



Récépissé de dépôt d'une demande de permis d'aménager*

Vous avez déposé une demande de permis d'aménager. **Le délai d'instruction de votre dossier est de TROIS MOIS** et, si vous ne recevez pas de réponse de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'un permis tacite.

→ **Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous contacter :**

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier ;
- soit pour vous informer que votre projet correspond à un des cas où un permis tacite n'est pas possible.

→ **Si vous recevez une telle correspondance avant la fin du premier mois, celle-ci remplacera le présent récépissé.**

→ **Si vous n'avez rien reçu à la fin du premier mois suivant le dépôt, le délai de trois mois ne pourra plus être modifié. Si aucune réponse de l'administration ne vous est parvenue à l'issue de ce délai de trois mois, vous pourrez commencer les travaux^[1] après avoir :**

- adressé au maire, par voie papier (en trois exemplaires) ou par voie électronique, une déclaration d'ouverture de chantier (vous trouverez un modèle de déclaration CERFA n° 13407 à la mairie ou sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>)
- affiché sur le terrain ce récépissé pour attester la date de dépôt ;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet.

⚠ Le permis n'est définitif qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue de vous en informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

* Dans le cadre d'une saisine par voie électronique, le récépissé est constitué par un accusé de réception électronique.

[1] Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès la délivrance du permis et doivent être différés : c'est le cas des travaux situés dans un site classé, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

Le projet ayant fait l'objet d'une demande de permis n° _____,

déposée à la mairie le : ____/____/____

par : _____,

fera l'objet d'un permis tacite^[2] à défaut de réponse de l'administration trois mois après cette date. Les travaux pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

Cachet de la mairie

Délais et voies de recours

Le permis peut faire l'objet d'un recours administratif ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme). L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

Le permis est délivré sous réserve du droit des tiers : il vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Il ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si le permis de construire respecte les règles d'urbanisme.

[2] Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.

Demande de Permis d'aménager comprenant ou non des constructions et/ou des démolitions

Ce document est émis par le ministère en charge de l'urbanisme.

- ① Depuis le 1^{er} janvier 2022, vous pouvez déposer votre demande par voie dématérialisée selon les modalités définies par la commune compétente pour la recevoir.
- ① Depuis le 1^{er} septembre 2022, de nouvelles modalités de gestion des taxes d'urbanisme sont applicables. Sauf cas particuliers, pour toute demande d'autorisation d'urbanisme déposée à compter de cette date, une déclaration devra être effectuée auprès des services fiscaux, dans les 90 jours suivant l'achèvement de la construction (au sens de l'article 1406 du CGI), sur l'espace sécurisé du site www.impots.gouv.fr via le service « Gérer mes biens immobiliers ».

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur avec un lecteur pdf.

Vous devez utiliser ce formulaire si :

- vous réalisez un aménagement (lotissement, camping, aire de stationnement, parc d'attraction, terrain de sports ou loisirs...).
- vous réalisez une nouvelle construction.
- vous effectuez des travaux sur une construction existante.
- votre projet comprend des démolitions.
- votre projet nécessite une autorisation d'exploitation commerciale.

Pour savoir précisément à quelle(s) formalité(s) est soumis votre projet, vous pouvez vous reporter à la notice explicative ou vous renseigner auprès de la mairie du lieu de votre projet ou vous rendre sur le service en ligne Assistance aux demandes d'autorisations d'urbanisme (AD'AU) disponible sur www.service-public.fr

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

P A

Dpt Commune Année N° de dossier

La présente déclaration a été reçue à la mairie


le / /

Cachet de la mairie et signature du receveur


Dossier transmis :

- à l'Architecte des Bâtiments de France
- au Directeur du Parc National
- au Secrétariat de la Commission Départementale d'Aménagement Commercial
- au Secrétariat de la Commission Nationale d'Aménagement Commercial

1 Identité du demandeur^[1]

 Le demandeur indiqué dans le cadre ci-dessous sera le titulaire de la future autorisation et le redevable des taxes d'urbanisme. Dans le cas de demandeurs multiples, chacun des demandeurs, à partir deuxième, doit remplir la fiche complémentaire « Autres demandeurs ». Les décisions prises par l'administration seront notifiées au demandeur indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres demandeurs, qui seront co-titulaires de l'autorisation et solidairement responsables du paiement des taxes.

1 Identité du demandeur^[1]

 Le demandeur indiqué dans le cadre ci-dessous sera le titulaire de la future autorisation et le redevable des taxes d'urbanisme. Dans le cas de demandeurs multiples, chacun des demandeurs, à partir deuxième, doit remplir la fiche complémentaire « Autres demandeurs ». Les décisions prises par l'administration seront notifiées au demandeur indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres demandeurs, qui seront co-titulaires de l'autorisation et solidairement responsables du paiement des taxes.

1.1 Vous êtes un particulier

Nom Prénom

Date et lieu de naissance : Date : / /

Commune :

Département : Pays :

1.2 Vous êtes une personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale :

Nom Prénom

2 Coordonnées du demandeur

Adresse : Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Téléphone : Indicatif pour le pays étranger :

Adresse électronique : @

Si le demandeur habite à l'étranger :

Pays : Division territoriale :

J'accepte de recevoir à l'adresse électronique communiquée les réponses de l'administration et notamment par lettre recommandée électronique ou par un autre procédé électronique équivalent les documents habituellement notifiés par lettre recommandée avec accusé de réception.

[1] Vous pouvez déposer une demande si vous êtes dans un des quatre cas suivants : vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ; vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ; vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ; vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.

3 Le terrain

3.1 Localisation du (ou des) terrain(s)

i Les informations et plans (voir liste des pièces à joindre) que vous fournissez doivent permettre à l'administration de localiser précisément le (ou les) terrain(s) concerné(s) par votre projet.

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire^[2].

Adresse du (ou des) terrain(s)

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :

Références cadastrales^[3] :

i Si votre projet porte sur plus de 3 parcelles cadastrales, veuillez renseigner une ou plusieurs annexes références cadastrales complémentaires.

Préfixe : Section : Numéro : Superficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro : Superficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro : Superficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Superficie totale du terrain (en m²)^[4] :

3.2 Situation juridique du terrain

i Ces données, qui sont facultatives, peuvent toutefois vous permettre de faire valoir des droits à construire ou de bénéficier d'impositions plus favorables.

Êtes-vous titulaire d'un certificat d'urbanisme pour ce terrain ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un lotissement ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans une Zone d'Aménagement Concertée (Z.A.C.) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain fait-il partie d'un remembrement urbain (Association Foncière Urbain) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un périmètre ayant fait l'objet d'une convention de Projet Urbain Partenarial (P.U.P) ? Oui Non Je ne sais pas

Si votre terrain est concerné par l'un des cas ci-dessus, veuillez préciser, si vous les connaissez, les dates de décision ou d'autorisation, les numéros et les dénominations :

[2] Si votre projet d'aménagement est situé dans le périmètre d'une opération de revitalisation du territoire et prévu par un contrat de projet partenarial d'aménagement (PPA), la contiguïté des parcelles n'est pas requise dans le cadre d'une demande de permis d'aménager.

[3] En cas de besoin, vous pouvez vous renseigner auprès de la mairie.

[4] La superficie totale est l'addition de la superficie de chaque parcelle désignée dans le présent document et les annexes Références cadastrales complémentaires.

4 À remplir pour une demande concernant un projet d'aménagement

4.1 Nature des travaux, installations ou aménagements envisagés quel que soit le secteur de la commune

 Cochez la ou les cases correspondantes.

- Lotissement
 - Remembrement réalisé par une association foncière urbaine libre
 - Terrain de camping
 - Parc résidentiel de loisirs ou village de vacances
 - Aménagement d'un terrain pour la pratique de sports ou de loisirs motorisés
 - Aménagement d'un parc d'attraction ou d'une aire de jeux et de sports
 - Aménagement d'un golf
 - Aménagement d'un terrain pour au moins 2 résidences démontables, créant une surface de plancher totale supérieure à 40 m², constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs
 - Aménagement d'une aire d'accueil ou d'un terrain familial des gens du voyage recevant plus de deux résidences mobiles
- Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs
 - Contenance (nombre d'unités) :
 - Travaux d'affouillements ou d'exhaussements du sol :
 - Superficie en m² :
 - Profondeur (pour les affouillements) :
 - Hauteur (pour les exhaussements) :

Dans les secteurs protégés

Aménagement situé dans un espace remarquable ou milieu du littoral identifié dans un document d'urbanisme comme devant être protégé^[5] :

- Chemin piétonnier ou objet mobilier destiné à l'accueil ou à l'information du public, lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux
- Aménagement nécessaire à l'exercice des activités agricoles, de pêche et de culture marine ou lacustres, conchyliques, pastorales et forestières

Aménagement situé dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou dans les abords des monuments historiques^[5] :

- Création d'une voie
- Travaux ayant pour effet de modifier les caractéristiques d'une voie existante
- Création d'un espace public

Aménagement situé dans un site classé ou une réserve naturelle^[5] :

- Création d'un espace public

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Superficie du (ou des) terrain(s) à aménager (en m²) :

[5] En cas de besoin, vous pouvez vous renseigner auprès de la mairie.

Si les travaux sont réalisés par tranches, veuillez en préciser le nombre : et leur contenu :

4.2 À remplir pour une demande concernant un lotissement

Nombre maximum de lots projetés : Surface de plancher maximale envisagée (en m²) :

Comment la constructibilité globale sera-t-elle répartie ?

- Par application du coefficient d'occupation du sol (COS) à chaque lot
- Conformément aux plans ou tableaux joints à la présente demande
- La constructibilité sera déterminée à la vente (ou à la location) de chaque lot. Dans ce cas, le lotisseur devra fournir un certificat aux constructeurs.

Le projet fait-il l'objet d'une demande de travaux de finition différés ? Oui Non

Si oui, quelle garantie sera utilisée ?

- Consignation en compte bloqué ou Garantie financière d'achèvement des travaux

Le projet fait-il l'objet d'une demande de vente ou location de lots par anticipation ? Oui Non

4.3 À remplir pour l'aménagement d'un camping ou d'un autre terrain aménagé en vue de l'hébergement touristique

Nombre maximum d'emplacements réservés aux tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs :

Nombre maximal de personnes accueillies :

Lorsque le terrain est destiné à une exploitation saisonnière, veuillez préciser la (ou les) période(s) d'exploitation :

Implantation d'habitations légères de loisirs (HLL)

Nombre d'emplacements réservés aux HLL :

Surface de plancher prévue, réservée aux HLL (m²) :

Agrandissement ou réaménagement d'une structure existante ? Oui Non

Si oui, joindre un plan indiquant l'état actuel et les aménagements

5 À remplir pour une demande comprenant un projet de construction

5.1 Architecte

Vous avez eu recours à un architecte^[6] : Oui Non

Si oui, vous devez compléter les informations ci-dessous :

Pour un architecte personne physique :

Nom de l'architecte :

Prénom :

Pour une personne morale :

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société

Représentant de la personne morale :

Nom

Prénom

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

N° de récépissé de déclaration à l'ordre des architectes^[7] :

Conseil Régional de :

Téléphone : ou Télécopie : ou

Adresse électronique :

Si vous n'avez pas eu recours à un architecte, veuillez cocher la case ci-dessous^[8] :

Je déclare sur l'honneur que mon projet entre dans l'une des situations pour lesquelles le recours à l'architecte n'est pas obligatoire.

[6] Lorsque le recours à l'architecte est obligatoire pour établir le projet architectural faisant l'objet de la demande, celui-ci doit comporter la signature de tous les architectes qui ont contribué à son élaboration (loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture).

[7] Le numéro de récépissé est transmis par l'architecte auteur du projet architectural lorsque celui-ci est soumis à la formalité de déclaration à l'ordre des architectes.

[8] Vous pouvez vous dispenser du recours à un architecte (ou un agréé en architecture) si vous êtes un particulier ou une exploitation agricole à responsabilité limitée à associé unique et que vous déclarez vouloir édifier ou modifier pour vous-même :

– Une construction à usage autre qu'agricole qui n'excède pas 150 m² de surface de plancher ;

– Une extension de construction à usage autre qu'agricole si cette extension n'a pas pour effet de porter l'ensemble après travaux au-delà de 150 m² de surface de plancher ;

– Une construction à usage agricole dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 800 m² ;

– Des serres de production dont le pied-droit a une hauteur inférieure à 4 mètres et dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 2000 m.

5.2 Nature du projet envisagé

- Nouvelle construction Travaux sur construction existante
 Le terrain doit être divisé en propriété ou en jouissance avant l'achèvement de la (ou des) construction(s)

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Votre projet porte sur une installation agrivoltaïque : Oui Non

Si votre projet nécessite une puissance électrique supérieure à 12 kVA monophasé (ou 36 kVA triphasé),

indiquez la puissance électrique nécessaire à votre projet :

Si votre projet est un ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installé sur le sol ou d'ombrières photovoltaïques, indiquez sa puissance crête kW : et la destination principale de l'énergie produite :

5.3 Informations complémentaires

• Nombre total de logements créés : dont individuels : dont collectifs :

• Répartition du nombre total de logements créés par type de financement :

Logement Locatif Social Accession Sociale (hors prêt à taux zéro) Prêt à taux zéro

Autres financements :

• Mode d'utilisation principale des logements :

Occupation personnelle (particulier) ou en compte propre (personne morale) Vente Location

S'il s'agit d'une occupation personnelle, veuillez préciser :

Résidence principale Résidence secondaire

Si le projet porte sur une annexe à l'habitation, veuillez préciser :

Piscine Garage Véranda Abri de jardin

Autres annexes à l'habitation :

Répartition du nombre de logements créés par type de résidence :

Résidence pour personnes âgées Résidence pour étudiants Résidence de tourisme

Résidence hôtelière à vocation sociale Résidence sociale

Résidence pour personnes handicapées

Autres :

• Nombre de chambres créées en foyer ou dans un hébergement d'un autre type :

• Répartition du nombre de logements créés selon le nombre de pièces : 1 pièce 2 pièces

3 pièces 4 pièces 5 pièces 6 pièces et plus

- Le nombre de niveaux du bâtiment le plus élevé : au-dessus du sol et au-dessous du sol
- Indiquez si vos travaux comprennent notamment :
 - Extension
 - Surélévation
 - Création de niveaux supplémentaires
- Information sur la destination des constructions futures en cas de réalisation au bénéfice d'un service public ou d'intérêt collectif :
 - Transport
 - Enseignement et recherche
 - Action sociale
 - Ouvrage spécial
 - Santé
 - Culture et loisir

5.4 Construction périodiquement démontée et ré-installée

Période(s) de l'année durant laquelle (lesquelles) la construction doit être démontée :

5.5 Emprise au sol^[9]

Emprise au sol avant travaux (en m²) :

Emprise au sol créée (en m²) :

Emprise au sol supprimée (en m²) :

[9] L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tout débords et surplomb inclus (Art. R420-1 du code de l'urbanisme).

5.6 Destination, sous-destination des constructions et tableau des surfaces

Surface de plancher^[10] en m² (article R.111-22 du code de l'urbanisme)

Destinations (article R.151-27 du code de l'urbanisme)	Sous-destinations (article R.151-28 du code de l'urbanisme)	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée ^[11] (B)	Surface créée par changement de destination ^[12] ou de sous-destination ^[13] (C)	Surface supprimée ^[14] (D)	Surface supprimée par changement de destination ^[12] ou de sous-destination ^[13] (E)	Surface totale = (A) + (B) + (C) – (D) – (E)
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole						
	Exploitation forestière						
Habitation	Logement						
	Hébergement						
Commerce et activités de service	Artisanat et commerce de détail						
	Restauration						
	Commerce de gros						
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle						
	Cinéma						
	Hôtels						
	Autres hébergements touristiques						
Équipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés						
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés						
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale						
	Salles d'art et de spectacles						
	Équipements sportifs						
	Lieux de culte						
	Autres équipements recevant du public						
Autres activités des secteurs primaires, secondaire ou tertiaire	Industrie						
	Entrepôt						
	Bureau						
	Centre de congrès et d'exposition						
	Cuisine dédiée à la vente en ligne						
Surfaces totales (en m²)							

[10] Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces disponible sur www.service-public.fr.

[11] Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre).

[12] Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des cinq destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de commerces et activités de service en habitation.

[13] Le changement de sous-destination consiste à transformer une surface existante de l'une des vingt sous-destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces sous-destinations. Par exemple : la transformation de surfaces d'entrepôt en bureau ou en salle d'art et de spectacles.

[14] Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

5.7 Stationnement

Nombre de places de stationnement

Avant réalisation du projet : Après réalisation du projet :

Places de stationnement affectées au projet, aménagées ou réservées en dehors du terrain sur lequel est situé le projet

Adresse 1 des aires de stationnement :

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :

Adresse 2 des aires de stationnement :

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :


Nombre de places :

Surface totale affectée au stationnement : m², dont surface bâtie : m²

Pour les commerces et cinémas :

Emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées au stationnement (m²) :

6 À remplir lorsque le projet nécessite des démolitions

 Tous les travaux de démolition ne sont pas soumis à permis. Il vous appartient de vous renseigner auprès de la mairie afin de savoir si votre projet de démolition nécessite une autorisation. Vous pouvez également demander un permis de démolir distinct de la présente demande.

Date(s) approximative(s) à laquelle le ou les bâtiments dont la démolition est envisagée ont été construits :

Démolition totale Démolition partielle

En cas de démolition partielle, veuillez décrire les travaux qui seront, le cas échéant, effectués sur les constructions restantes :

Nombre de logements démolis :

7 Participation pour voirie et réseaux

 Si votre projet se situe sur un terrain soumis à la participation pour voirie et réseaux (PVR), indiquez les coordonnées du propriétaire ou celles du bénéficiaire de la promesse de vente, s'il est différent du demandeur.

7.1 Pour un particulier

Nom

Prénom

7.2 Pour une personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale :

Nom

Prénom

Adresse : Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Adresse électronique :

 @

Si le demandeur habite à l'étranger :

Pays : Division territoriale :

8 Informations pour l'application d'une législation connexe

Indiquez si votre projet :

- porte sur une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité (IOTA) soumis à déclaration Loi sur l'eau en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement Oui Non
- porte sur des travaux soumis à autorisation environnementale en application du L.181-1 du code de l'environnement Oui Non
- fait l'objet d'une dérogation au titre du L.411-2 4° du code de l'environnement (dérogation espèces protégées) Oui Non
- porte sur une installation classée soumise à enregistrement en application de l'article L. 512-7 du code de l'environnement Oui Non

– relève de l'article L.632-2-1 du code du patrimoine (avis simple de l'architecte des Bâtiments de France pour les antennes-relais et les opérations liées au traitement de l'habitat indigne) Oui Non

– a déjà fait l'objet d'une demande d'autorisation ou d'une déclaration au titre d'une autre législation que celle du code de l'urbanisme Oui Non

Précisez laquelle :

– est soumis à une obligation de raccordement à un réseau de chaleur et de froid prévue à l'article L.712-3 du code de l'énergie Oui Non

– relève du II de l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitation Oui Non

i Si votre projet conduit à porter atteinte à une allée d'arbres ou un à alignement d'arbres bordant une voie ouverte à la circulation publique au sens de l'article L. 350-3 du code de l'environnement, une autorisation doit être obtenue ou une déclaration réalisée en application de cet article.

Indiquez si votre projet se situe dans les périmètres de protection suivants :

i Informations complémentaires

se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable

se situe dans les abords d'un monument historique

porte sur un immeuble inscrit au titre des monuments historiques

si votre projet se situe dans un site classé ou en instance de classement au titre du code de l'environnement

9 Engagement du (ou des) demandeurs

J'atteste avoir qualité pour demander la présente autorisation.

Je certifie exacts les renseignements fournis.

Le demandeur, et le cas échéant l'architecte, ont connaissance des règles générales de construction prévues par le code de la construction et de l'habitation.

Je suis informé(e) qu'une déclaration devra impérativement être effectuée auprès des services fiscaux dans les 90 jours suivant l'achèvement des travaux (au sens de l'article 1406 du code général des impôts) pour les demandes d'autorisation d'urbanisme déposées à compter du 1^{er} septembre 2022 en vue du calcul des impôts fonciers et des taxes d'urbanisme, à partir de mon parcours déclaratif sur le service en ligne « Gérer mes biens immobiliers » accessible depuis l'espace sécurisé du site www.impots.gouv.fr.

La déclaration doit être validée pour être prise en compte.

L'absence de déclaration dans les délais prescrits, les inexactitudes ou omissions constatées dans la déclaration sont sanctionnées par l'application de l'amende fiscale prévue à l'article 1729 C du code général des impôts.»

À _____

Fait le / /

Signature du (des) demandeur(s)

Dans le cadre d'une saisine par voie papier

Votre demande doit être établie en quatre exemplaires et doit être déposée à la mairie du lieu du projet. Vous devrez produire :

- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou se voit appliquer une autre protection au titre des monuments historiques ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans un site classé, un site inscrit ou une réserve naturelle ;

- un exemplaire supplémentaire, si votre projet fait l'objet d'une demande de dérogation auprès de la commission régionale du patrimoine et de l'architecture ;
- deux exemplaires supplémentaires, si votre projet se situe dans un cœur de parc national ;
- deux exemplaires supplémentaires dont un sur support dématérialisé, si votre projet est soumis à autorisation d'exploitation commerciale.

10 Pour un permis d'aménagement portant sur un lotissement

- En application de l'article L. 441-4 du code de l'urbanisme, je certifie avoir fait appel aux compétences nécessaires en matière d'architecture, d'urbanisme et de paysage pour l'établissement du projet architectural, paysager et environnemental.
- Si la surface du terrain à aménager est supérieure à 2500 m², je certifie qu'un architecte au sens de l'article 9 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture, ou qu'un paysagiste-concepteur au sens de l'article 174 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, a participé à l'établissement du projet architectural, paysager et environnemental.

Information à remplir sur le professionnel sollicité :

- architecte
- paysagiste-concepteur

10.1 Pour une personne physique

Nom

Prénom

10.2 Pour une personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société

Représentant de la personne morale :

Nom

Prénom

Numéro :

Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal :

BP :

Cedex :

Téléphone :

Adresse électronique :

Pour les architectes uniquement :

N° de récépissé de déclaration à l'ordre des architectes^[15] : _____

Conseil régional de : _____

Traitements des données à caractère personnel

Conformément au Règlement (UE) 2016/679 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation des données et à la loi

n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification.


1 Traitement des données à des fins d'instruction de la demande d'autorisation

Vos données recueillies seront transmises aux services compétents pour l'instruction de votre demande. Pour toute information, question ou exercice

de vos droits portant sur la collecte et le traitement de vos données à des fins d'instruction, veuillez prendre contact avec la mairie du lieu de dépôt de votre dossier.

2 Traitements à des fins de mise en œuvre et de suivi des politiques publiques basées sur la construction neuve et de statistiques

Vos données à caractère personnel sont traitées automatiquement par le Service des données et études statistiques (SDES), service statistique ministériel de l'énergie, du logement, du transport et de l'environnement rattaché au Ministère chargé de l'urbanisme, à des fins de mise en œuvre et de suivi des politiques publiques basées sur la construction neuve et de statistiques sur le fondement des articles R. 423-75 à R. 423-79 du code de l'urbanisme.

Pour toute information complémentaire, vous devez vous reporter à l'arrêté du 16 mars 2021 relatif au traitement automatisé des données d'urbanisme énumérées à l'article R. 423-76 du code de l'urbanisme dénommé « SITADEL » au ministère chargé de l'urbanisme, présent sur le site Légifrance à l'adresse suivante* .

Concernant SITADEL, vous pouvez exercer vos droits d'accès et de rectification auprès du délégué à la protection des données (DPD) du ministère en charge de l'urbanisme :

• à l'adresse suivante :

rgpd.bacs.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr ou dpd.daj.sg@developpement-durable.gouv.fr

Attention, si votre question concerne le traitement de vos données à des fins d'instruction, veuillez vous reporter au 1).

Si vous estimez que vos droits ne sont pas respectés, vous pouvez faire une réclamation auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL), à partir de son formulaire de contact <https://www.cnil.fr/fr/plaintes>.

[15] Le numéro de récépissé est transmis par l'architecte auteur du projet architectural lorsque celui-ci est soumis à la formalité de déclaration à l'ordre des architectes. Les six premiers caractères correspondent au numéro d'inscription à l'ordre des architectes.

* <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043279929>



Bordereau de dépôt des pièces jointes à une demande de permis d'aménager

- i** Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre déclaration et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe.
- Pour toute précision sur le contenu exact des pièces à joindre à votre demande, vous pouvez vous référer à la liste détaillée qui vous a été fournie avec le formulaire de demande et vous renseigner auprès de la mairie ou du service départemental de l'État chargé de l'urbanisme.
- Cette liste est exhaustive et aucune autre pièce ne peut vous être demandée.**

Dans le cadre d'une saisine par voie papier, vous devez fournir quatre dossiers complets constitués chacun d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre permis, parmi celles énumérées ci-dessous [Art. R. 423-2 b) du code de l'urbanisme]. Des exemplaires supplémentaires du dossier complet sont parfois prévus par le code de l'urbanisme.

1 Pièces obligatoires pour tous les dossiers

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir uniquement dans le cadre d'une saisine par voie papier
<input type="checkbox"/> PA1. Un plan de situation du terrain [Art. R. 441-2 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input type="checkbox"/> PA2. Une notice décrivant le terrain et le projet d'aménagement prévu [Art. R. 441-3 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA3. Un plan de l'état actuel du terrain à aménager et de ses abords [Art. R. 441-4 1° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA4. Un plan de composition d'ensemble du projet coté dans les trois dimensions [Art. R. 441-4 2° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires

2 Pièces à joindre selon la nature et/ou la situation du projet

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir uniquement dans le cadre d'une saisine par voie papier
Si votre projet fait l'objet d'une concertation :	
<input type="checkbox"/> PA4-1. Le bilan de la concertation [Art. L 300-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur un lotissement :	
<input type="checkbox"/> PA5. Deux vues et coupes faisant apparaître la situation du projet dans le profil du terrain naturel [Art. R. 442-5 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA6. Une photographie permettant de situer le terrain dans l'environnement proche [Art. R. 442-5 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA7. Une photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain [Art. R. 442-5 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

<input type="checkbox"/> PA8. Le programme et les plans des travaux d'aménagement [Art. R. 442-5 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA9. Un document graphique faisant apparaître une ou plusieurs hypothèses d'implantation des bâtiments [Art. R. 442-5 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA10. Un projet de règlement s'il est envisagé d'apporter des compléments aux règles d'urbanisme en vigueur [Art. R. 442-6 a) du code de l'urbanisme] Le pourcentage consacré aux logements sociaux en cas de réalisation d'un programme de logement, si vous êtes dans un secteur délimité par un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu dans lesquels une partie doit être affectée à des logements sociaux [Art. L. 151-15 du code de l'urbanisme].	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA11. Si nécessaire, l' attestation de la garantie d'achèvement des travaux exigée par l'article R. 442-14 du code de l'urbanisme [Art. R. 442-6 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA12. L'engagement du lotisseur de constituer une association syndicale des acquéreurs de lots [Art. R. 442-7 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans un secteur d'information sur les sols:	
<input type="checkbox"/> PA12-1. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant la réalisation d'une étude de sols et sa prise en compte dans la conception du projet de lotissement. [Art. R. 442-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la subdivision d'un lot provenant d'un lotissement soumis à permis d'aménager, dans la limite du nombre maximum de lots autorisés :	
<input type="checkbox"/> PA12-2. L'attestation de l'accord du lotisseur [Art. R. 442-21 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur l'aménagement d'un terrain de camping ou d'un terrain aménagé pour l'hébergement touristique :	
<input type="checkbox"/> PA13. Un engagement d'exploiter le terrain selon le mode de gestion que vous avez indiqué dans votre demande [Art. R. 443-4 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact :	
<input type="checkbox"/> PA14. L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 441-5 1° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA14-1. L'étude d'impact actualisée ainsi que les avis de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et leurs groupements intéressés par le projet [Art. R. 441-5 2° du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences sur un site Natura 2000 (Article L. 414-4 du code de l'environnement) :	
<input type="checkbox"/> PA15-1. Le dossier d'évaluation des incidences prévu à l'Art. R. 414-23 du code de l'environnement ou l'étude d'impact en tenant lieu [Art. R. 441-6 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif :	
<input type="checkbox"/> PA15-2. L'attestation de conformité du projet d'installation [Art. R. 441-6 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur l'aménagement d'un terrain en vue de l'installation de résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs :	
<input type="checkbox"/> PA 15-3. L'attestation assurant le respect des règles d'hygiène, de sécurité, de satisfaction des besoins en eau, assainissement et électricité [Art. R. 441-6-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet nécessite une autorisation de défrichement :	
<input type="checkbox"/> PA16. La copie de la lettre du préfet qui vous fait savoir que votre demande d'autorisation de défrichement est complète, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique [Art. R. 441-7 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet se situe dans un cœur de parc national :	
<input type="checkbox"/> PA16-1. Le dossier prévu au II de l'article R. 331-19 du code de l'environnement [Art. R. 441-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe sur un terrain ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues aux articles L.512-6-1, L.512-7-6 et L.512-12-1 du code de l'environnement, et lorsqu'un usage différent est envisagé :	
<input type="checkbox"/> PA16-2. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet. [Art. R. 441-8-3 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial (PUP) :	
<input type="checkbox"/> PA17. L'extrait de la convention précisant le lieu du projet urbain partenarial et la durée d'exonération de la taxe d'aménagement [Art. R. 431-23-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

3 Pièces à joindre si votre projet comporte des constructions

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir uniquement dans le cadre d'une saisine par voie papier
<input type="checkbox"/> PA18. Un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier [Art. R. 431-9 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input type="checkbox"/> PA19. Un plan des façades et des toitures [Art. R. 431-10 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA20. Un plan en coupe du terrain et de la construction [Art. R. 431-10 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
Si votre projet porte sur des travaux nécessaires à la réalisation d'une opération de restauration immobilière ou à l'intérieur d'un immeuble inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> PA21. Un document graphique faisant apparaître l'état initial et l'état futur de chacune des parties du bâtiment faisant l'objet des travaux. [Art. R. 431-11 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe sur le domaine public ou en surplomb du domaine public :	
<input type="checkbox"/> PA22. L'accord du gestionnaire du domaine pour engager la procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public [Art. R. 431-13 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact :	
<input type="checkbox"/> PA23. L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 431-16 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA23-1. L'étude d'impact actualisée ainsi que les avis de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et leurs groupements intéressés par le projet [Art. R. 431-16 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 :	
<input type="checkbox"/> PA23-2. Le dossier d'évaluation des incidences prévu à l'Art. R. 414-23 du code de l'environnement ou l'étude d'impact en tenant lieu [Art. R. 431-16 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif :	
<input type="checkbox"/> PA23-3. L'attestation de conformité du projet d'installation [Art. R. 431-16 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est tenu de respecter les règles parasismiques :	
<input type="checkbox"/> PA24. L'attestation relative au respect des règles de construction parasismique au stade de la conception [Art. R. 431-16 e) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet se situe dans une zone où un plan de prévention des risques impose la réalisation d'une étude :	
<input type="checkbox"/> PA25. L'attestation de l'architecte ou de l'expert certifiant que l'étude a été réalisée et que le projet la prend en compte [Art. R. 431-16 f) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet nécessite un agrément :	
<input type="checkbox"/> PA26. La copie de l'agrément [Art. R. 431-16 g) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe en commune littorale dans un espace remarquable ou dans un milieu à préserver :	
<input type="checkbox"/> PA27. Une notice précisant l'activité économique qui doit être exercée dans le bâtiment [Art. R. 431-16 h) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet nécessite une étude de sécurité publique	
<input type="checkbox"/> PA28. L'étude de sécurité [Art. R. 431-16 i) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est tenu de respecter la réglementation thermique ou la réglementation environnementale :	
<input type="checkbox"/> PA28-1. L'attestation de respect de la réglementation thermique, lorsqu'elle est exigée en application de l'article R. 122-22 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-16 j) du code de l'urbanisme] OU <input type="checkbox"/> PA28-1-1 L'attestation de respect des exigences de performance énergétique et environnementale, lorsqu'elle est exigée en application de l'article R.122-24-1 et R.122-24-2 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-16 j) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet fait l'objet d'une concertation :	
<input type="checkbox"/> PA28-2. Le bilan de la concertation et le document conclusif [Art. R. 431-16 m) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe sur un terrain ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues aux articles L. 512-6-1, L. 512-7-6 et L. 512-12-1 du code de l'environnement, et lorsqu'un usage différent est envisagé :	
<input type="checkbox"/> PA28-3. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet. [Art. R. 431-16 n) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans un secteur d'information sur les sols, et si la construction projetée n'est pas dans le périmètre d'un lotissement autorisé ayant déjà fait l'objet d'une demande comportant une attestation garantissant la réalisation d'une étude des sols :	
<input type="checkbox"/> PA28-4. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet. [Art. R. 431-16-o) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur des constructions situées dans un emplacement réservé à la réalisation d'un programme de logements par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu [Art. L. 151.41 4°) du code de l'urbanisme] ou dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logement, une partie de ce programme doit être affectée à des catégories de logements locatifs sociaux [Art. L. 151-15 du code de l'urbanisme] :	
<input type="checkbox"/> PA29. Un tableau indiquant la surface de plancher des logements créés correspondant aux catégories de logements dont la construction sur le terrain est imposée par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu [Art. R. 431-16-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur des constructions situées dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu dans lequel les programmes de logements doivent comporter une proportion de logements d'une taille minimale [Art. L. 151-14 du code de l'urbanisme]	
<input type="checkbox"/> PA29-1. Un tableau indiquant la proportion de logements de la taille minimale imposée par le plan local d'urbanisme ou par le document en tenant lieu [Art. R. 431-16-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si vous demandez un dépassement de COS (coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou des règles de gabarit en cas de PLU, en justifiant que vous faites preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale :	
<input type="checkbox"/> PA34. Un document prévu aux articles R. 171-1 à R. 171-5 du code de la construction et de l'habitation attestant que la construction fait preuve d'exemplarité énergétique ou d'exemplarité environnementale ou est à énergie positive selon les critères définis par ces dispositions [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA35. Un document par lequel le demandeur s'engage à installer des dispositifs conformes aux dispositions de l'arrêté prévu au 2° de l'article R. 111-23 [Art. R. 431-18-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet nécessite un défrichement :	
<input type="checkbox"/> PA36. La copie de la lettre du préfet qui vous fait savoir que votre demande d'autorisation de défrichement est complète, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique [Art. R. 431-19 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur une installation classée pour la protection de l'environnement :	
<input type="checkbox"/> PA37. Une justification du dépôt de la déclaration au titre de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement [Art. R. 431-20 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA37-1. Le récépissé de la demande d'enregistrement lorsqu'il s'agit d'une installation classée pour la protection de l'environnement pour laquelle une demande d'enregistrement a été déposée en application de l'article L. 512-7 du code de l'environnement [Art. R. 431-16 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet nécessite un permis de démolir :	
<input type="checkbox"/> PA38. Une justification du dépôt de la demande de permis de démolir [Art. R. 431-21 a) du code de l'urbanisme] OU , si la demande de PC vaut demande de permis de démolir :	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA39. Les pièces à joindre à une demande de permis de démolir, selon l'Annexe page 21 [Art. R. 431-21 b) du code de l'urbanisme]	
Si votre projet se situe dans un lotissement :	
<input type="checkbox"/> PA40. Le certificat indiquant la surface constructible attribuée à votre lot [Art. R. 442-11 1 ^{er} al du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA41. Le certificat attestant l'achèvement des équipements desservant le lot [Art. R. 431-22-1 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA41-1. L'attestation de l'accord du lotisseur, en cas de subdivision de lot [Art. R. 431-22-1 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans une zone d'aménagement concertée (ZAC) :	
<input type="checkbox"/> PA42. Une copie des dispositions du cahier des charges de cession de terrain approuvé et publié dans les conditions de l'article D.311-11-1 qui indiquent le nombre de m ² constructibles sur la parcelle et, si elles existent, des dispositions du cahier des charges, qui fixent les prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales imposées pour la durée de réalisation de la zone [Art. R. 431-23 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA43. La convention entre la commune ou l'établissement public et vous qui fixe votre participation au coût des équipements de la zone [Art. R. 431-23 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division avant l'achèvement de l'ensemble du projet :	
<input type="checkbox"/> PA44. Le plan de division du terrain [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PA45. Le projet de constitution d'une association syndicale des futurs propriétaires [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si le terrain ne peut comporter les emplacements de stationnement imposés par le document d'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> PA46. Le plan de situation du terrain sur lequel seront réalisées les aires de stationnement et le plan des constructions et aménagements correspondants [Art. R. 431-26 a) du code de l'urbanisme] OU <input type="checkbox"/> PA47. La promesse synallagmatique de concession ou acquisition [Art. R. 431-26 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur un équipement commercial dont la surface de vente est comprise entre 300 et 1 000 m² dans une commune de moins de 20 000 habitants :	
<input type="checkbox"/> PA48. Une notice précisant la nature du commerce projeté et la surface de vente [Art. R. 431-27-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est soumis à une autorisation de création de salle de spectacle cinématographique :	
<input type="checkbox"/> PA49. La copie de la lettre du préfet attestant que le dossier de demande est complet [Art. R. 431-28 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur un immeuble de grande hauteur (IGH) :	
<input type="checkbox"/> PA50. Le récépissé de dépôt en préfecture de la demande d'autorisation prévue à l'article R. 146-14 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-29 du code de l'urbanisme]	3 exemplaires
Si votre projet porte sur un établissement recevant du public (ERP) :	
<input type="checkbox"/> PA51. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles d'accessibilité aux personnes handicapées prévu à l'article R. 122-11 a) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 a) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique
<input type="checkbox"/> PA52. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles de sécurité prévu par l'article R. 122-11 b) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 b) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique
Si vous demandez une dérogation à une ou plusieurs règles du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu pour réaliser des travaux nécessaires à l'accessibilité des personnes handicapées à un logement existant :	
<input type="checkbox"/> PA52-1. Une note précisant la nature des travaux pour lesquels une dérogation est sollicitée et justifiant que ces travaux sont nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées [Art. R. 431-31 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si vous demandez une ou plusieurs dérogations aux règles constructives au titre de l'article L.152-5 du code de l'urbanisme	
<input type="checkbox"/> PA.52-2 Une note précisant la nature de la ou des dérogations demandées et justifiant du respect des objectifs et des conditions fixées aux articles L. 151-29-1, L.152-5 et L. 152-6 du code de l'urbanisme pour chacune des dérogations demandées. [Art. R. 431-31-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est subordonné à une servitude dite « de cours communes » :	
<input type="checkbox"/> PA53. Une copie du contrat ou de la décision judiciaire relatifs à l'institution de ces servitudes [Art. R. 431-32 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est subordonné à un transfert des possibilités de construction :	
<input type="checkbox"/> PA54. Une copie du contrat ayant procédé au transfert de possibilité de construction résultant du coefficient d'occupation des sols [Art. R. 431-33 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet est soumis à la redevance bureaux :	
<input type="checkbox"/> PA58. Le formulaire de déclaration de la redevance bureaux [Art. A. 520-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si vous bénéficiez, lorsque votre projet est soumis à une obligation de raccordement à un réseau de chaleur et de froid, d'une dérogation :	
<input type="checkbox"/> PA59. La décision prise sur la demande de dérogation à l'obligation de raccordement à un réseau de chaleur et de froid prévue à l'article L. 712-3 du code de l'énergie [Art. R.431-16 q du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet est soumis aux dispositions de l'article 101 de la loi n°2021-1104 du 22 août 2021 Climat et Résilience :	
<input type="checkbox"/> PA 60. L'attestation prévue à l'article R. 171-35 du code de la construction et de l'habitation [Art. R.441-8-4 du code de l'urbanisme] OU, <input type="checkbox"/> PA 61. L'attestation mentionnée à l'article R. 111-25-19 du code de l'urbanisme [Art. R.441-8-4 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur une installation, une construction ou un ouvrage mentionné à l'article L. 111-29 du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> PA 62. Un document permettant de justifier le respect des critères prévus à l'article R. 111-20-1 du code de l'urbanisme [Art. R. 431-27 I du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur une installation, une construction ou un ouvrage mentionné à l'article L. 111-28 du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> PA 63. Un document permettant de justifier que l'installation des serres, des hangars et des ombrières à usage agricole est nécessaire à l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière [Art. R. 431-27 II du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur une installation, un ouvrage ou une construction agrivoltaïque :	
<input type="checkbox"/> PA 64. Un dossier présentant les justifications détaillées du respect des conditions prévues à l'article L.314-36 du code de l'énergie [Art. R. 431-27 III du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

ANNEXE

Bordereau de dépôt des pièces jointes lorsque le projet comporte des démolitions

- ① Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre demande et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe.

1 Pièces obligatoires pour tous les dossiers

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir uniquement dans le cadre d'une saisine par voie papier
<input type="checkbox"/> A1. Un plan de masse des constructions à démolir ou s'il y a lieu à conserver [Art. R. 451-2 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A2. Une photographie du ou des bâtiments à démolir [Art. R. 451-2 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

2 Pièces à joindre selon la nature et/ou la situation du projet

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir uniquement dans le cadre d'une saisine par voie papier
Si votre projet porte sur la démolition d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A3. Une notice expliquant les raisons pour lesquelles la conservation du bâtiment ne peut plus être assurée [Art. R. 451-3 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A4. Des photographies des façades et toitures du bâtiment et de ses dispositions intérieures [Art. R. 451-3 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la démolition partielle d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A7. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte aux parties conservées du bâtiment [Art. R. 451-3 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet de démolition est situé dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou dans les abords des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A8. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte au patrimoine protégé [Art. R. 451-4 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Notice d'information pour les demandes de permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir et déclaration préalable

Articles L.421-1 et suivants ; R.421-1 et suivants du code de l'urbanisme

1 Quel formulaire devez-vous utiliser pour être autorisé à réaliser votre projet ?

Il existe trois permis :

- le **permis de construire** ;
- le **permis d'aménager** ;
- le **permis de démolir**.

Selon la nature, l'importance et la localisation

des travaux ou aménagements, votre projet pourra soit :

- être précédé du dépôt d'une autorisation (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) ;
- être précédé du dépôt d'une déclaration préalable ;
- n'être soumis à aucune formalité au titre du Code de l'urbanisme avec l'obligation cependant pour ces projets de respecter les règles d'urbanisme.

La nature de votre projet déterminera le formulaire à remplir : les renseignements à fournir et les pièces à joindre à votre demande sont différents en fonction des caractéristiques de votre projet.

Le permis d'aménager et le permis de construire font l'objet d'un formulaire commun. Les renseignements à fournir et les pièces à joindre à la demande sont différents en fonction de la nature du projet.

Si votre projet comprend à la fois des aménagements, des constructions et des démolitions, vous pouvez choisir de demander un seul permis et utiliser un seul formulaire. Une notice explicative détaillée est disponible sur le site officiel de l'administration française (<http://www.service-public.fr>).

→ Le **formulaire de demande de permis d'aménager et de construire** peut être utilisé pour tous types de travaux ou d'aménagements.

Si votre projet nécessite en plus d'effectuer des démolitions soumises à permis de démolir et/ou des constructions, vous pouvez en faire la demande avec ce formulaire.

⚠ Les pièces à joindre seront différentes en fonction de la nature du projet.

→ Le **formulaire de demande de permis de construire pour une maison individuelle** doit être utilisé pour les projets de construction d'une seule maison individuelle d'habitation et de ses annexes (garages...) ou pour tous travaux sur une maison individuelle existante.

Si votre projet nécessite en plus d'effectuer des démolitions soumises à permis de démolir, vous pouvez en faire la demande avec ce formulaire.

→ Le **formulaire de permis de démolir** doit être utilisé pour les projets de démolition totale ou partielle d'une construction protégée ou située dans un secteur protégé. Lorsque ces démolitions dépendent d'un projet de construction ou d'aménagement, le formulaire de demande de permis d'aménager et de construire ainsi que celui de la déclaration préalable permettent également de demander l'autorisation de démolir

→ Le **formulaire de déclaration préalable portant sur des constructions et travaux non soumis à permis de construire** doit être utilisé pour déclarer des constructions ou des travaux non soumis à permis de construire.

Lorsque votre projet concerne des aménagements et travaux non soumis à permis d'aménager, vous devez utiliser le formulaire de déclaration préalable pour les aménagements et travaux non soumis à permis d'aménager.

2 Informations utiles

→ **Qui peut déposer une demande ?**

- En application de l'article R. 423-1 du code de l'urbanisme, vous pouvez déposer une demande si vous déclarez que vous êtes dans l'une des quatre situations suivantes :
 - vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ;

- vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ;
 - vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ;
 - vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.
- Si vous êtes titulaire d'une autorisation d'urbanisme, vous serez redevable, le cas échéant, de la taxe d'aménagement.

→ Recours à l'architecte

En principe vous devez faire appel à un architecte pour établir votre projet de construction. Cependant, vous n'êtes pas obligé de recourir à un architecte si vous êtes un particulier, une exploitation agricole ou une coopérative d'utilisation de matériel agricole (CUMA) et que vous déclarez vouloir édifier ou modifier pour vous-même :

- une construction à usage autre qu'agricole dont la surface de plancher n'excède pas 150 m² ;
- une extension de construction à usage autre qu'agricole dont la surface de plancher cumulée à la surface de plancher existante, n'excède pas 150 m² ;
- une construction à usage agricole ou une construction nécessaire au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les CUMA dont ni la surface de plancher, ni l'emprise au sol ne dépasse pas 800 m² ;
- des serres de production dont le pied-droit a une hauteur inférieure à 4 mètres et dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 2000 m².

Lorsque le recours à l'architecte est obligatoire pour établir le projet architectural faisant l'objet de la demande, celui-ci doit comporter la signature de tous les architectes qui ont contribué à son élaboration (loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture). Un demandeur d'un permis d'aménager portant sur un lotissement doit faire appel aux compétences nécessaires en matière d'architecture, d'urbanisme et de paysage pour établir le projet architectural, paysager et environnemental (PAPE).

