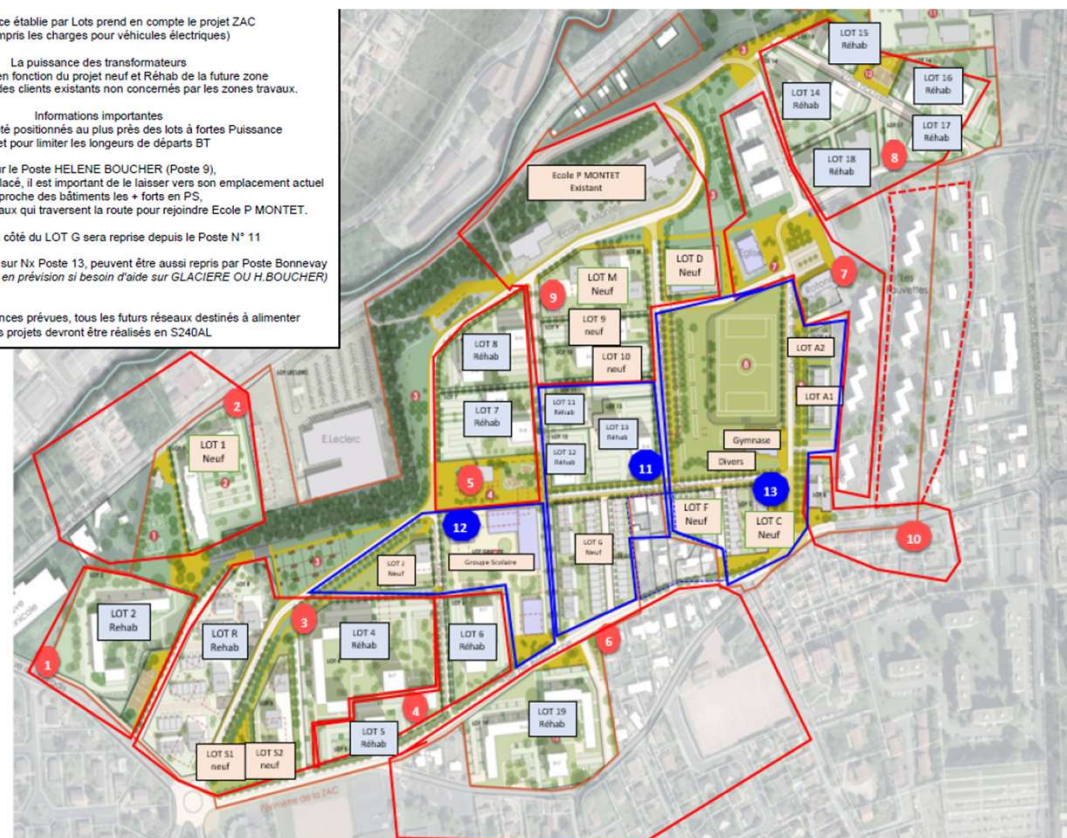
Les postes ont été positionnés au plus près des lots à fortes Puissance + et pour limiter les longueurs de départs BT

Pour le Poste HELENE BOUCHER (Poste 9), Si ce poste doit être déplacé, il est important de le laisser vers son emplacement actuel (proche des bâtiments les + forts en PS, à proximité des réseaux qui traversent la route pour rejoindre Ecole P. MONTET.

La maison à côté du LOT G sera reprise depuis le Poste N° 11

Les Lots A2 + A1 prévus sur Nx Poste 13, peuvent être aussi repris par Poste Bonnevay (Poste laissé peu chargé en prévision si besoin d'aide sur GLACIERE OU H. BOUCHER)

A la vue des puissances prévues, tous les futurs réseaux destinés à alimenter les projets devront être réalisés en S240AL



1 Transfo neuf  
1 Transfo existant

S schéma récapitulatif réalisé dans l'étude Enedis.



# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX SECS: Éclairage public

Les réseaux d'éclairage public respecteront les prescriptions suivantes définies avec la Ville de Villefranche :

- Eclairage d'un seul côté, avec 12 lux sur voirie, 15 lux sur trottoir,

### Chambres :

- 1 chambre 40\*40 en pied de mat,
- Chambres de dimensions 60x60 en extrémité de chaque rue;

### Fourreaux :

- 2Ø63 en section courante,
- 2Ø90 en traversées de chaussée

### Candélabre :

- Système TGis de contrôle des points lumineux,
- Chaque lanterne disposera d'un système d'abaissement de puissance.