Au-dessus d'un seuil de surface de terrain à aménager de 2500 m², un architecte, au sens de l'article 9 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture ou un paysagiste-concepteur au sens de l'article 174 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages devra obligatoirement participer à l'élaboration du PAPE.

3 Modalités pratiques

→ Comment constituer le dossier de demande ?

Pour que votre dossier soit complet, le formulaire doit être soigneusement rempli. Le dossier doit comporter les pièces figurant dans le bordereau de remise. Le numéro de chaque pièce figurant dans le bordereau de remise doit être reporté sur la pièce correspondante.

Si vous oubliez des pièces ou si les informations nécessaires à l'examen de votre demande ne sont pas présentes, l'instruction de votre dossier ne pourra pas débuter.

Une notice explicative détaillée est disponible sur le site officiel de l'administration française (<http://www.service-public.fr>). Elle vous aidera à constituer votre dossier et à déterminer le contenu de chaque pièce à joindre.

⚠ Votre dossier sera examiné sur la foi des déclarations et des documents que vous fournissez. En cas de fausse déclaration, vous vous exposez à une annulation de la décision et à des sanctions pénales.

→ Combien d'exemplaires faut-il fournir dans le cadre d'une saisine par voie papier ?

Pour les demandes de permis, vous devez fournir quatre exemplaires de la demande et du dossier qui l'accompagne. Pour la déclaration préalable, vous devez fournir deux exemplaires de la demande et du dossier qui l'accompagne.

⚠ Des exemplaires supplémentaires sont parfois nécessaires si vos travaux ou aménagements sont situés dans un secteur protégé (monument historique, site, réserve naturelle, parc national), font l'objet d'une demande de dérogation au code de la construction et de l'habitation, ou sont soumis à une autorisation d'exploitation commerciale.

⚠ Certaines pièces sont demandées en nombre plus important parce qu'elles seront envoyées à d'autres services pour consultation et avis.

→ Où déposer la demande ou la déclaration par voie papier ?

La demande ou la déclaration doit être adressée par pli recommandé avec demande d'avis de réception ou déposée à la mairie de la commune où se situe le terrain. Le récépissé qui vous sera remis vous précisera les délais d'instruction.

→ Comment déposer ma demande ou ma déclaration

par voie électronique ?

À compter du 1^{er} janvier 2022, toutes les communes doivent être en mesure de recevoir les demandes d'autorisation d'urbanisme de manière dématérialisée. Vous pouvez vous rapprocher ou consulter le site internet de la commune compétente pour recevoir votre demande afin de connaître les modalités de saisine par voie électronique qu'elle aura retenues. Pour vous aider à compléter votre dossier, vous pouvez également utiliser le service en ligne d'assistance aux demandes d'autorisation d'urbanisme (AD'AU) disponible sur service-public.fr. Celui-ci permet la constitution de votre dossier de manière dématérialisée et d'être guidé dans votre démarche (rubriques à renseigner et justificatifs à produire). Lorsque la commune compétente pour recevoir votre demande s'est raccordée à l'outil, votre dossier pourra également lui être transmis automatiquement.

→ Quand sera donnée la réponse ?

Le délai d'instruction est de :

- 3 mois pour les demandes de permis de construire ou d'aménager ;
- 2 mois pour les demandes de permis de construire une maison individuelle et pour les demandes de permis de démolir ;
- 1 mois pour les déclarations préalables.

⚠ Dans certains cas (monument historique, parc national, établissement recevant du public...), le délai d'instruction est majoré, vous en serez alors informé dans le mois qui suit le dépôt de votre demande en mairie.

4 Informations complémentaires

Si vous avez un doute sur la situation de votre terrain ou sur le régime (permis ou déclaration) auquel doit être soumis votre projet, vous pouvez demander conseil à la mairie du lieu du dépôt de la demande.

Vous pouvez obtenir des renseignements et remplir les formulaires en ligne sur le site officiel de l'administration française ([http:// www.service-public.fr](http://www.service-public.fr)).

Rappel : vous devez adresser une déclaration de projet de travaux (DT) et une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) à chacun des exploitants des réseaux aériens et enterrés (électricité, gaz, téléphone et internet, eau, assainissement...) susceptibles d'être endommagés lors des travaux prévus (www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)

5 Taxes d'urbanisme

Il est rappelé que les opérations d'aménagement, de construction, de reconstruction et d'agrandissement des bâtiments, installations ou aménagements de toute nature soumises à un régime d'autorisation en vertu du code de l'urbanisme donnent lieu au paiement de la taxe d'aménagement et éventuellement de la part « logement » de la redevance d'archéologie préventive.

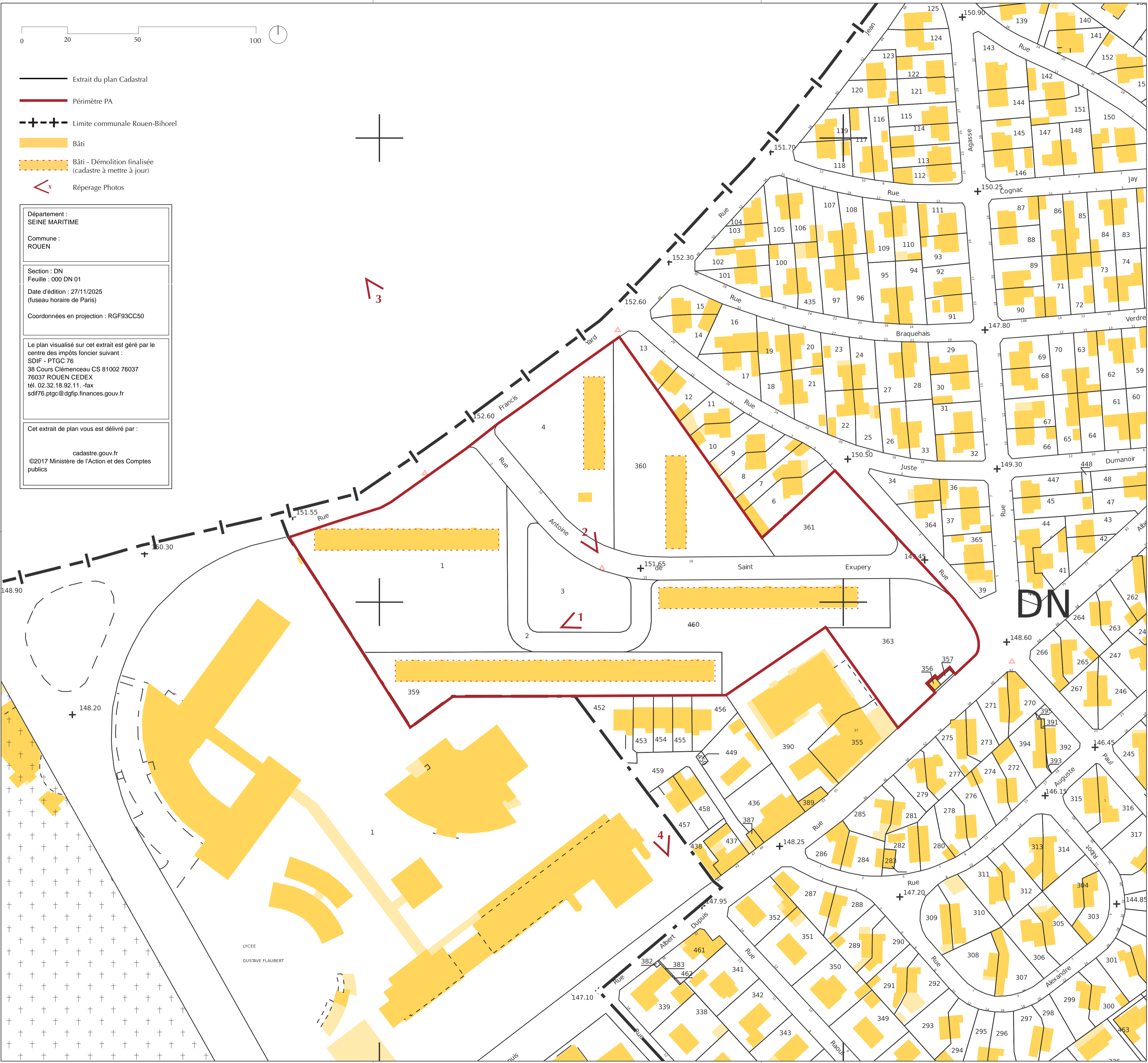
Pour les autorisations d'urbanisme dont la demande d'autorisation initiale a été déposée avant le 1^{er} septembre 2022 ainsi que les demandes d'autorisations modificatives ou de transfert d'un permis délivré en cours de validité déposées après cette date mais se rapportant à une demande d'autorisation initiale déposée avant le 1^{er} septembre 2022, ces taxes sont mentionnées à l'article L331-1 du code de l'urbanisme (taxe d'aménagement) et à l'article L524-2 du code du patrimoine (taxe d'archéologie préventive). La déclaration des éléments nécessaires au calcul de ces taxes doit être complétée et jointe au dossier de demande d'autorisation. Le paiement interviendra à l'appui des titres de perception qui vous seront adressés 12 mois après la délivrance de votre autorisation. À noter que la taxe d'aménagement est payable en deux fois (12 et 24 mois après la délivrance de l'autorisation) lorsque son montant dépasse 1 500 euros.

Pour les autorisations d'urbanisme dont la demande d'autorisation initiale est déposée à compter du 1^{er} septembre 2022, ces taxes sont mentionnées à l'article 1635 quater A du code général des impôts (taxe d'aménagement) et à l'article 235 ter ZG du même code (taxe d'archéologie préventive). La souscription d'une déclaration en ligne via votre espace « Gérer mes biens immobiliers » accessible depuis votre espace sécurisé sur le site www.impots.gouv.fr vous sera demandée dans les 90 jours suivant l'achèvement des travaux au sens de l'article 1406 du code général des impôts.

Le paiement de chacune de ces deux taxes interviendra à l'appui des titres de perception qui vous seront adressés suite à votre déclaration. La taxe d'aménagement reste payable en deux fois (90 jours et 9 mois après l'achèvement des travaux) lorsque son montant dépasse 1 500 euros.

Précision importante : pour toute demande d'autorisation initiale déposée à compter du 1^{er} septembre 2022, si vous bénéficiez d'un

certificat d'urbanisme, vous pourrez demander à l'administration fiscale d'appliquer au calcul de votre taxe d'aménagement les exonérations et taux en vigueur à la date de délivrance du certificat (si ces derniers vous sont plus favorables). Cette demande prendra la forme d'une réclamation contentieuse déposée suite à la réception du premier titre de perception, auprès du service mentionné sur celui-ci (cadre « Pour vous renseigner / renseignement sur le paiement »).



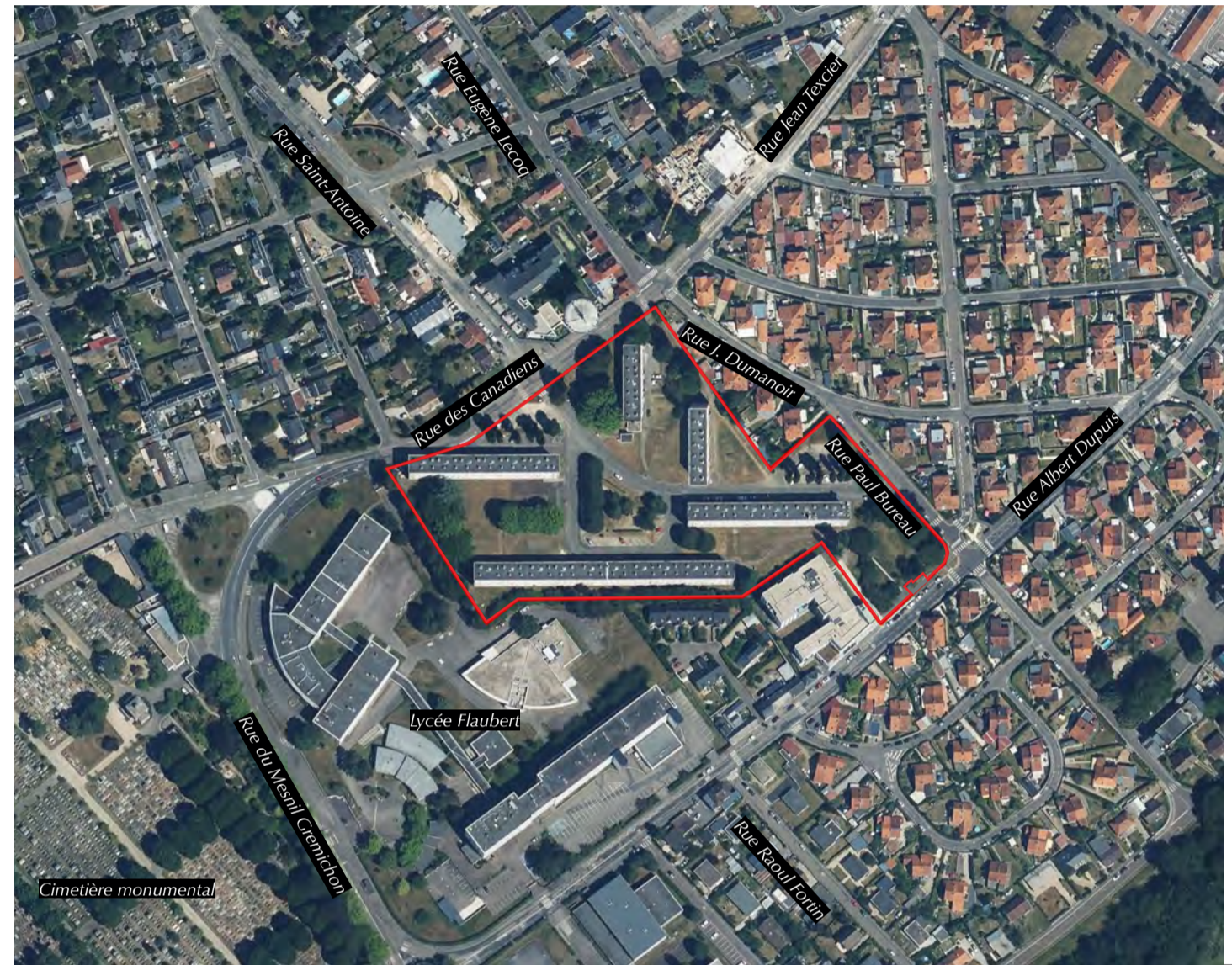
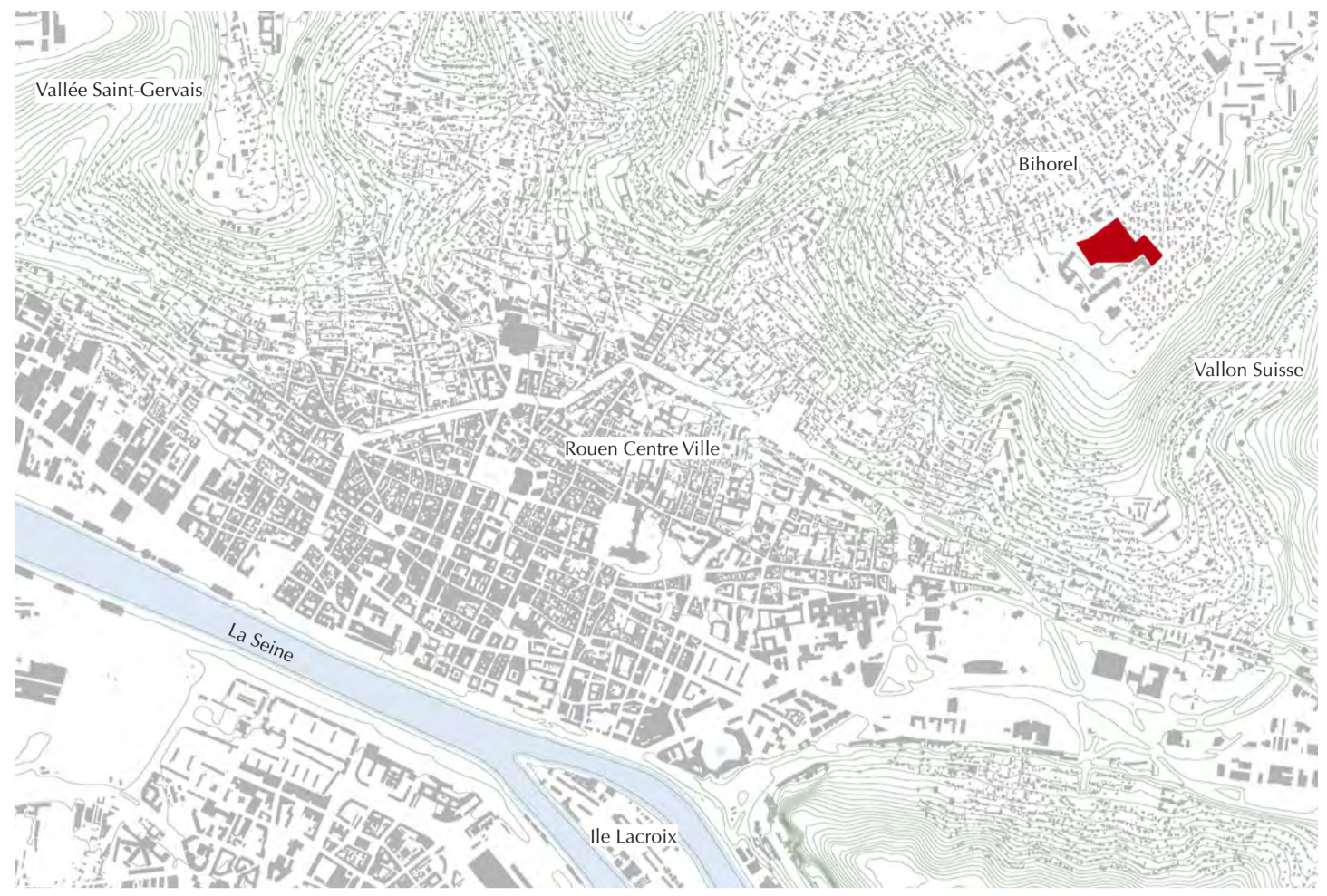
- Extrait du plan Cadastral
- Périmètre PA
- Limite communale Rouen-Bihorel
- Bâti
- Bâti - Démolition finalisée (cadastre à mettre à jour)
- Réperage Photos

Département : SEINE MARITIME
 Commune : ROUEN


Section : DN
 Feuille : 000 DN 01
 Date d'édition : 27/11/2025
 (fuseau horaire de Paris)
 Coordonnées en projection : RGF93CC50

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
 SDIF - PTGC 76
 38 Cours Clémenceau CS 81002 76037
 76037 ROUEN CEDEX
 tél. 02.32.18.92.11. -fax
 sdfi76.ptgc@dglfip.finances.gouv.fr


Cet extrait de plan vous est délivré par :
 cadastre.gouv.fr
 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics



MÂITRISE D'OUVRAGE



2, Pl. du Général de Gaulle,
76000 Rouen.
TEL : 02.35.08.69.00




108 All. François Mitterrand,
76006 Rouen
TEL : 02 35 52 68 10

VILLE DE ROUEN
METROPÔLE ROUEN NORMANDIE



NRPU - ROUEN
Site - CANADIENS

Permis d'aménager
PA1

MÂITRISE D'ŒUVRE




9, rue de Seine
76113 SAHURS
Tél. : 02 35 32 82 27

MISSION		LOTS		VU ET ACCEPTÉ :	
PG			<input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ :	
ESQ			<input type="checkbox"/>	LE :	
AVP			<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :	
PA	06/03/2026		<input type="checkbox"/>		
PRO			<input type="checkbox"/>		
DCE			<input type="checkbox"/>		
EXE			<input type="checkbox"/>		
DET			<input type="checkbox"/>		
AOR			<input type="checkbox"/>		

ECHELLE 1/500

NORD 

REF. PA.

Format d'impression : A1

Informations littérales relatives à 9 parcelles sur la commune : ROUEN (76).

Références de la parcelle 000 DN 363

Référence cadastrale de la parcelle	000 DN 363
Contenance cadastrale	2 182 mètres carrés
Adresse	RUE ANTOINE DE ST-EXUPERY 76000 ROUEN

Références de la parcelle 000 DN 361

Référence cadastrale de la parcelle	000 DN 361
Contenance cadastrale	1 275 mètres carrés
Adresse	RUE ANTOINE DE ST-EXUPERY 76000 ROUEN

Références de la parcelle 000 DN 1

Référence cadastrale de la parcelle	000 DN 1
Contenance cadastrale	5 661 mètres carrés
Adresse	2 RUE ANTOINE DE ST-EXUPERY 76000 ROUEN

Références de la parcelle 000 DN 2

Référence cadastrale de la parcelle	000 DN 2
Contenance cadastrale	1 172 mètres carrés
Adresse	2 RUE ANTOINE DE ST-EXUPERY 76000 ROUEN

Références de la parcelle 000 DN 3

Référence cadastrale de la parcelle	000 DN 3
Contenance cadastrale	1 479 mètres carrés
Adresse	2 RUE ANTOINE DE ST-EXUPERY 76000 ROUEN

Références de la parcelle 000 DN 4

Référence cadastrale de la parcelle	000 DN 4
Contenance cadastrale	2 588 mètres carrés

Adresse

**24 RUE ANTOINE DE ST-
EXUPERY
76000 ROUEN**

Références de la parcelle 000 DN 359

Référence cadastrale de la parcelle

000 DN 359

Contenance cadastrale

2 980 mètres carrés

Adresse

**15 RUE ANTOINE DE ST-
EXUPERY
76000 ROUEN**

Références de la parcelle 000 DN 360

Référence cadastrale de la parcelle

000 DN 360

Contenance cadastrale

3 342 mètres carrés

Adresse

**16 RUE ANTOINE DE ST-
EXUPERY
76000 ROUEN**

Références de la parcelle 000 DN 460

Référence cadastrale de la parcelle

000 DN 460

Contenance cadastrale

3 376 mètres carrés

Adresse

**16 RUE ANTOINE DE ST-
EXUPERY
76000 ROUEN**

Adresse

**3 RUE ANTOINE DE ST-
EXUPERY
76000 ROUEN**

Adresse

**34 RUE ANTOINE DE ST-
EXUPERY
76000 ROUEN**

Superficie de la rue Antoine de Saint-Exupéry qui sera déclassée: 2145 m2

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DES QUARTIERS
GRAND'MARE, SAPINS ET GRAMMONT
-
NOUVEAU PROGRAMME DE RÉNOVATION URBAINE DE ROUEN
-
LOT2A | MARS 2026

***Réaménagement du site
«Canadiens»
Quartier Sapin***

PA2 - Permis d'aménager
*NOTICE DÉCRIVANT LE TERRAIN
ET LE PROJET D'AMÉNAGEMENT PRÉVU*

Maître de l'ouvrage

VILLE DE ROUEN

Hôtel de Ville

2 place du Général de Gaulle, 76037 Rouen

Mandataire

ARC-EN-TERRE | Paysagistes concepteurs

9 rue de Seine, 76113 Sahurs

Co-traitants

LAB705 | architecture, urbanisme et territoire

7-11 rue d'Alost, 1000 Bruxelles

EGIS

32 rue Raymond Aron, 76130 Mont-Saint-Aignan

FIDAL

91 Avenue Antoine de St- Exupéry, 76235 Bois-Guillaume

Sous-traitants

ENVIROSCOP

27 Rue André Martin, 76710 Montville

VRAIMENT VRAIMENT

13 Rue Santeuil, 75005 Paris

Guide de lecture : Ce document est conçu pour être lu en double page et imprimé en A4 portrait recto-verso,

SOMMAIRE

— Sommaire

1. Etat initial du terrain **5**

- Le site dans la ville
- Le site sur les hauts de Rouen
- Contexte urbain
- Contexte Paysager
- Contexte réglementaire

2. Le Projet Urbain **19**

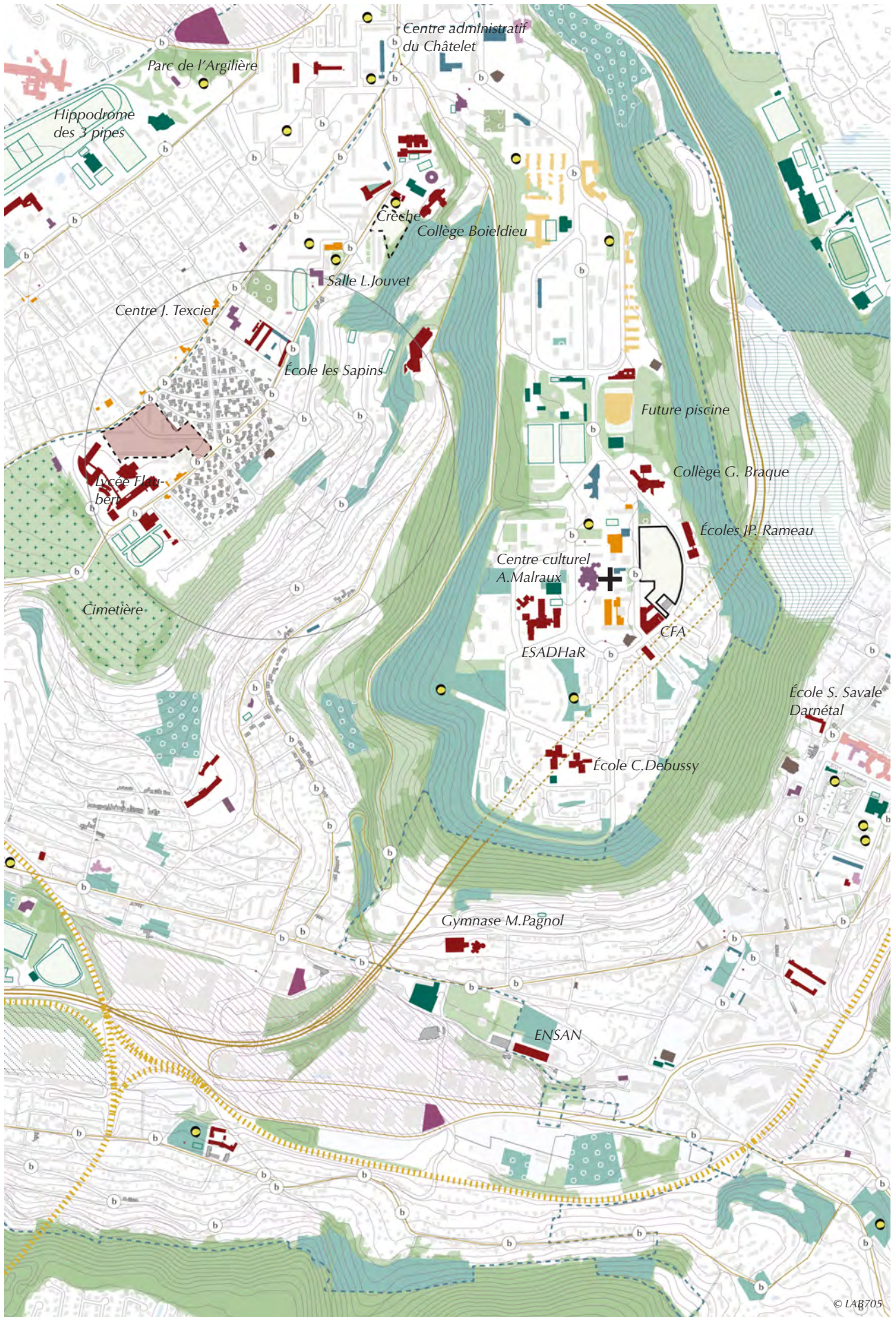
- Intentions Urbaines
- Plan masse prévisionnel
- Plan d'allotissement et programmation
- Programmation prévisionnelle par lots
- Mobilité
- Stationnement automobile
- Gestion des ordures ménagères
- Accessibilité pour la défense incendie
- Programmation prévisionnelle par lots
- Traitements des limites
- Accompagnement végétal des limites
- Implantations et Gabarits
- Les Intentions paysagères
- Gestion des espaces publics et privatifs communs
- Nivellement et topographie
- Pleine terre
- Réseaux / GESTION DES EAUX PLUVIALES des espaces publics
- Gestion des eaux pluviales à la parcelle

3. Phasage **63**

- Modalités d'exécution des travaux
- Précision sur le différé des travaux de finition
- Déclassement rue Antoine de Saint Exupéry
- Future connexion modes doux - Parcelle privée Ville de Rouen

1

Etat initial du terrain



© LAB705

Plan du scénario 0 : état existant + projets en cours



LE SITE DANS LA VILLE

-  Périmètre LOT2 - Site Canadiens
-  Bâtis
-  Eau de surface
-  Aléa inondation
-  Courbes de niveaux 5m
-  Limite communale
-  Périmètre de protection
-  Espaces verts
-  Espaces verts protégés
-  Parcelles agricoles
-  Potager urbain
-  Potager urbain protégé
-  Cimetière
-  Zone économique mixte
-  ZAC
-  Plaine de jeux
-  Crèche ou école
-  Hôpital
-  Hébergement
-  Equipement socio-culturel
-  Equipement sportif
-  Equipement administratif
-  Commerces à proximité des sites
-  Lieu de culte
-  Projets en cours - futurs
-  Bâti bénéficiant d'une protection forte
-  Arrêt bus
-  Rail
-  Autoroute
-  Voirie principal

Les Hauts de Rouen est un grand ensemble d'habitat conçu au moment où la France de l'après-guerre répondait, avec des interventions puissantes, à l'urgence de loger ses citoyens dans des espaces de vie dignes.

Le quartier est né sur un plateau dominant la vaste vallée de la Seine, entouré d'un majestueux coteau boisé. Même si en transport en commun le centre-ville de Rouen est à 15 minutes, cette situation géographique exceptionnelle confère un sentiment double. Certain.e.s ne se sentent pas faire partie de Rouen mais apprécient l'impression d'être «à la campagne» comme cela ressort dans le documentaire *Au fil des quartiers - Hauts de Rouen*. D'autres le vivent plutôt comme un enclavement, sentiment aujourd'hui fortement partagé.

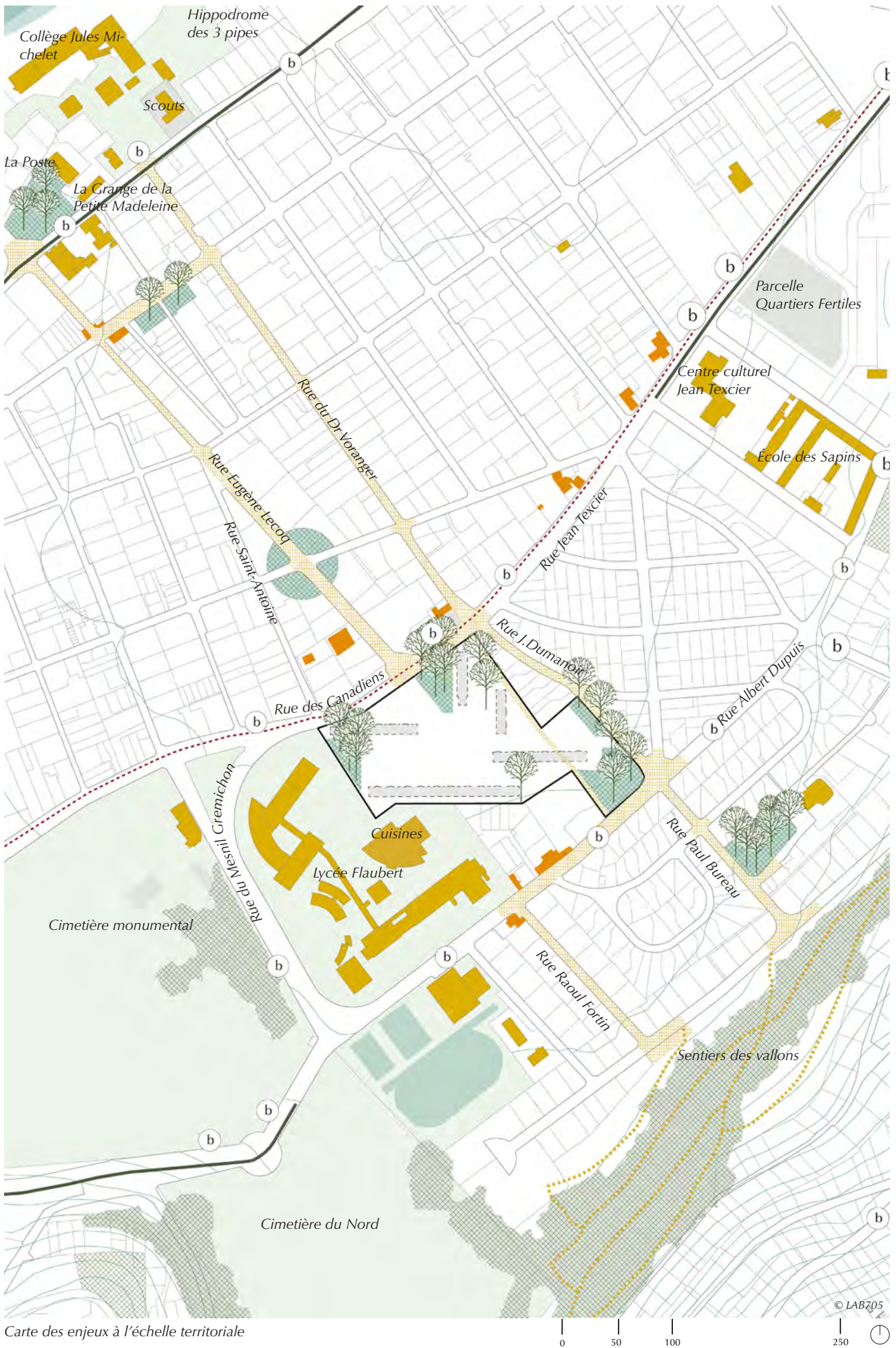
Le site, près de 2,6 ha, se trouve dans une position clé au regard de la connexion entre Bihorel (centralité de l'Hippodrome des 3 pipes) et les coteaux; son réaménagement est l'occasion de faciliter les relations de mobilités actives transversales au travers du site et au-delà, en renforçant la cohésion du quartier, les relations intercommunales et la liaison entre les différents espaces paysagers du quartier au profit des habitants existants et futurs.

Le site se trouve également dans une position centrale par rapport aux équipements du quartier et petits commerces. Ce cadre est particulièrement favorable pour encourager l'utilisation des modes de transport actifs. Ceci nécessite la création d'infrastructures sécurisées et accessibles qui incitent les habitants à privilégier ces modes de déplacement. Pour le site «Canadiens», 6 arrêts à proximité du site permettent de rejoindre la gare en 15 minutes et les pôles commerciaux de Bihorel et Châtelet en moins de 10 minutes.

Des coteaux en partie protégés

Certaines parties des coteaux boisés bénéficient d'une protection en tant que Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de niveau 1 (ZNIEFF 1). La côte de Longpaon, la côte du Mont Pilon et la vallée du Robec offrent non seulement un refuge précieux pour la biodiversité locale, mais également des opportunités de loisirs et de détente pour l'ensemble des résidents de la région.

La position en plateau, en hauteur, entourée par cette végétation épaisse des coteaux a souvent marqué un enclavement des Hauts de Rouen par rapport au reste de la ville, implanté dans la vallée alors que ce pourrait être un élément de richesse à valoriser.



LE SITE SUR LES HAUTS DE ROUEN



- Bus lignes régulières
- - - Bus lignes scolaires
- Arrêt bus

- Périmètre Site Canadiens
- - - Limite communale
- Arrêt bus
- ... Chemins des vallons
- Equipements
- Commerces
- Bâtiments prévus à la démolition
- Espaces publics structurants
- Espaces boisés
- Equipements sportifs extérieurs
- Espaces verts
- Paysages à préserver
- Arbres Existants
- Cyclables
- Réseau local (existant)

Le site «Canadiens» est entouré par une diversité d'espaces publics et privés :

- au nord-est par la cité jardin et la Rue Paul Bureau,
- au sud-est par l'opération de Logeal Immobilier et la Rue Dupuis,
- au sud et sud-ouest par des habitations privées et le Lycée Flaubert,
- au nord-ouest par la Rue des Canadiens.

Le site est traversé par une voie publique, la Rue Antoine de Saint-Exupéry dont le tracé est revu dans le cadre du projet.

Paysage

Le site accueille plusieurs espaces verts remarquables. Leur maintien et leur inscription dans l'espace public est un enjeu du projet pour offrir des espaces paysagers ouverts intégrant des usages récréatifs accessibles aux habitants actuels et futurs

Dans un site argileux, où la faible perméabilité du sol représente une contrainte, il est primordial de réfléchir à la préservation d'espaces ouverts et perméables, utiles à la gestion des eaux à ciel ouvert.

Transports en commun

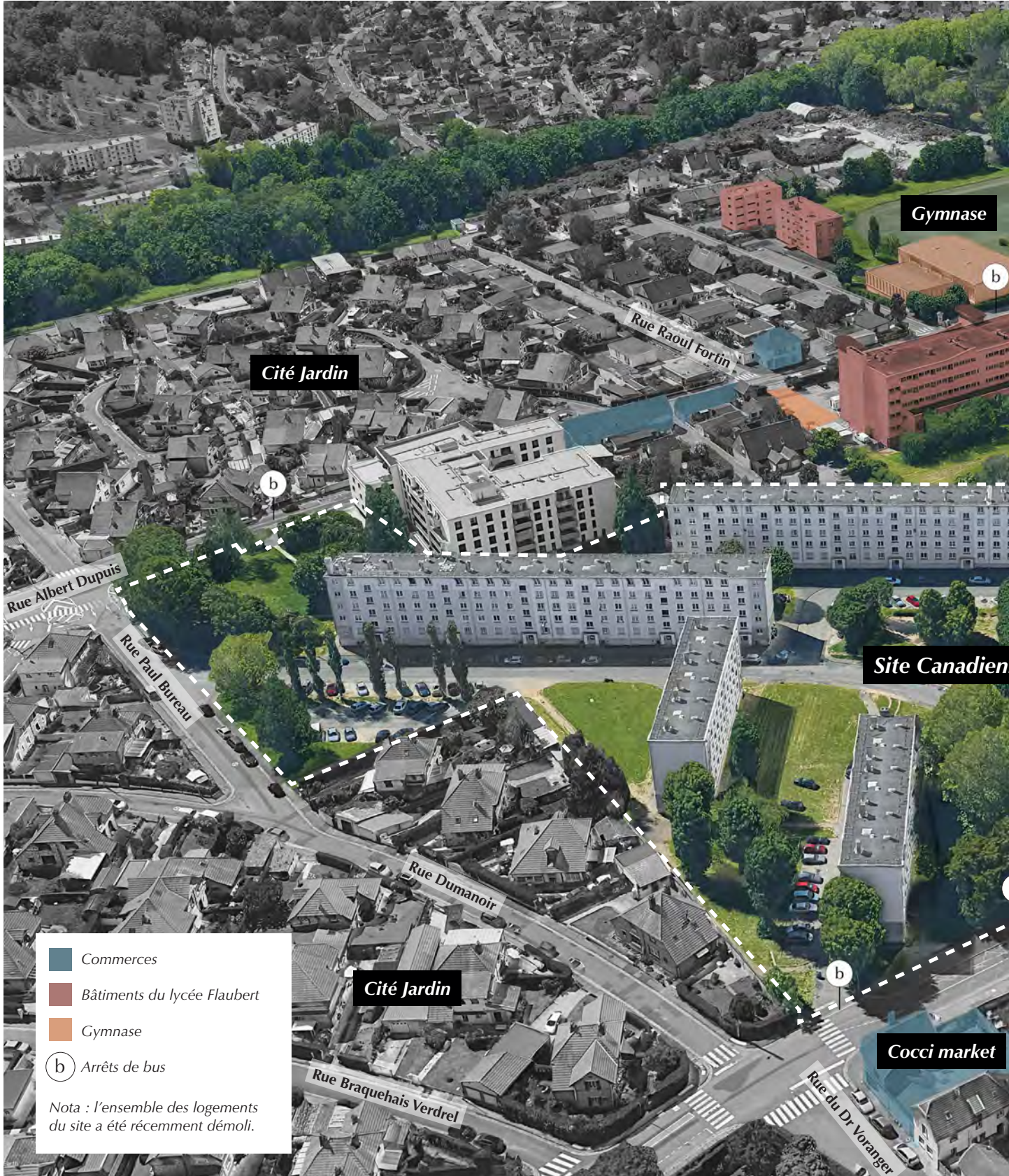
Le réseau de transports publics autour du site est particulièrement riche, comptant six lignes de bus :

- Quatre lignes de bus scolaires (10, 302, 303, et 340)
- Deux lignes de bus régulières (22 - Parc de la Vatine <> Barrières de Darnétal F2 - Hôtel de Ville <> Tamarelle, permettant de rejoindre le centre-ville en 15 minutes.)

Près de 1200 étudiants fréquentent quotidiennement le lycée, ce qui entraîne la saturation des arrêts de bus à proximité immédiate aux heures de sortie.

Mobilité cyclable - études

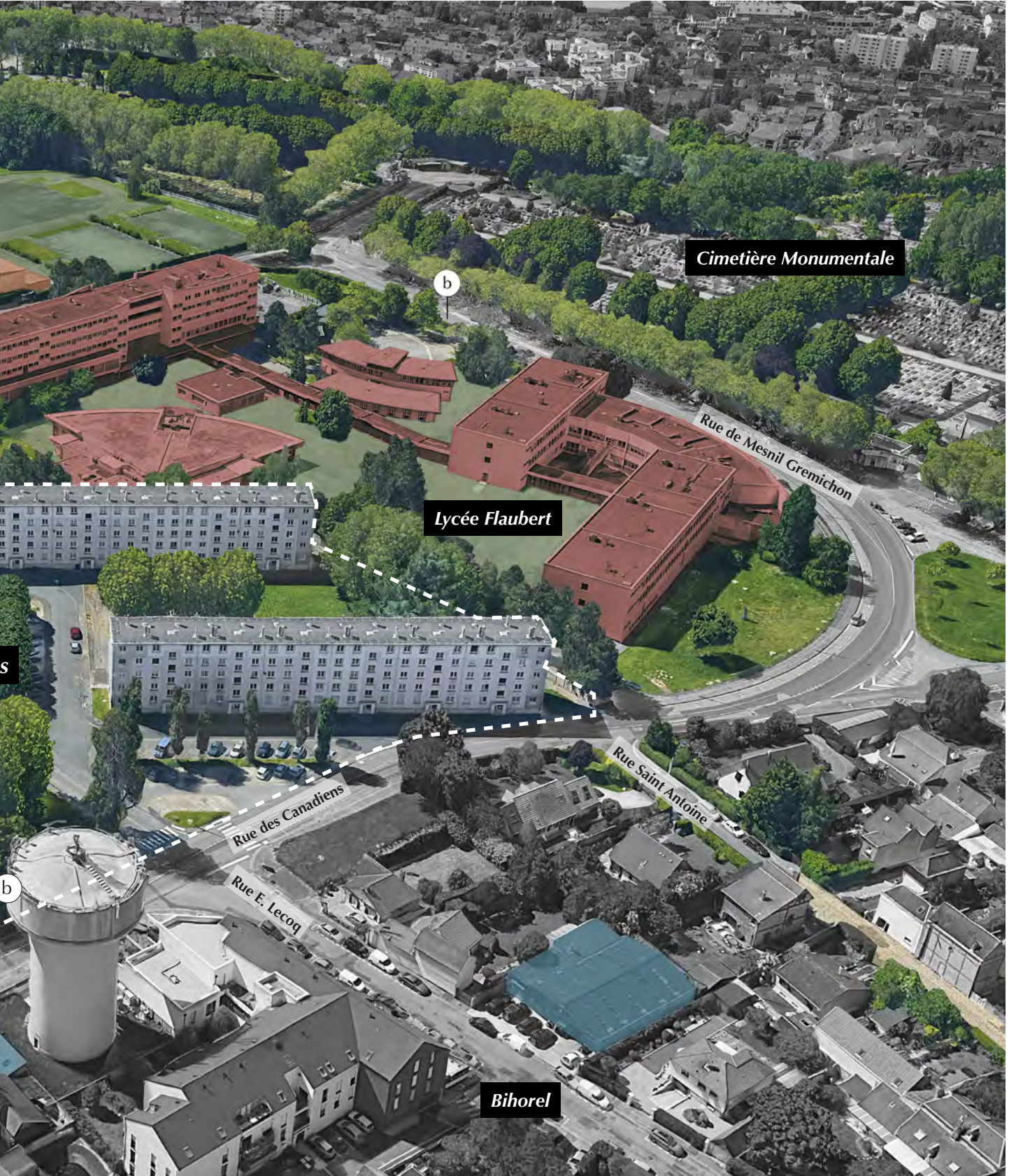
À ce jour, aucun aménagement cyclable n'est présent à proximité du site, à l'exception des aménagements locaux en forme de bande cyclable sur l'avenue Olivier de Serres, au sud du cimetière, et sur la rue Texcier, à proximité du Centre Culturel Jean Texcier.



Commerces
 Bâtiments du lycée Flaubert
 Gymnase
b Arrêts de bus

Nota : l'ensemble des logements du site a été récemment démoli.

CONTEXTE URBAIN



«Vous n'êtes pas à Rouen ici ? (...)
Non, là non, c'est la campagne ici
! Regardez, on a la forêt »

*Au fil des quartiers - Hauts de
Rouen '6'20*



Le coteau boisé



Canadiens : Lycée Gustave Flaubert



Arrêt bus à la sortie du Lycée Flaubert



Rue Dr Voranger, le cocci Market



Rue des Canadiens, la façade paysagère



Cité Jardin



Canadiens : immeubles à démolir



Canadiens : rue des Canadiens



Canadiens : intérieur d'un immeuble



Chemin au travers des coteaux boisés



Espace paysager dans le cœur du site



Rue E. Lecoq



Canadiens : Espace paysager rue A. Dupuis



Patrimoine arboré au cœur du site



Le mur historique de la Cité Jardin



Rue A. Dupuis

Le site des Canadiens était marqué par la présence de 5 bâtiments modernistes offrant 280 logements. Lors du démarrage de cette étude, certains logements étaient encore occupés et notre équipe a pu rencontrer les derniers habitants souvent attachés à leur logement malgré les défauts d'isolation thermique et acoustique et des sanitaires exigües par rapport aux attentes actuelles. La photographie oblique ci-avant donne une vue d'ensemble des éléments structurants du début du plateau des Hauts de Rouen côté Ouest en surplomb des cimetières Monumental et du Nord et des coteaux boisés.

Le Lycée Flaubert qui se développe de part et d'autre de la rue Albert Dupuis présente de larges emprises non accessibles au public mais accueille près de 2000 étudiants dont certains, en internat, habitent le quartier. Il constitue la première pièce urbaine en entrée de plateau. En second plan émergent les bâtiments de logements du site des Canadiens entourés par une cité jardin et un tissu pavillonnaire hétérogène du côté de Bihorel. Au nord du site, côté Bihorel et le long de la rue des Canadiens un château d'eau devient un élément de repère.

Le patrimoine paysager datant de l'époque de la réalisation des logements collectifs marque l'ensemble du site. Le long de la rue Dupuis quelques commerces occupent l'ancienne ferme du plateau.

Plusieurs commerces de proximité, parmi lesquels un petit supermarché sur la rue des Canadiens et une brasserie sur la rue Albert Dupuis, animent la vie de quartier à proximité directe avec le site.

Prendre en compte les nuisances sonores et la circulation

La partie du site longeant la rue des Canadiens se trouve dans un périmètre de Classement sonore des infrastructures de transport de catégorie 4.

La gestion des nuisances sonores seront indispensables pour améliorer la qualité de vie des habitants - présents et futurs - du quartier.

Un autre risque vise le lycée avec :

- la zone de livraison des cuisines pour 2000 repas par jour en limite du site depuis la rue des Canadiens ;
- la ventilation des cuisines.

Ces contraintes doivent être intégrées au choix de l'implantation des futures habitations et dans les matériaux employés pour leur construction.



CONTEXTE PAYSAGER

Le site Canadiens est dominé par une trame jardinée qui l'englobe et offre un bon potentiel de biodiversité, bien qu'il soit difficile d'assurer une bonne continuité, écologique et paysagère entre ces espaces privatifs et l'espace public.

Au sein du site les espaces végétalisés sont larges et majoritairement dominés par une strate herbacée basse qui présente un faible intérêt paysager et écologique, mais la structure arborée bien développée propose un bon point d'appui pour donner une forte identité paysagère au lieu.

Le site de Canadiens à la particularité d'être en contraste avec les espaces qui l'entourent.

Au sein d'un ensemble bâti systématiquement ceinturé de limites physiques et visuels (clôtures, murs,

haies) il offre un espace ouvert, de respiration.

Difficilement «connectable» avec les entités paysagères environnantes, le site tend à fonctionner à l'image d'une bulle dont la plus-value paysagère et environnementale réside principalement dans sa structure arborée en place, notamment les bosquets à l'Est et au Nord, la bande boisée qui longe le site au Sud et enfin au cœur du site un groupe d'arbres créant un ensemble arboré cohérent.

Ces éléments doivent s'affirmer comme étant les éléments constitutifs de l'identité paysagère du futur projet.

/ **Espaces végétalisés de copropriétés / Espaces végétalisés de services**

- + Moyen à bon potentiel de biodiversité
- + Vaste espace
- + Potentiellement présence de la composante eau (noues, rétention,...)
- Généralement infranchissable (clôtures, soubassements, murs).
- Proportion imperméable importante (stationnement)

VÉGÉTATION STRUCTURANTE :

Arbres d'alignement :

- + Structure paysagère et écologique urbaine emblématique
- + Particulièrement utile pour l'avifaune et l'entomofaune
- Impact limité lorsque discontinu

/ **Arbres isolés / Groupe d'arbres :**

- + Généralement en complément des éléments de surfaces
- + Bon impact esthétique, contribue à structurer l'espace
- Faible impact lorsqu'ils ne sont rattachés à aucune autre structure

Haie :

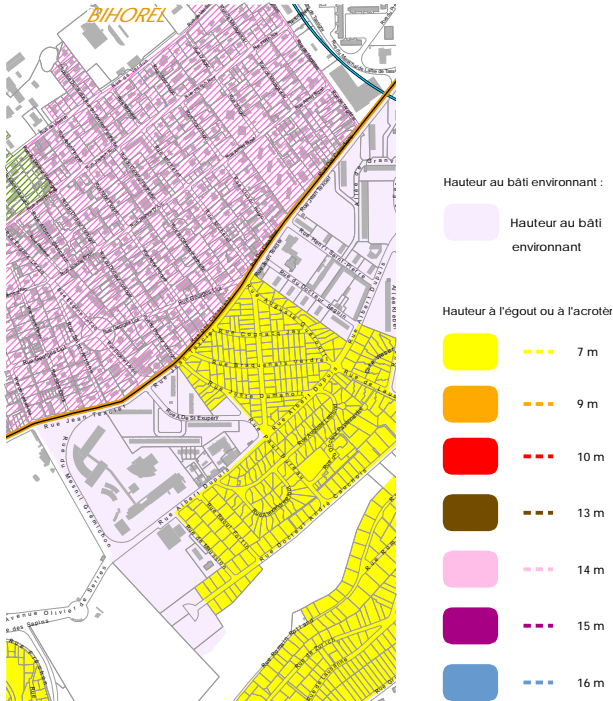
- + Structure dense et linéaire (zone refuge et corridors) particulièrement utile pour la petite faune (avifaune, entomofaune et petits mammifères)
- Généralement monospécifique

LIMITES AVEC L'ESPACE PUBLIC :

Limite végétale

Limite physique et visuelle (mur / façade / clôture occultante)

Limite physique (clôture ajourée)



Extrait du plan de morphologie urbaine du PLUi

Nota : cette note est une synthèse des objectifs principaux du PLUi par rapport aux projets qui se développeront sur le secteur afin de faciliter l'appréhension de chaque projet. En aucun cas, elle ne peut se substituer à une prise en compte attentive du PLUi.

La site Canadiens se situe en Zone UAB, correspondant aux centralités des communes, des espaces urbains et des pôles de vie, où l'objectif est la densification du tissu tout en préservant la forme urbaine existante.

Composantes de la trame verte et bleue

Secteurs de Biotope

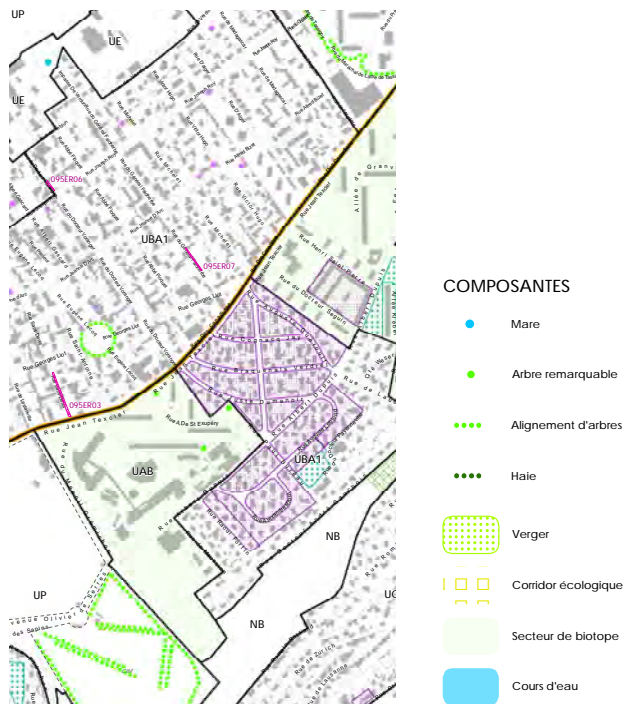
Le site se trouve dans un périmètre de biotope, condition qui impose une proportion minimale de surfaces favorables à la biodiversité, au cycle de l'eau et à la régulation du microclimat, dites *surfaces éco-aménagées*.

Dans les secteurs, la part de végétalisation doit représenter au moins 25% de la surface de terrain, dont 10 % minimum en pleine terre. Le solde doit être traité en espaces végétalisés complémentaires.

Toutefois, en fonction du type de substrat utilisé, la surface minimale à réaliser est pondérée comme suit.

Type de surface végétalisée / pondération

- Surface végétalisée de pleine terre: 1
- Surface végétalisée sur dalle située au RDC ou au R+1 avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 60 cm : 0,6
- Toiture et terrasse végétalisées à partir de R+2 (hors balcon) avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 25 cm : 0,4
- Toiture et terrasse végétalisées à partir de R+2 (hors balcon) avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 60 cm 0,6
- Toiture et terrasse végétalisées accessibles et partagées entre utilisateurs, usagers, habitants (hors balcon) avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 25 cm: 0,6
- Toiture et terrasse végétalisées accessibles et partagées entre utilisateurs, usagers, habitants (hors balcon) avec une épaisseur de terre supérieure à 60 cm: 0,8
- Surface végétalisée verticale: 0,4



Extrait du plan de zonage du PLUi

Arbres protégés

Trois arbres remarquables sont présents dans le périmètre, situés à proximité des limites de propriété nord-est et sud du site (Voir plan de zonage ci-contre). Leur conservation est assurée, et ils seront mis en valeur au sein des grands espaces publics paysagers.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Classement sonore des infrastructures de transport

Cela concerne : le site «Canadiens», le long de Rue des Canadiens (catégorie 4).

Les constructeurs ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes, en isolant leur construction de manière adaptée.

Hauteur

Le site se situe en zone UAB (hauteur du bâtiment = max 17 m (dont R+3+comble ou attique) dans une zone «Hauteur au bâti environnant». Au sein de ce secteur, la hauteur d'un bâtiment, ainsi que la forme et le traitement des volumes de toiture, doivent tenir compte des caractères du bâti environnant, afin d'assurer la continuité ou le rythme volumétrique du front bâti existant.

Emprise au sol

En l'absence de prescription graphique, comme pour le site «Canadiens», l'emprise au sol ne peut pas excéder 70% de la superficie du terrain.

Secteur de taille minimale de logement (STL)

Le «plan de mixité sociale» définit les secteurs où la réalisation d'un programme d'habitation doit consacrer un pourcentage minimum du programme à des catégories de logement spécifiques.

Le site se trouve en zone STL1. Dans ce secteur, la réalisation d'un programme d'habitation supérieur à 4 logements, doit comporter:

- 70 % minimum de logements d'au moins 3 pièces principales (1 séjour / 2 chambres minimum).
- 25 % minimum de logements d'au moins 4 pièces principales (1 séjour / 3 chambres minimum).

Le nombre de logements à produire pour respecter la clause est arrondi au nombre entier inférieur.

Étant donné que les logements comportant au moins 4 pièces principales remplissent également la condition d'en avoir au moins 3, la règle peut être interprétée comme limitant à 30 % maximum la part des logements de type T1 et T2 dans le total prévu pour un permis de construire.

Ces dispositions s'appliquent lot par lot.

Exemple, pour une opération de 15 logements :

_ 10 logements d'au moins 3 pièces principales

_ 3 logements d'au moins 4 pièces principales.

_ Les logements restants n'ont pas de taille minimale

Périmètre de réseau de chaleur

Le site figure dans le périmètre de réseau de chaleur classé «Petite Bouverie».

Le raccordement au réseau de chaleur est obligatoire pour les logements collectifs.

Stationnement

Voiture

Le site se trouve en Zone I.

Dans ce périmètre la proportion à respecter est de 0,8 places de stationnement par logement, indépendamment du nombre de pièces (Site «Canadiens»).

Le site se trouve en dehors du périmètre de réseaux structurants du quartier Sapin, distant de plus de 500m de l'arrêt *TEOR Tamarelle (T2)*.

Pour toute construction générant plus de 20 places de stationnement, au moins la moitié de l'ensemble des places créées doit être réalisé dans un volume construit (sous-sol, rez-de-chaussée et/ou bâtiment adossé ou non à la construction principale). Cette disposition n'est pas applicable en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

Vélo

Logements ≤ 2 pièces = 1 place minimum.

Logements > 2 pièces = 2 places minimum.

L'objectif étant de répondre à la loi LOM, plus exigeante que le PLUi.

Le lieu destiné au stationnement des vélos doit :

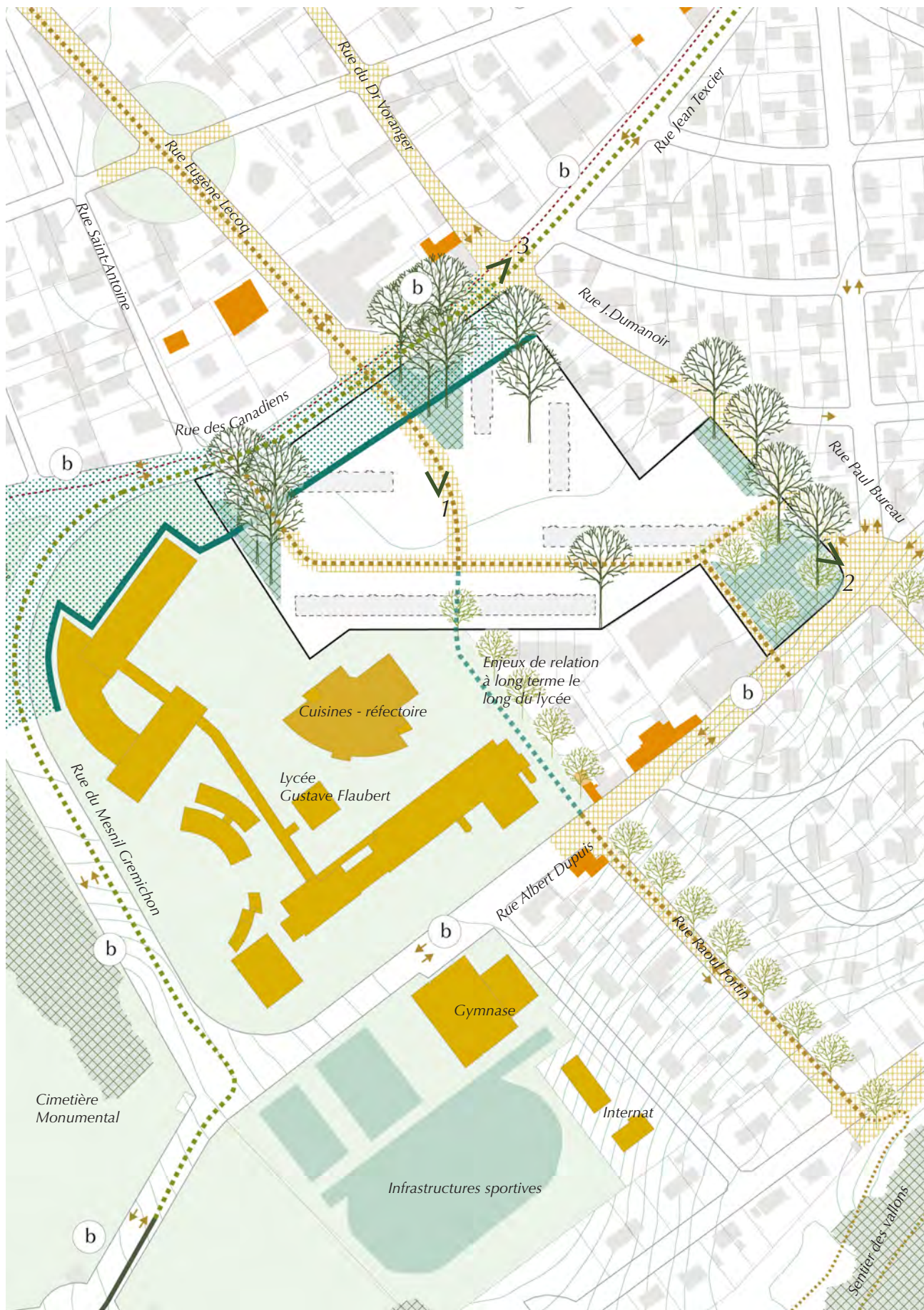
- Être un espace réservé et sécurisé,
- Être situé de préférence au rez-de-chaussée,
- Être aisément accessible depuis l'espace public et les points d'entrée du bâtiment,
- Être clos, couvert et suffisamment éclairé,
- Être équipé d'un système d'attache,
- Avoir au moins une surface de 1,5 m² / vélo,
- Avoir une surface totale ≥ 5 m² minimum.

Zone de protection de monument historique

Les secteurs du territoire métropolitain concernés par les périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits à l'inventaire, comme pour ce site, font l'objet d'une consultation préalable par l'Architecte des Bâtiments de France.

2

Le Projet Urbain



© LAB705

Carte des enjeux à l'échelle du site de projet



INTENTIONS URBAINES

- Périmètre Site Canadiens
 - - - Limite communale
 - Ⓛ Arrêt bus
 - Équipements
 - Commerces
 - Bâtiments prévus à la démolition
 - Espaces publics structurants
 - Espaces boisés
 - Équipements sportifs extérieurs
 - Espaces verts
 - Paysages à préserver sur le site
 - Arbres existants
-
- Cyclables
 - Réseau local (existante)
 - - - Réseau local (projet)
 - ← Sens unique
 - Double sens
 - Chemins de vallons
 - Modes actifs
 - Modes actifs à long terme
 - Façade Paysagère

Maillage local et modes actifs

Le développement du futur projet permet d'articuler les différentes échelles urbaines au pourtour du site et favoriser les déplacements en modes actifs pour les habitant.e.s actuels et futurs. Renforcer la connexion entre Bihorel et les coteaux en garantissant la perméabilité du quartier est une priorité. Les liaisons entre la Rue des Canadiens et la Rue Dupuis sont assurées et mises en valeur. Les espaces piétons sont aménagés pour se rencontrer et accompagner la «marchabilité».

Typologies

Les nouvelles constructions accompagnent l'articulation entre le projet et son environnement proche. Cette articulation doit être particulièrement soignée avec la cité jardin. Ainsi, les gabarits les plus bas sont proposés à proximité de celle-ci. Sur la rue des Canadiens, intégrés dans le paysage, des volumes plus importants permettent de marquer cette adresse. La relation au lycée se réalise par un programme de logements intermédiaires apportant une diversité dans les typologies bâties, enjeux du projet pour favoriser une mixité résidentielle. Une résidentialisation "douce" est privilégiée pour ne pas refermer trop fortement le site au quartier et permettre de conserver les relations visuelles et certaines connexions physiques.



1)



2)



3)

0 20 50 100



PLAN MASSE PRÉVISIONNEL



Le plan d'ensemble constitue une évolution cohérente du schéma présenté en phase « Plan Guide », enrichie par les échanges menés dans le cadre du processus de concertation, ainsi que par le dialogue étroit avec les services techniques, les élus et les bailleurs.

Les grandes orientations du projet sont :

- La transition douce avec la cité-jardin, soignée par des gabarits compatibles à ses abords ;
- La préservation du patrimoine arboré ;
- La volonté de dynamiser le nord du site grâce à la proposition d'implantation possible de services de proximité ;
- L'aménagement d'espaces qualitatifs et agréables, tant pour les riverains que pour les usagers du quartier, notamment les lycéens ;
- L'équilibre recherché entre la tranquillité des espaces publics et l'offre nécessaire de stationnement de proximité, garantissant un confort d'usage.

Le rez de chaussé de l'immeuble de l'îlot A1 a été identifié comme stratégique pour accueillir une activité qui pourrait dialoguer avec les espaces publics adjacents et le Cocci Market de la rue des Canadiens.

Le grand espace paysager central, qui préserve la quasi-totalité des arbres et des sols de qualité, accueillera en son cœur une zone équipée. Elle ne prendra pas la forme d'une plaine de jeux traditionnelle, mais proposera plutôt un espace à vocation ludique, intégrée à la nature.

Enfin, le passage traversant la parcelle du lycée ne relève pas, à ce jour, du périmètre d'intervention. Toutefois, une réflexion à long terme est apportée sur la traversabilité de ce terrain, afin de permettre une liaison plus directe vers les coteaux, en réponse aux enjeux de connexions inter-quartier.

- — Périmètre PA
- Bâtiments existants
- Bâtiments Projetés
- Espaces verts publics
- Espaces verts privés
- Arbres Existants
- Modes Doux

0 20 50 100



PLAN D'ALLOTISSEMENT ET PROGRAMMATION

Le plan s'organise en 6 lots, dont la programmation est la suivante :

- Les lots A1 et B accueillent une opération en accession libre constituée de logements collectifs accessibles par la nouvelle rue Antoine de Saint-Exupéry et la ruelle qui les sépare,
- Les lots A2 et E correspondent à deux opérations distinctes en accession sociale : la première se développe en mitoyenneté avec la cité jardin et est desservie par la ruelle, la seconde s'implante en mitoyenneté avec le Lycée Gustave Flaubert et est desservie par la nouvelle rue Antoine de Saint-Exupéry,
- Le lot D accueille une opération en accession libre, combinant habitat intermédiaire (ou petit collectif) et logements individuels desservis par la rue Antoine de Saint-Exupéry,
- Le lot C accueille l'ensemble de la programmation de logements collectifs en LLS prévue sur le site, bénéficiant de la relation directe avec les grands espaces paysagers du site.

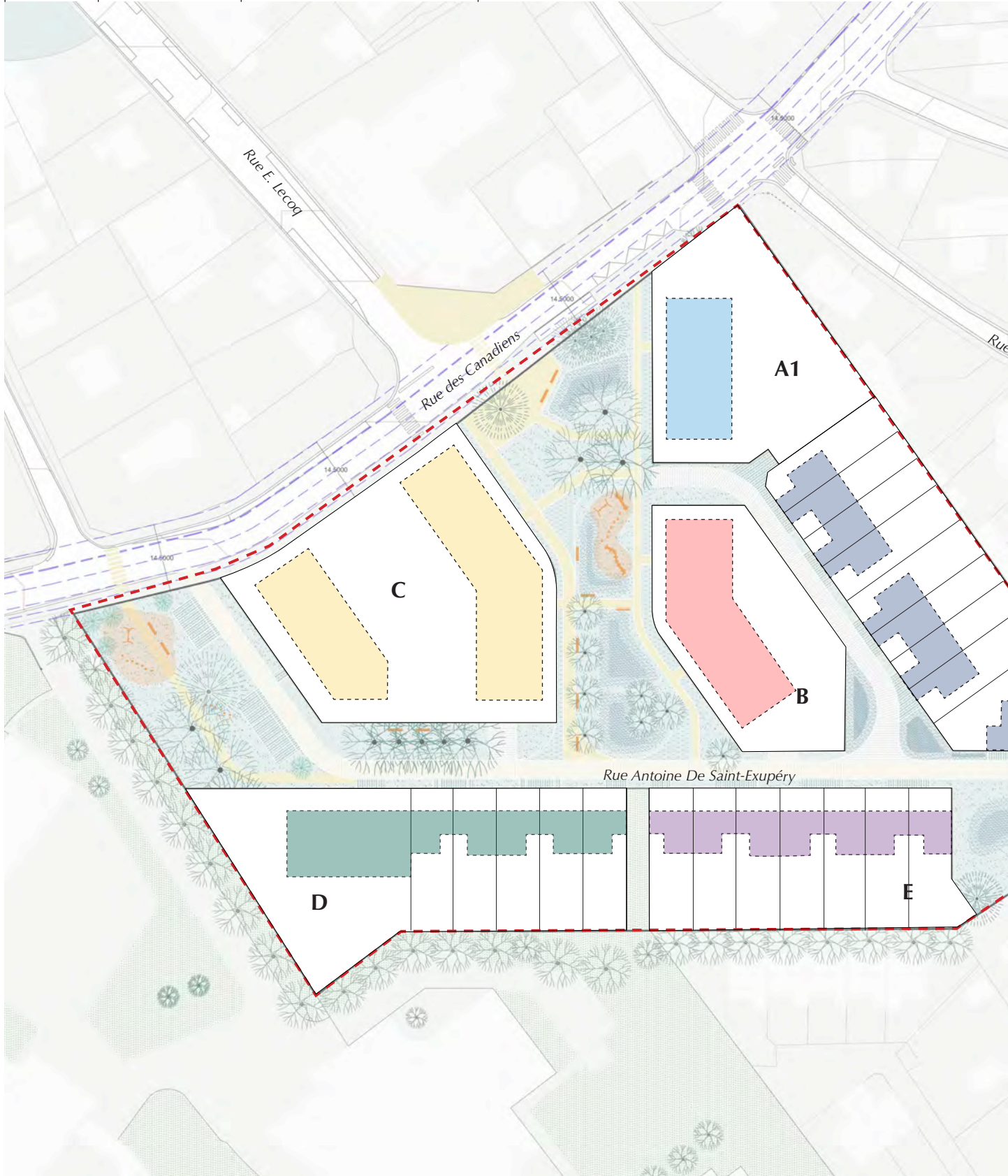


Accession libre	45	43%
Collectif	40	
Individuel	5	
Accession sociale	21	20%
Individuel	21	
LLS	38	37%
Collectif PLUS	30	
Collectif PLS	8	
TOTAL	104	

Nota : Le calcul du nombre de logements découle des faisabilités réalisées. Il donne une valeur indicative qui pourra varier à la marge pour les collectifs en fonction du projet d'architecture et de l'équilibre entre les différentes typologies de logements.

- — Périmètre PA
- Opération Rouen Habitat (LLS)
- Opération Logéo Seine (Accession Sociale)
- Opération Accession Libre à attribuer

0 20 50 100



PROGRAMMATION PRÉVISIONNELLE PAR LOTS



- Lot A1
 - 9 log. Coll.
 - 0 log. Ind.
 - SdP (hypothèse) : 672 m²
 - SdP (max) : 1010 m²

- Lot B
 - 25 log. Coll.
 - 0 log. Ind.
 - SdP (hypothèse) : 1676 m²
 - SdP (max) : 2185 m²

- Lot A2
 - 0 log. Coll.
 - 14 log. Ind.
 - SdP (max) : 1325 m²

- Lot C
 - 38 log. Coll.
 - 0 log. Ind.
 - SdP (hypothèse) : 2695 m²
 - SdP (max) : 3685 m²

- Lot D
 - 6 log. Intermédiaires
 - 5 log. Ind.
 - SdP (max) : 932 m²

- Lot E
 - 0 log. Coll.
 - 7 log. Ind.
 - SdP (max) : 713 m²

Canadiens - TOT

Surface îlots	m ²	14759
Emprise au sol	m ²	4920
Surface de plancher (max)	m ²	9850
SHAB (max)	m ²	9232
T1 - T2	13%	14
T3	23%	24
T4-T5	63%	66
Collectifs		78
Intermédiaires		0
Individuels		26
Tot.		104

Nota : SURFACE DE PLANCHER

La surface de plancher variera entre un minimum de 8014 m² et un maximum de 9850 m², selon l'utilisation attribué aux RDC des immeuble collectifs (soient services, espaces communs ou logements)



© LAB705

0 20 50 100

Vers les coteaux



MOBILITÉ

Modes doux

L'aménagement vise à garantir une traversabilité fluide et sécurisée pour les piétons et les cyclistes. Des cheminements spécifiques sont créés pour relier les grands espaces paysagers du site aux espaces verts environnants, dans une continuité allant de Biherel jusqu'aux coteaux, en renforçant les connexions douces à l'échelle locale et intercommunale.

Rue des Canadiens

La rue des Canadiens est maintenue dans son état actuel, à court terme. Toutefois une phase ultérieure d'aménagement pourrait prévoir un espace cyclable renforçant les liaisons avec le centre-ville et au sein du quartier. L'implantation des nouveaux bâtiments permet ces aménagements futurs, en préservant et mettant en valeur la « façade paysagère » formée par le patrimoine arboré qui borde la rue.

Rue Antoine de Saint-Exupéry








La rue Antoine de Saint-Exupéry conserve son rôle de traversée publique, tout en faisant l'objet d'une redéfinition complète de son tracé avec un aménagement accueillant des usages multiples. Cet espace partagé en sens unique favorise la circulation locale en sécurisant les modes doux. À proximité de l'entrée et de la sortie de cette voie, il est prévu d'aménager des emplacements visiteurs sur l'espace public.

Rue Paul Bureau

La rue Paul Bureau conserve son profil actuel ainsi que ses fonctions.

Ruelle

La ruelle donnant accès aux maisons individuelles du lot A2 est dédiée à la circulation locale, avec une priorité clairement accordée aux mobilités douces. Cet espace offrira un environnement calme et sécurisé pour les habitants tout en permettant le transit des véhicules dédiés à la récolte des ordures ménagères.

-  Périètre PA
-  Sens unique
-  Sens unique PROJET
-  Double sens
-  Modes doux
-  Modes doux (long terme)
-  Espace partagé



STATIONNEMENT AUTOMOBILE

L'équipement des places de stationnement pour la recharge électrique des véhicules répondra à la réglementation en vigueur.

En plus du stationnement réglementaire, l'aménagement de quelques places de stationnement pour une potentielle installation d'une flotte de véhicules en autopartage sera encouragé.

COLLECTIFS

Objectifs

Dans le but de limiter l'imperméabilisation du sol et de préserver un maximum de surfaces végétalisées, le stationnement des immeubles collectifs est prévu autant que possible dans l'emprise des bâtiments, soit en sous-sol, soit en rez-de-chaussée. Afin de rentabiliser les rampes et dans un souci d'efficacité, la mutualisation d'un parking souterrain entre plusieurs bâtiments collectifs est recommandée.

Une attention particulière doit être apportée au traitement des façades des parkings en rdc dont l'impacte doit être minimisé.

Organisation

L'accès aux parkings des bâtiments collectifs est interdits depuis la rue des Canadiens pour limiter les croisements avec la future piste cyclable.

Les parking sécurisé sont donc prévus en sous-sol des bâtiments avec des rampes d'accès situées sur le côté topographiquement le plus avantageux de l'îlot au Sud. Les stationnements peuvent être prévus en semi enterré et en rez-de-chaussée pour le lot A1. Dans ce cas, le traitement des façades ou parties émergentes (type socle) sera particulièrement soigné, les façades aveugles sont proscrites.

Nombre de places

- Pour les logements en accession et les LLS il est attendu 0,8 pl / logement.
- Un stationnement PMR est prévu à hauteur de minimum 2% des emplacements prévus

- - Périmètre PA

P Parking sur la parcelle

P Parking Visiteurs

...> Accès parking privé

...> Accès parking visiteurs

INDIVIDUELS

Objectifs

L'enjeu est d'éviter autant que possible de dégrader l'image de la rue Antoine de Saint-Exupéry et des ruelles par les accès au stationnement.

Le long de la rue Antoine de Saint Exupéry, le choix entre un garage ou un carport est libre. Ils sont dans tous les cas alignés à la façade avant des maisons.

Dans la ruelle, où les emplacements se situent entre la maison et l'espace public, ils devront être groupés par 2 et seront des carports ou des espaces à l'aire libre mais en aucun cas des garages.

Nombre de places

Un minimum de 1 place par logement est prévu. Dans certains cas, un véhicule supplémentaire peut se garer dans la bande de recul de 5 mètres.

Qualité architecturale

Les stationnements doivent offrir une qualité esthétique soignée et s'intégrer harmonieusement au contexte.

Lorsque la parcelle est équipée d'un carport, la matérialité de la structure et celle du portail devront être cohérentes avec celle des limites;

Lorsqu'un garage est implanté à l'alignement de la rue, sa porte est obligatoirement en bois ou en métal.

Lorsque le garage est en retrait, la porte est de qualité et préférentiellement en bois ou métallique.

La matérialité des volumes des garages doit être complémentaire de celle du bâtiment principal.

Spatialité

Lorsque les garages ou carports sont latéraux, une porte doit permettre l'accès direct au jardin pour accéder au jardin sans devoir passer par la maison.

Enfin il est nécessaire d'anticiper la réversibilité possible des stationnements à long terme vers d'autres usages.

VISITEURS

Deux zones de stationnement visiteurs sont prévues à l'entrée et à la sortie du site : 10 à l'ouest le long de la Rue Antoine de Saint-Exupéry et 6 à l'est, le long de la Rue Paul Bureau.



Schéma de principe du ramassage des ordures ménagères



Schéma de principe de l'accessibilité pour la défense incendie et contrôle des accès

GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES



Ramassage au porte à porte



Zone de présentation des bacs



Circulation des véhicules de collecte

Les ordures ménagères seront gérées par des bacs de collecte.

Le ramassage des bacs sera réalisé, soit au porte à porte, soit au niveau de zones de présentation installées en limite d'espace public, à 50m au plus de l'habitation la plus éloignée.

La collecte au porte à porte dans la ruelle impose un fuseau de circulation des véhicules de collecte traversant l'espace paysager central.

Un système de contrôle d'accès de type borne escamotable devra être mis en œuvre au niveau de la ruelle et de la rue Antoine de Saint Exupery de manière à limiter l'accès véhiculaire vers l'espace central uniquement aux véhicules de collecte des ordures ménagères.

ACCESSIBILITÉ POUR LA DÉFENSE INCENDIE



Voie de passage



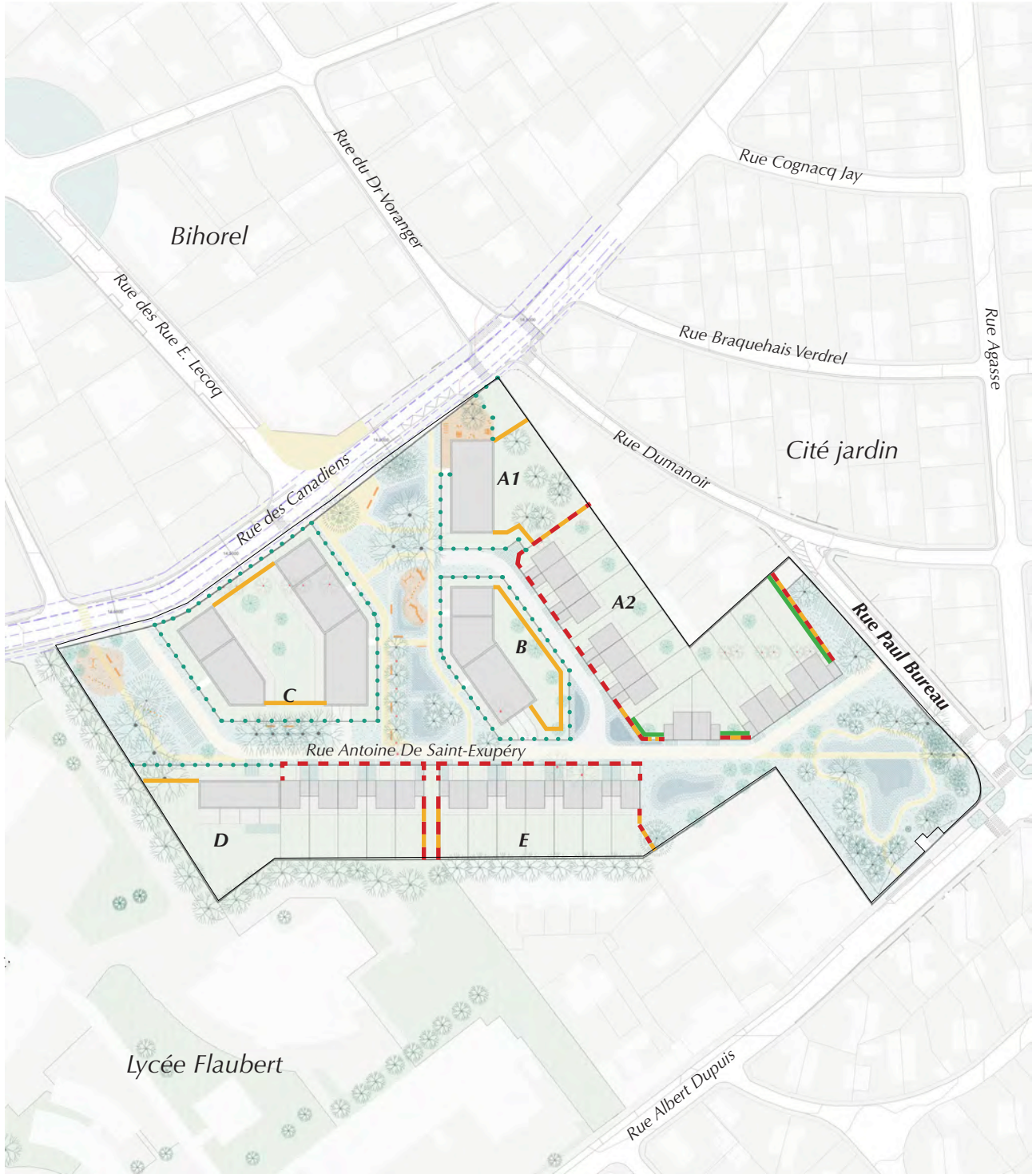
Voie échelle

Deux voies garantissant l'accessibilité pour la défense incendie des logements collectifs s'inscrivent de part et d'autre de l'espace paysager central.

Ces voies s'intègrent aux cheminements piétons avec un élargissement en mélange terre-pierre ou en béton avec alvéoles engazonnées carrossable pour permettre le passage des véhicules de secours.

Un système de contrôle d'accès type borne escamotable devra être mis en œuvre au niveau de la rue Antoine de Saint Exupery et de la rue des Canadiens, de manière à limiter l'accès véhiculaire vers l'espace central uniquement aux véhicules de secours.

Conformément aux règles et normes du SDIS (Service Départementale - Métropolitain Incendie et Secours) et du RDDECI (Règlement Départemental et Métropolitain de Défense Extérieure Contre l'Incendie), la défense incendie de la ruelle peut s'opérer depuis la rue Antoine de Saint Exupéry.



TRAITEMENTS DES LIMITES

Limites avec l'espace public

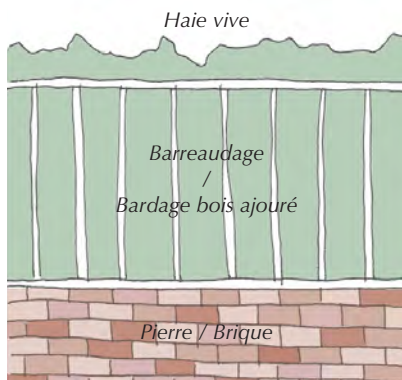
Les limites avec les espaces publics sont traitées de manière différenciée en fonction de la typologie des logements, en distinguant deux approches principales: le principe de la cité-jardin pour les logements individuels et le principe des bâtiments intégrés dans un parc pour les logements collectifs.

1) Principe de la cité-jardin

Ce principe se matérialise par trois éléments pouvant être combinés :

- un muret maçonné en brique ou en pierre,
- des barreaudages métalliques ou des bardages en bois ajouré (posés sur le muret),
- une haie vive ou taillée (positionnée derrière le complexe muret + barreaudage).

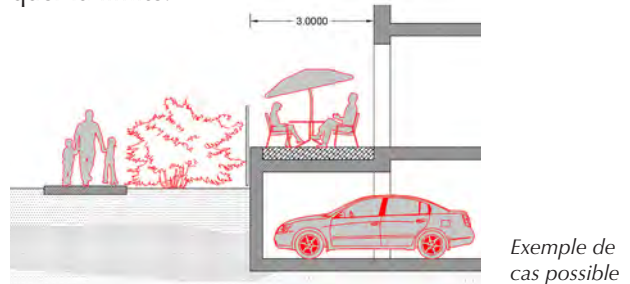
Dans leur configuration complète, l'ensemble atteint une hauteur d'environ 1,70 m, assurant à la fois l'intimité des jardins et leur intégration au paysage.



2) Principe des bâtiments collectifs dans le parc

La clôture des espaces privatifs collectifs n'est pas obligatoire. La limite public / privé doit être matérialisée par une bordure béton de dimensions minimales (hauteur hors sol 30 cm, largeur 20 cm), de manière

à distinguer très clairement la limite privé/public dans un souci de clarification des responsabilités de gestion. Les espaces en surplomb font exception. L'élément de soutènement permettant dans ce cas de marquer la limite.



Si la fermeture de l'intérieur d'îlot est attendue, elle devra se faire en retrait des espaces plantés, depuis la façade du bâtiment.

Limites séparatives

Les opérateurs disposeront d'une certaine liberté pour déterminer ces limites, à condition de respecter les principes mentionnés ci-dessous et d'assurer leur intégration dans le projet.

Matériaux durables et esthétiques :

Les matériaux issus de matières plastiques sont exclus. Les limites séparatives peuvent être réalisées en bois, maçonnées ou sous forme de haies, afin de préserver la qualité environnementale et l'esthétique du site.

Intimité renforcée :

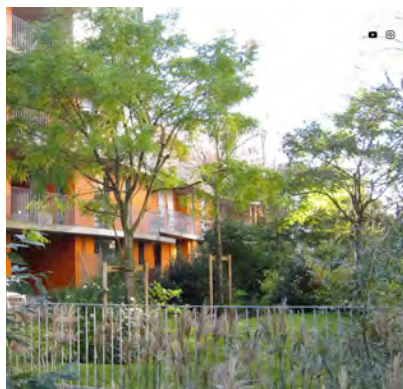
Une séparation opaque est obligatoire entre les terrasses privatives mitoyennes, garantissant la tranquillité et l'intimité des résidents.

Perméabilité à la petite faune :

Les limites séparatives devront permettre le passage de la petite faune. Des ouvertures d'au minimum 10 x 10 cm tout les 15 m au niveau du sol devront être créées.



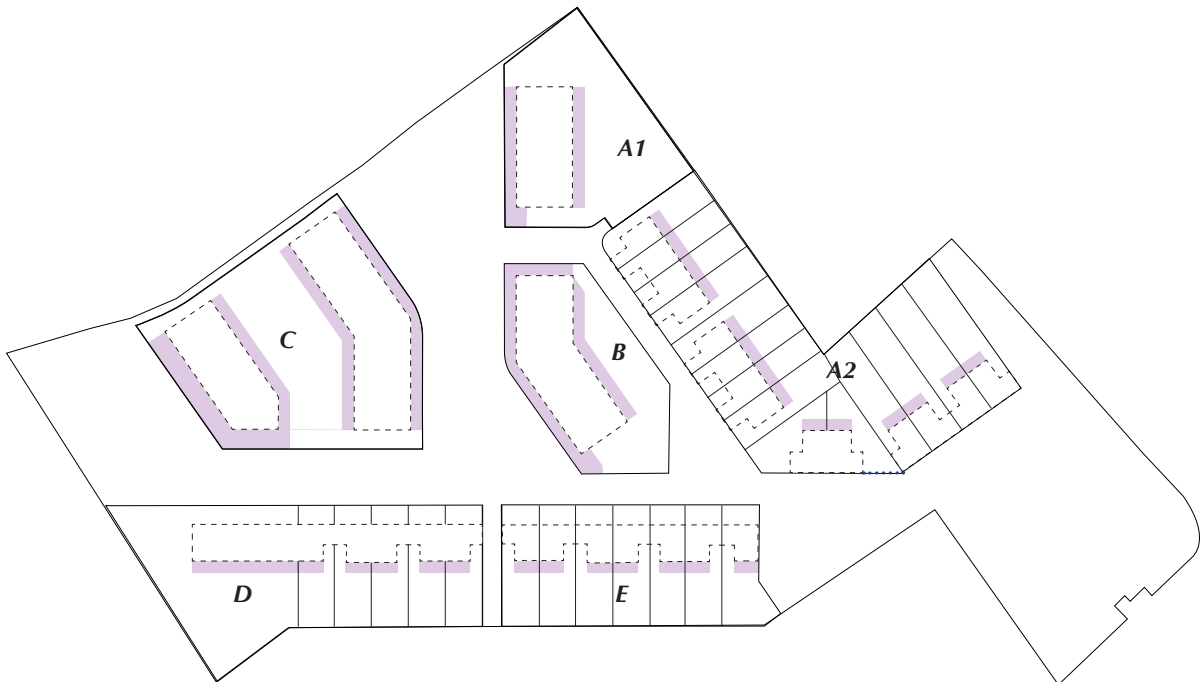
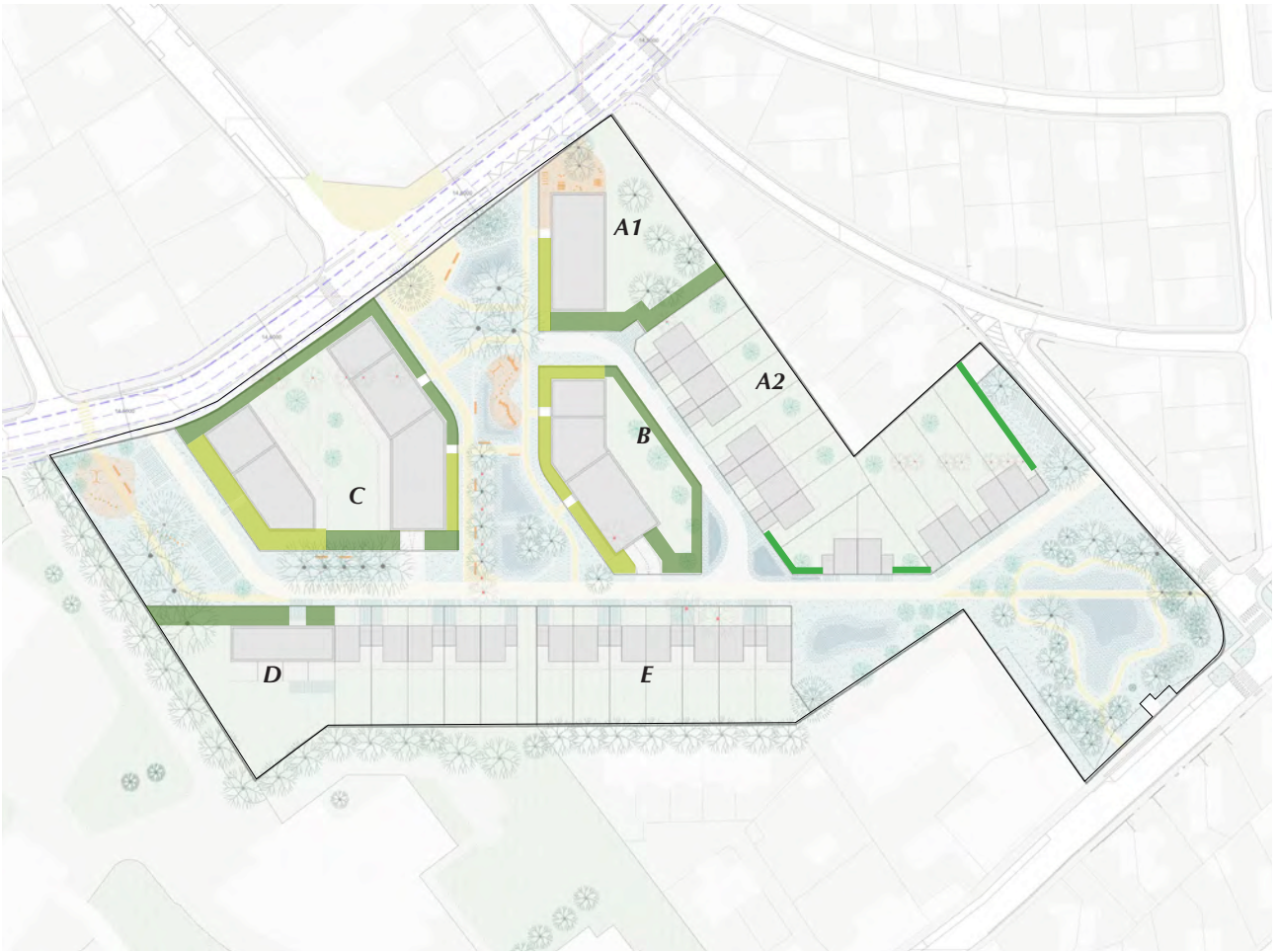
Mise à distance par espace planté



Grille - Bois Habité, F. Leclercq, Lille



Haie vive



 Terrasses possibles pour les logements en rez-de-chaussée

ACCOMPAGNEMENT VÉGÉTAL DES LIMITES

Certaines limites physiques seront accompagnées d'un traitement végétal spécifique selon la situation pour une bonne intégration paysagère et atteindre les enjeux paysagers fixés et permettre la défense incendie

Épaisseur plantée

Les reculs se composent de différentes essences arbustives et herbacées, locales et horticoles, florifères et/ou fruitières.