Le réseau d'éclairage public de la montée et du parc des Pentes sera exclusivement sur le territoire de Gleizé.

L'implantation des mâts sera affinée dans la phase PRO. Une étude photométrique sera également prévue pour la phase PRO.

A noter que certains mats d'éclairage public et de vidéo protection devront aussi avoir une trappe haute pour la gestion des caméras.

Le câblage sera à intégrer au marché de travaux de la ZAC.

Le mobilier d'éclairage type utilisé sur la commune devra être transmis par la Ville de Villefranche en fonction de l'implantation proposée par Axe Saône.

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX SECS

### Vidéo protection

Des caméras sont actuellement présentes sur le quartier. Le réaménagement du secteur nécessite de reprendre le réseau et la position des caméras.

Le génie civil sera mutualisé avec celui de l'éclairage.

Les mats pourront être mutualisés avec l'éclairage mais ceux-ci devront être équipés de trappes à plus de 3m.

Il y aura des armoires de commandes spécifiques.

Conformément à la demande de la commune de Villefranche, la fibre optique de contrôle d'accès des équipements publics passera également dans les fourreaux d'éclairage.

SUEZ proposera un plan d'implantation de l'éclairage et la ville réalisera son étude d'implantation des caméras sur cette base.

Les limites de prestations envisagées à ce jour sont les suivantes :

- Réalisation de tranchées et pose des chambres et fourreaux : Aménageur (OPAC DU RHONE),
- Fourniture et pose des caméras (+ mâts et massifs) + réalisation du câblage : Ville de Villefranche.

# PEP : descriptif des ouvrages

## RÉSEAUX

### Signalisation tricolore

La ZAC ne dispose pas de carrefours à feux.

Ce point a été confirmé par l'étude de circulation.