Elles composent un ensemble complexe d'arbustes de moyennes et petites dimensions et éventuellement de quelques plantes herbacées et bulbeuses. Elles peuvent également intégrer des arbres tiges et cépées en veillant à ce qu'ils n'entrent pas en conflit avec les bâtiments.

Nappe herbacée

Ces espaces doivent être composés d'une nappe herbacée piétinable pour permettre la défense incendie par échelle à main.

La nappe herbacée devra se composer d'une variété de plantes vivaces alternatives au gazon traditionnel et pourra être agrémentée de plantes bulbeuses (voir palette végétale).

Haie taillée

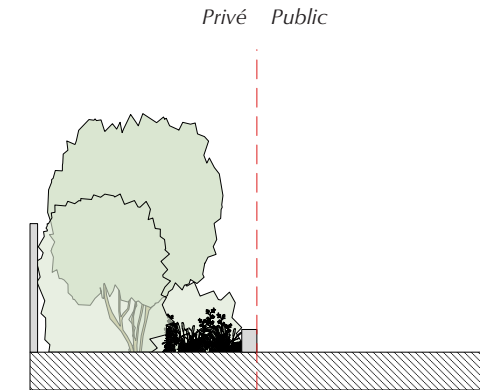
En doublage d'un muret surmonté de barreaudage métallique ou de bardage bois, la haie taillée est composée d'essences locales variées. L'ensemble n'excède pas 1,70m de haut.

Cette composition participe à recréer l'ambiance paysagère traditionnelle des cités jardins de la métropole rouennaise.

Arbres

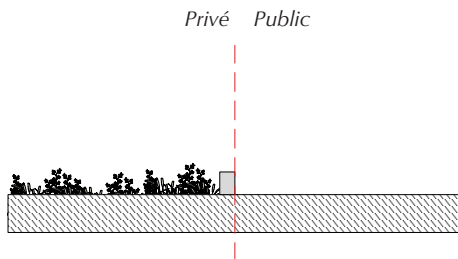
Les arbres plantés dans les espaces privés devront être de dimensions appropriées à l'échelle du site de projet et de la taille des jardins (6 à 8m de hauteur maximum). Les arbres fruitiers sont à privilégier.

Des arbres sont attendus dans l'accompagnement des limites et en particulier sur la façade paysage long de la rue des Canadiens.



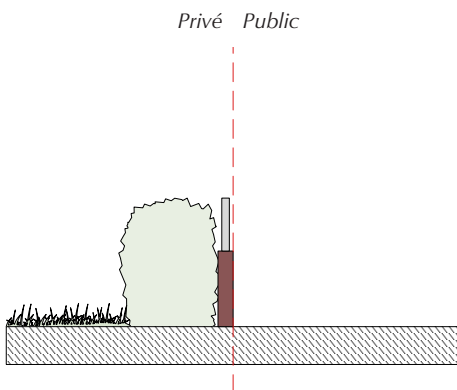
Coupe - Épaisseur plantée

■ Recul paysager (Arbustif)



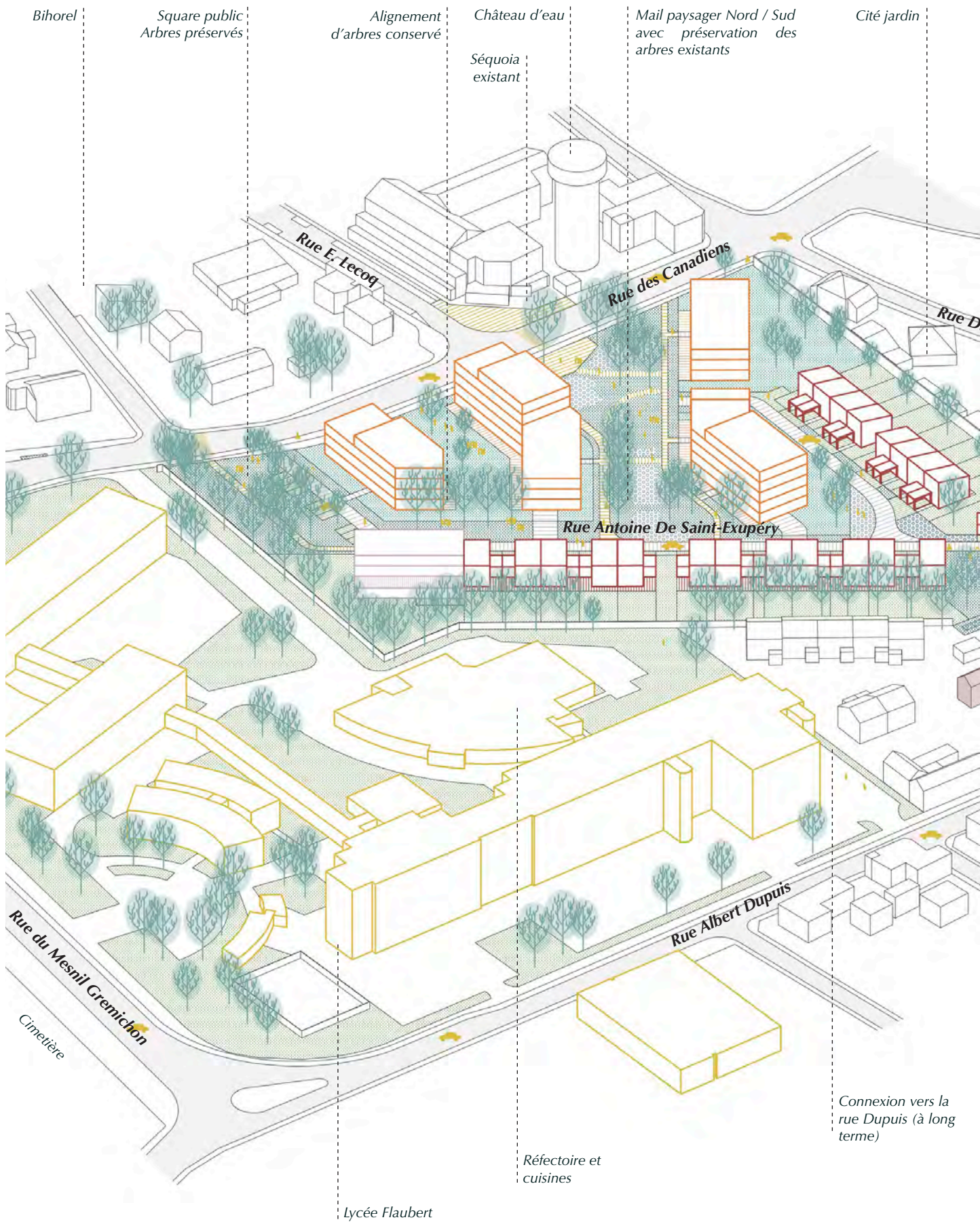
Coupe - Nappe herbacée

■ Recul paysager (Herbacé)



Coupe - Muret + barreaudage + haie taillée

■ Haie taillée



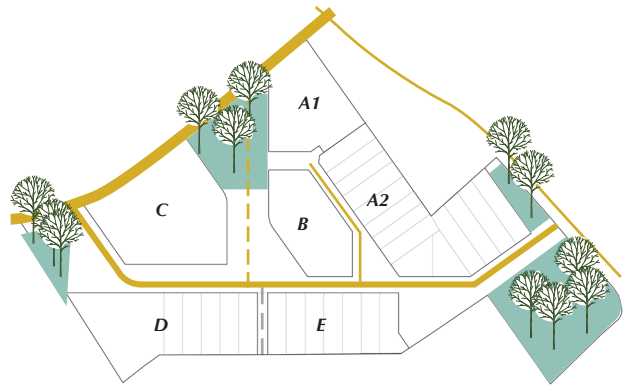
© LAB705

IMPLANTATIONS ET GABARITS



Équipements	—
Logements collectifs	—
Logements intermédiaires	—
Logements individuels	—
Ancienne ferme des Sapins	—

Le principe fondamental d’implantation des bâtiments est la préservation maximale des espaces paysagers, en pleine terre et des sujet arborés majeurs. La conservation de ce patrimoine végétal de grande qualité est essentielle pour maintenir le caractère paysager qui définit l’identité du site.



Mise en valeur du paysage

Collectifs

Les bâtiments collectifs bordent les grands espaces paysagers et s’implantent de façon plus ou moins perpendiculaire à la rue des Canadiens. Cette alternance harmonieuse entre espaces bâtis et espaces plantés offre des vues traversantes vers la végétation, en préservant le concept de façade paysagère qui caractérise la rue des Canadiens. Les façades du parc central sont bordés par :

- Lots A1 et B, l’épannelage monte progressivement vers le sud du R+2 (articulation douce avec la cité jardin) au R+4 où se trouve un bâtiment en R+4 existant.
- Lot C à l’ouest à est un collectif dont l’épannelage monte progressivement vers la rue Antoine de Saint-Exupéry du R+2 au R+3, à est un collectif dont l’épannelage monte progressivement vers la rue des Canadiens tout en conservant un recul minimal de 10 mètres pour le niveau R+4.

Individuels

Les logements individuels s’implantent le long des limites avec le lycée et la cité-jardin, en recul de 5 m par rapport à la voirie publique, afin de végétaliser les dessertes et de constituer un front paysager. Ils seront réalisés en double mitoyenneté, par le volume principal ou secondaire.

Intermédiaires

Une opération d’habitat intermédiaire, ou petit collectif, à proximité de la limite sud-ouest structure la transition entre les individuels et le lycée Flaubert.



Rue Antoine-de-Sainte-Exupéry - collage - ©Arc en Terre



Espace paysager centrale - collage - ©Arc en Terre



Venelle - collage - ©Arc en Terre



Le jardin de pluie - collage - ©Arc en Terre



Plan des arbres existants conservés et abattus

LES INTENTIONS PAYSAGÈRES

ÉLÉMENTS MODIFIÉS OU SUPPRIMÉS

Le site de projet bénéficie d'une structure arborée existante bien développée avec plusieurs groupes de grands arbres très intéressants. Ils offrent une structure paysagère qu'il est important de préserver et valoriser pour construire le futur quartier.

La nouvelle trame bâtie intègre au mieux la présence des arbres existants en privilégiant ceux ayant les plus grands intérêts écologiques et paysagers.

En définitive, 31 arbres au maximum seront abattus :

Seuls certains alignements, notamment de peupliers vieillissants, implantés selon l'ancienne trame bâtie, seront abattus pour laisser place à la nouvelle trame du quartier. Ces arbres seront compensés par de nouveaux de dimensions mieux adaptées à l'échelle du site.

- 1 marronnier et 1 peuplier : Référencés au diagnostic phytosanitaire (Cf. Annexe1) comme n'ayant aucune espérance de maintien.
- 2 alignements de peupliers vieillissants (14U) : Sur futurs emprises privatives, ils pourront être conservés en partie si le projet architecturale le permet.
- Alignement de tilleuls (1 arbre sur 2 - 5U) : Pour redonner de l'espace à chaque arbre et leur redonner la possibilité de mieux se développer.
- Ensemble d'arbres trop proches des futures constructions (6U) : Représentent un danger et/ou nuisance pour les futures riverains.
- 3 ifs : Au niveau du jardin de pluie, permet d'ouvrir l'espace vers et depuis la rue Albert Dupuis (sentiment de sécurité).

1 Bouleau : Permet le passage d'un chemin piéton vers la rue Albert Dupuis en préservant un arbre de plus haute valeur environnementale et paysagère.

En compensation de ces abattages, 40 nouveaux arbres seront plantés sur l'espace public (Cf. Annexe 2) et conformément au PLUi environ 100 arbres supplémentaires devront être plantés sur les emprises privées.

En dehors de ces abattages, aucun autre élément naturel ou paysagé existant sera modifié ou supprimé.

ORGANISATION DES AMÉNAGEMENTS NOUVEAUX

La capacité d'infiltration du sol étant très faible, la conception des espaces publics permet de temporiser les écoulements d'eaux pluviales par l'intermédiaire de différents ouvrages hydrauliques (noues, dépressions, bassins de tamponnement,...) pour maximiser les volumes d'eau infiltrés et minimiser les volumes à l'exutoire.

Le projet a vocation à offrir de larges espaces paysagers végétalisés qui puissent permettre des usages multiples selon les âges, les heures de la journée et les saisons.

Le projet accorde une attention particulière à l'apaisement des circulations dans le nouveau quartier pour une meilleure qualité d'habiter et d'usage des espaces publics par les riverains.

A l'ouest, le jardin des Cèdres, à proximité du Lycée Gustave Flaubert, un espace à destination d'un public adolescent profite d'une structure arborée existante bien développée et forme un petit parc équipé de différents mobiliers sur mesure pouvant supporter des usages multiples (détente, étude, art, sport,...)

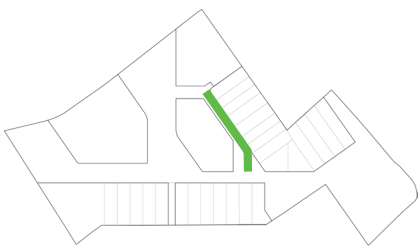
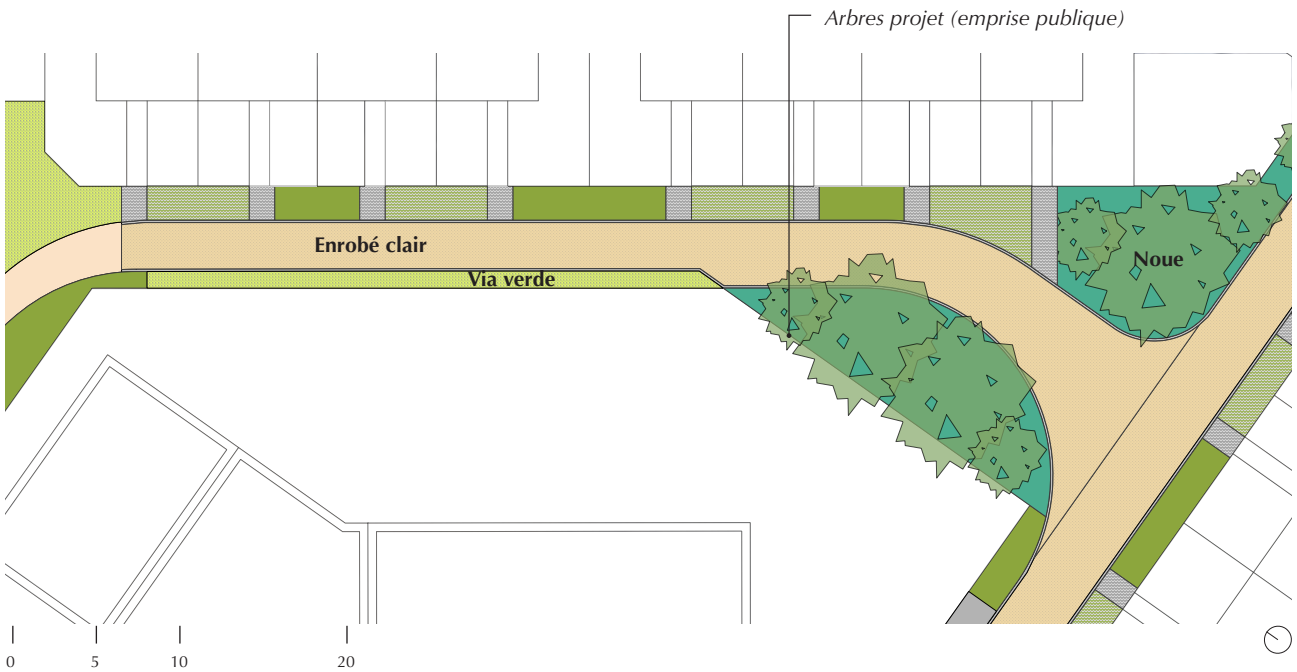
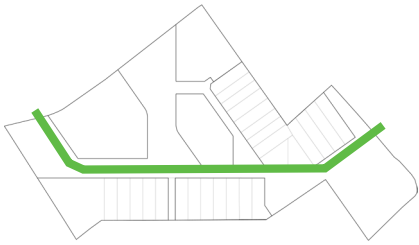
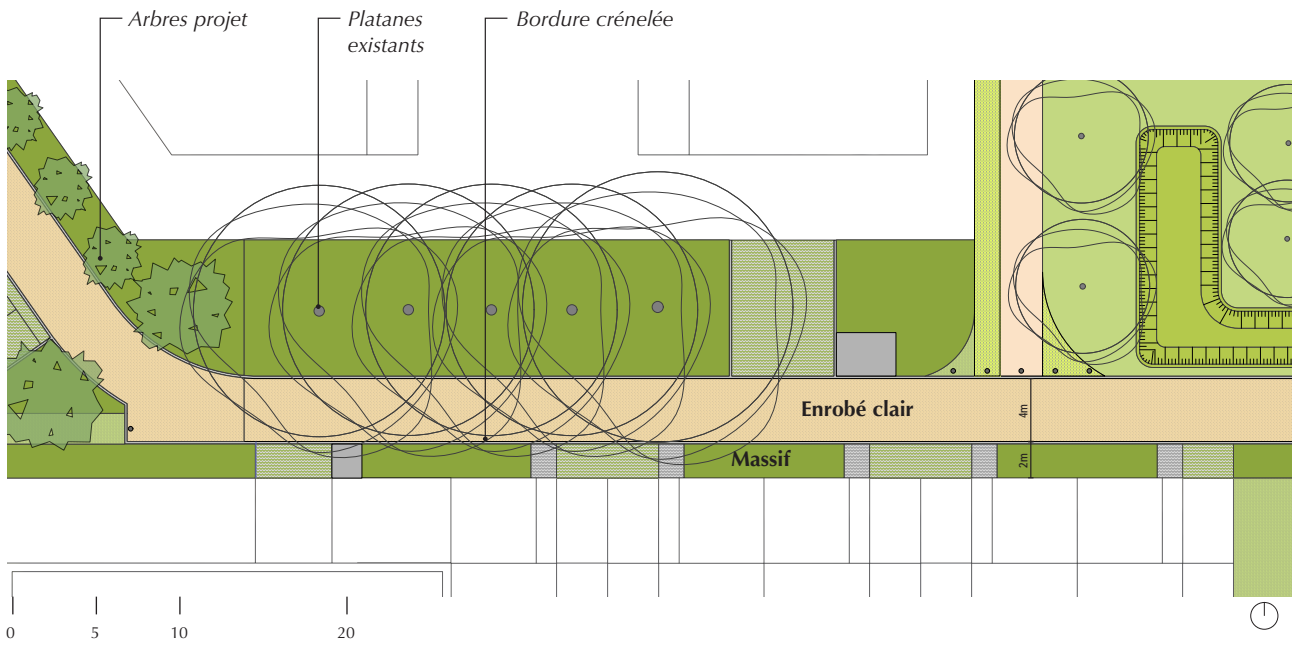
L'axe central est marqué par une large traversée paysagère. Elle permet notamment de créer un lien vers la commune de Bihorel réservé uniquement aux mobilités actives. Cet espace est ponctué d'espaces de rencontre, de repos et de jeux au sein d'un environnement largement végétalisé et arboré.

Un jeu de modelage du terrain créé une succession de zones en léger creux qui donnent un certain rythme paysager à cet espace tout en permettant la temporisation des eaux de ruissellement.

A l'est, le jardin de pluie, point bas du site est destiné à recueillir les eaux de ruissellement, pour favoriser leur infiltration dans le sol ou temporiser leur évacuation en aval, les espaces paysagers développés offrent un espace de promenade et de repos.

Un axe direct traversant, dédié aux mobilités actives, permet de faire le lien vers la rue Albert Dupuis et les infrastructures de transport public

Un passage au sud, vers le lycée est réalisé sur le site par une servitude et sera en attente de futurs échanges avec la Région pour peut être aboutir à une connexion directe à la rue Albert Dupuis.



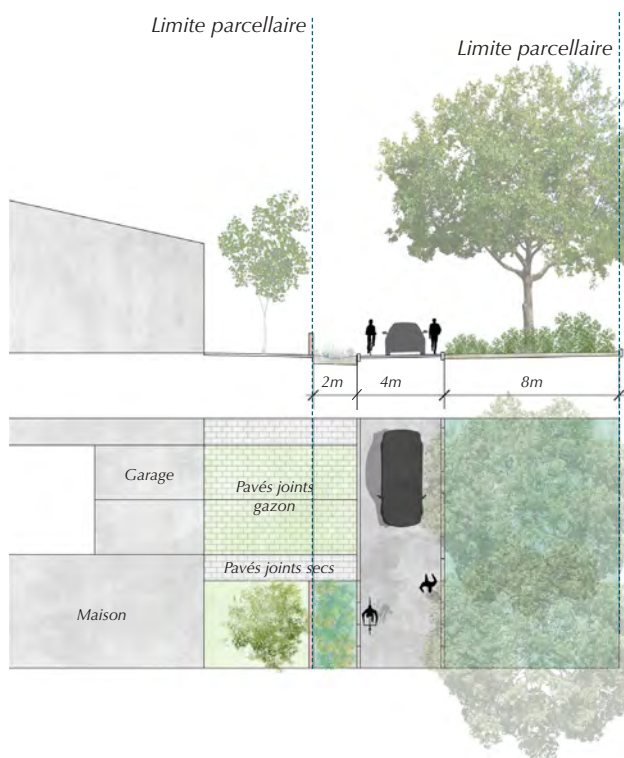
RUE ANTOINE DE SAINT EXUPÉRY

Il s'agit du seul axe circulé et traversant du quartier, reliant la rue des Canadiens à la rue Paul Bureau. Il permet de desservir 90% des logements par une voie partagée (zone 20Km/h) qui priorise les mobilités actives.

La configuration de cette rue ne fait pas de distinction entre voie carrossable et trottoir. L'ensemble du tapis circulaire de 4m en enrobé clair est à même niveau et partagé entre les différents usagers avec une priorité donnée aux mobilités actives.

En bordure de la bande circulable, et en limite des parcelles privées, un espace végétalisé de 2 mètres de largeur, entrecoupé par des accès piétons (pavés joints secs) et véhiculaires (pavés joints gazon) permet le recueil d'une partie des eaux pluviales et une mise à distance entre les espaces privés et la voirie.

Une bordure crénelée est mise en œuvre le long de la bande circulée pour empêcher les véhicules de s'y introduire tout en permettant le passage des eaux vers l'ouvrage.



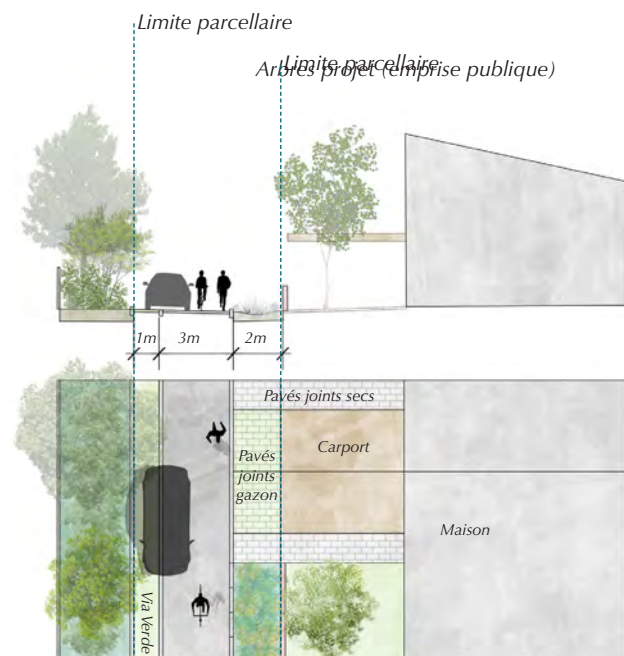
RUELLE

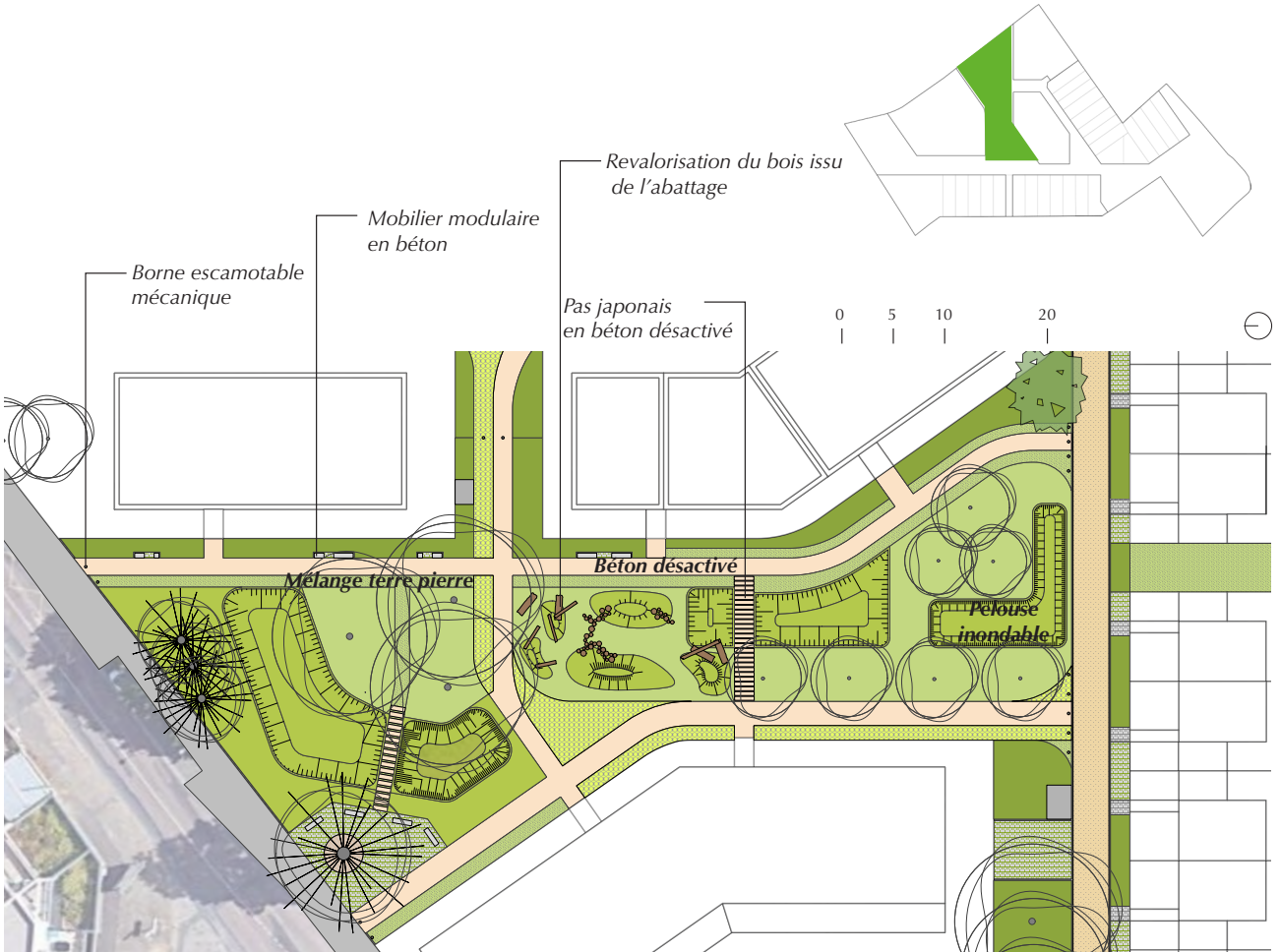
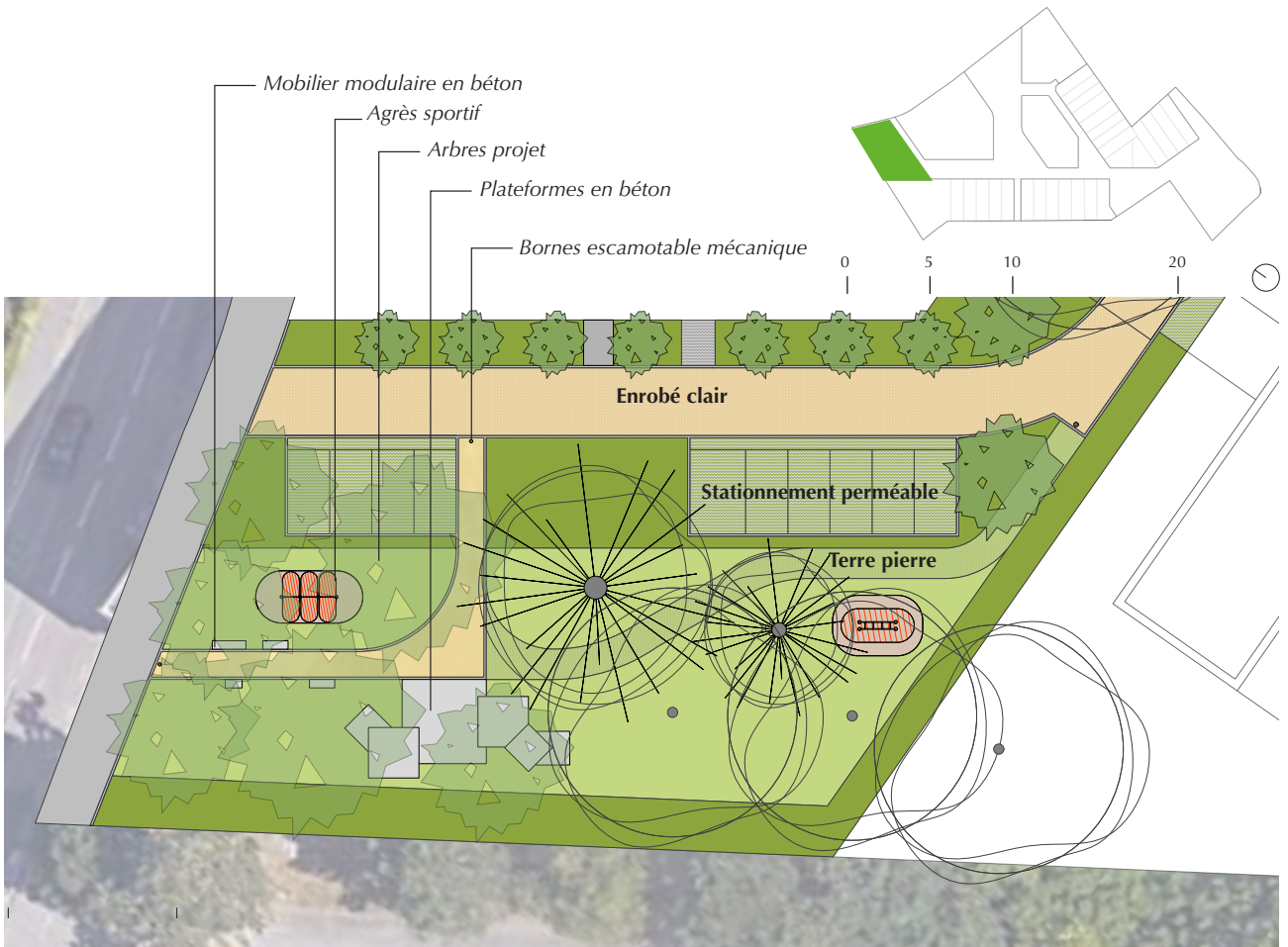
La configuration de cette ruelle se fait en espace partagé (zone 20Km/h) pour permettre tous les types de mobilité avec une priorité donnée aux mobilités actives.

Une largeur circulaire de 4m (3m en enrobé clair et 1m de surlargeur en Via verte) permet le passage des véhicules de collecte des ordures ménagères.

Une marge de 2 mètres, constituée d'accès véhiculaires aux parcelles en pavés joints gazon, de petits espaces végétalisés et de seuils et pavés à joints secs permet le recul nécessaire aux girations véhiculaires et la distanciation des parcelles loties.

Cette bande multiusages résoud les accès véhicules légers, l'accueil piétonnier, la filtration des eaux de pluie et qualifie la façade d'habitation.







Images de référence de mobiliers à usages multiples (au-dessus - ©Studio Viganò - VVV | au-dessous G. Ramillien)

ESPACE OUEST - JARDIN DES CÈDRES

Le jardin des Cèdres, à proximité du Lycée Gustave Flaubert, est plus à destination des adolescents mais il sera autant utilisé par les habitants du quartier.

Cet espace met en évidence la présence de grands arbres (Platanes et Cèdres du Liban). Une lisière arborée de pins borde le site à l'ouest, ce qui lui offre un écrin végétal qualifiant.

L'espace se compose d'une surface en sable stabilisé ouvert sur la rue des Canadiens au Nord et d'une prairie sous les arbres au Sud traversées par une chemin piéton en mélange terre pierre afin de permettre le passage des piétons tout en préservant les systèmes racinaires des arbres existants.

Autour de l'espace en sable stabilisé différents équipement et mobilier sont installés offrant une diversité d'usages : sport, détente, étude,...

PARC CENTRAL - TRAVERSÉE PAYSAGÈRE

L'espace central forme une large traversée paysagère qui s'ouvre vers la commune de Bihorel. Il est largement végétalisé avec une grande prairie et une structure arborée existante bien développée (Séquoia, Ifs, Platanes, Tilleuls). Son usage est strictement réservé aux mobilités actives.

En bordures Est et Ouest de cet espace, le long des logements collectifs, des chemins en béton désactivé sont implantés et une sur largeur en mélange terre pierre permet le passage exceptionnel des véhicules de secours et de défense incendie.

La traversée est ponctuée d'espaces propices à la détente ou aux loisirs. Au nord, une placette en pavés joints gazon s'ouvre vers la rue des Canadiens tandis qu'au centre un espace ludique prend place. Il est composé de petites buttes et d'éléments en bois (plots, poutres, ...) issus de la revalorisation des arbres abattus.

Du nord vers le sud, un subtil jeu de modelage du terrain créé une succession de zones en léger creux qui donnent un certain rythme paysager à cet espace tout en permettant la temporisation des eaux de ruissellement vers le point bas du site.

sée arborée



L'espace central, collage - ©Arc en terre



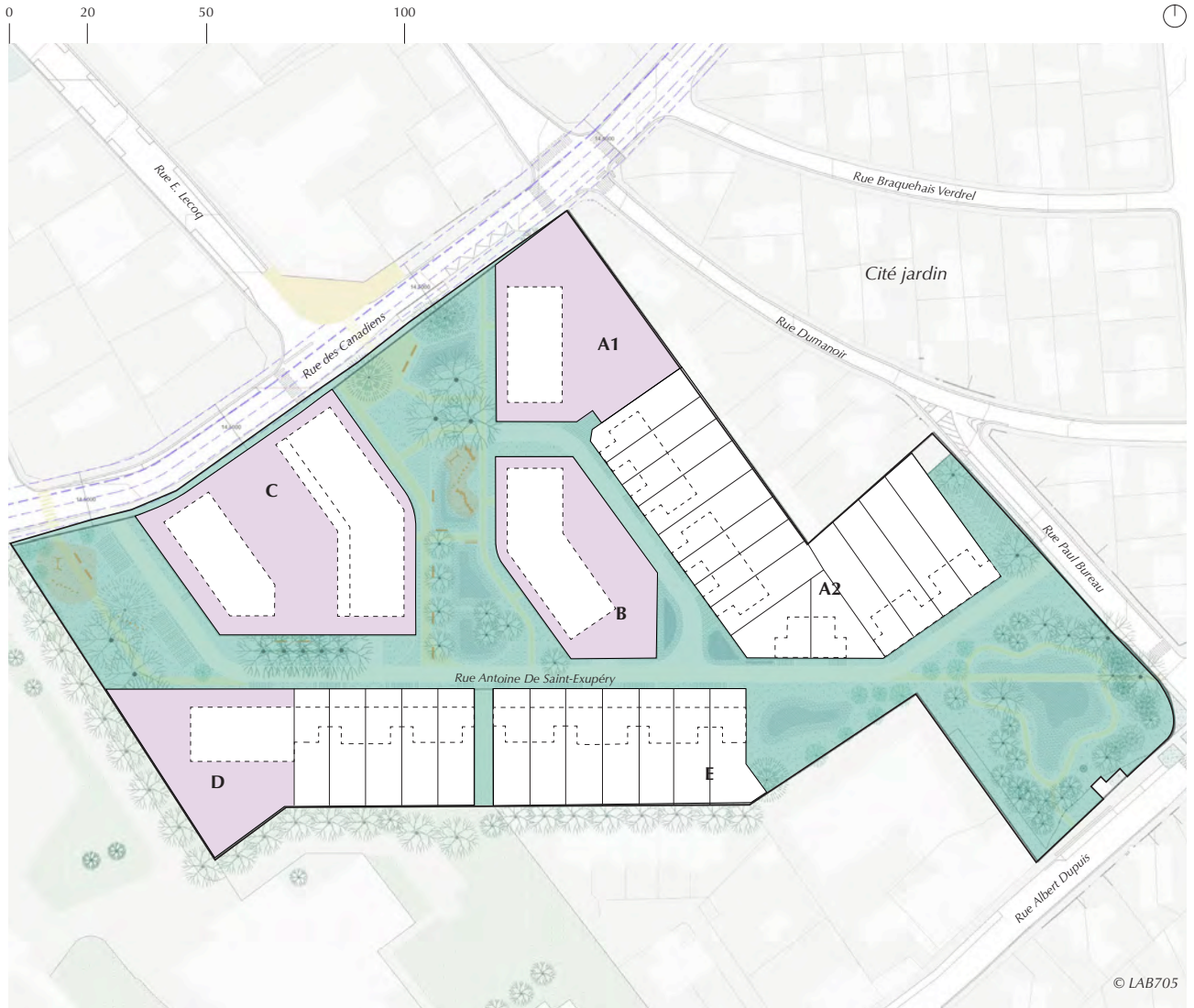
Le jardin de pluie - collage - ©Arc en Terre

ESPACE EST - JARDIN DE PLUIE

Comme son nom l'induit, il est le point du bas du site. Il est destiné à recueillir les eaux de ruissellement, pour favoriser leur infiltration dans le sol et temporiser leur évacuation en aval. Il bénéficie également de la présence d'une structure arborée significative composée de quelques grands arbres (Chênes, Charmes) et d'un ensemble de petits arbres et arbustes (Bouleaux, Cornouiller).

Deux bassins de temporisation sont mis en œuvre autour desquels des espaces paysagers sont développés. Un chemin de promenade en périphérie profite de l'ombrage des arbres. Des bancs pourront être installés pour se reposer. Un axe direct traversant l'espace est dédié aux mobilités actives et permet de faire le lien vers la rue Albert Dupuis et les infrastructures de transport public.

Comme la traversée paysagère qui fera vitrine depuis la rue des Canadiens, les jardins de pluie feront vitrine depuis la rue Albert Dupuis et constituera un lieu de promenade pour les habitants.



- Périmètre PA
- Espaces publics à rétrocéder
- Espaces communs de lots privées

GESTION DES ESPACES PUBLICS ET PRIVATIFS COMMUNS

Rétrocession des espaces publics

Le site des Canadiens est propriété de la ville de Rouen et traversé par la voirie publique dite rue Antoine de Sainte Exupéry. Le projet de développement du site pour la réalisation d'une centaine de logements et la création de nouveaux espaces publics prévoit une réorganisation profonde du site dont la gestion va être profondément réorganisée.

Afin de garantir une gestion uniforme et pérenne des espaces publics, la ville de Rouen s'engage à rétrocéder les nouvelles voies et espaces paysagers à la Métropole Rouen Normandie :

_ Nature des Équipements : Nouvelle Rue Antoine de Saint Exupéry (voirie de desserte) et espaces publics paysagers.

_ L'ensemble de ces équipements sera cédé à titre gratuit à la Métropole Rouen Normandie.

_ La Convention de Rétrocession signée entre la Ville de Rouen et la Métropole Rouen Normandie est jointe au présent dossier de demande d'autorisation d'urbanisme.

_ Responsabilité Future :

- Dès l'acceptation de la rétrocession par la Métropole (matérialisée par l'acte de cession notarié), celle-ci devient l'unique gestionnaire et responsable de l'entretien (nettoyage, éclairage, réparations) des équipements rétrocédés.

- Un plan de gestion sera proposé par le Maître d'œuvre des espaces publics avant la cession pour optimiser l'entretien futur.

Gestion des lots privés (Espaces Communs)

La responsabilité de la gestion et de l'entretien des espaces paysagers communs (non rétrocédés à la Métropole) sera transférée aux futurs acquéreurs de chaque lot. La constitution formelle des organismes de gestion des espaces communs (règlement de copropriété, statuts de l'ASL, etc.) sera finalisée dans le cadre des Permis de Construire et des actes de vente, conformément aux prescriptions de l'autorisation d'urbanisme.

Lot / Type de Logement	Mode de gestion pressenti	Responsabilité de gestion et d'entretien
Lots A1 et B Collectifs en accession Libre	Copropriété (régie par la loi du 10 juillet 1965).	Syndicat des copropriétaires (via un Syndic) : prend en charge l'entretien des parties communes (espaces verts, locaux techniques, etc.).
Lot E Logements individuels en accession libre	Aucun organisme de gestion commun nécessaire.	Chaque propriétaire est responsable de sa parcelle.
Lots A2 et D Logements individuels en accession sociale	Association Syndicale Libre (ASL) (à confirmer).	L'ASL : assure la gestion, l'entretien et le financement des charges relatives aux espaces et équipements communs du lot concerné le cas échéant.
Lot C Locatif social (LLS)	Gestion directe par l'Office Public de l'Habitat (OPH) Rouen Habitat.	Rouen Habitat : assume l'entière responsabilité de gestion, d'entretien et de maintenance des espaces verts, voiries privées et équipements communs attachés à son lot.

0 20 50 100



NIVELLEMENT ET TOPOGRAPHIE



Le nivellement est prévu au plus proche de la topographie naturelle afin de limiter autant que possible les déblais et remblais de sorte à éviter :

- les évacuations de terre hors site,
- les importations de terre venant de l'extérieur.

Le calage de l'altimétrie doit par conséquent être anticipé. Concernant les terres excédentaires dues à la construction de parking souterrains ou semi-enterrés, une évacuation hors site pourra être envisagée.

Les entrées des opérations doivent s'effectuer de plain-pied depuis l'espace public. En cas d'alignement des bâtiments sur l'espace public, les dispositifs de rattrapage de la différence de niveaux entre la rue et les espaces intérieurs de la parcelle seront absorbés à l'intérieur de la construction. Les solutions en pente douce et rampes sont favorisées pour les PMR (poussettes, etc...)

Un calcul précis du différentiel entre déblais et remblais ainsi qu'un plan de nivellement détaillé sur l'ensemble de la parcelle devront être joints au dossier avant-projet du permis de construire pour validation.

En cas d'infrastructure souterraine tel que parkings, le nivellement fin permettra de disposer d'une épaisseur de terre suffisante pour planter les différentes strates. Le substrat sera d'un minimum de 60cm.

0 20 50 100



PLEINE TERRE

Le site se caractérise par un sol argileux peu perméable. Par ailleurs, la richesse de son patrimoine végétal constitue l'un de ses principaux atouts. Sa préservation apparaît donc essentielle et doit servir de fondement au développement d'un paysage bénéfique à la fois pour les habitants et pour la faune locale.

Cette démarche s'inscrit également dans une volonté de lutter efficacement contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Dans ce contexte, la préservation et la création d'espaces de pleine terre représentent un enjeu majeur, indispensables au bon développement de la végétation.

Dans les lots privés, l'implantation des bâtiments, associée à la réalisation des stationnements en sous-sol, permet d'atteindre un objectif de pleine terre supérieur à celui exigé par le PLUi au titre du coefficient de biotope.

Chaque projet s'efforcera ainsi de garantir **au minimum 25 % de la surface de la parcelle en pleine terre**.

En dehors des îlots, tous les espaces non dédiés aux dessertes, à la gestion des ordures ménagères ou au stationnement des visiteurs est maintenu ou réaménagé en pleine terre.



Nota: La surface de pleine terre est calculée par rapport aux emprises ne comprenant aucune infrastructure, superstructure, ou revêtements de sol.