# Programme des équipements publics

								FINANCEMENT										GESTION	
VOIRIE/ VIABILISATION		MAITRE D'OUVRAGE	Coût global (travaux + honoraires + divers) HT	COUT ESTIMATIF TRAVAUX € HT	Coûts Concessionnaires	Coûts txv + Concessionnaires	Echéancier prévisionnel	Aménageur	Ville de Villefranche sur Saône	CAVBS	Département	ANRU	Propriétaire futur	Gestionnaire futur					
Secteur																			
1	Rue Pierre Montet Nord	DFAM	1 836 082 €	1 618 320 €	60 000 €	1 678 320 €	2026 et 2028	17,6%	322 783 €	10,5%	192 054 €	48,6%	892 152 €	3,8%	70 506 €	19,5%	358 587 €	Ville	Ville/CAVBS
2	Rue Nouvelle	DFAM	825 806 €	674 850 €	80 000 €	754 850 €	2028	18%	145 177 €	10%	86 379 €	49%	401 342 €	4%	31 711 €	20%	161 197 €	Ville	Ville/CAVBS
3	Mail Nord-Sud (partie nord)	DFAM	941 978 €	821 040 €	40 000 €	861 040 €	2026	18%	165 600 €	10%	98 625 €	49%	457 707 €	4%	36 172 €	20%	183 874 €	Ville	Ville/CAVBS
4	Mail Nord-sud (partie sud)	DFAM	754 444 €	609 620 €	80 000 €	689 620 €	2026	18%	132 631 €	10%	78 915 €	49%	366 659 €	4%	28 971 €	20%	147 268 €	Ville	Ville/CAVBS
5	Rue Hélène Boucher	DFAM	1 619 536 €	1 040 380 €	440 000 €	1 480 380 €	2025-26	18%	284 714 €	10%	169 178 €	49%	786 932 €	4%	62 190 €	20%	316 520 €	Ville	Ville/CAVBS
6	Place Belleruche	DFAM	1 009 532 €	702 790 €	220 000 €	922 790 €	2029	18%	177 476 €	10%	105 597 €	49%	490 532 €	4%	38 766 €	20%	197 162 €	Ville	Ville/CAVBS
7	Mail est-Ouest	DFAM	1 214 690 €	980 320 €	130 000 €	1 110 320 €	2026	18%	213 543 €	10%	127 057 €	49%	590 218 €	4%	46 644 €	20%	237 229 €	Ville	Ville/CAVBS
8	Rue Pierre Guillemet	DFAM	544 714 €	437 910 €	60 000 €	497 910 €	2025	18%	95 761 €	10%	56 977 €	49%	264 676 €	4%	20 917 €	20%	106 382 €	Ville	Ville/CAVBS
9	Place Laurent Bonnevey	DFAM	702 184 €	641 850 €	0 €	641 850 €	2030	18%	123 444 €	10%	73 448 €	49%	341 191 €	4%	26 964 €	20%	137 136 €	Ville	Ville/CAVBS
10	Bassin paysager	DFAM	633 470 €	579 040 €	0 €	579 040 €	2025	18%	111 364 €	10%	66 261 €	49%	307 803 €	4%	24 325 €	20%	123 716 €	Ville	Ville/CAVBS
11	Abords stade	DFAM	1 681 992 €	1 537 470 €	0 €	1 537 470 €	2029	18%	295 694 €	10%	175 936 €	49%	817 280 €	4%	64 588 €	20%	328 493 €	Ville	Ville/CAVBS
12.1	Venelle piétonne plateau 1	DFAM	143 664 €	111 320 €	20 000 €	131 320 €	2028	18%	25 256 €	10%	15 027 €	49%	69 806 €	4%	5 517 €	20%	28 057 €	Ville	Ville/CAVBS
12.2	Venelle piétonne plateau 2	DFAM	147 055 €	134 420 €	0 €	134 420 €	2026	18%	25 852 €	10%	15 382 €	49%	71 454 €	4%	5 647 €	20%	28 720 €	Ville	Ville/CAVBS
13	Parvis groupe scolaire	DFAM	1 251 208 €	843 700 €	300 000 €	1 143 700 €	2026	18%	219 962 €	10%	130 876 €	49%	607 962 €	4%	48 046 €	20%	244 361 €	Ville	Ville/CAVBS
14	Venelle piétonne	DFAM	336 711 €	307 780 €	0 €	307 780 €	2028	18%	59 194 €	10%	35 220 €	49%	163 608 €	4%	12 930 €	20%	65 760 €	Ville	Ville/CAVBS
15	Secteur des Pierres bleues	DFAM	881 129 €	805 420 €	0 €	805 420 €	2030	18%	154 903 €	10%	92 166 €	49%	428 141 €	4%	33 835 €	20%	172 084 €	Ville	Ville/CAVBS
Frange 1	Rue P. Montet sud	DFAM	429 669 €	332 750 €	60 000 €	392 750 €	2028	18%	75 536 €	10%	44 943 €	49%	207 776 €	4%	16 499 €	20%	84 914 €	Ville	Ville/CAVBS
Frange 2	Trottoir nord - rue de Paradis	DFAM	86 831 €	29 370 €	50 000 €	79 370 €	2030	18%	15 265 €	10%	9 082 €	49%	42 191 €	4%	3 334 €	20%	16 958 €	Ville	Ville/CAVBS
Frange 3	Rue de Belleruche	DFAM	479 139 €	277 970 €	160 000 €	437 970 €	2028	18%	84 233 €	10%	50 118 €	49%	232 814 €	4%	18 399 €	20%	93 576 €	Ville	Ville/CAVBS
16	Chauffage urbain	Sytraival	1 094 000 €	0 €	1 000 000 €	1 000 000 €	2025-2028	18%	192 325 €	10%	114 432 €	49%	531 575 €	4%	42 010 €	20%	213 658 €	Sytraival	Sytraival
	SOUS-TOTAL		16 613 834 €	12 486 320 €	2 700 000 €	15 186 320 €		17,6%	2 920 712 €	10,5%	1 737 676 €	48,6%	8 071 820 €	3,8%	637 971 €	19,5%	3 245 653 €		
17	PAV	CAVBS	1 321 005 €	1 207 500 €	0 €	1 207 500 €	2025 à 2030		0 €	0%	0 €	100%	1 321 005 €	0%	0 €	0%	0 €	CAVBS	CAVBS
	TOTAL		17 934 839 €	13 693 820 €	2 700 000 €	16 393 820 €		16,3%	2 920 712 €	9,7%	1 737 676 €	52,4%	9 392 825 €	3,6%	637 971 €	18,1%	3 245 653 €		