— — Périmètre PA

■ Pleine terre

0 20 50 100



RÉSEAUX / GESTION DES EAUX PLUVIALES DES ESPACES PUBLICS



Le schéma ci-contre des réseaux synthétise les raccordements possibles aux réseaux projetés tels qu'ils ont été définis au stade AVP du projet des espaces publics. Le projet des espaces publics n'étant pas encore arrêté, les côtes altimétriques des réseaux principaux projetés ainsi que leur position ne sont à ce stade qu'indicatives. Le constructeur devra travailler en coordination avec le maître d'œuvre des espaces publics pour caler la position et l'altimétrie des branchements. En aucun cas le réseau principal ne pourra s'adapter aux réseaux secondaires à charge des constructeurs. Les limites de prestations entre l'aménageur et le constructeur sont détaillés dans les fiches de lots

ESPACE EST - JARDIN DE PLUIE

L'espace à l'est est le point du bas du site. Il est destiné à recueillir les eaux de ruissellement, pour favoriser leur infiltration dans le sol ou temporiser leur évacuation en aval. Il bénéficie également de la présence d'une structure paysagère significative composée de quelques grands arbres (Chênes, Ifs, Charmes) et d'un ensemble de petits arbres et arbustes.

Deux bassins de temporisation sont mis en œuvre autour desquels des espaces paysagers sont développés.

ESPACE CENTRAL - TRAVERSÉE PAYSAGÈRE

Large traversée paysagère s'ouvrant vers la commune de Bihorel, l'espace centrale est largement végétalisée avec une grande prairie et une forte structure arborée existante (Séquoia, Ifs, Plantanes, Tilleuls). Son usage est strictement réservé aux mobilités actives. Du nord au sud, un subtil modelé de terrain crée une succession de légers creux structurants, favorisant la temporisation des eaux vers le point bas du site.

- - - Périmètre PA
- Bassin d'infiltration
- Réseau projeté EP
- Réseau projeté EU
- Réseau existant AEP
- Réseau HTA projeté
- Réseau Tel/FO projeté principal
- RCU projeté (pour les bâtiments collectifs)
■ RCU existant
- T Poste transformateur
(Localisation souhaitée par l'aménageur)
- S Sous station chauffage envisagée et intégrée au bâtiment

GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

L'ensemble du site est soumis à un dossier de déclaration Loi sur l'Eau qui, par application du SDAGE, implique de gérer sans aucun rejet en domaine public les pluies courantes. Les constructeurs et la Ville sont également tenus de respecter le règlement d'assainissement de la Métropole de Rouen qui impose la gestion de la pluie centennale à la parcelle avec une contrainte de débit de fuite vers le réseau principal de 1 L/s maximum. Ces prescriptions concernent les espaces publics ainsi que l'ensemble des lots à bâtir du site des Canadiens.

Principes généraux

La gestion des eaux pluviales doit mettre en valeur le parcours naturel de l'eau sur l'ensemble du quartier.

Un système de gestion à ciel ouvert est privilégié, reposant sur la création de noues paysagères et de jardins de pluie favorisant l'infiltration naturelle et la valorisation de l'eau dans le paysage.

Ces aménagements devront, autant que possible, être intégrés à la composition paysagère du quartier, en offrant un rôle esthétique, écologique et pédagogique. Leur conception garantira un entretien aisé et une fonctionnalité permanente, y compris en dehors des épisodes pluvieux, afin qu'ils participent à la vie quotidienne du quartier et contribuent à la biodiversité locale (zones humides, flore hygrophile, mares, habitats pour la petite faune, etc.). Les bassins de rétention enterrés ne sont pas souhaités.

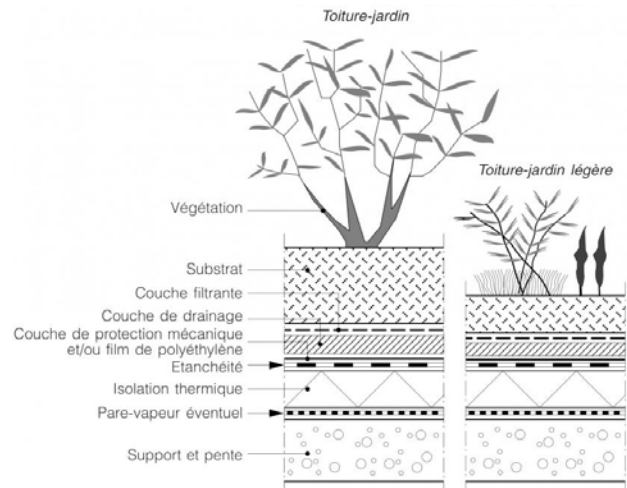
Prescriptions techniques

Les constructeurs devront rejeter les eaux pluviales sur les boîtes de branchement positionnées en limite de propriété. Les cotes fil d'eau de ces boîtes de branchement (donc du système de gestion des eaux pluviales mis en œuvre dans la parcelle) devront être compatibles avec les cotes de rejet dans le réseau des espaces publics.

En cas de stockage des pluies par des toitures plates, ces dernières devront être végétalisées. Ce point est valable en cas d'installation de panneaux solaires, afin de favoriser le développement de toitures « biosolaires » combinant production énergétique et végétalisation; Leur conception est faite de manière à maximiser leur capacité de rétention :

- Toitures intensives privilégiées, avec plus de 30 cm de substrat ;
- En cas de toiture extensive, épaisseur minimale de 15 cm.

Pour atteindre les objectifs de gestion des eaux, il est également recommandé de manière non exhaustive :



- Que soient mis en œuvre des revêtements perméables ;
- Que les espaces paysagers privatifs privilégient la pleine terre afin de leur permettre d'accueillir un ou plusieurs ouvrages de stockage des eaux pluviales en aérien.

Il est demandé de faire réaliser une étude par un bureau spécialisé pour le dimensionnement des ouvrages d'infiltration en fonction de la perméabilité du sol mesurée (par le constructeur) et du coefficient de ruissellement suivant une méthode adaptée. Le constructeur devra être vigilant quant aux zones remblayées dans le cadre des travaux de démolition dont la perméabilité n'est pas représentative de ce qui est rencontré à l'échelle d'une parcelle.

Stockage d'eau pluviale

En complément, la mise en œuvre de cuves de récupération des eaux pluviales en vue de préserver la ressource en eau sera appréciée. La valorisation des eaux pluviales issues de ces cuves devra être prévue a minima pour l'entretien et l'arrosage des espaces verts. Ces cuves ne sont en revanche pas considérées comme volume tampon lors d'une pluie.

Intégration urbaine et paysagère

Les clôtures ou aménagements faisant obstacle au ruissellement naturel des eaux de pluie sont proscrits. Les revêtements de sol perméables ou semi-perméables seront privilégiés sur l'ensemble des cheminements et espaces extérieurs afin de favoriser l'infiltration et de limiter le ruissellement. Dans le cadre d'une gestion gravitaire souhaitée, les niveaux de rez-de-chaussée des bâtiments devront être positionnés à une cote supérieure à celle des espaces verts en pleine terre, afin d'assurer un raccordement gravitaire des descentes de gouttières vers les ouvrages d'infiltration.

3

Phasage

MODALITÉS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Les travaux consistent en la viabilisation des lots à bâtir et la réalisation des espaces publics attenants.

Ils comprendront en outre :

- Les travaux de démolition et terrassements nécessaires aux espaces publics ;
- Les purges de réseaux et terres polluées en plomb dans les espaces publics et privés ;
- Les travaux de viabilisation des parcelles privées soient :
 - Tranchée commune tous réseaux
 - Fourniture et pose de réseaux :
 - Assainissement eaux pluviales ;
 - Assainissement eaux usées ;
 - Adduction eau potable ;
 - Télécom
 - Basse tension
- La fourniture et pose d'éclairage public neuf ;
- La fourniture et pose de mobilier ;
- La réalisation de la voirie de desserte et des venelles ;
- La réalisation d'ouvrages de gestion des eaux pluviales (destinés à gérer les eaux du domaine public et en partie du domaine privé conformément aux échanges menés avec le service gestionnaire de la Métropole Rouen Normandie » ;
- La réalisation des plantations et espaces verts y compris abattage des arbres existants lorsque strictement nécessaire) ;
- La fourniture et pose de bornes escamotables ;
- Les travaux de signalisation des espaces publics.

Aussi, les travaux suivants seront réalisés par les concessionnaires exploitants en coordination avec les titulaires des lots ci-dessus :

- Mise en œuvre des connexions aériennes pour éclairage provisoire : CITEOS
- Dépose armoire éclairage : CITEOS
- Déploiement du RCU : Dalkia
- Déploiement de la HTA : Enedis
- Branchement privé des réseaux adduction eau potable sur réseaux existants : MRN

L'ensemble des modalités techniques d'exécution des travaux sont détaillées dans la notice technique d'avant projet (Cf. Annexe 3).

Nota: ces aspects sont détaillé dans le PA8

0 20 50 100



PRÉCISION SUR LE DIFFÉRÉ DES TRAVAUX DE FINITION

Dans le cadre de la demande de permis d'aménager concernant l'opération de renouvellement urbain du site des Canadiens à Rouen, le maître d'ouvrage informe l'autorité compétente que certains travaux de finition et d'accompagnement seront réalisés de manière différée, en cohérence avec le calendrier global du projet et des interventions menées.

Les travaux pouvant être concernés par ce différé sont les plantations définitives aux abords des parcelles et voiries, l'installation du mobilier urbain et de l'éclairage public définitif, la signalétique et les revêtements de surface définitifs (tapis d'enrobé).



Ce différé est justifié par la coordination nécessaire des chantiers des différents lots et la nécessité d'assurer la qualité de l'aménagement des espaces publics (éviter les dégradations par les engins de chantier).

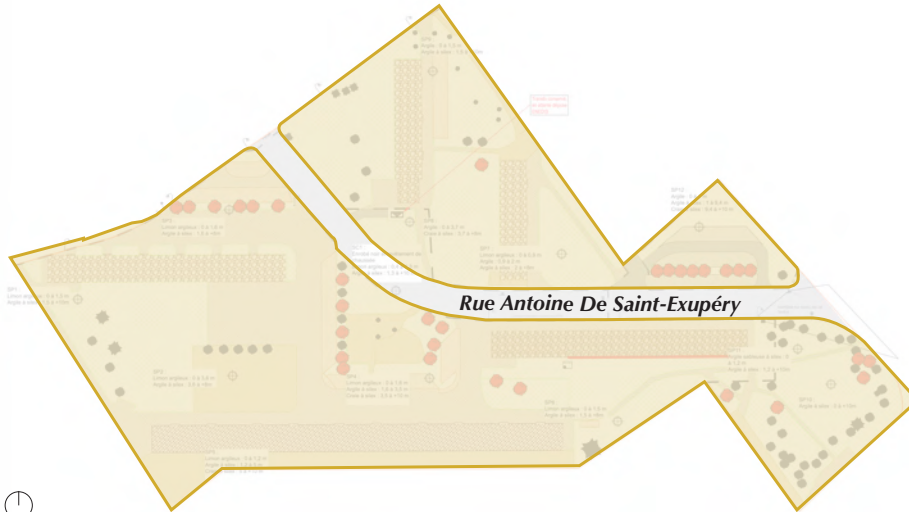
Pour autant, le maître d'ouvrage s'engage à ce que les travaux garantissant la sécurité, la continuité des cheminements, l'accessibilité et la fonctionnalité immédiate de l'espace public soient assurés dans la phase initiale et que le report des travaux de finition ne mette pas en cause la conformité du projet tel que présenté dans le dossier de permis d'aménager.

Les travaux différés seront réalisés après l'achèvement des ouvrages principaux, en cohérence avec la programmation globale du projet.

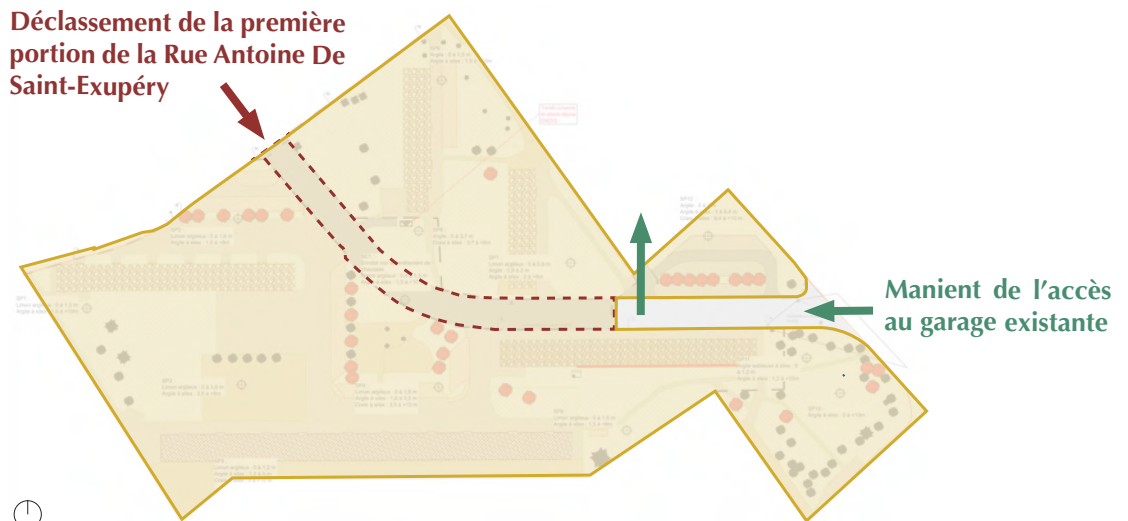
NOTA : Conformément aux dispositions en vigueur, aucune garantie financière n'est requise pour ce permis, le dépôt étant effectué par une administration publique.



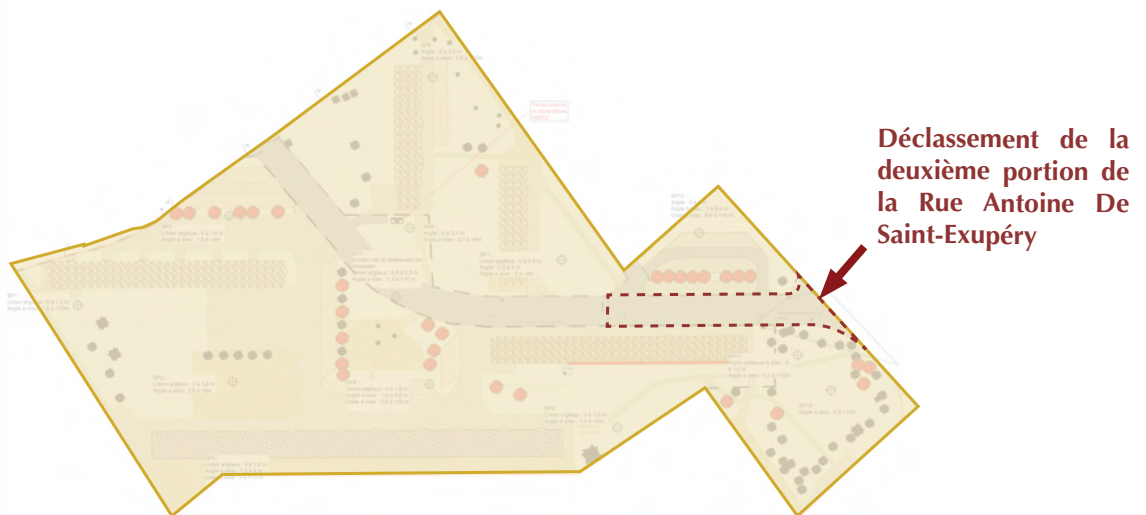
-  Revêtement de surface
-  Plantations et accès



Situation existante 



Phase 1 



Phase 2 

DÉCLASSEMENT RUE ANTOINE DE SAINT EXUPÉRY

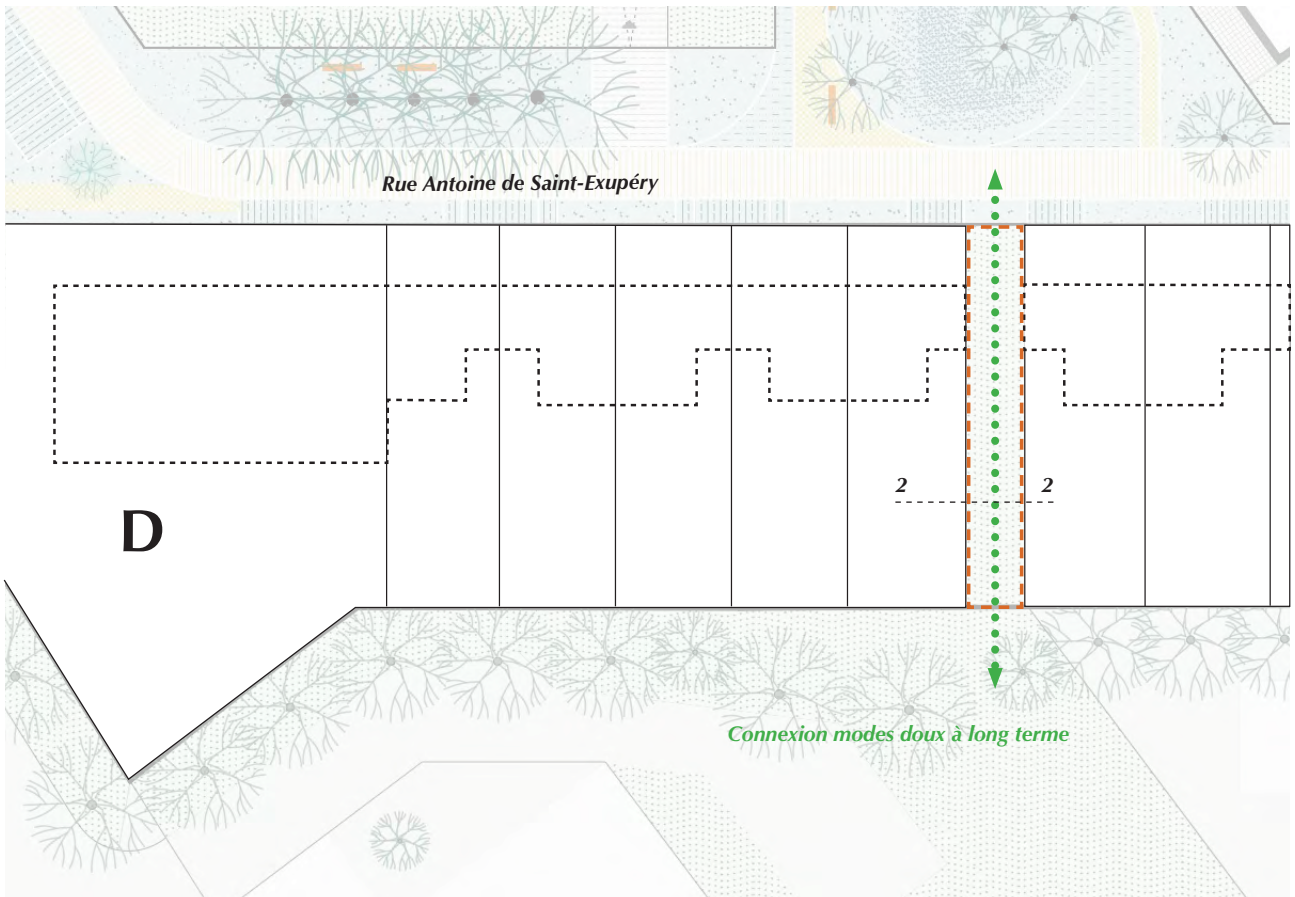
NOTA: A vérifier, mais il pourrait être prévu un déclassement total en une seule étape et avec cessation de l'usage public mais la préservation d'une servitude pour le garage le temps de son réaménagement.

L'aménagement du site nécessite la suppression du tracé actuel de la Rue Antoine de Saint Exupéry, qui fait partie du domaine public de la ville de Rouen.

Étapes	Processus Juridique	Finalité
Phase 1 (Tronçon Provisoire)	Déclassement Partiel par délibération du Conseil Municipal de Rouen.	Maintien provisoire de l'accès public au garage riverain le temps de la réorganisation foncière et technique de sa parcelle.
Phase 2 (Tronçon Final)	Déclassement Final par délibération du Conseil Municipal de Rouen.	Le tronçon est intégré à l'emprise foncière globale du site des Canadiens. La parcelle devient une propriété privée d'un seul tenant avant l'opération.
Conséquence	Le déclassement fait basculer la parcelle concernée du domaine public (inaliénable et imprescriptible) au domaine privé de la commune, permettant sa cession ou son inclusion dans le projet immobilier.	



Future connexion modes doux



Espaces paysagers ⌚

© LAB705

FUTURE CONNEXION MODES DOUX - PARCELLE PRIVÉE VILLE DE ROUEN

Une parcelle restera dans le domaine privé de la Ville de Rouen pour préserver la possibilité dans le futur de réaliser un espace public de connexion pour les mobilités actives vers le sud du site. Il permet également le passage du réseau de chauffage urbain.

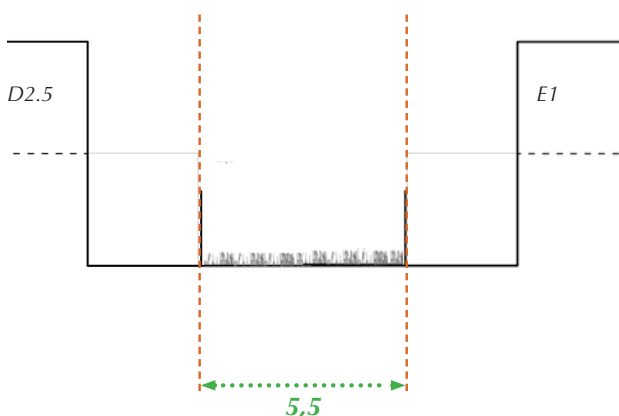
_Statut : Propriété privée de la Ville de Rouen (domaine privé).

_Usage et destination :

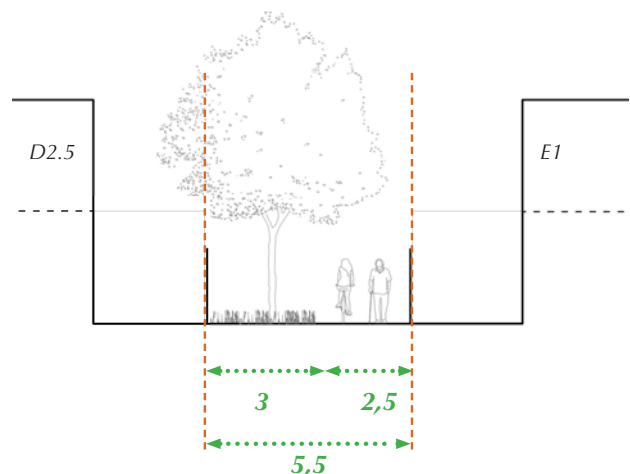
- Réserve foncière pour une future connexion des mobilités actives vers le sud du site.
- Emplacement du passage du réseau de chauffage urbain.

_Gestion/Entretien : L'entretien de l'espace (prairie de fauche, fauchée 1 à 2 fois par an) sera assuré par les services techniques de la Ville de Rouen ou un prestataire mandaté.

_Accessibilité : l'espace sera clos et non accessible au public dans l'attente de son usage définitif. L'aspect des clôtures sera conforme aux attentes du CRAUPE.



Parcelle aménagée en espace vert (Court terme)

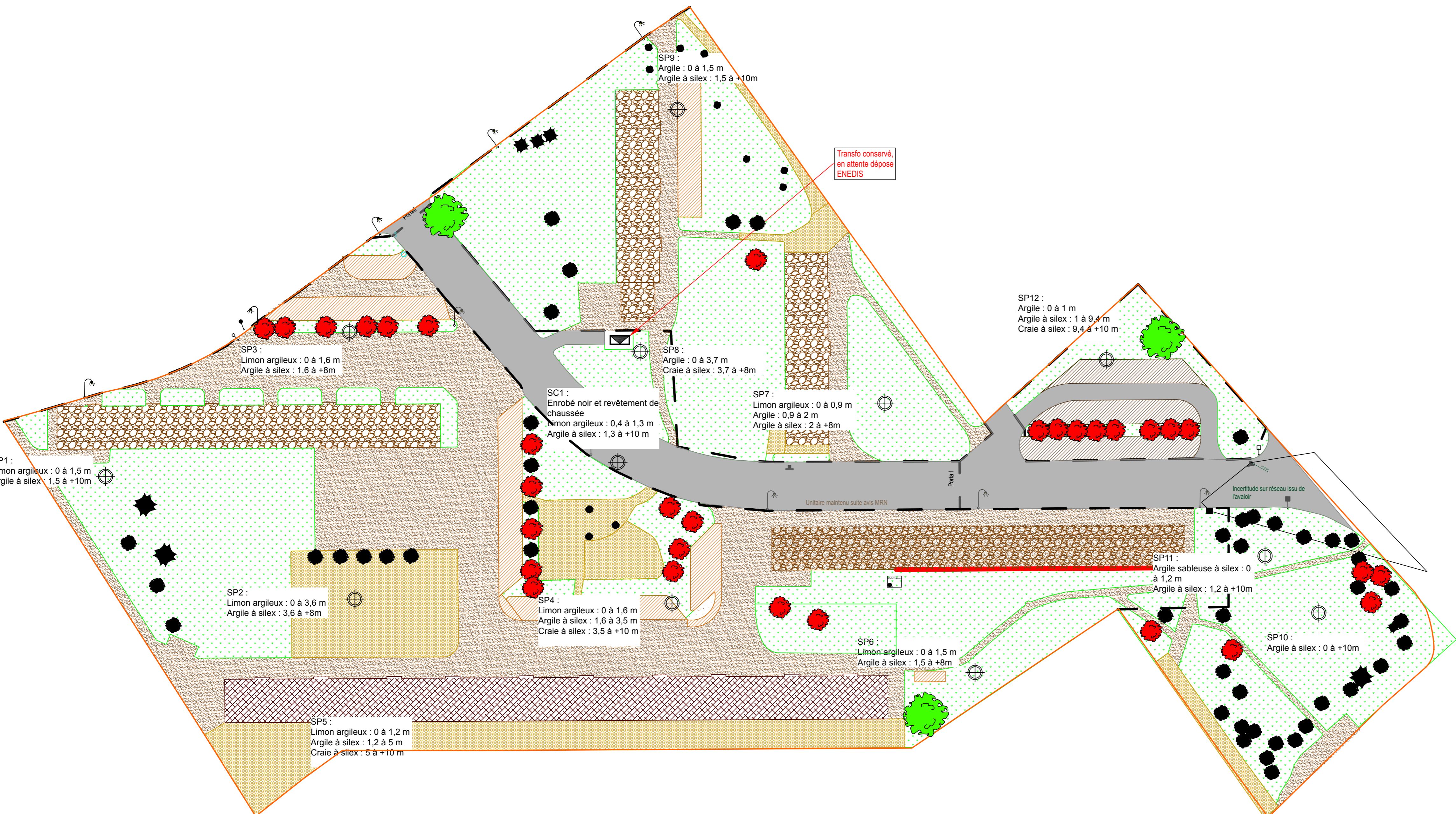


Passage mobilité douce entre Lot D et Lot E (Long terme)

LEGENDE TOPO APRES DEMOLITION

	Bâtiment existant avec remblaiement en matériau issu du concassage
	Bâtiment existant avec remblaiement 40 cm terre végétale
	Béton existant démolé et évacué
	Béton existant laissé en placé
	Enrobé existant décapé
	Gravillon existant
	Espace vert existant
	Clôture chantier et 2 portails laissés après démolition
	Sondage géotechnique étude G1
	Habillage poste transformateur existant
	Mur non démolé à cause de la proximité avec un réseau en activité
	Poteau incendie
	Arbres existants conservés
	Arbres existants protégés par le PLUI
	Arbres existants abattus. A la charge de la MOA avant intervention des opérateurs. Chaque arbre abattu sera compensé par la replantation d'un arbre au minimum.

— Emprise du Permis d'aménager



MÂTRISE D'OUVRAGE 2, Pl. du Général de Gaulle, 76000 Rouen. TEL : 02.35.08.69.00		VILLE DE ROUEN METROPÔLE ROUEN NORMANDIE NPRU - ROUEN Site - CANADIENS																															
MÂTRISE D'ŒUVRE 9, rue de Seine 76113 SAHURS Tél. : 02 35 32 82 27 		Permis d'aménager PA3 - Plan de l'existant après démolition																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>MISSION</th> <th>LOTS</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PG</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>VU ET ACCEPTÉ :</td> </tr> <tr> <td>ESQ</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>LE :</td> </tr> <tr> <td>AVP</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>L'ENTREPRISE :</td> </tr> <tr> <td>PA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>06/03/2026</td> </tr> <tr> <td>PRO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DCE</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EXE</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DET</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AOR</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MISSION	LOTS		PG	<input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ :	ESQ	<input type="checkbox"/>	LE :	AVP	<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :	PA	<input checked="" type="checkbox"/>	06/03/2026	PRO	<input type="checkbox"/>		DCE	<input type="checkbox"/>		EXE	<input type="checkbox"/>		DET	<input type="checkbox"/>		AOR	<input type="checkbox"/>		
MISSION	LOTS																																
PG	<input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ :																															
ESQ	<input type="checkbox"/>	LE :																															
AVP	<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :																															
PA	<input checked="" type="checkbox"/>	06/03/2026																															
PRO	<input type="checkbox"/>																																
DCE	<input type="checkbox"/>																																
EXE	<input type="checkbox"/>																																
DET	<input type="checkbox"/>																																
AOR	<input type="checkbox"/>																																
ECHELLE : 1/500 NORD : REF. : PA3.b Format d'impression : A1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>IND</th> <th>NATURE DES MODIFICATIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS																													
DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS																															



LEGENDE RESEAUX EXISTANTS

	Réseau Haute Tension existant
	Réseau Haute Tension abandonné existant
	Réseau Basse Tension existant
	Réseau Basse Tension existant abandonné
	Réseau Gaz existant
	Réseau Gaz existant abandonné
	Réseau éclairage existant
	Réseau éclairage aérien existant
	Réseau éclairage existant abandonné
	Réseau téléphonie existant
	Réseau téléphonie Orange existant
	Réseau téléphonie SFR existant
	Réseau téléphonie existant abandonné
	Réseau Adduction Eau Potable existant
	Réseau Adduction Eau Potable existant abandonné
	Réseau Chauffage Urbain existant
	Réseau Chauffage Urbain existant abandonné
	Réseau assainissement EP existant abandonné
	Réseau assainissement EU existant
	Réseau assainissement Unitaire existant

NOTA :
La position des réseaux est donnée à titre indicatif.
sur la base des DT de janvier 2025

Emprise du Permis d'aménager

MÂTRISE D'OUVRAGE



2, Pl. du Général de Gaulle,
76000
Rouen
TEL : 02.35.08.69.00



108 All. François Mitterrand,
76006
Rouen
TEL : 02 35 52 68 10

**VILLE DE ROUEN
METROPÔLE ROUEN NORMANDIE**

**NPRU - ROUEN
Site - CANADIENS**

**Permis d'aménager
PA3 - Plan des réseaux après
démolition, projetés sur AVP**

MÂTRISE D'ŒUVRE



9, rue de Seine
76113 SAHURS
Tel. : 02 35 32 82 27



MISSION		LOTS		
PG	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ :
ESQ	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	LE :
AVP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :
PA	<input checked="" type="checkbox"/>	06/03/2026	<input type="checkbox"/>	
PRO	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
DCE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
EXE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
DET	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
AOR	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

ECHELLE	1/500	DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS
NORD				
REF.	PA3.c			

Format d'impression : A1



**Réalisation de prestations de conseil et
d'expertises phytosanitaires et sécuritaires sur les
sites de Canadiens, Contremoulins, Jules Verne et
Rameau
Ville de ROUEN**

Société Forestière
le 21/09/2023



SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE LA MISSION	3
1.1 Contexte	3
1.2 Situation	3
1.3 Attentes du client	4
2. METHODOLOGIE EMPLOYEE	5
2.1 Analyse visuelle selon la méthode VTA	5
<i>Identification</i>	5
<i>Environnement</i>	5
<i>Description</i>	5
<i>Etat sanitaire général global</i>	5
<i>Pronostic d'évolution</i>	5
<i>Risques, préconisations d'intervention et surveillance</i>	6
<i>Limites de validité</i>	6
<i>Précautions générales</i>	6
3. ETUDE DU PATRIMOINE ARBORE	7
3.1 Répartition de la palette végétale	7
3.2 Répartition par stade ontogénique	10
3.3 Espérance de maintien	11
3.4 Analyse du patrimoine arboré	15
<i>Etat physiologique</i>	15
<i>Dynamisme de croissance</i>	17
<i>Etat mécanique</i>	19
<i>Etat pathologique</i>	22
<i>Pour les 4 sites, les dégradations pathologiques sont très négligeables</i>	22
<i>Etat général global</i>	23
4. PRECONISATIONS D'INTERVENTIONS	24
4.1 Préconisation d'abattage	24
4.2 Mise sous surveillance	25
4.3 Préconisations de travaux	26
5. PRECONISATIONS EN LIEN AVEC LES PROJETS D'AMENAGEMENT	28
5.1 Identification des sujets les plus intéressants	28
5.2 Distanciation des aménagements/constructions	31
5.3 Travaux préalables à la mise en œuvre du chantier	31
5.4 Protection des arbres	32
5.5 Recommandations générales et conclusion	33
6. ANNEXES	34
6.1 Cartographie des sites	34

1. Présentation de la mission

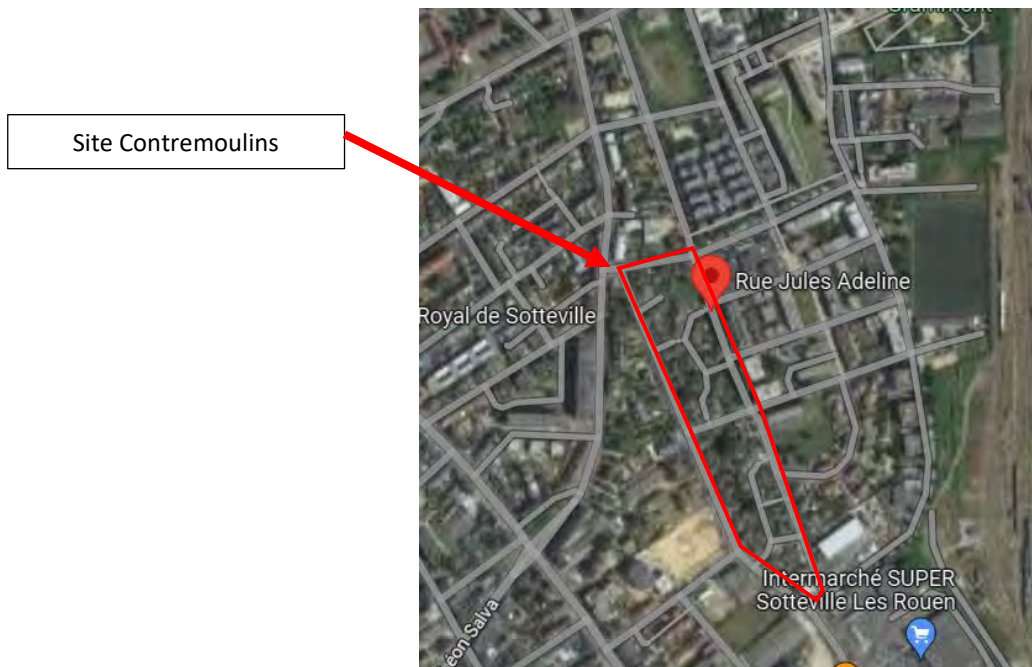
1.1 Contexte

La Ville de Rouen est gestionnaire et/ou propriétaire de plusieurs sites naturels et semi-naturels sur son territoire. Il s'agit notamment de pelouses calcicoles, de sites silicicoles sur les terrasses alluviales de la Seine, de petites zones boisées, de mares.

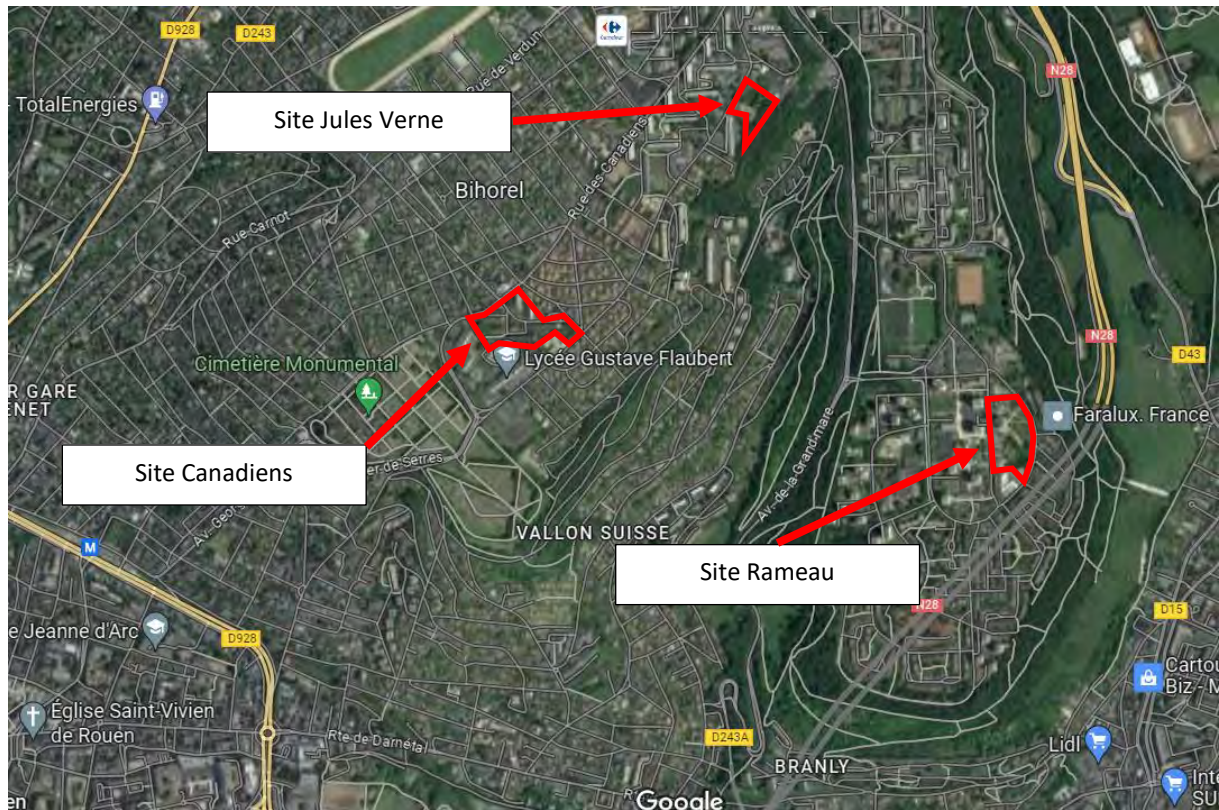
Certains sont dotés d'un plan de gestion écologique. D'autres ne le sont pas encore. Dans le cadre de la mise en place de la gestion de ces sites, des inventaires, suivis et études naturalistes plus globales peuvent être nécessaires.

Par ailleurs, la Ville de Rouen réalise des opérations d'aménagements urbains (zones d'activités, aménagement de quartiers, développement de projets urbains d'utilité publique, etc.) qui nécessitent, dans le cadre de leur évaluation environnementale, la réalisation d'études naturalistes et de diagnostics phytosanitaires afin de connaître les enjeux écologiques sur les sites d'implantation de ces projets et d'établir les états initiaux de l'environnement.

1.2 Situation



Source : Google Maps



Source : Google Maps

1.3 Attentes du client

A la demande de la ville de Rouen en date du 10 mai 2023, la Société Forestière a été chargée de procéder à :

- L'analyse visuelle des arbres isolés, en alignement et en bordure de sentier ;
- L'élaboration d'un plan de localisation SIG ;
- La rédaction d'une fiche d'inventaire avec classification et préconisations ;
- La remise d'une étude préalable à la réalisation d'un projet d'aménagement ou de construction.

2. Méthodologie employée

2.1 Analyse visuelle selon la méthode VTA

Les arbres ont été étudiés selon la méthode V.T.A (Visual Tree Assessment).

Les éléments suivants ont été relevés :

Identification

- Numéro de relevé
- Emplacement
- Statut social
- Genre, Espèce, Essence (nom vernaculaire)
- Circonférence à 1,30m de hauteur
- Hauteur totale
- Hauteur du tronc
- Diamètre du houppier
- Forme de l'arbre
- Stade de physiologique
- Dynamique de croissance

Environnement

- Environnement racinaire (zone bitumée, piétinée, pelouse, sol engorgé, superficiel...)
- Circonstance aggravante
- Traumatisme racinaire

Description

- Description du collet, du tronc et du houppier

Etat sanitaire général global

L'état physiologique/pathologique et l'état mécanique sont synthétisés sous forme d'un indicateur d'état sanitaire général :

- Bon
- Moyen
- Mauvais

Pronostic d'évolution

Cette évolution est comprise comme l'évolution naturelle, sans tenir compte d'éventuelles interventions. Cette évolution s'exprime en termes **d'espérance de maintien**.

Le potentiel de maintien est une estimation de vie du sujet sur la base de son état phytosanitaire et de son environnement au moment de l'inventaire. Cette conclusion est donnée sous réserve des perturbations futures et se décline selon les modalités suivantes :

- Normale (\geq à 10 ans)
- Acceptable (3 à 10 ans)
- Faible (1 à 3 ans)
- Très faible (\leq 1 an)
- Aucune (abattage immédiat)

Risques, préconisations d'intervention et surveillance

Risques

La prise en compte simultanée de l'ensemble des observations visuelles réalisées sur les parties visibles de l'arbre a permis de dégager un niveau de dangerosité.

Dans la limite des investigations, un certain nombre d'arbres à risque a été mis en évidence, mais il faut rappeler que l'arbre est un être vivant et le risque zéro n'existe pas dans ce domaine.

Préconisations d'interventions

Elles sont rédigées sous la forme de recommandations intégrant la nature de l'intervention et le délai maximum d'exécution. On peut retrouver également en observation des précisions sur les travaux à réaliser (le cas échéant).

Ces préconisations regroupent l'ensemble des tailles, les interventions de travaux spécifiques mais également les abattages sécuritaires, les abattages préventifs et les abattages de gestion.

Surveillance

En fonction des signes ou symptômes relevés une mise sous surveillance peut être préconisée. Une colonne observation de l'expertise permet de préciser les éventuelles problématiques à surveiller.

Limites de validité

- L'examen visuel est effectué à partir du sol, sans moyen élévatoire,
- L'état du système racinaire est interprété d'après les seuls éléments visibles qui permettent d'apprécier chaque fois que possible l'ancrage racinaire,
- Le diagnostic est effectué à un moment précis de la vie de l'arbre ; les renseignements sur son passé pris en compte sont ceux indiqués par le demandeur de l'expertise,
- Ne sont mentionnés que les seuls défauts et agents lignivores visibles au jour de l'examen visuel et dont les conséquences sont déterminantes sur l'avenir de l'arbre ; les observations autorisent une extrapolation à court terme mais la réaction des arbres aux agents pathogènes et leur évolution ne peuvent être appréciées dans la plupart des cas au-delà d'une année de végétation. De même, la méthode ne permet pas de détecter des défauts mécaniques qui ne se manifestent pas par un symptôme visible,
- L'analyse réalisée ne comprend pas les investigations complémentaires qui pourraient être proposées en cas de doute sur la résistance mécanique des arbres, sur la possibilité de dégradation interne ou en cas de défaut majeur en tête, sur le tronc ou sur les branches charpentières (résistographe, examen effectué en hauteur par un grimpeur spécialisé...).

Enfin, la validité du diagnostic peut devenir caduque selon les événements qui pourraient survenir :

- Évènements climatiques,
- Sécheresses prolongées,
- Tempête (caractérisée par des branches cassées et/ou arbres basculés dans la commune ou communes voisines),
- Modification des conditions édaphiques,
- Altérations diverses (chocs, arrachements) survenus après notre passage,
- Travaux à proximité des arbres (tranchées, tassements de sols, passages d'engins, etc.) qui dégraderaient ou sectionneraient des racines et/ou des charpentières,
- Modification des conditions environnementales des arbres.

Tant pour des raisons d'évolution des arbres que d'amélioration des connaissances, une durée de 2 ans représente le maximum de validité raisonnable pour la présente analyse sanitaire.

Précautions générales

Nous observons régulièrement des phénomènes de ruptures estivales de branches, généralement de fortes dimensions. Ces ruptures interviennent lors d'épisodes de sécheresse importante durant laquelle la circulation d'eau dans l'arbre peut être localement interrompue. Des fissures transversales peuvent alors se former et provoquer la rupture de branches parfaitement saines. Ce type de rupture est totalement imprévisible.

Il convient, lors d'épisodes de sécheresse caractérisée, d'informer les usagers des risques encourus voire de limiter l'accès sous les arbres.

De même, lors d'épisodes venteux particuliers (alertes météorologiques), il convient également d'éviter de rester sous les arbres, le risque de rupture de branche, même saine, étant accru. A titre d'exemple, les parcs et jardins des principales métropoles françaises ferment l'accès de leurs parcs et jardins dès lors que des rafales pouvant dépasser des vitesses de 60 – 80 km/h sont annoncées.

3. Etude du patrimoine arboré

3.1 Répartition de la palette végétale

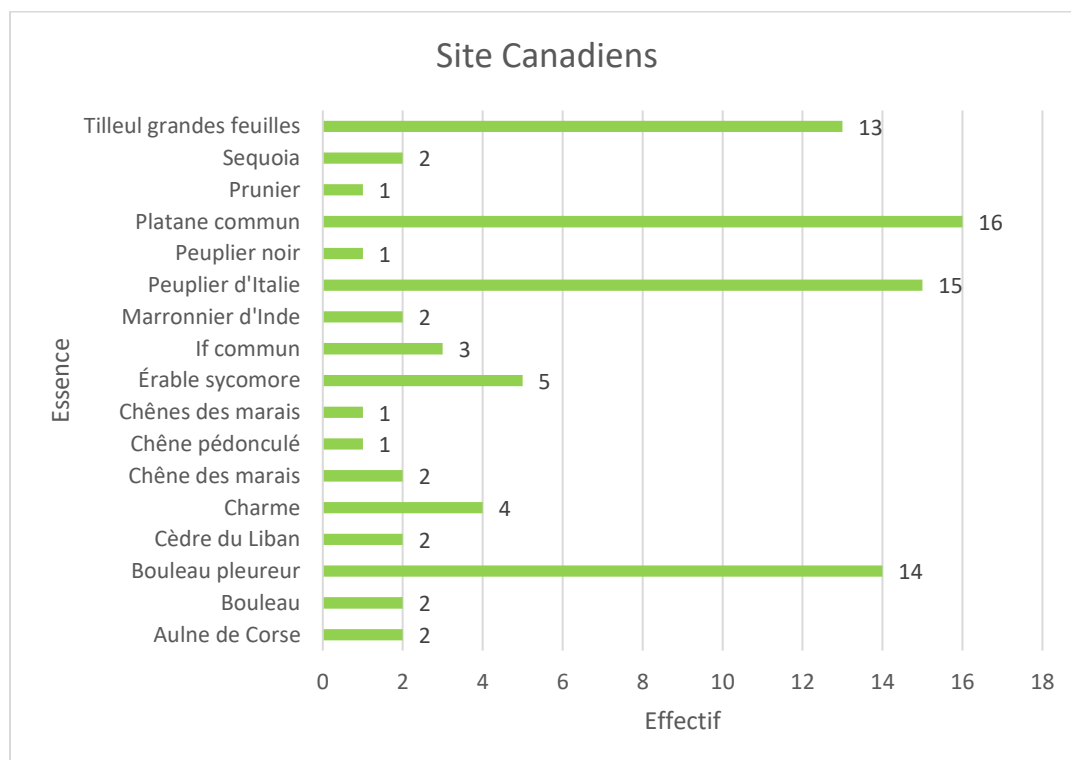
Les arbres composant ces 4 sites sont très diversifiés, soit un effectif global de 251 sujets.

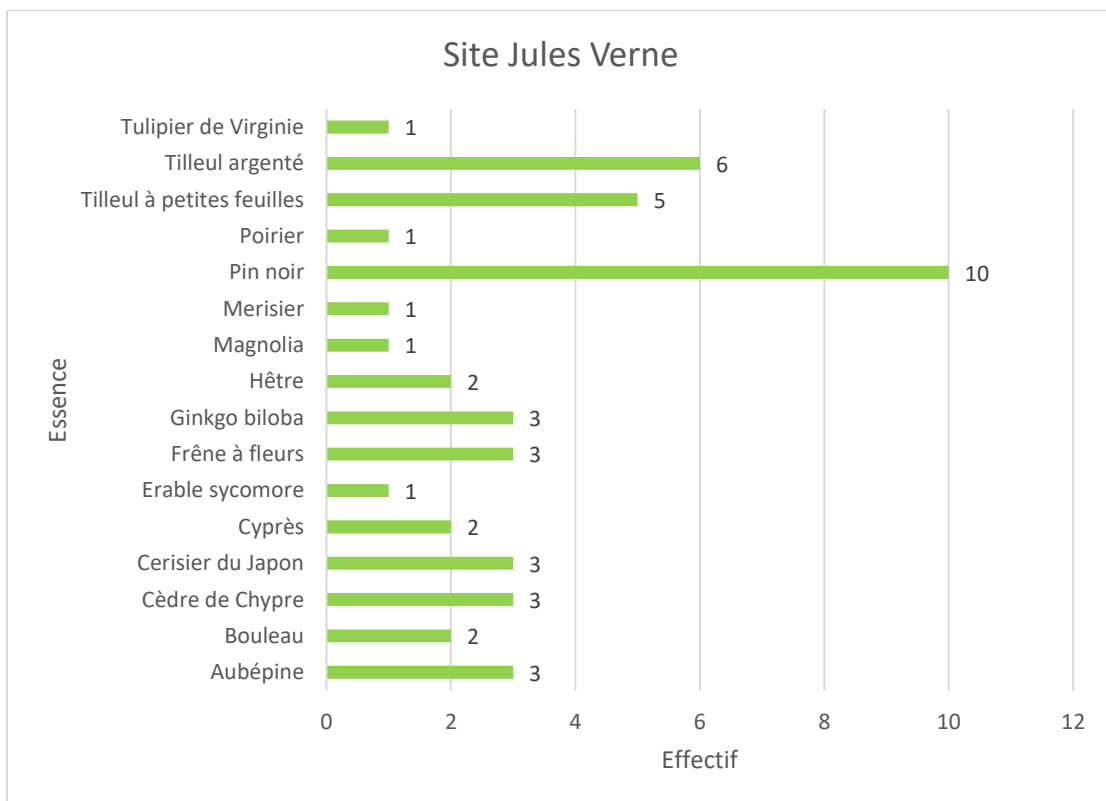
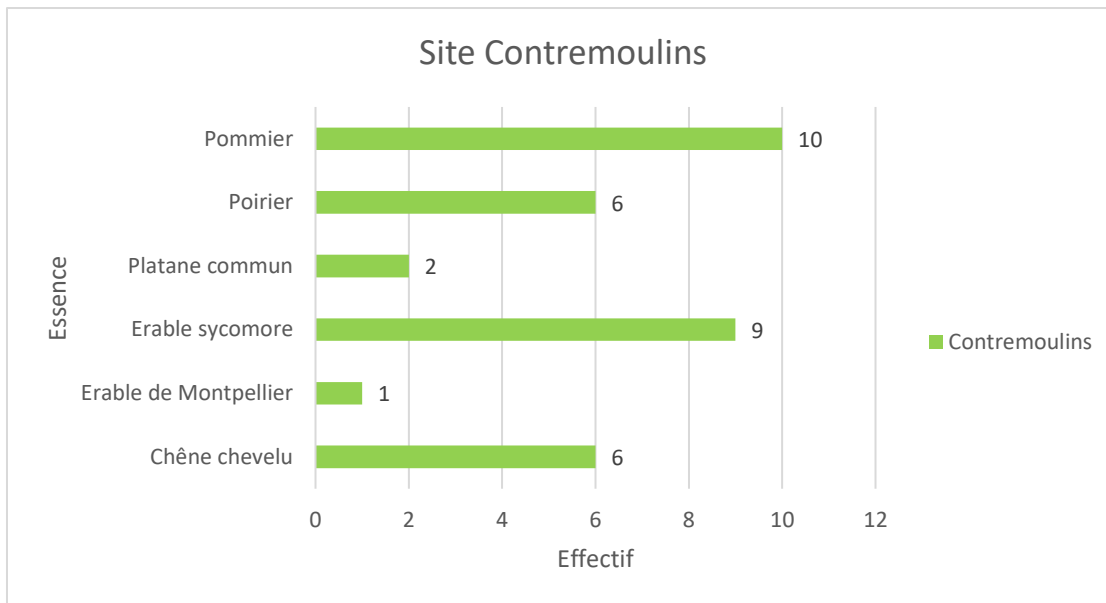
Dans cet inventaire ont été relevés les arbres de moyenne et grande envergure ainsi que les jeunes sujets récemment plantés.

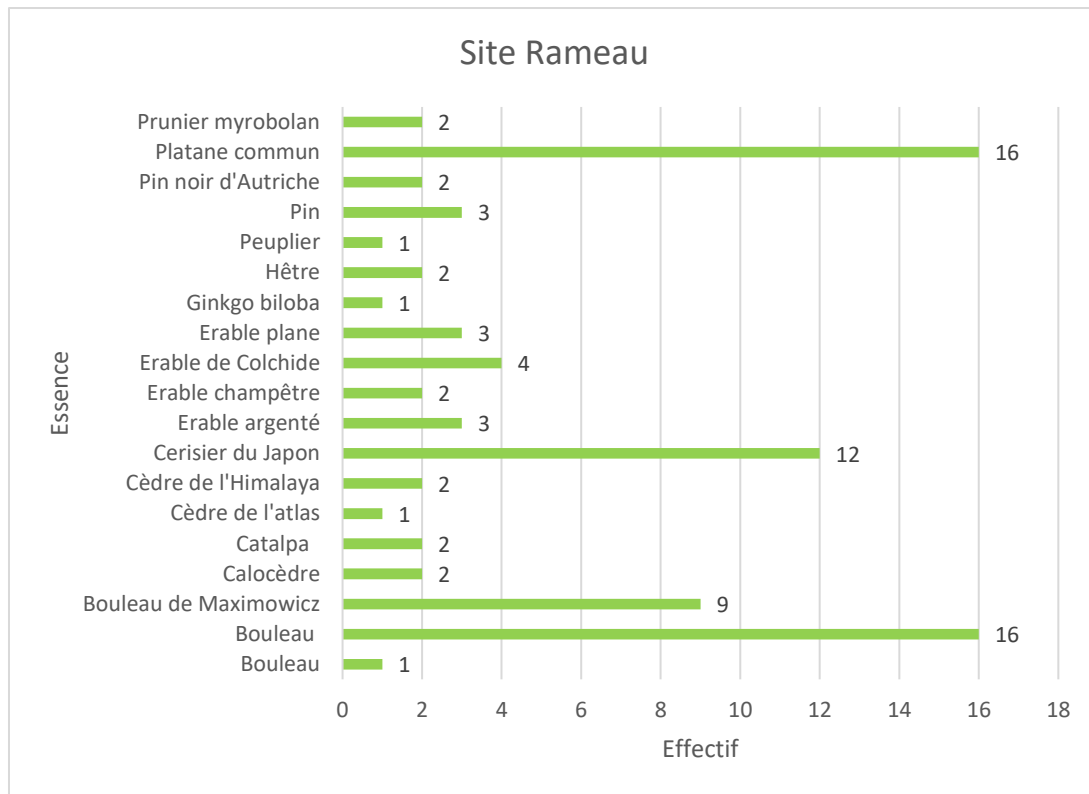
Les essences les plus représentées par ordre décroissant (2/3 de l'effectif) sont : LE BOULEAU ; LE PLATANE ; L'ÉRABLE SYCOMORE ; LE TILLEUL ; LE PEUPLIER et LE CERISIER.

Pour la plupart des sujets, il s'agit de plantations réalisées sur plusieurs décennies.

Les graphiques ci-après illustre les effectifs par essence.





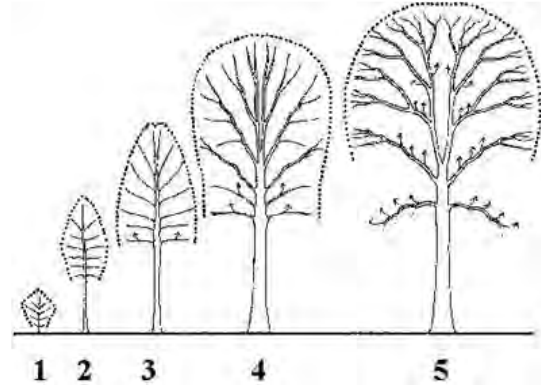


3.2 Répartition par stade ontogénique

Stade de développement physiologique des arbres ou stade ontogénique. Il s'évalue indépendamment de l'âge réel de l'arbre et correspond à son niveau d'épanouissement.

Cinq stades de développement sont retenus :

1. **Arbre jeune** : caractérisé par une très forte dominance apicale, une forte croissance verticale plus qu'horizontale, un tronc en cours d'édification et des axes secondaires.
2. **Arbre jeune adulte** : apparition des branches maitresses, mise en place du houppier définitif. Copie réduite de son unité architecturale.
3. **Arbre adulte** : arbres atteignant son volume maximal, contour du houppier régulier et compact. Hauteur de couronne aussi large que haute. Longues pousses annuelles.
4. **Mature** : végétal approchant de son développement optimal, ayant édifié l'ensemble de sa couronne. Apparition, dans la ramure, d'arcs superposés et affaissés. Le houppier devient irrégulier, formant une multitude de petits bouquets.
5. **Sénescent** : végétal ayant atteint le développement maximal de sa couronne précédemment à sa dislocation et sa mort. Le houppier se disloque lentement et progressivement.



Dessin Yves Caraglio

Le cumul des sujets matures avec les sujets sénescents est de 10 % de l'effectif global.

Les sujets considérés comme faisant partie du capital d'avenir de cette structure paysagère (juvénile, jeune, jeune) représentent 45 % des arbres expertisés.

La proportion restante qui représente environ 50 % de l'effectif global est composée d'arbres adultes et jeunes adultes.

Ces données devront être mises en rapport avec l'état mécanique et physiologique des sujets.

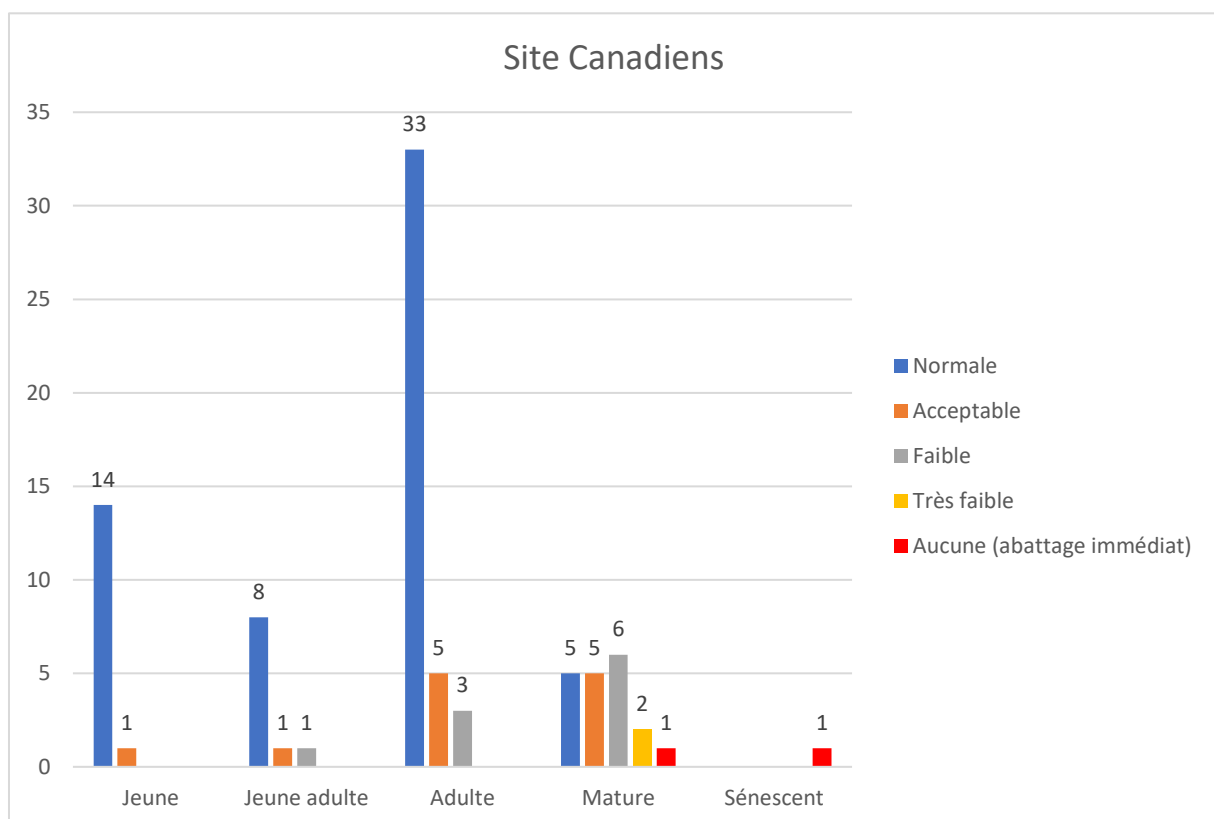
Stade physiologique	Site Canadiens	Site Contremoulins	Site Jules Verne	Site Rameau	Total général
Juvénile			1	6	7
Jeune	15	26	15	48	104
Jeune adulte	10	4	13	9	36
Adulte	41	4	16	17	78
Mature	19		2	4	25
Sénescent	1				2
Mort					
Total général	86	34	47	84	251

3.3 Espérance de maintien

Le potentiel de maintien est une estimation de vie du sujet sur la base de son état phytosanitaire et de son environnement au moment de l'inventaire. L'évolution probable des défauts reste associée à une logique de sécurité pour les personnes fréquentant le site. Cette conclusion est donnée sous réserve des perturbations futures et se décline selon les modalités suivantes :

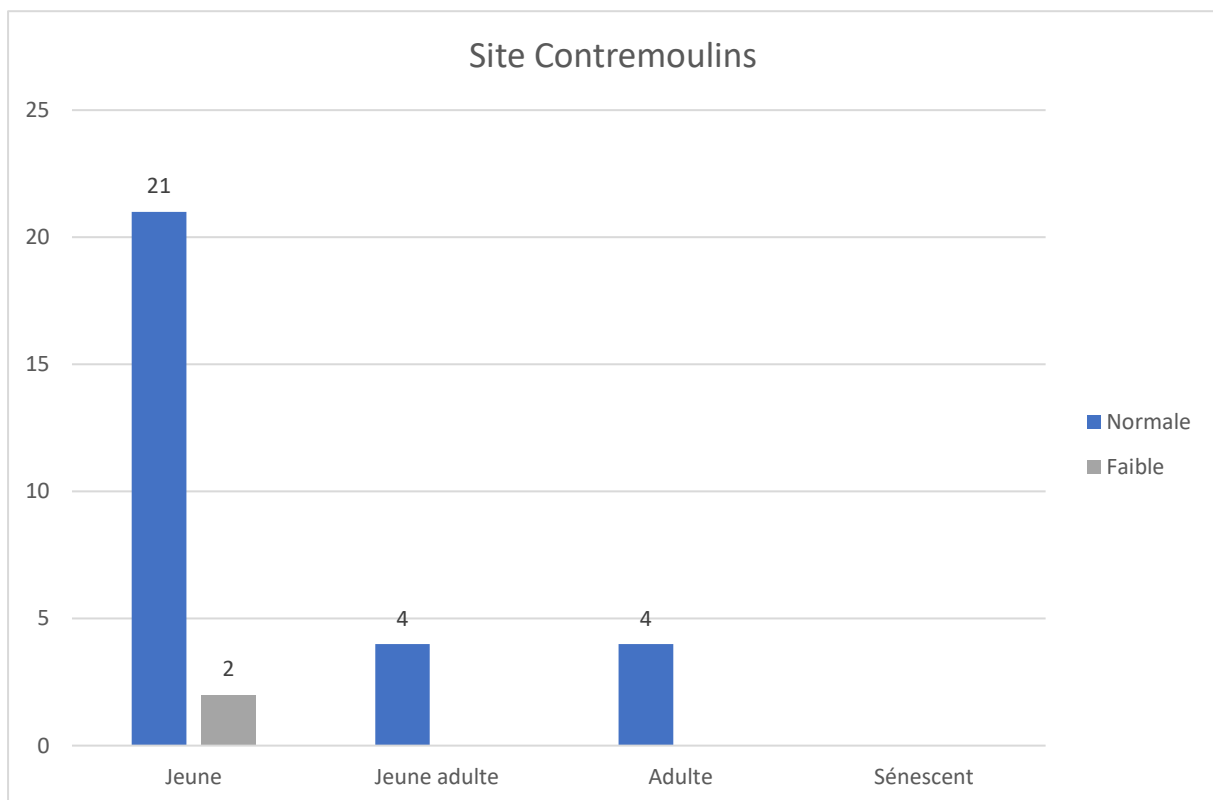
- Normale (≥ 10 ans) : Tous les critères laissent présager une bonne longévité
- Acceptable (3 à 10 ans) : L'avenir de l'arbre est limité du fait de ses défauts, de sa vitalité, de sa situation
- Faible (1 à 3 ans) : L'avenir de l'arbre est très limité du fait de ses défauts, de sa vitalité, de sa situation
- Très faible (≤ 1 an) : L'élimination de l'arbre est recommandée à court terme
- Aucune : abattage immédiat

Site Canadiens						
Stade physiologique	Normale	Acceptable	Faible	Très faible	Aucune	Total général
Juvenile						
Jeune	14	1				15
Jeune adulte	8	1	1			10
Adulte	33	5	3			41
Mature	5	5	6	2	1	19
Sénescent					1	1
Total général	60	12	10	2	2	86



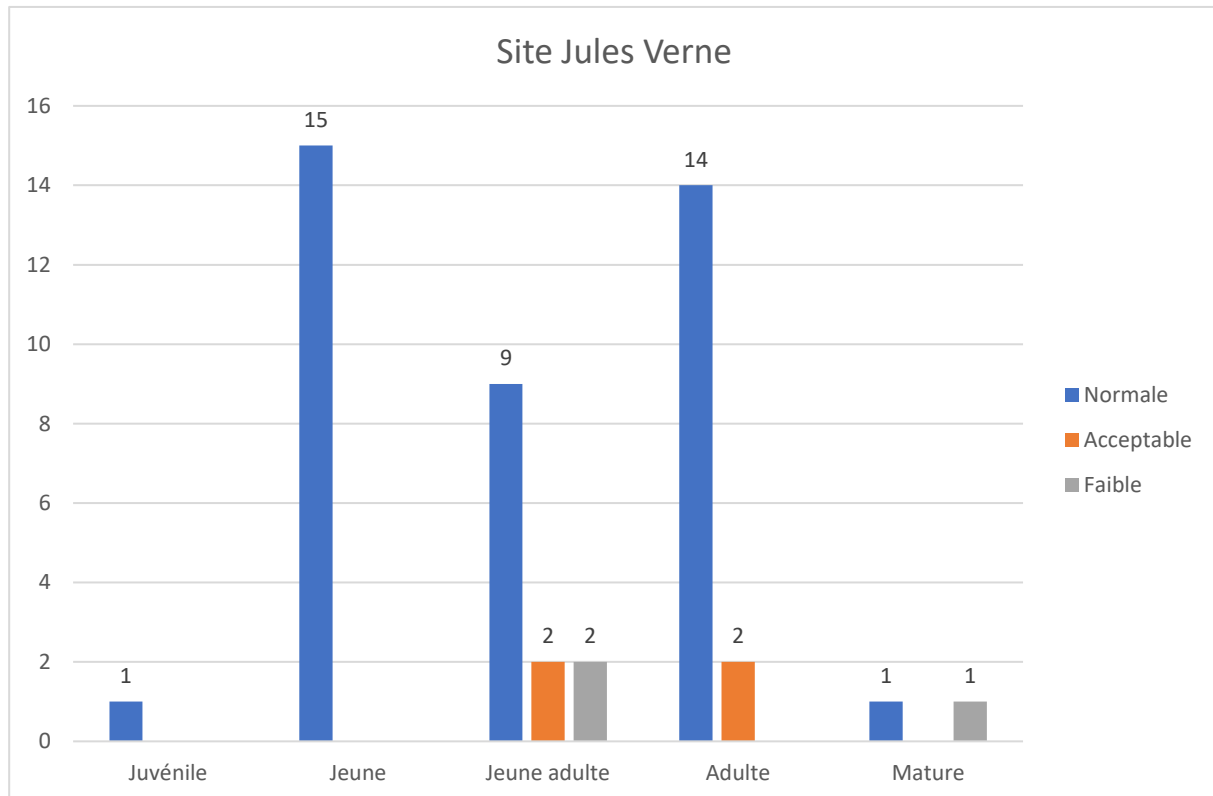
Les sujets recensés du stade juvénile à adulte avec une espérance de maintien normale à acceptable, représentent près de 72 % de l'effectif. Cette proportion diminue à 64 % lorsque l'on retient uniquement une espérance de maintien normale.

Site Contremoulins						
Stade physiologique	Normale	Acceptable	Faible	Très faible	Aucune	Total général
Juvenile						
Jeune	21	3	2			26
Jeune adulte	4					4
Adulte	4					4
Mature						
Sénescent						
Total général	29	3	2			34



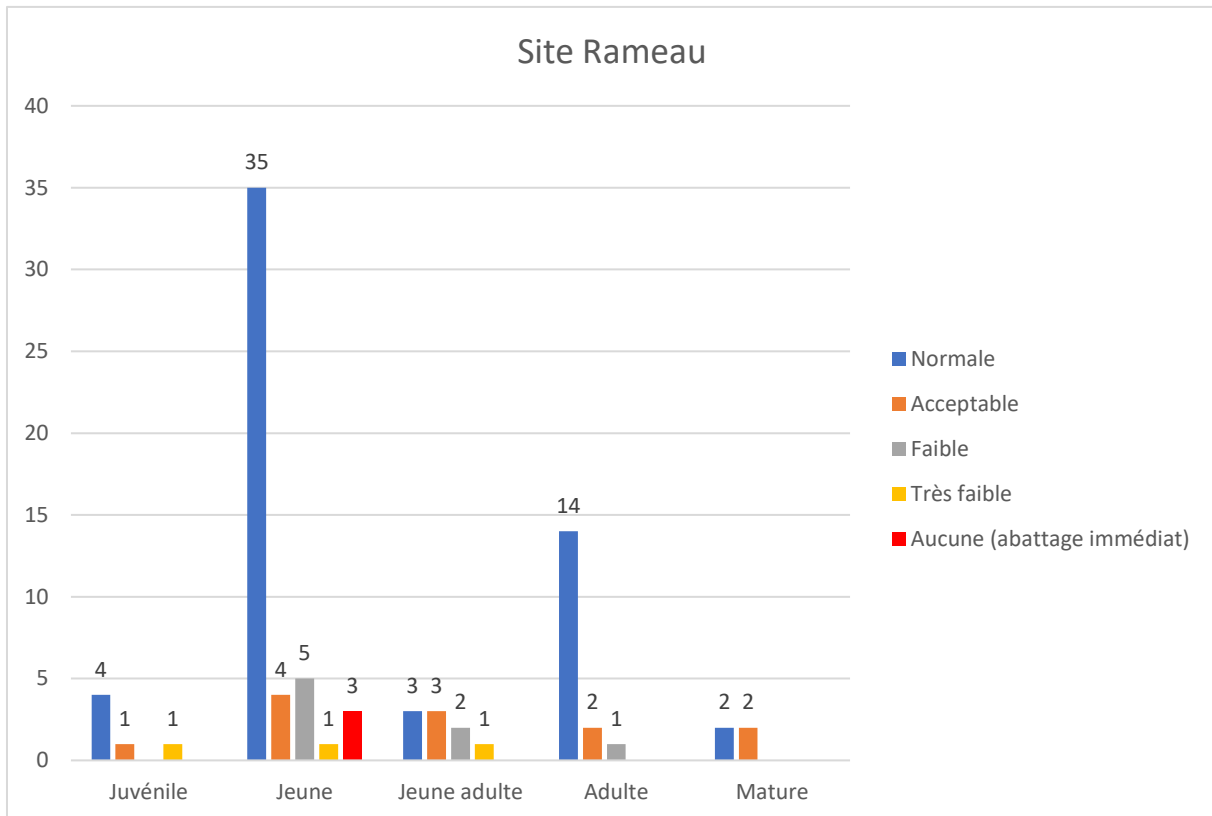
Les sujets recensés du stade juvénile à adulte avec une espérance de maintien normale à acceptable, représentent près de 91 % de l'effectif. Cette proportion diminue à 83 % lorsque l'on retient uniquement une espérance de maintien normale.

Site Jules verne						
Stade physiologique	Normale	Acceptable	Faible	Très faible	Aucune	Total général
Juvénile	1					1
Jeune	15					15
Jeune adulte	9	2	2			13
Adulte	14	2				16
Mature	1		1			2
Sénescent						
Total général	40	4	3			47



Les sujets recensés du stade juvénile à adulte avec une espérance de maintien normale à acceptable, représentent près de 91 % de l'effectif. Cette proportion diminue à 83 % lorsque l'on retient uniquement une espérance de maintien normale.

Site Rameau						
Stade physiologique	Normale	Acceptable	Faible	Très faible	Aucune	Total général
Juvenile	4	1		1		6
Jeune	35	4	5	1	3	48
Jeune adulte	3	3	2	1		9
Adulte	14	2	1			17
Mature	2	2				4
Sénescent						
Total général	58	12	8	3	3	84



Les sujets recensés du stade juvénile à adulte avec une espérance de maintien normale à acceptable, représentent près de 78 % de l'effectif. Cette proportion diminue à 66 % lorsque l'on retient uniquement une espérance de maintien normale.

3.4 Analyse du patrimoine arboré

Différents types d'observations sur l'aspect sanitaire ont pu être conduites :

- Celles liées à un trouble des fonctions physiologiques ;
- Celles liées à la présence d'agents pathogènes ;
- Celles liées à une réaction de l'arbre ;
- Enfin celles liées à un problème mécanique, risque de rupture ou de déchaussement racinaire ;

Pour les arbres sur lesquels des défauts ont été observés, un fichier photo est annexé au rapport. Plusieurs photos peuvent être associées à un seul arbre.

Etat physiologique

Le comportement physiologique résulte de l'analyse de :

- La vigueur, aptitude à croître de l'arbre en diamètre et hauteur ;
- La vitalité, le potentiel d'accroissement et de ramification de l'arbre, observable par la densité du feuillage.

Absence de stress : Végétal présentant des élongations maximales, aucune transparence de la frondaison. Élongations annuelles atténuées, accompagnées ou non d'une relative transparence de la frondaison au sein de sa couronne.



Trace de stress : Élongations annuelles faibles, mais constantes, accompagnées d'une transparence de la frondaison, apparition de réitérations sur le tronc ou des charpentières en dehors des plaies.

Stress physiologique grave : Élongations annuelles très réduites, accompagnées d'une mortalité de rameaux, forte transparence de la frondaison.

Mort : Plus d'élongations annuelles, mortalité sur l'ensemble des rameaux, pas de frondaison.

Non lisible : Résineux ou feuillus en phase de réaction, par suite d'un traumatisme, signes visibles le jour du diagnostic. Ne traduit pas la réelle vitalité du sujet.

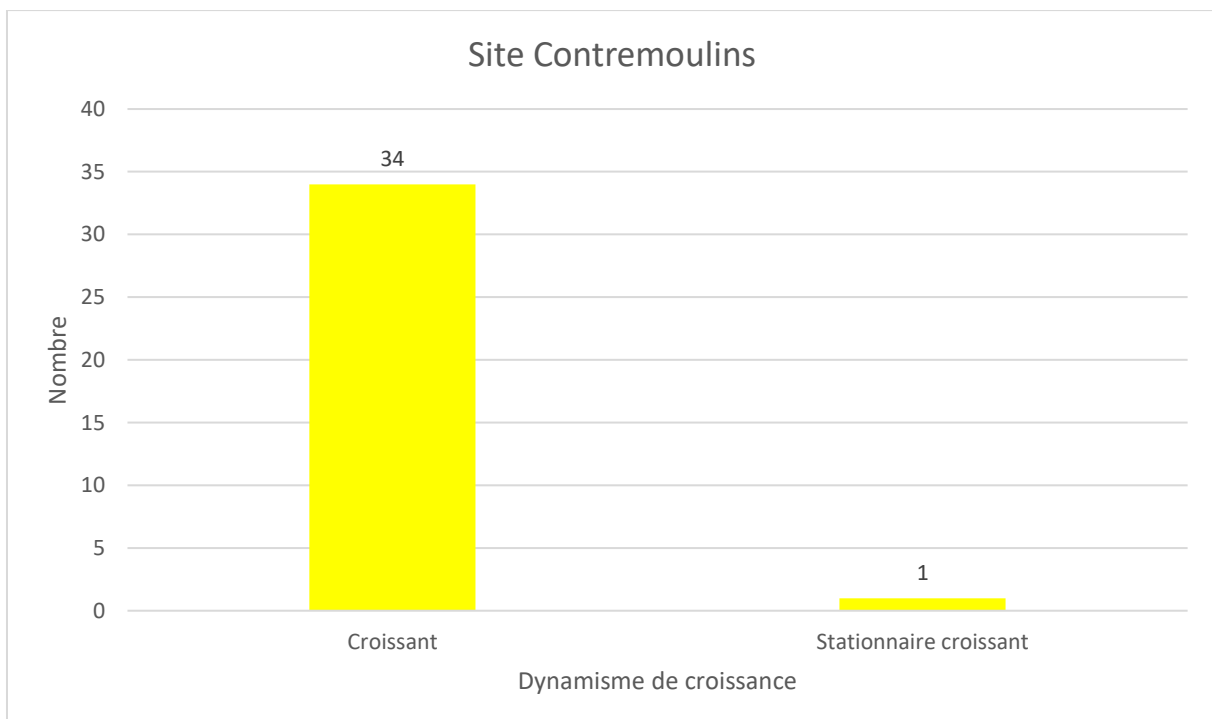
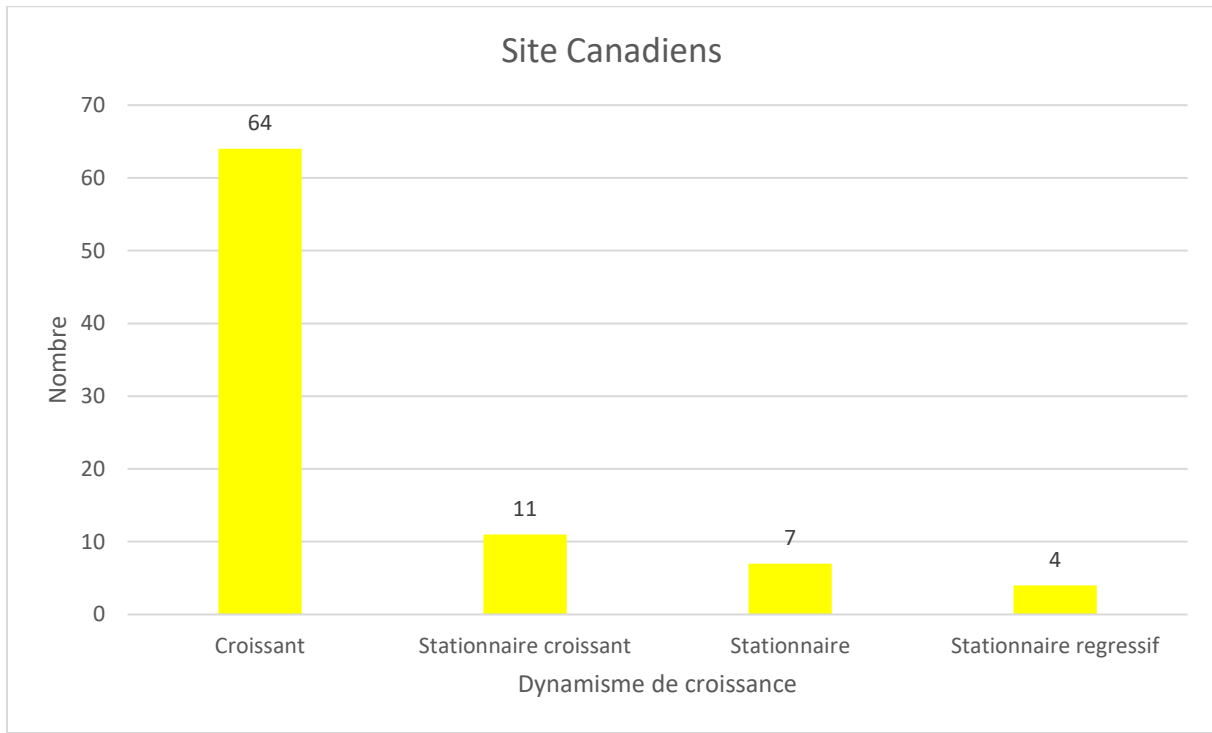


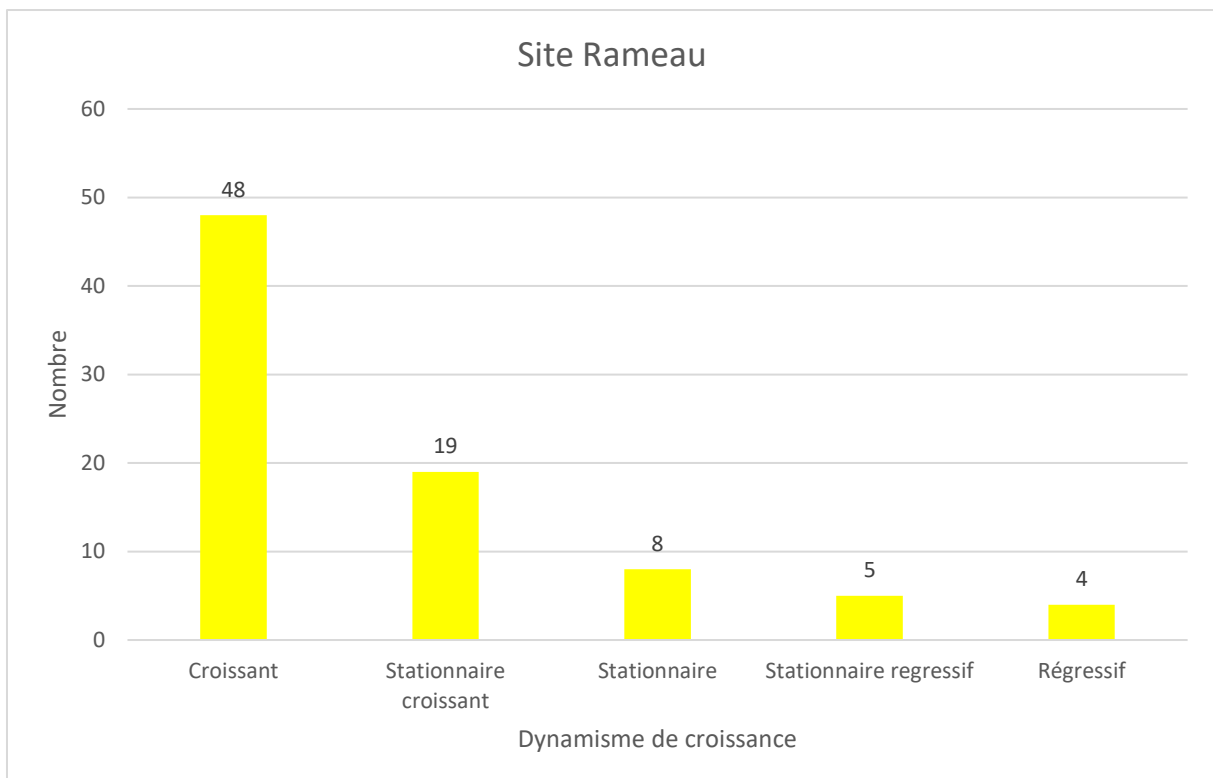
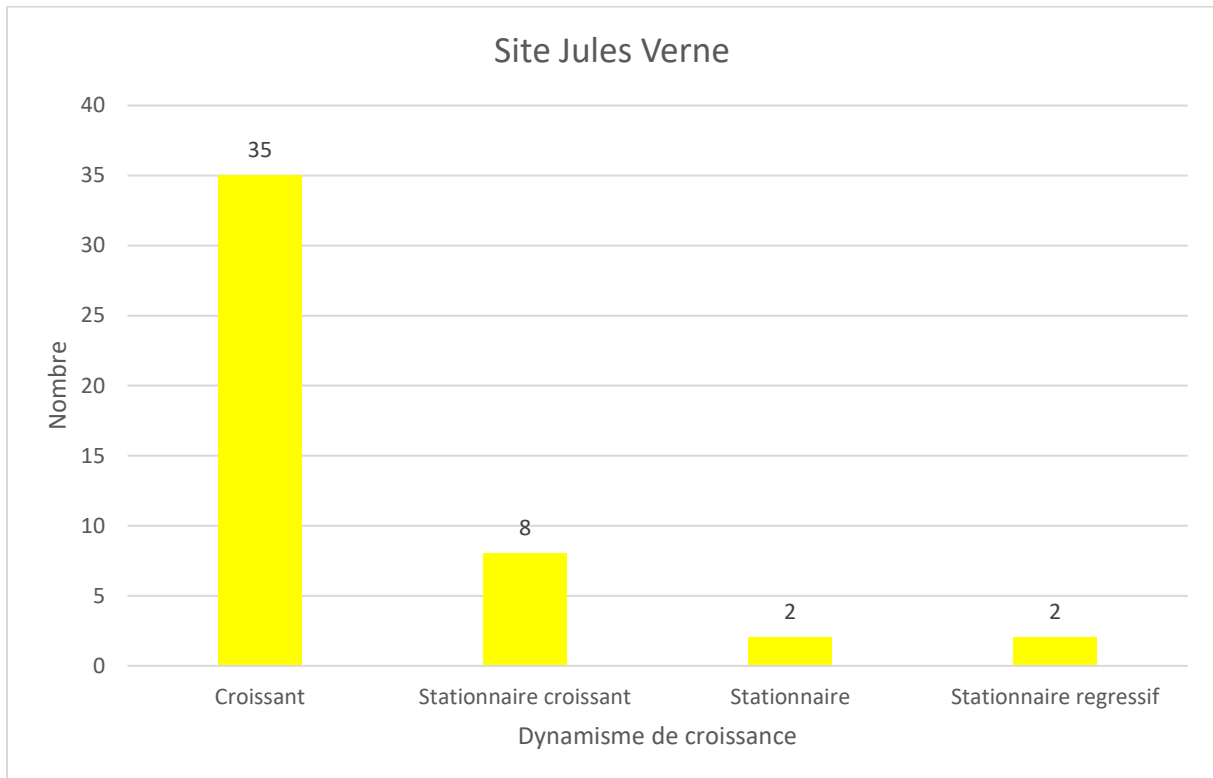
L'observation des différentes couronnes des arbres indique un bilan physiologique très satisfaisant, puisque 78 % des arbres présentent un bon comportement physiologique en rapport avec leur stade ontogénique.

19 % comportent des symptômes de stress physiologique et 3 % comportent des traces de stress physiologique grave.

Dynamisme de croissance

La dynamique de croissance chez l'arbre s'exprime par l'observation de l'allongement de ces ramifications. Pour qu'elle soit parfaitement analysée, il est recommandé d'observer cette élongation sur la partie sommitale de l'arbre. L'augmentation en circonférence peut aussi être un critère relevé.



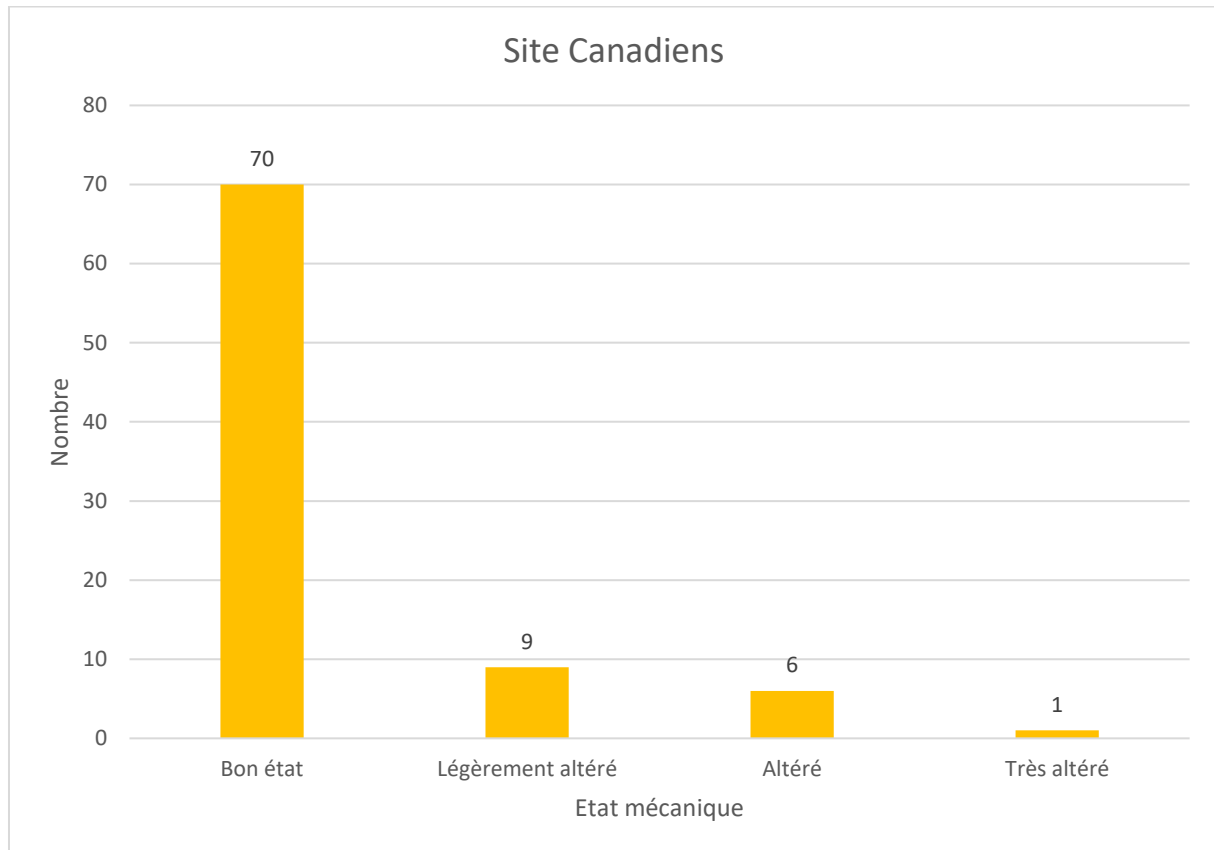


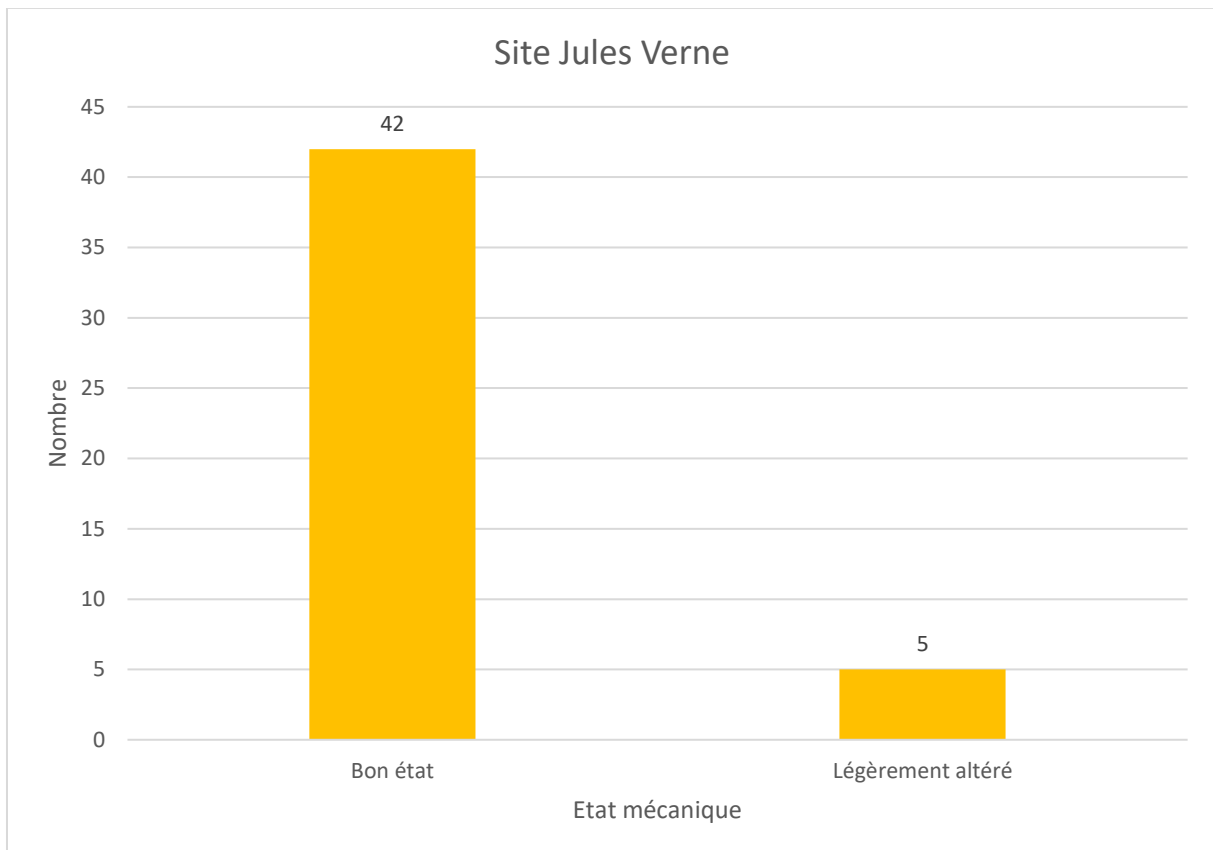
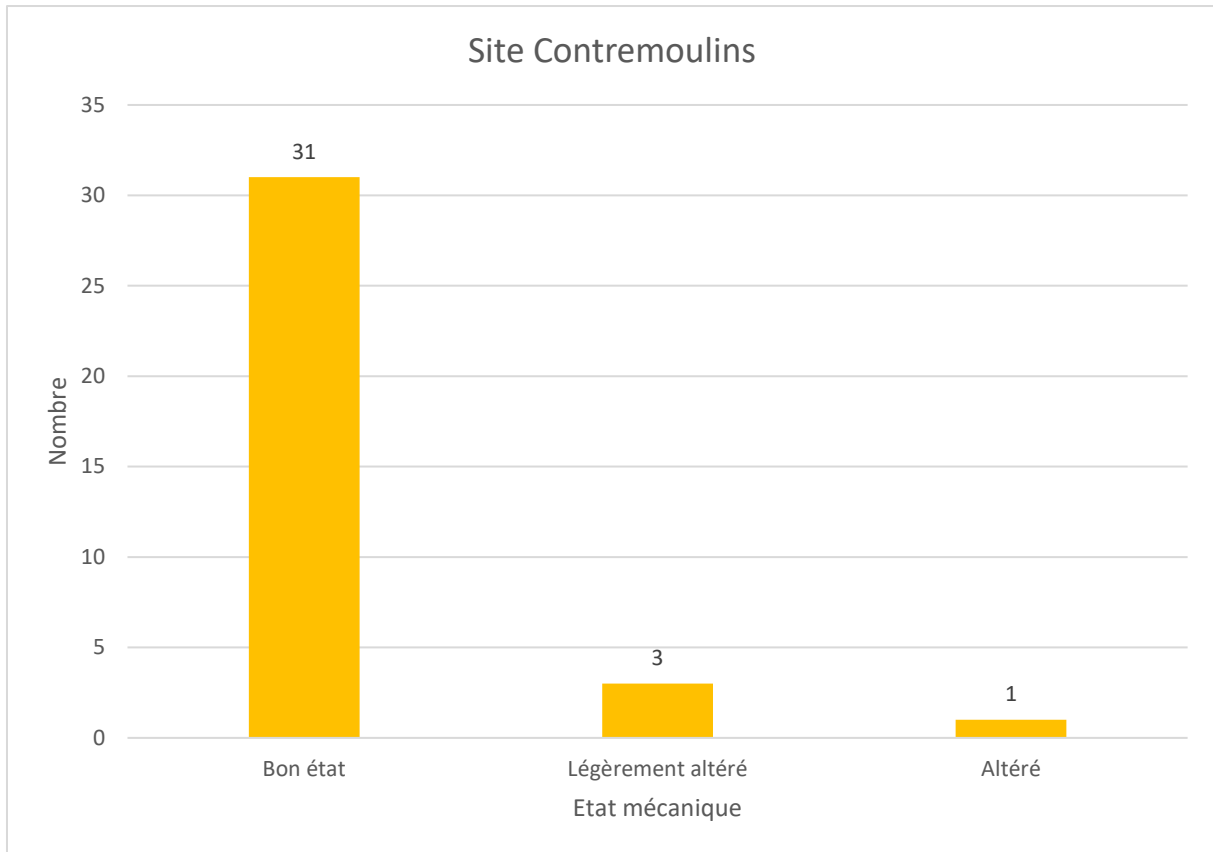
A partir des observations de terrain, la dynamique de croissance ressort à 72 % sur l'effectif global.

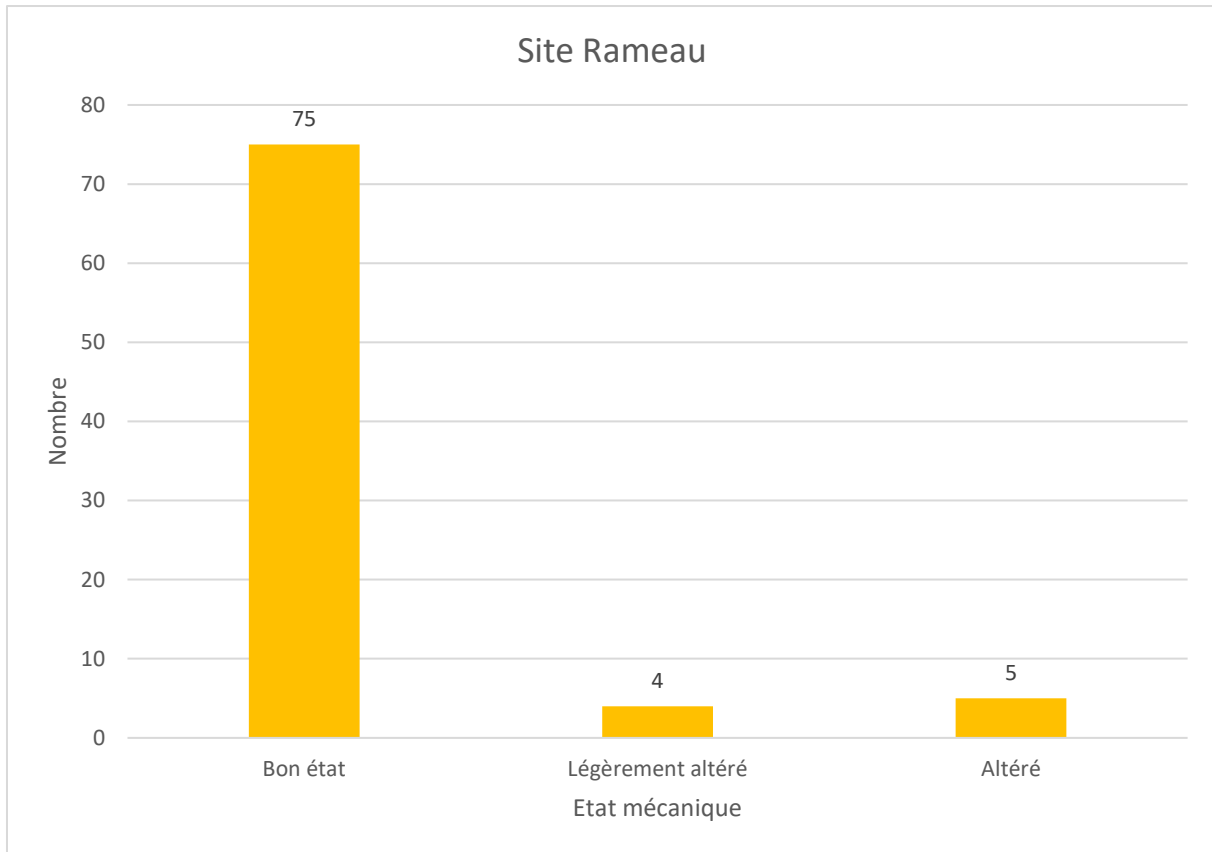
Etat mécanique

Différents types d'observations sur la tenue mécanique (solidité), ont pu être conduites ;

- Celle liées à des blessures ;
- Celles liées à des altérations ;
- Celles liées à une déformation de structures ;





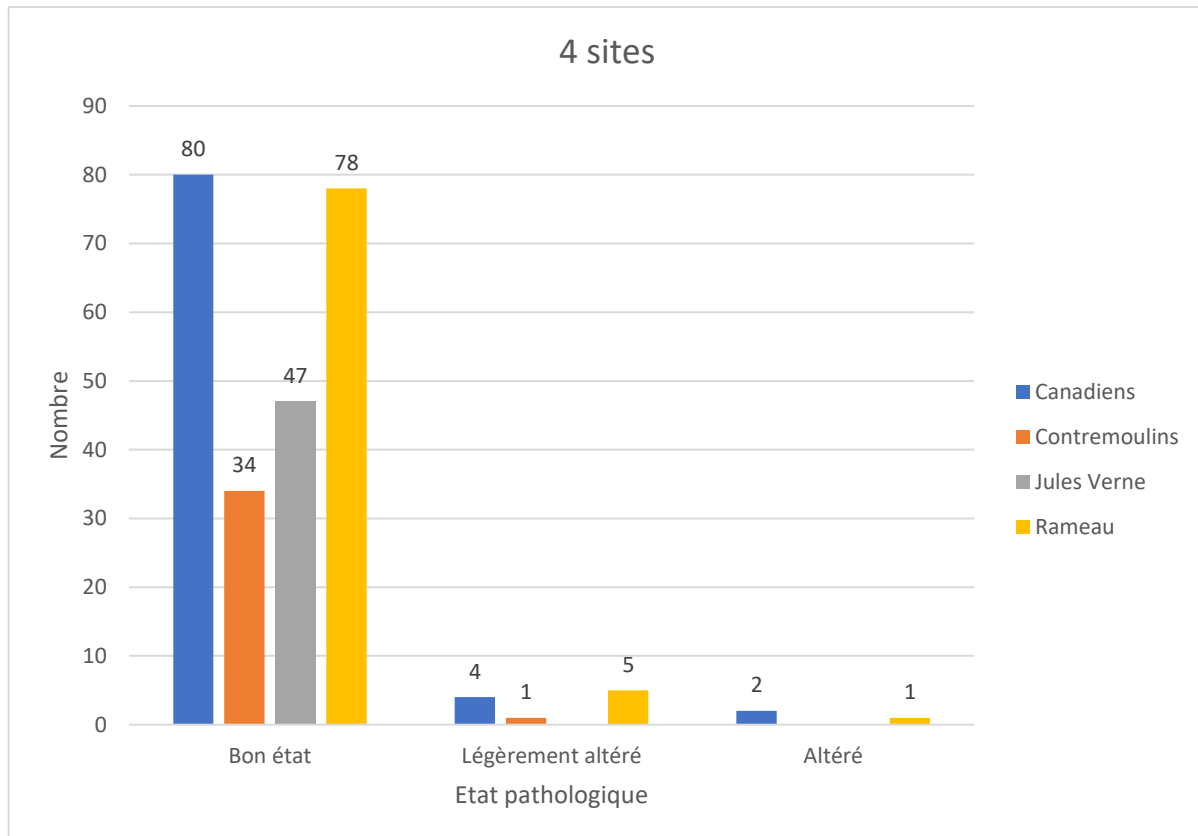


Pour les 4 sites, nous relevons un bon état mécanique sur près de 86 % des sujets.
Dans un contexte urbain, cette proportion est très satisfaisante.

Etat pathologique

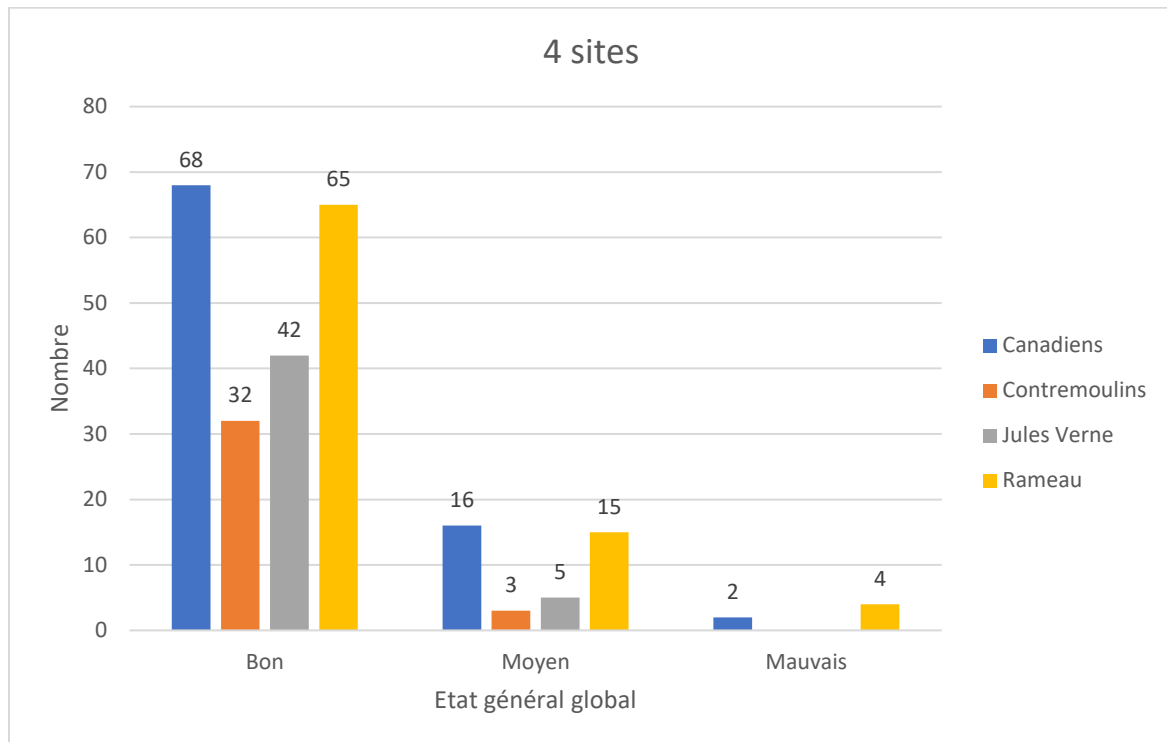
Différents types d'observations sur l'aspect sanitaire (la santé) ont pu être conduites ;

- Celles liées à la présence d'agents pathogènes ;
- Celles liées à une réaction de l'arbre ;



Pour les 4 sites, les dégradations pathologiques sont très négligeables.

Etat général global



Les sujets diagnostiqués montrent :

- Dans 82 % des cas un état général bon, aucun défaut ;
- Pour 2 % des sujets un état général moyen, présentant des défauts qualifiés de mineurs ;
- Et pour 1 % des arbres examinés, des défauts qualifiés de graves compromettant leur maintien.

4. Préconisations d'interventions

A partir des diagnostics réalisés et des résultats d'analyse décrits ci-dessus, des préconisations générales d'interventions ont été définies sans prise en compte des projets d'aménagement.

Ces aménagements sont en phase d'étude et il est difficile à ce stade de connaître avec exactitude l'ensemble des implantations définitives.

Les préconisations ci-dessous devront être mises en œuvre et/ou modifiées à l'issue de la version finale du projet d'aménagement.

Dans un premier temps, seuls les abattages immédiats devront être effectués pour la mise en sécurité des personnes et des biens.

4.1 Préconisation d'abattage

L'abattage consiste en la suppression définitive de l'arbre porteur de défauts irréversibles ne pouvant être éliminés par aucune autre intervention. Trois variantes sont déclinées :

ABATTAGE	
	<p>✓ DEFINITION : supprimer un arbre porteur de défauts irréversibles ne pouvant être éliminés par aucune autre intervention</p>
	<p>✓ MOTIF : aucun soin ou travaux n'est réalisable pour conserver le sujet, sans risque. Les arbres doivent être retirés en raison de défauts irrémédiables</p>

- L'abattage sécuritaire est une intervention urgente qui pour les raisons de sécurité ne peut être différée.
- Ceux-ci présentent des défauts rédhibitoires. Pour des raisons de sécurité, ces arbres doivent être **abattus dans les plus brefs délais.**

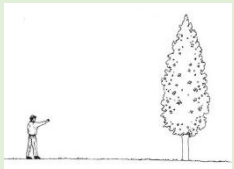
Abattage sécuritaire immédiat sur les 4 sites	Total
N° des arbres identifiés	
1644-1645-1650-1699	4

- L'abattage préventif permet d'anticiper un risque pouvant se présenter dans les mois à venir ou années à venir. Dans l'immédiat le risque de ruine n'est pas avéré, mais il va s'accroître au cours du temps à plus ou moins brève échéance.

Abattage préventif sur les 4 sites	Total
N° des arbres identifiés	
1676-1715-1735-1796-1797-1815	6

4.2 Mise sous surveillance

Ces opérations visent à assurer un accompagnement des symptômes détectés lors du présent diagnostic. Cette surveillance peut être cyclique, un nouveau diagnostic peut être nécessaire dès l'apparition de nouveaux symptômes et / ou l'aggravation des éléments relevés.

SUIVI DE L'ARBRE	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ DEFINITION : contrôler l'évolution de l'arbre et des symptômes relevés lors du présent diagnostic, <u>par un diagnosticien</u> ✓ MOTIF : un ou plusieurs caractères peuvent évoluer défavorablement, contribuent à détériorer l'état mécanique et physiologique ✓ PERIODICITE : <ul style="list-style-type: none"> - défauts majeurs : tous les 12 mois ; - défauts limitants : tous les 36 mois ; - défauts mineurs et défauts moindres : tous les 72 mois ✓ CONSIGNE : un diagnostic est de nouveau nécessaire dès l'apparition de nouveaux symptômes et/ou l'aggravation des éléments relevés

Arbres à mettre en surveillance – Site des Canadiens												Total
N° des arbres identifiés												
1679	1680	1686	1690	1705	1782	1828	1829	1839	1847	1849	1855	
1856	1857	1858										15

Arbres à mettre en surveillance – Site Contremoulins												Total
N° des arbres identifiés												
1657												1

Arbres à mettre en surveillance – Site Jules Verne												Total
N° des arbres identifiés												
1729	1743	1748	1749	1772	1775							6

Arbres à mettre en surveillance – Site Rameau												Total
N° des arbres identifiés												
1607	1643	1646	1647	1648	1649	1651	1652	1653	1793	1795		11

4.3 Préconisations de travaux

Quelques définitions

Le diagnostic des 251 arbres a permis d'identifier d'éventuelles problématiques. Des travaux apparaissent nécessaires pour assurer la sécurité des usagers. Des actions plus ou moins urgentes sont proposées pour amoindrir les risques et/ou contribuer à limiter l'impact de travaux éventuels à proximité des arbres.

Toute intervention peut constituer un traumatisme. Chacune d'elle doit être justifiée et minimisée. Une taille régulière appropriée permet d'éviter la coupe de branches d'un diamètre trop important. Les plaies se referment mieux et cela limite l'apparition de pathogènes.

Taille de mise en sécurité/bois mort. Elle consiste à éliminer certaines parties de l'arbre, afin de tendre à limiter les risques pour les personnes ou pour les biens. Exemples : arbre dépérissant, sénescant, avec du gros bois mort, ou simplement présentant des défaillances mécaniques localisées, etc.

La taille d'adaptation ou mise à gabarit consiste à modifier ou ajuster une partie du volume d'un arbre tout en préservant sa silhouette et son fonctionnement habituel. Elle s'adresse essentiellement à des arbres à volume évolutif conduits en forme contenue, situés dans des espaces où ils peuvent déployer une bonne partie de leur houppier à l'âge adulte.

A partir du moment où un arbre en forme semi-libre subit des tailles d'adaptations périodiques, il devient de fait une forme contenue.

Les arbres récemment plantés et disposant d'un système de maintien (tuteurage ou haubans de maintien du tronc) doivent bénéficier d'une surveillance régulière pour éviter les blessures. Dès que les arbres sont suffisamment ancrés, ces systèmes doivent être enlevés pour favoriser l'adaptation de l'arbre aux contraintes et ainsi son renforcement mécanique et limiter les risques de blessure. Aucune blessure ne doit être causée par le système de maintien des arbres nouvellement plantés.

A partir des différentes observations, les préconisations de travaux ont été répertoriées dans les tableaux ci-dessous :

Préconisation de travaux – Site des Canadiens Types de travaux et Identifiant de l'arbre (N°)		Quantité
Taille de bois mort :	1857	1
Totaux		1

Préconisation de travaux – Site des Contremoulins Types de travaux et Identifiant de l'arbre (N°)		Quantité
Taille d'adaptation :	1655-1783-1841	3
Totaux		3

Préconisation de travaux – Site Jules Verne Types de travaux et Identifiant de l'arbre (N°)		Quantité
Taille de bois mort :	1751-1776	2
Totaux		2

5. Préconisations en lien avec les projets d'aménagement

5.1 Identification des sujets les plus intéressants

A partir des relevés dendrométriques et dendrologiques, nous pouvons identifier les arbres ou groupes d'arbres ayant des caractéristiques particulières pouvant se différencier du reste.

Il ne s'agit pas « d'arbres remarquables » au sens de la définition retenue dans la charte de l'arbre urbain à ROUEN mais des sujets ayant un intérêt structurel ou paysager dans le cadre des projets d'aménagement.

Les sujets arborés les plus intéressants ont été reportés sur le plan annexé et sont illustrés avec les photos ci-après :

Site Jules Verne



Tilleuls jeune et adulte en bordure de rue



Jeunes plantations variées au centre du site

Site des Canadiens



Alignement de tilleuls au centre du site



Alignement de Platane au centre du site



Groupe de Cèdre en lisière Est

5.2 Distanciation des aménagements/constructions

D'une manière générale, il convient d'adapter les distances « arbre-bâti » en fonction de la hauteur de développement de l'arbre à l'âge adulte.

Pour la bonne cohabitation, nous pouvons ainsi retenir une distance entre l'arbre et le bâti égale à la moitié de la hauteur de l'arbre.

En ce qui concerne les arbres existants, des tailles douces pourront éventuellement être mises en œuvre selon la nature des essences et le stade de développement.

5.3 Travaux préalables à la mise en œuvre du chantier

Les travaux sont souvent responsables de dommages sur les arbres lors de la manœuvre des engins ou bien lors des travaux de terrassement réalisés sans cahier des charges précis.

Les principaux dommages sont les sections racinaires, les écorçages et arrachements de branches. Ces blessures sont des sources d'entrée pour les agents pathogènes ou des futurs points d'altération mécanique.

Pour les arbres situés à proximité des travaux d'aménagement, il conviendra de définir dans un premier temps, le domaine de l'arbre et dans un second temps, le domaine vital.

Le domaine de l'arbre est l'espace nécessaire au développement optimal de celui-ci. Il correspond à l'espace aérien et souterrain à préserver défini par la projection au sol de deux fois le rayon de la couronne.

Toute intervention dans le domaine de l'arbre peut porter atteinte à la santé et à la pérennité de l'arbre.

Le domaine vital correspond à la zone d'extension des racines vitales de l'arbre. Par principe, aucune construction ne sera tolérée dans ce domaine.

Il correspond à l'espace aérien et souterrain à protéger défini par la projection au sol de la couronne plus 1 mètre.

5.4 Protection des arbres

Dans le domaine de l'arbre, l'utilisation et le stockage de matériels, de produits ou de matériaux pouvant être nuisibles à l'arbre sont à éviter.

Dans le domaine vital, outre les mesures précédentes, les dispositions suivantes devront être respectées :

-aucune modification du terrain naturel ;

-pose de protections physiques constituées de panneaux d'une hauteur minimum de 2 m

En fonction des types de travaux, les protections physiques devront être adaptées.

Les différentes modalités sont décrites dans la charte de l'arbre urbain à Rouen (paragraphe 3).

5.5 Recommandations générales et conclusion

L'étude réalisée aboutit aux conclusions suivantes.

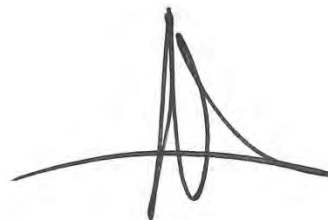
FORCES	<ul style="list-style-type: none">- Diversité de la palette végétale intéressante, à maintenir voire à amplifier dans le cadre de futures plantations.- Patrimoine arboricole jeune.- Etat général satisfaisant, peu de dégradation mécanique et physiologique.- Les interventions de mise en sécurité et d'entretien sont très limitées.
FAIBLESSES	<ul style="list-style-type: none">- Alignement de peupliers et peupliers isolés dégradés (site Canadiens).- Alignement dégradé au niveau du parking (site Rameau).
ACTIONS	<ul style="list-style-type: none">- Assurer la veille sanitaire et sécuritaire du patrimoine- Protéger les arbres du piétinement en limitant le passage à leur pied (mulchage, plantation arbustive, ...)

La lutte contre l'imperméabilisation et le tassement des sols est un objectif à atteindre pour permettre d'améliorer considérablement la physiologie et donc l'espérance de maintien des végétaux. La surface perméable au pied des arbres doit être aussi étendue que possible.

Pour la préservation et la sécurité autour d'arbres intéressants et/ou dégradés, une mise en défens peut être envisageable (Clôture en ganivelle...).

Ces recommandations devront être précisées lorsque les différents projets d'aménagement auront été arrêtés.

Fait à Louviers, le 21/09/2023
Ludovic HAUCHECORNE

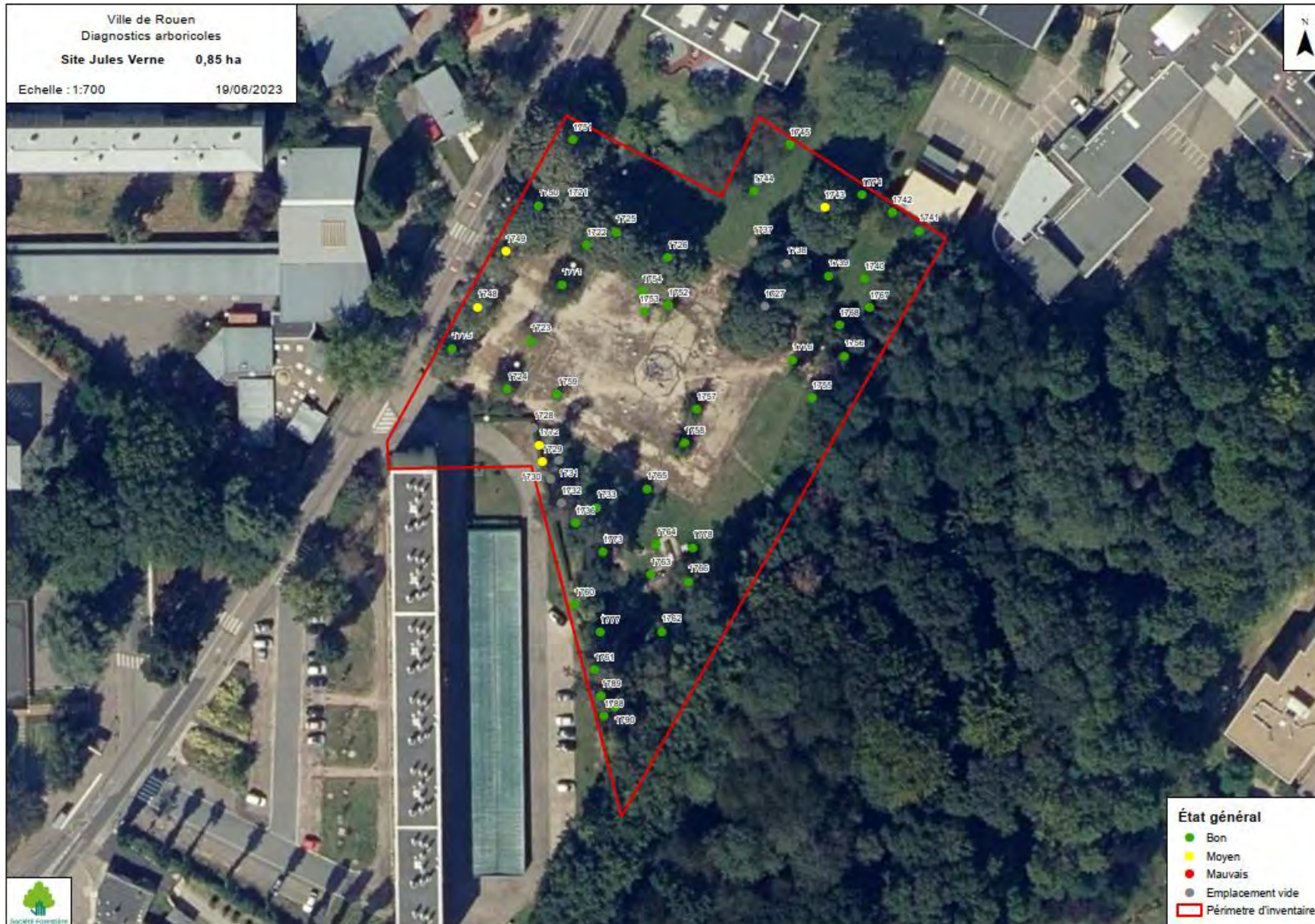


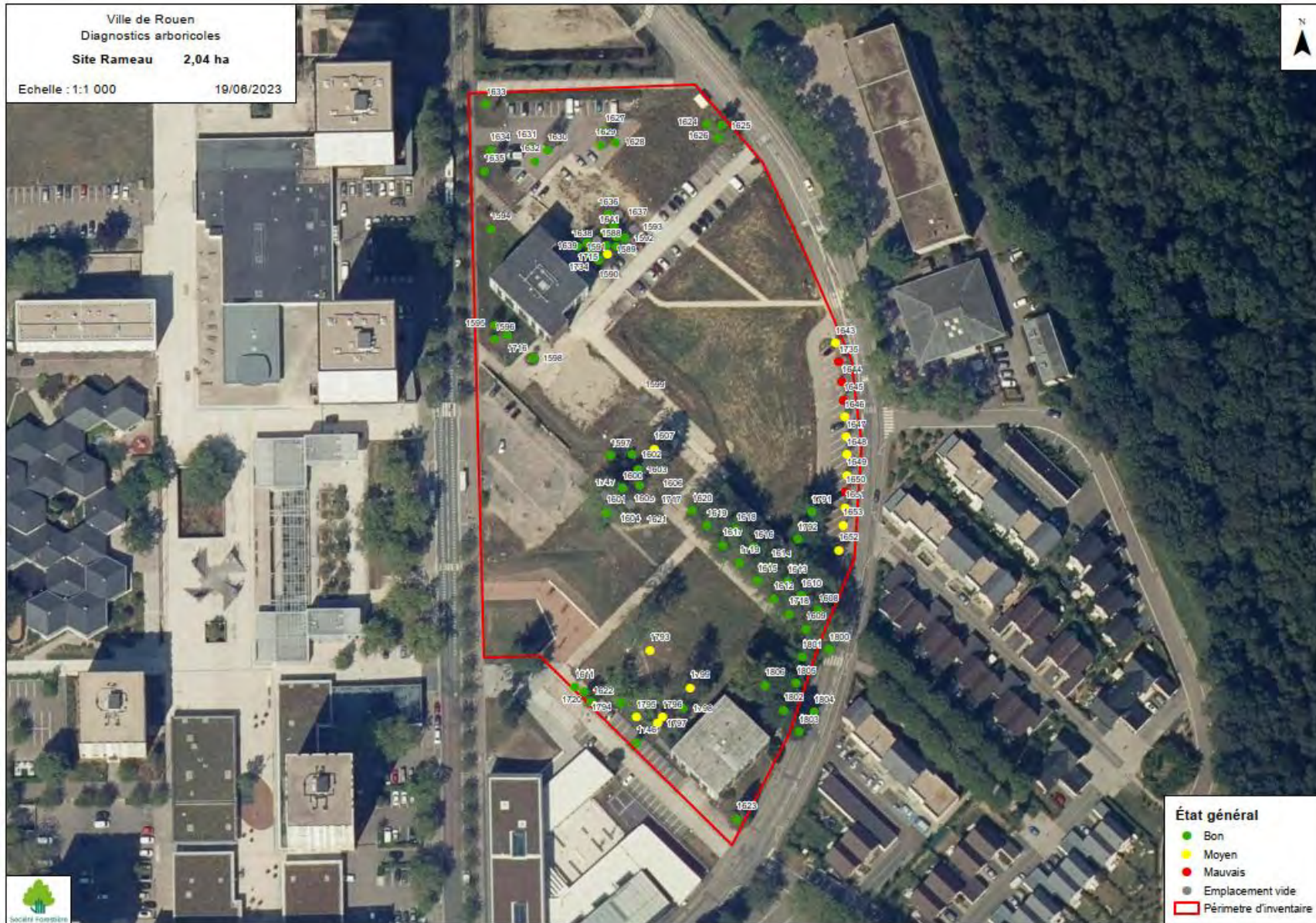
6. Annexes

6.1 Cartographie des sites



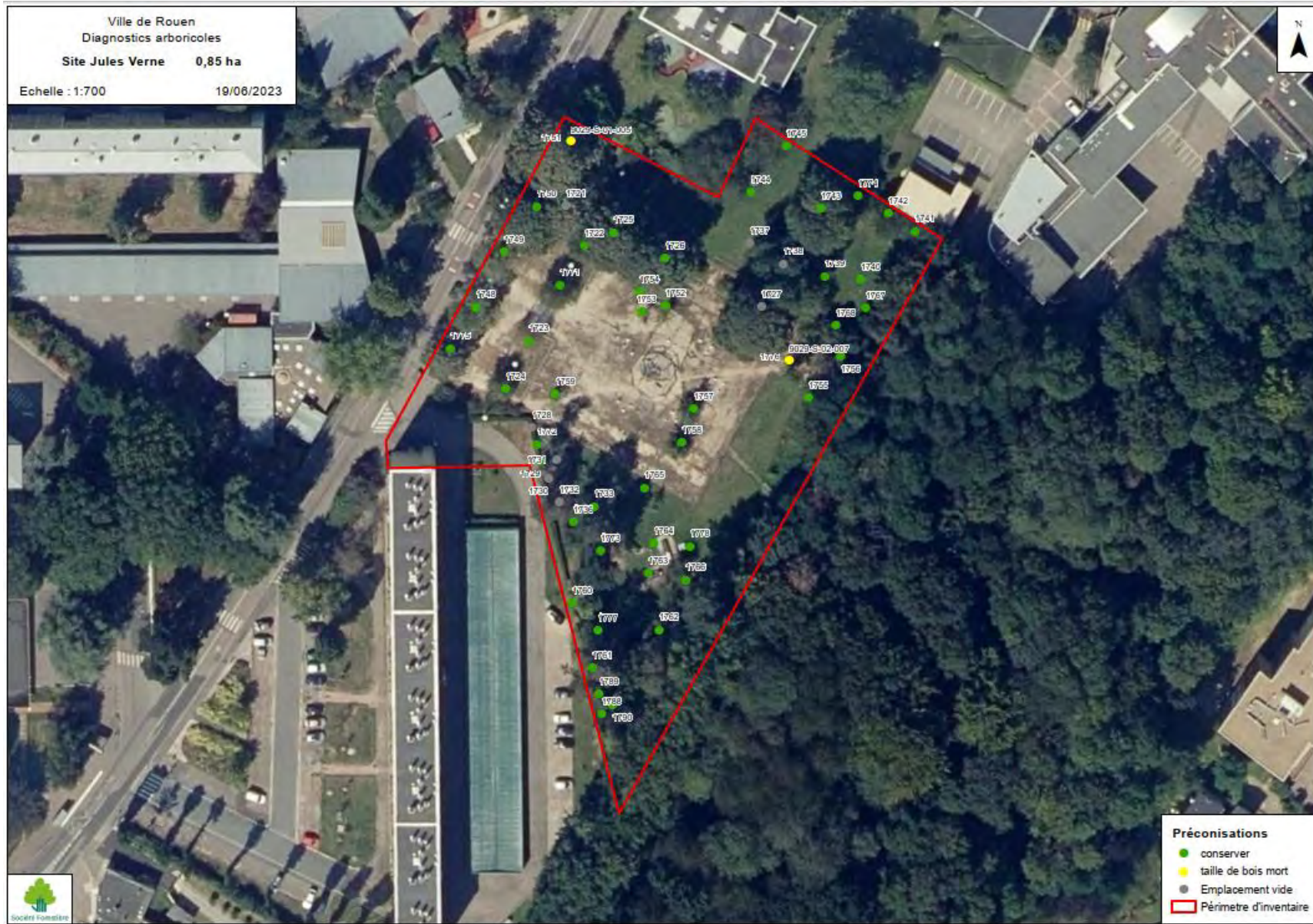


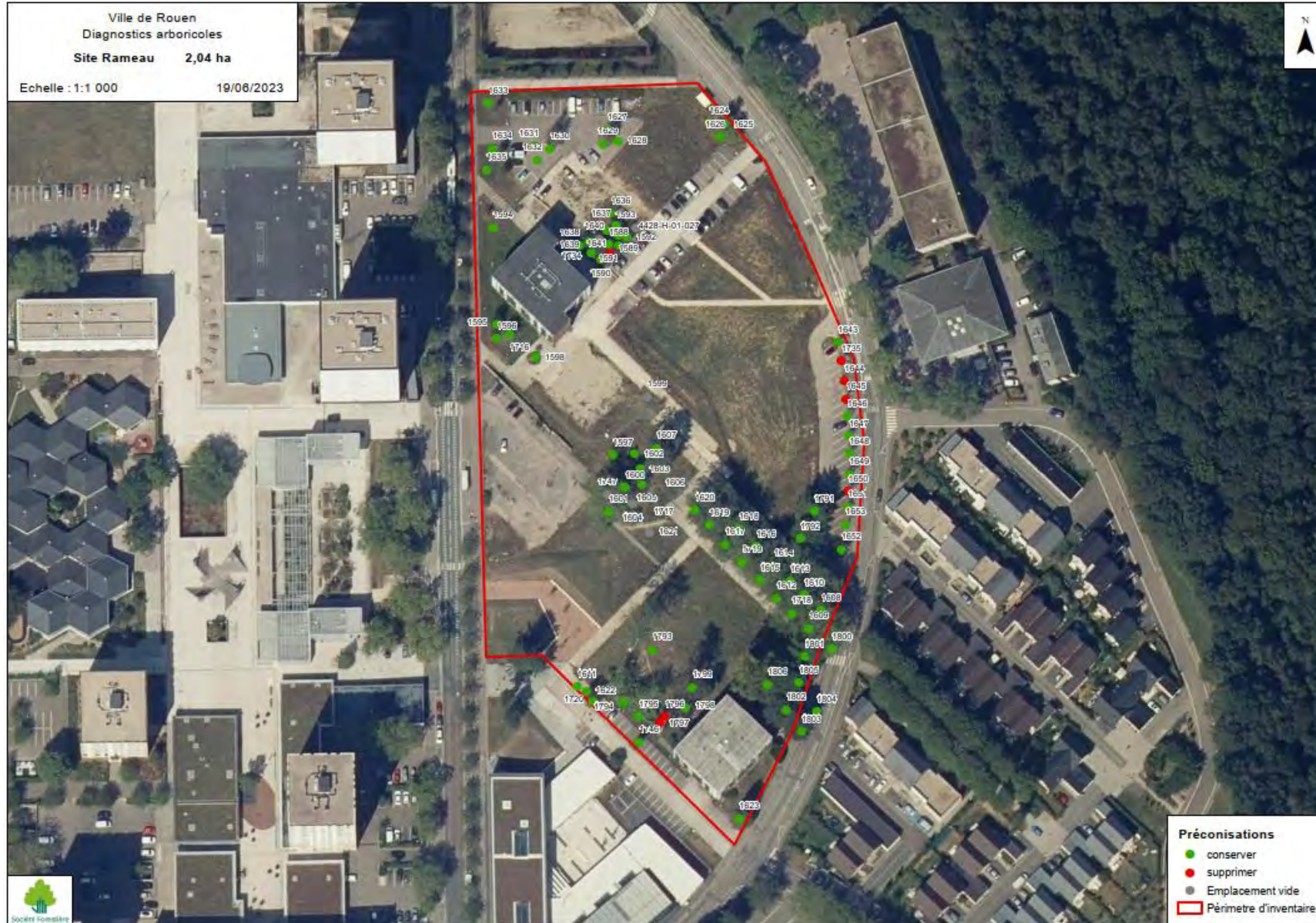






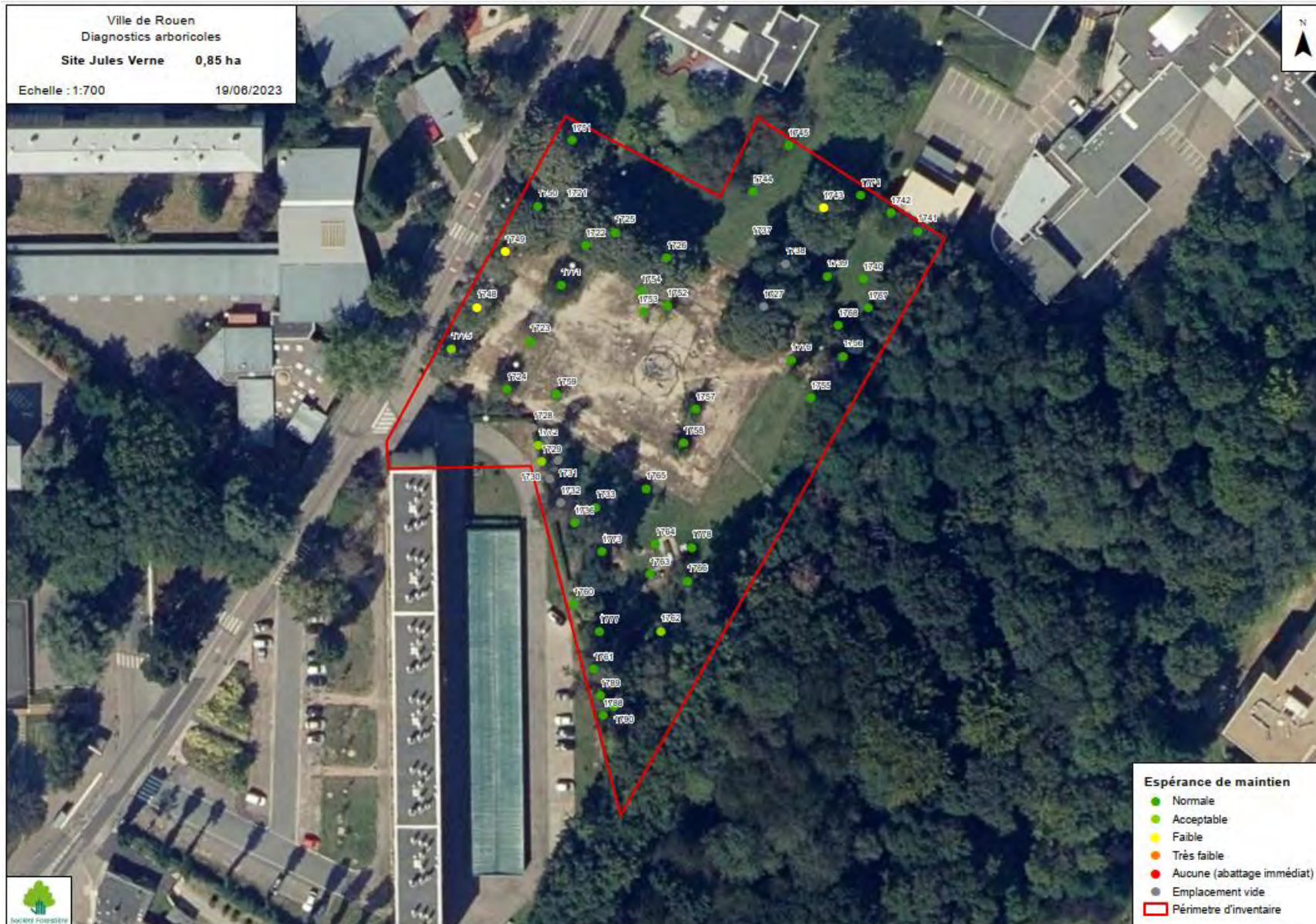


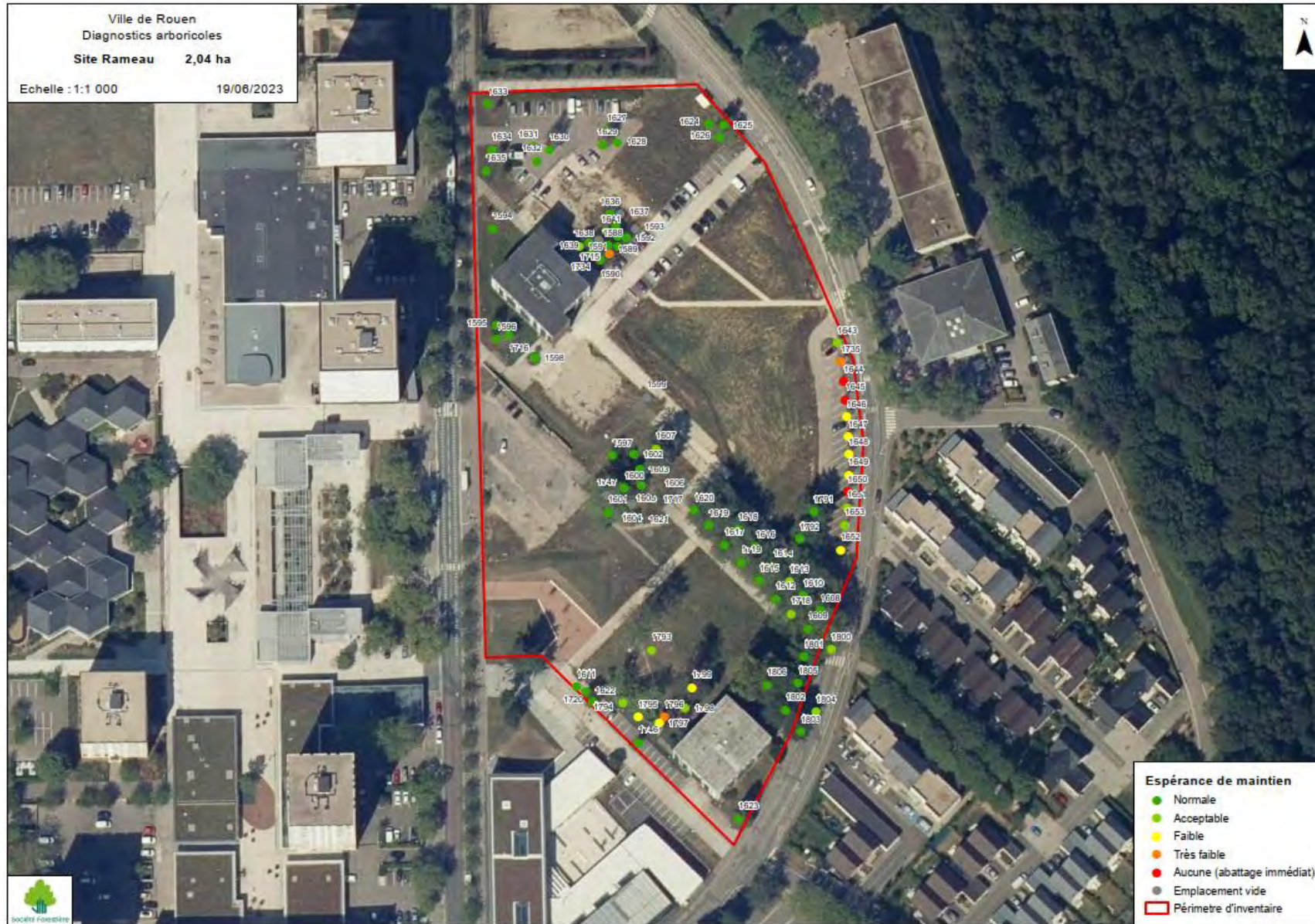
















- Légende :**
- Enrobé poncé
 - Enrobé noir
 - Béton
 - Pavés béton joints gazon
 - Pavé béton
 - Via Verde
 - Mélange terre pierre
 - Copeaux bois
 - Sable stabilisé
 - Sol souple
 - Pelouse
 - Prairie
 - Massif arbustif
 - Massif herbacé
 - Noue
 - Conifère existant
 - Arbre caduc existant
 - Arbre projet (espace public)
 - Arbre inscrit au PLUi
 - Mobilier en béton
 - Bordure béton
 - Réemploi des arbres abattus
 - Borne escamotable mécanique
 - Candélabre
 - Emprises privées
 - Emprise permis d'aménager
 - 0,0% Altitudes et pentes projet
 - Localisation des vues PA5
 - Localisation des coupes PA5

MAÎTRISE D'OUVRAGE



2, Pl. du Général de Gaulle,
76000 Rouen
TEL : 02.35.08.69.00



métropole
rouennormandie

108 All. François Mitterrand,
76006 Rouen
TEL : 02 35 52 68 10

**VILLE DE ROUEN
METROPÔLE ROUEN NORMANDIE**

**NPRU - ROUEN
Site - CANADIENS**


**Permis d'aménager
PA4 - Plan de composition**

VU ET ACCEPTÉ :

LE :


L'ENTREPRISE :

MAÎTRISE D'ŒUVRE




ARC EN TERRE

9, rue de Seine
76113 SAHURS
Tel. : 02 35 32 82 27



LAB
705



egis

		MISSION	LOTS	
PG	<input type="checkbox"/>			
ESQ	<input type="checkbox"/>			
AVP	<input type="checkbox"/>			
PA	<input checked="" type="checkbox"/>	06/03/2026		
PRO	<input type="checkbox"/>			
DCE	<input type="checkbox"/>			
EXE	<input type="checkbox"/>			
DET	<input type="checkbox"/>			
AOR	<input type="checkbox"/>			

ECHELLE	1/500	DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS
NORD				
REF.	PA4			

Format d'impression : A1



VILLE DE ROUEN

CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU MAI 2026

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

AUTORISATION DE SIGNATURE DE LA CONVENTION DE TRANSFERT DES VOIES ET ESPACES COMMUNS DU FUTUR QUARTIER « CANADIENS » AUX SAPINS, A LA METROPOLE ROUEN NORMANDIE - DANS LE CADRE DU NPRU DES HAUTS DE ROUEN

MESDAMES, MESSIEURS,

Dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouveau Urbain des Hauts de Rouen (NPRU), l'Office Public de l'Habitat Rouen Habitat a réalisé sur la période été 2024-fin 2025 la démolition de cinq immeubles lui appartenant, situés rue Albert Dupuis dans le quartier des Sapins. Cet ensemble dénommé « les Canadiens » comptait 280 logements locatifs sociaux.

Le NPRU prévoit que le foncier libéré par ces démolitions soit aménagé, sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Rouen, pour permettre la réalisation d'un programme de logements diversifiés avec pour objectif de favoriser une plus forte mixité sociale sur ce secteur. La Ville assure la maîtrise d'ouvrage de cette opération d'aménagement à vocation habitat inscrites à la convention de renouvellement urbain, non reconnue d'intérêt métropolitain. Dans le cadre du projet dit « des Canadiens », la Ville de Rouen réalise en régie l'ensemble des ouvrages nécessaires à la viabilisation et la desserte des futurs îlots constructibles et procède à la cession de ces îlots auprès des opérateurs identifiés pour la réalisation du programme de reconstruction. La Métropole appuie la Ville dans le cadre de la future programmation résidentielle et pour la réussite de la diversification de l'habitat du quartier.

Le projet vise ainsi l'émergence de nouvelles formes urbaine et le développement d'une mixité de produits, notamment d'une offre adaptée aux familles candidates à l'accession à la propriété. Il prévoit, à terme, la reconstruction par divers opérateurs d'une centaine de logements dont 39 logements locatifs sociaux et 20 logements en accession sociale à la propriété. En termes de formes urbaines, le programme compte 26 logements individuels et 81 logements intermédiaires et collectifs.

Le projet se réalise sur un foncier d'environ 2,5 ha, comprenant les assiettes foncières des anciens immeubles ainsi que la rue Antoine de Saint Exupéry. Sa mise en œuvre suppose que la Ville de Rouen, en tant qu'aménageur, s'assure de la maîtrise foncière de la totalité du site à restructurer. Ainsi, elle s'est rendue propriétaire des parcelles appartenant à l'OPH Rouen Habitat par acte notarié du XXXX 2026. Elle doit également se rendre propriétaire auprès de la MRN des emprises correspondant à la rue Saint Exupéry à l'issue de procédures de désaffectation et de déclassement.

Dans la perspective de la réalisation de ce projet, la Ville de Rouen a déposé sur l'assiette foncière un permis d'aménager n°XXXXXXXXXX en date du XXX mars 2026.

Les voiries et espaces communs détaillés dans le programme de travaux du permis d'aménager sont les suivants :

- La nouvelle rue de desserte du quartier à sens unique, prévue en statut de « zone de rencontre », reliant la rue Jean Texcier à la rue Paul Bureau ;

- La ruelle en impasse circulée desservant les lots B et A2 ;
- Les cheminements et espaces paysagers d'accompagnement, incluant les ouvrages de gestion des eaux pluviales (espace ouest jardin des cèdres, parc central/traversée paysagère, espace est/jardin de pluie) ;
- Les parkings visiteurs ;
- L'élargissement du trottoir de la rue des Canadiens dans le cadre du nouvel alignement des constructions et en vue de faciliter à terme la réalisation d'un aménagement cyclable sur cet axe ;
- L'adaptation de l'aménagement de la rue Paul Bureau.

Ces espaces sont destinés à être transférés à terme dans le domaine public métropolitain à titre gracieux.

Conformément à l'article R.442-7 et 8 du Code de l'Urbanisme et aux dispositions de l'article 11 du règlement de voirie métropolitain approuvé le 1er avril 2019 relatif aux conditions de transfert et classement d'une voie privée nouvelle créée, il est nécessaire d'établir une convention entre la Ville de Rouen, en tant qu'aménageur, et la Métropole Rouen Normandie, en tant que gestionnaire du domaine public routier, de façon à fixer les conditions techniques de ce transfert. La convention de transfert a vocation à être jointe au dossier de permis d'aménager en vue d'autoriser sa délivrance.

La convention définit les principes généraux de rétrocession des voiries, des espaces verts paysagers et multifonctionnels d'accompagnement, ainsi que des ouvrages et réseaux en sous-sol, rétrocédés dans le domaine public métropolitain à l'achèvement des travaux.

Les plans de répartition en Annexe identifient ces futurs espaces qui représentent une surface totale de 11 481 m² dont 3 997 m² de voirie, chemins et stationnement, 7601 m² d'espaces verts et 35 m² de jeux. Une emprise de 152 m² clôturée et non accessible au public, représentée au plan d'aménagement entre les îlots D et E, restera propriété de la Ville de Rouen. Elle correspond à la préservation d'une emprise dans l'hypothèse de la réalisation possible sur un terme plus long d'un cheminement reliant l'opération à la rue Albert Dupuis.

J'ai donc l'honneur, Mesdames, Messieurs, de vous demander de bien vouloir autoriser la signature de la convention jointe à la présente délibération avec la Métropole Rouen Normandie par **M. le Maire ou l'élu.e délégué.e afin d'approuver cette intégration future dans le domaine public métropolitain.**

LE CONSEIL MUNICIPAL,

- Sur le rapport de XXXXXXXX

VU :

- Le Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment l'article L.2241-1,
- Les articles L.2111-1 et suivants du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques,
- Les articles R. 442-7 et R.442-8 du Code de l'Urbanisme,
- Le règlement de voirie approuvé par délibération du Conseil métropolitain en date du 1er avril 2019,

- Le permis d'aménager déposé le XXXX mars 2026 par la Ville de Rouen

- Le bilan de la concertation préalable menée par la Ville dans le cadre de cette opération, dont le bilan a été arrêté par délibération en date du 2 octobre 2025.

CONSIDERANT :

- Que la mise en œuvre du N.P.R.U. sur les quartiers des Hauts de Rouen et de Grammont fait l'objet d'une convention pluriannuelle de renouvellement urbain portée par la Ville de Rouen en lien avec la Métropole Rouen Normandie, signée le 10 janvier 2020, ayant donné lieu à des avenants ultérieurs ;

- Que la Ville en qualité d'aménageur a accompli la concertation préalable à cette opération d'aménagement et déposé un permis d'aménager pour la réalisation d'une opération d'aménagement à vocation d'habitat satisfaisant les objectifs poursuivis dans le cadre du NPRU en matière de renforcement de la mixité et de l'attractivité du quartier des Hauts de Rouen ;

- Que cette opération comporte des équipements propres sous forme d'aménagements ayant vocation à être transférés à terme à la Métropole comme des espaces publics supports de mobilité ainsi des espaces verts multifonctionnels, non réservés à l'usage exclusif des riverains ;

- Que lors de la création de voies privées nouvelles, d'espaces destinés à devenir publics, une convention doit être établie entre l'aménageur et la Métropole afin de prévoir leur intégration dans le domaine public métropolitain ;

- Que les articles R.442-7 et 8 du Code de l'Urbanisme précisent que cette convention doit être versée au permis d'aménager en vue de sa délivrance.

APRES EN AVOIR DELIBERE :

1.- autorise M. le Maire ou l'élu.e délégué.e à signer la convention de transfert avec la Métropole Rouen Normandie, dont un exemplaire est annexé à la présente délibération,

2. précise que les dépenses en résultant seront imputées au chapitre 23 du budget, article 2312 (agencements et aménagement de terrains).

Fait à Rouen, en l'Hôtel de Ville, les jour, mois et an susdits.

p. extrait conforme,
Le Maire de Rouen,

suivent les signatures,

M. le Maire certifie, sous sa responsabilité, le caractère exécutoire de cet acte, et informe qu'il peut faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal Administratif de Rouen (53, avenue Gustave Flaubert 76000 Rouen cedex) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et sa transmission aux services de l'État.

De même, en cas de recours ne nécessitant pas la présence d'un avocat, vous pourrez saisir le tribunal susmentionné par le site « Télérecours Citoyens » à l'adresse suivante : www.telerecours.fr, et ce en application de l'article R421-1 du Code de justice administrative.



CONVENTION DE TRANSFERT DES VOIES ET ESPACES COMMUNS

Projet de Rénovation urbaine (NPRU)
« site Canadiens » à ROUEN

Table des matières

ARTICLE 1 – OBJET DE LA CONVENTION	6
ARTICLE 2 – REPARTITION DU FONCIER	6
ARTICLE 3 – MONTAGE DE L’OPERATION.....	7
ARTICLE 4 – MODALITES DE RETROCESSION.....	7
4.1 – Objets de la rétrocession	7
4.2 – Frais de la rétrocession	8
4.3 – Conception des travaux	8
ARTICLE 5 – ENGAGEMENTS	14
5.1 – VILLE DE ROUEN.....	14
5.2 – La METROPOLE.....	15
ARTICLE 6 – DUREE DE LA CONVENTION	15
ARTICLE 7 – RESPONSABILITES - ASSURANCES	16
ARTICLE 8 – MODIFICATION DE LA CONVENTION – RESILIATION	16
ARTICLE 9 – REGLEMENTS DES DIFFERENDS – LITIGES	17
ARTICLE 10 – ELECTION DE DOMICILE	17
ARTICLE 11 – DOCUMENTS CONTRACTUELS.....	17
ANNEXE A1-A2 Délibérations Ville-MRN	18
Annexe B1 Plan de délimitation du site d’aménagement des Canadiens (PA 1 du permis d’aménager)	18
Annexe B2 : Plan masse d’aménagement des espaces communs - stade AVP	19
ANNEXE B- 3 Plan des futurs espaces communs transférés à l’issue de la réalisation des aménagements	20
ANNEXE B-4 Plan des futurs espaces communs transférés à l’issue de la réalisation des aménagements (catégorie d’espaces).....	21

PROJET

ENTRE

La Métropole Rouen Normandie, enregistrée sous le numéro SIREN 200 023 414 sise Immeuble Le 108 – 108 allée François Mitterrand – CS 50589 – 76006 Rouen Cedex, représentée par son président, dûment habilité par délibération du Bureau Métropolitain du 4 juillet 2022.

Ci-après désignée « **la Métropole Rouen Normandie** » ou « **la Métropole** »

Représentée par Madame **Monsieur Qualité...** dûment habilité par une délibération en date du ci-annexée (**Annexe n°A1**),

D'UNE PART,

ET :

La Ville de Rouen, sise 2 place du Général De Gaulle, CS 31402 - 76037 ROUEN CEDEX représentée par son Maire, habilité par la délibération du Conseil municipal en date du 27 juin 2022,

Ci-après désignée « **la Ville** » ou « **l'Aménageur** »,

Représentée par **Madame/Monsieur.....** dûment habilité par une délibération en date du, ci-annexée (**Annexe n°A2**),

D'AUTRE PART,

La Métropole et la Ville de Rouen étant ci-après ensemble désignés « les PARTIES ».

APRES AVOIR EXPOSE CE QUI SUIIT :

Dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouveau Urbain des Hauts de Rouen (NPRU), l'Office Public de l'Habitat Rouen Habitat a réalisé sur la période été 2024-fin 2025 la démolition de cinq immeubles lui appartenant, situés rue Albert Dupuis dans le quartier des Sapins. Cet ensemble dénommé « les Canadiens » comptait 280 logements locatifs sociaux.

Le NPRU prévoit que le foncier libéré par ces démolitions soit aménagé, sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Rouen, pour permettre la réalisation d'un programme de logements diversifiés avec pour objectif de favoriser une plus forte mixité sociale sur ce secteur.

Le projet vise l'émergence de nouvelles formes urbaines et le développement d'une mixité de produits, notamment d'une offre adaptée aux familles candidates à l'accession à la propriété. Il prévoit, à terme, la reconstruction par divers opérateurs d'une centaine de logements dont 39 logements locatifs sociaux et 20 logements en accession sociale à la propriété. En termes de formes urbaines, le programme compte 26 logements individuels et 81 logements intermédiaires et collectifs.

Le projet intègre également l'hypothèse d'une reconstitution d'un nouveau garage sur la rue Paul Bureau en compensation d'un particulier riverain que la réalisation du projet prive d'un accès à son garage actuel. Cela se traduit par une configuration ménageant une sortie directe de garage au débouché de la parcelle DN361 sur la rue Paul Bureau.

Le projet se réalise sur un foncier d'environ 2,5 Ha, comprenant les assiettes foncières des anciens immeubles ainsi que la rue Antoine de Saint Exupéry (voir périmètre ANNEXE B1). Sa mise en œuvre suppose que la Ville de Rouen, en tant qu'aménageur, s'assure de la maîtrise foncière de la totalité du site à restructurer. Ainsi, elle s'est rendue propriétaire des parcelles appartenant à l'OPH Rouen Habitat par acte notarié du XXXX 2026. Elle doit également se rendre propriétaire auprès de la MRN des emprises correspondant à la rue Saint Exupéry à l'issue de procédures de désaffectation et déclassement.

Ces terrains se situent en zone UAb du P.L.U.i.

Dans la perspective de la réalisation de ce projet, la Ville de Rouen a déposé sur l'assiette foncière un permis d'aménager n°XXXXXXXXX en date du XXX mars 2026.

Les voiries et espaces communs détaillés dans le programme d'aménagement sont les suivants :

- La nouvelle rue de desserte du quartier à sens unique, prévue en statut de « zone de rencontre », reliant la rue Jean Texcier à la rue Paul Bureau ;
- La ruelle en impasse véhiculée desservant les lots B et A2 ;
- Les cheminements et espaces paysagers d'accompagnement, incluant les ouvrages de gestion des eaux pluviales (espace ouest jardin des cèdres, parc centrale-traversée paysagère, espace est-jardin de pluie) ;
- Les parkings visiteurs.
- L'élargissement du trottoir de la rue des Canadiens dans le cadre du nouvel alignement des constructions et en vue de faciliter à terme la réalisation d'un aménagement cyclable sur cet axe ;
- L'adaptation de l'aménagement de la rue Paul Bureau.

Ces espaces sont destinés à être transférés à terme dans le domaine public métropolitain. Conformément à l'article R.442-7 et 8 du Code de l'Urbanisme et aux dispositions de l'article 11 du règlement de voirie métropolitain approuvé le 1er avril 2019 relatif aux conditions de transfert et

classement d'une voie privée nouvelle créée, il est nécessaire d'établir une convention entre la Ville de Rouen, en tant qu'aménageur, et la Métropole Rouen Normandie, en tant que gestionnaire du domaine public routier, de façon à fixer les conditions techniques de ce transfert. La convention de transfert a vocation à être jointe au dossier de permis d'aménager en vue d'autoriser sa délivrance.

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 – OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention porte sur le transfert de l'ensemble des voies et espaces communs réalisés dans le cadre du permis d'aménager et destinés à terme à être intégrés au domaine public, dont l'emprise figure sur le plan en annexe 3.

Elle a pour objet de définir les principes généraux de rétrocession des voiries, des espaces verts paysagers et multifonctionnels d'accompagnement, ainsi que des ouvrages et réseaux souterrains tels que cuves, ouvrages hydrauliques, réseaux d'eau, électricité, télécom, trottoirs, etc., rétrocedés à terme dans le domaine public de la Métropole.

Elle définit les conditions d'intégration dans le domaine public des équipements associés, à la fourniture de l'attestation de leurs conformités avec les autorisations d'urbanisme et les prescriptions des concessionnaires.

ARTICLE 2 – REPARTITION DU FONCIER

L'assiette du projet délimité en Annexe n° 1 porte sur les parcelles cadastrées ci-après :

SECTION	NUMERO	SURFACE (m²)
DN	1	5661
DN	2	1172
DN	3	1479
DN	4	2588
DN	359	2980
DN	360	3342
DN	460	3376
DN	361	1275
DN	363	2182
DN	357	17
TOTAL		24 072 m²

- L'assiette du projet inclut également la rue Antoine de Saint Exupéry et ses dépendances(cadastrée DN 478 pour 2 186 m²).

La rue est partiellement fermée à la circulation depuis le 15 octobre 2025 suite à l'achèvement du chantier de démolition du bailleur Rouen Habitat. Elle doit faire l'objet d'une désaffectation et d'un déclassement du domaine public, en vue de la cession par la Métropole Rouen Normandie (MRN) à la Ville de Rouen.

ARTICLE 3 – MONTAGE DE L'OPERATION

La Ville de Rouen pilote la mise en œuvre opérationnelle du NPRU sur son territoire. A ce titre, elle assure la maîtrise d'ouvrage des opérations d'aménagement à vocation habitat inscrites à la convention de renouvellement urbain. Dans le cadre du projet dit « des Canadiens », la Ville de Rouen réalise en régie l'ensemble des ouvrages nécessaires à la viabilisation et la desserte des futurs îlots constructibles et procède à la cession de ces îlots auprès des opérateurs identifiés pour la réalisation du programme de reconstruction.

La Ville de Rouen a convenu avec la Métropole de procéder, une fois les travaux achevés, au transfert de propriété des voiries et leurs dépendances, identifiées à l'annexe 3, afin qu'ils intègrent le domaine public routier métropolitain.

Les détails du projet sont présentés au dossier de permis d'aménager ainsi qu'au dossier AVP, diffusé auprès des services de la Métropole le 19 février 2026. Le plan d'ensemble figure en annexe 2.

L'instruction du permis d'aménager est menée par les services instructeurs de la Ville de Rouen. Les gestionnaires et concessionnaires de réseaux seront consultés pendant ce délai.

ARTICLE 4 – MODALITES DE RETROCESSION

4.1 – Objets de la rétrocession

Depuis le 1er janvier 2015, et en application de l'article L 5217-2 du Code général des collectivités territoriales, la METROPOLE ROUEN NORMANDIE est devenue compétente en matière de « Création, aménagement et entretien de voirie ».

En l'espèce, le transfert des voiries, des chemins, des parkings ainsi que des ouvrages et réseaux tels que réseaux d'eau, cuves, électricité, télécom, trottoirs, points d'apport volontaires etc., situés sous la voirie rétrocédée dans le domaine public de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE, et dont l'emprise figure sur le plan en annexe 3, fait l'objet de la présente convention de rétrocession.

Il est entendu que les différents réseaux enterrés, d'eau, d'assainissement (eaux pluviales et eaux usées) d'alimentation et de télécommunication (éclairage, électricité, gaz, fibre optique, etc...) qui

constituent des éléments indissociables de la voirie, font partie intégrante du transfert de propriété (article L.L.111-1 du code de la Voirie Routière CVR) et L. 2111-2 du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques CGP3).

Considérant que les voiries et ouvrages de réseaux, ainsi que les parkings, chemins et espaces verts multifonctionnels d'accompagnement assurant des fonctions hydrauliques et récréatives, dont l'emprise figure sur les plans en annexes 2 à 4, ont vocation à être ouverts au public et affectés à un usage public, il convient par conséquent de prévoir leur rétrocession au profit de la Métropole.

Ces espaces représentent une surface totale de 11 481 m² dont 3 997 m² de voirie, chemins et stationnement, 7601 m² d'espaces verts et 35 m² de jeux.

Conformément aux dispositions de l'article 11 du règlement de voirie métropolitain, le transfert de propriété pourra s'opérer, en une ou plusieurs phases (DAACT parallèles), qu'après :

- Achèvement complet des voiries et des équipements,
- Éventuelle remise en état des voies et équipements,
- Réalisation des ouvrages sous voie et accessoires conformes au cahier des charges et aux prescriptions des exploitants.
- Remise de tous documents indiqués en **Annexe n°Z**,

Une emprise de 152 m² clôturée et non accessible au public, représentée au plan entre les ilots D et E, restera propriété de la Ville de Rouen. Elle correspond à la préservation d'une emprise dans l'hypothèse de la réalisation possible sur un terme plus long d'un cheminement reliant l'opération à la rue Albert Dupuis.

Le nouvel alignement sur la rue des Canadiens permet l'élargissement du trottoir actuel et l'évolution ultérieure de cette rue dans le cadre de l'intégration au réseau vélo métropolitain.

La rue Paul Bureau fait l'objet d'un aménagement partiel en vue de son adaptation à la future configuration des circulations. Une sortie directe d'un garage est adressée sur cette rue. Les actes translatifs de propriété des emprises au profit de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE ne pourront intervenir qu'après que la Ville de Rouen ait fait intervenir un géomètre de son choix, à ses frais, afin d'obtenir la numérotation cadastrale des emprises.

4.2 – Frais de la rétrocession

Il est convenu par les parties que les transferts de propriété se réalisent à titre gratuit au profit de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE, la prise en charge des frais d'acte notariés et de géomètre étant à la charge de la VILLE DE ROUEN.

4.3 – Conception des travaux

L'intégralité des travaux d'aménagement sera réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de la Ville de Rouen, la direction et la réception de travaux relève de sa responsabilité.

La METROPOLE ROUEN NORMANDIE ne se substitue ni à la fonction de maître d'ouvrage, ni à celle de maître d'œuvre, ni à celle d'aucun autre intervenant de l'acte à construire. La Ville de ROUEN ne peut en conséquence se prévaloir d'aucune carence ou défaillance de la Métropole ROUEN NORMANDIE dans l'exercice de son droit de contrôle lequel n'est destiné qu'à préparer et faciliter le

transfert des ouvrages dans son patrimoine.

Les conditions de conception et de réalisation des travaux ouvrages devront se conformer à la réglementation nationale et locale (PLU, règlement de voirie etc...) aux normes en vigueur et aux règles de l'art et respecter les points suivants :

En ce qui concerne les réseaux d'eau potable, le classement au domaine public est conditionné par :

- Le respect du CCTG – Fascicule n°71
- Le respect des prescriptions techniques de la Métropole Rouen Normandie délibérées en date du 14 décembre 2009 (cf en annexe de la convention)
- Une qualification minimale de l'entreprise de canalisation FNTF 5113 ou similaire ou qualification adaptée si DN supérieur ou égal à 300
- La validation des matériaux (envoi des Fiches Techniques et tableau de demande d'agrément à remplir)
- La validation du plan projet
- La réalisation au minimum d'une visite complète de contrôle de la pose du réseau AEP et de ses croisements avec les autres réseaux, en tranchée ouverte, par la Direction de la Régie de l'Eau, sur invitation de votre part, à une date précisée, par mail au moins 5 jours ouvrés à l'avance
- La fourniture des résultats des analyses bactériologiques, des essais pression réalisés conformément aux prescriptions citées précédemment
- La fourniture d'un plan de récolement géoréférencé en x, y et z conformément aux réglementations en vigueur
- Le respect des caractéristiques techniques du Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie du SDIS76.

La rétrocession du réseau d'eau potable au domaine public a lieu simultanément avec la rétrocession de la voirie et uniquement si toutes les conditions précitées ont été respectées.

Il convient de soumettre à la direction de la Régie de l'Eau, en amont du démarrage des travaux, le projet pour validation en spécifiant bien les différents intervenants (maître d'ouvrage, AMO, maître d'œuvre, entreprises etc... avec nom, prénom et coordonnées des personnes).

Le projet doit comporter un plan PRO permettant d'apprécier :

- Le diamètre et la nature des canalisations et des branchements,
- L'ensemble des pièces nécessaires à la construction du réseau (vannes, coudes, T, purges etc ...),
- Le respect des déviations angulaires (dans le cas de la fonte) selon les prescriptions des fournisseurs,
- L'emplacement et les dimensions de l'éventuel regard nécessaire au comptage général (80 X 80 cm minimum) du lotissement,
- L'emplacement et les dimensions des regards de comptage individuels pour les constructions de logements individuels,
- Le respect d'un espace vierge de tout autre réseau, de 30 cm tout autour du réseau et des branchements AEP ainsi que de ces accessoires,
- L'absence de regard, chambres télécom, candélabre ou mobilier urbain au-dessus et à proximité du réseau AEP,
- La position des branchements en croisement au-dessus des réseaux,
- Le passage des branchements sous fourreau à partir de la canalisation principale,

- Une coupe type de la tranchée commune avec représentation des branchements en croisement et des chambres télécom,
- La position des compteurs divisionnaires, s'il y a lieu,
- Une charge minimale de 1 mètre au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite d'eau (à faire apparaître sur la coupe type),
- La mise en place de purge en bout de réseau et point hauts,
- Les dispositions prises pour la Défense Extérieure Contre l'Incendie s'il y a lieu.

Les raccordements sur les conduites en service doivent être effectués par les services de la Métropole. Il appartient pour cela à l'aménageur de solliciter un devis en contactant Ma Métropole au 0800 021 021.

L'abonnement du compteur général sera pris au nom du maître d'ouvrage de l'opération, qui restera responsable des conduites après compteur jusqu'à la rétrocession du réseau au domaine public. Il convient de spécifier lors de la demande du devis et de l'abonnement si un ou plusieurs hydrants sont raccordés afin de dimensionner le regard de comptage et le compteur général associé en conséquence.

La mise en service ou le raccordement définitif du réseau n'est possible que si l'essai pression et l'analyse bactériologique ont été réalisés et sont conformes (analyse bactériologique datant de 3 jours). L'essai pression doit faire l'objet d'un procès-verbal contradictoire entre la Direction de la Régie l'Eau et le maître d'ouvrage de l'opération ou son représentant. A cet effet, le maître d'ouvrage ou son représentant invite au moins 5 jours ouvrés à l'avance la Direction de la Régie de l'Eau à la réalisation de l'essai pression.

Concernant la défense extérieure contre l'incendie (DECI), le projet doit respecter les prescriptions et caractéristiques techniques du Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie du SDIS 76, ainsi que les avis techniques rendus par le SDIS76 dans le cadre de l'instruction des avis d'urbanisme. La future cuve prévue au projet devra être réceptionnée avec le SDIS et répondre aux caractéristiques exigées dans le cadre de la délivrance des permis de construire.

Le service DECI de la Métropole Rouen Normandie ainsi que les services du SDIS 76 restent à disposition de l'aménageur afin de confirmer les prescriptions ou le bon respect du projet de ce règlement départemental.

Si le projet requiert l'installation d'hydrant, il conviendra d'informer les services compétents DECI et SDIS afin de dimensionner le compteur général en conséquence.

En ce qui concerne les réseaux d'assainissement et eaux pluviales :

- Le respect du Fascicule 70,
- Le respect des prescriptions techniques et recommandations à l'attention des aménageurs,
- Tous les ouvrages d'assainissement destinés à être entretenus par la Régie de l'Assainissement devront être implantés sous domaine public et accessibles par une voirie lourde et une largeur minimale de 3 mètres.
- Le raccordement au réseau d'eaux usées sera réalisé de façon gravitaire sur le réseau de collecte à réaliser,
- Les eaux pluviales du projet seront infiltrées en totalité sur la parcelle sur la base de la pluie centennale la plus défavorable,
- L'utilisation de structures alvéolaires ultra légère n'est pas acceptée par la Métropole Rouen Normandie,

- Si un ouvrage de retenue des eaux pluviales était réalisé, la pente maximale des berges du bassin ne pourra excéder 2L/1H ; en la matière une pente de 3L/1H est préconisée. Les talus en remblais doivent être soigneusement compactés et dépourvus de végétation ligneuse. Une clôture de 1,5 mètre de hauteur et un portail d'accès, seront implantés avec un retrait du bord de berge nécessaire à l'entretien de l'ouvrage. La surverse du bassin sera aménagée, dans l'emprise du projet, de façon à limiter l'érosion des sols en aval (zone de dispersion) avec l'autorisation du gestionnaire de voirie. Le point de débordement dans le fil d'eau naturel en rive de voirie sera validé par le Pôle de proximité de Rouen ;
- Les réseaux seront en diamètre minimum 200mm pour l'eau usée et 300mm pour le réseau pluvial, en fonte, polypropylène SN 10 ou PRV,
- Les branchements devront être réalisés dans le même matériau que la conduite principale,
- Les boîtes de branchements des lots seront implantées en limite de propriété, sur la zone destinée à la rétrocession
- Les raccordements sur le domaine public, seront réalisés par le gestionnaire du réseau, à la charge du pétitionnaire.
- La transmission à la Direction du Cycle de l'Eau avant démarrage des travaux pour validation des pièces suivantes :
 - Le descriptif et l'implantation des ouvrages d'assainissement (réseau, poste, bassin, régulateur ...),
 - Dimensionnement du système de gestion des eaux pluviales du projet, étude de perméabilité du sol,
 - Un plan coté pour vérifier la compatibilité avec les réseaux existants,
 - Fiches d'agrément matériaux.

Les pièces suivantes seront également à transmettre par la suite à la direction du cycle de l'eau :

- Réseaux :
 - Test de compactage,
 - Test d'étanchéité,
 - ITV (rapport DVD),
 - Plan de recollement.
- PR :
 - Plan de récolement,
 - Consuel,
 - Rapport de visite initiale par un organisme agréé sur la partie électrique (en plus du consuel),
 - Schéma électrique,
 - DIUO,
 - Essai pression canalisation de refoulement,
 - Essai de pompage – mesures de débits,
 - Présence de barreaudage antichute,
 - DOE.
- Bassin :
 - Dossier loi sur l'eau
 - Note de calcul de dimensionnement
 - Plan de recollement
- Maitrise des entrants :
 - Justificatif de conformité des raccordements.

En ce qui concerne le raccordement au réseau de chaleur

XX

En ce qui concerne la voirie et la gestion des déchets :

- Les caractéristiques du futur espace public (tracé, profil en long, profil en travers, structure, signalisation...) et son état devront être satisfaisants au regard de la desserte et des types de circulation à assurer, et du respect des règlements applicables en matière d'accessibilité. Il en sera de même des différents équipements communs et ouvrages,
- Les aires de présentation pour la collecte des ordures ménagères devront être intégralement situées dans le domaine privé,
- Le mobilier et les matériaux devront avoir un niveau qualitatif au moins équivalent à ceux existants dans le quartier.

De manière générale :

- Les voies et ouvrages devront répondre aux critères prévus par le règlement de voirie métropolitain et notamment l'article 9 et l'annexe 12 (à vérifier),
- Tous les ouvrages à intégrer dans le domaine public, ainsi que les ouvrages et réseaux existants sur ou sous le domaine public, devront être réalisés suivant les règles de l'art, le CGCT Travaux et les normes applicables au jour du dépôt du permis de construire, ainsi que des autorisations administratives obtenues,
- Le mobilier et les matériaux devront avoir un niveau qualitatif au moins équivalent à ceux existants dans le quartier et/ou être conforme à la charte adoptée par la métropole ou à défaut la commune,
- L'ensemble des réseaux d'alimentation des constructions privés (après compteur) seront interdits sur le futur domaine public,
- Le projet devra comporter des aires de présentation des déchets en domaine privé et en cas d'impossibilité avérée et en accord avec les services métropolitain les espaces de circulation devront être suffisamment larges pour permettre la présentation des bacs à la collecte sans entraver l'accessibilité des cheminements aux personnes à mobilité réduite
- Les surplombs sur le domaine routier éventuellement autorisés par le(s) propriétaire(s) des espaces à rétrocéder devront être conformes aux exigences du règlement de voirie (notamment articles 23 et suivants) en ce qui concerne le domaine public routier métropolitain.

Les services de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE ont été associés dès l'amont des études et continueront à être associés à la conception des ouvrages à rétrocéder. Les études de maîtrise d'œuvre portant sur ces ouvrages leur sont communiquées pour avis.

La METROPOLE peut formuler toute observation qu'elle jugera utile à faciliter le classement projeté des espaces dans le domaine public.

En ce qui concerne les espaces paysagers :

- Le respect du fascicule 35 du cahier des clauses techniques générales (CCTG),
- Le respect des prescriptions techniques et recommandations à l'attention des aménageurs,
- Les aménageurs devront se référer aux documents de la collectivité : charte de l'arbre, plan paysage, plan de renaturation.
- Tous les aménagements devront se référer aux principes d'aménagement et de gestion liés à la renaturation de la Ville :

- Assurer un retour de l'équilibre des sols,
- Permettre la création de corridors écologiques qui impacteront favorablement la faune et la flore,
- Retrouver une interaction entre les espèces, élément essentiel dans l'équilibre des écosystèmes,
- Rééquilibrer le rapport minéral / végétal dans l'espace public,
- Lutter contre les îlots de chaleur,
- Permettre à la Ville de Rouen d'entrer dans une nouvelle ère, celle de la Ville nourricière grâce au développement de l'agriculture urbaine,
- Créer un projet de société viable en milieu urbain,
- Accompagner les citoyens et les gestionnaires de la Ville dans une mutation culturelle afin de reconsidérer notre rapport à la Nature,
- Réduire les pollutions et engager un combat en faveur de la santé,

En ce qui concerne l'aire de jeux

- Le respect du fascicule 35 du cahier des clauses techniques générales (CCTG).

4.4 Réception des travaux / Remise des ouvrages

Dès l'achèvement des équipements, l'Aménageur Ville de Rouen invitera la MRN à participer aux opérations de remise des ouvrages. Les opérations constateront ce retour sans cependant l'opérer. La Métropole Rouen Normandie ne pourra refuser la remise d'un ouvrage propre à sa destination mais peut, à cette occasion, formuler toutes réserves et inviter l'Aménageur à remédier aux défauts constatés. En cas de refus de la MRN de participer aux opérations de remise, celle-ci sera considérée comme accomplie de fait.

Les concessionnaires de service public, et les associations syndicales ou foncières intéressés par les ouvrages réalisés, seront invités aux opérations de remise. La Métropole Rouen Normandie, propriétaire de ces biens de retour, leur remettront les ouvrages en présence de l'Aménageur Ville de Rouen.

L'aménageur Ville de Rouen a l'obligation de faire préparer et présenter à la signature de la Métropole ou, le cas échéant, des personnes autres intéressées, un acte authentique réitérant le transfert de propriété des terrains d'assiette des voies, espaces plantés ou non plantés, réseaux divers ou autres équipements.

La mise en service est réputée réalisée, au sens du présent article au plus tard :

- Pour les réseaux : dès leur mise en exploitation,
- Pour les voies : les équipements publics de superstructures et les espaces libres, dès leur ouverture au public.

Le classement des voies à l'intérieur de la zone dans la voirie publique est, s'il y a lieu, opéré par l'autorité compétente et selon les règles en vigueur.

A la mise en service des ouvrages et au plus tard à leur remise, la Ville de Rouen fournira à la personne à laquelle l'ouvrage est remis une collection complète des dessins et plans des ouvrages tels qu'ils ont été exécutés, ainsi que tous les documents nécessaires à leur exploitation rationnelle (DOE, DUIO, etc.). Les documents seront remis sous format numérique et papier en deux exemplaires.

A la remise des ouvrages, la Ville établira un PV de remise de l'ouvrage complété d'une « fiche d'ouvrage », précisant les éléments nécessaires à l'intégration de l'équipement dans le patrimoine métropolitain.

ARTICLE 5 – ENGAGEMENTS

5.1 – VILLE DE ROUEN

La Ville de Rouen s'engage :

- À remettre gratuitement, à la METROPOLE ROUEN NORMANDIE, les biens suivants :

Les voiries, chemins, stationnements et ouvrages de réseaux tels que réseaux d'eau, électricité, télécom, trottoirs, points d'apport volontaires etc, situés sous la voirie rétrocédée dans le domaine public de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE, et dont l'emprise figure sur le plan en annexe 3,

Les espaces verts paysagers et d'accompagnés réalisés dans le cadre de l'opération d'aménagement d'ensemble, contribuant à la qualité du cadre des futurs résidents des constructions aussi bien que des habitants, riverains et usagers du quartier et assurant plusieurs fonctions (cheminements, gestion hydraulique, usages récréatifs et ludiques...)

- À respecter les conditions de conception et de réalisation des travaux mentionnées à l'article 4.3, ainsi que dans les avis des services métropolitains et de la Ville de Rouen sur le permis de construire et ses éventuels modificatifs,
- À exécuter les ouvrages conformément aux prescriptions techniques des services métropolitains et communs avec la Ville de Rouen et au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Métropole Rouen Normandie en vigueur au jour du dépôt du permis de construire,
- À associer le représentant de la Métropole ROUEN NORMANDIE aux réunions de chantier et transmettre à la METROPOLE l'ensemble des comptes rendus de chantier,
- À autoriser le représentant de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE à visiter le chantier après en avoir fait la demande auprès du maître d'ouvrage 8 jours avant sa visite ; et effectuer les contrôles qu'il jugera nécessaires à toute étape du chantier et à faire part de ses remarques éventuelles au maître d'ouvrage concernant les biens rétrocédés,
- A procéder à la réception des travaux en ayant préalablement invité la METROPOLE et la VILLE à y assister
- À transmettre à réception du chantier l'ensemble des documents relatifs aux réseaux aériens et souterrains et aux espaces verts **figurant sur la liste en annexe** (plans de récolement en particulier)
- À procéder ou faire procéder à l'enregistrement au guichet unique des réseaux conformément aux obligations des articles R 554-1 et suivants du Code de l'Environnement,
- À fournir un dossier des ouvrages exécutés (DOE) précisant les caractéristiques des matériaux et mobiliers mis en œuvre et leurs conditions d'entretien,
- À faire réaliser des essais de plaque tous les 25 m et d'en fournir les résultats,
- À faire réaliser les essais, contrôles et passages caméras des différents réseaux et d'en

remettre les résultats à la Métropole, dès réception

- À informer les acquéreurs, du futur statut public des espaces verts, chemins, des voiries, parkings et ouvrages de réseaux tels que réseaux d'eau, électricité, télécom, trottoirs, points d'apport volontaires etc, situés sous la voirie rétrocédée dans le domaine public de la METROPOLE, et dont l'emprise figure sur le plan en annexe B-3, lors de la commercialisation des lots.

5.2– La METROPOLE

La METROPOLE ROUEN NORMANDIE accepte le transfert de propriété et s'engage à incorporer dans le domaine public métropolitain les voiries, parkings, chemins et trottoirs, espaces verts, mobilier, ouvrages ainsi que réseaux situés sous la voirie d'eau, électricité, télécom, , etc, y compris et dont l'emprise figure sur le plan en annexe 3, après leur réception définitive par les services concessionnaires, dont la liste est fournie en annexe.

La réception des ouvrages et le transfert de propriété pourra intervenir en plusieurs fois en fonction du phasage de réalisation des aménagements et des tranches de livraisons.

En tout état de cause, le transfert de propriété pourra être différé, voire refusé, dans le cas du non-respect des prescriptions édictées par la METROPOLE ROUEN NORMANDIE ou de la non-conformité des ouvrages et équipements à rétrocéder. Ces réserves seront consignées dans le procès-verbal de réception contradictoire qui mentionnera le délai dans lequel la VILLE DE ROUEN fera procéder à leur levée. Dans ce cas, la remise de l'ouvrage peut être reportée après la levée des réserves.

Afin de satisfaire aux conditions de rétrocession, les services de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE devront être associés à la réalisation des travaux pendant toute la durée de l'opération et pourront émettre des observations uniquement à la VILLE DE ROUEN.

Le transfert de propriété des équipements susvisés au profit de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE et leur classement dans le domaine public routier fera l'objet d'une autorisation, par délibération du Bureau Métropolitain, en amont de l'acte notarié, et ce conformément à l'article L.141-3 du code de la Voirie Routière.

A compter du transfert de propriété la METROPOLE ROUEN NORMANDIE sera tenue d'assurer la garde et l'entretien des ouvrages rétrocédés.

ARTICLE 6 – DUREE DE LA CONVENTION

La convention de transfert fera l'objet d'une signature par l'ensemble des PARTIES et prendra effet à compter de la délivrance du permis d'aménager.

La présente convention sera annexée à la délibération du Bureau Métropolitain qui autorisera le transfert de propriété et le classement dans le domaine public des emprises relevant de la compétence de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE.

Elle prendra fin à compter de la signature du ou des actes notariés qui constateront le transfert de propriété des biens précédemment désignés par la VILLE DE ROUEN au profit de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE.

La présente convention sera caduque en cas d'abandon de l'opération par la VILLE DE ROUEN et ce pour quel que motif que ce soit.

ARTICLE 7 – RESPONSABILITES - ASSURANCES

La VILLE DE ROUEN assure le respect par les entrepreneurs de leurs obligations de parfait achèvement tel que prévu au cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.

La responsabilité de la VILLE DE ROUEN reste engagée pendant l'année de garantie de parfait achèvement et elle assume seule les responsabilités de maître d'ouvrage qui lui incombent au regard de la convention et jusqu'aux actes notariés constatant les transferts de propriété au profit de la METROPOLE ROUEN NORMANDIE.

Les parties s'engagent à mettre en œuvre, dans les trois mois à compter de la déclaration attestant l'achèvement et la conformité (DAACT ou DACCT partielles) des ouvrages publics, et sous réserves du respect des dispositions prévues par l'article 11 du règlement de voirie, toutes les formalités nécessaires pour la signature de l'acte notarié.

La VILLE DE ROUEN devra être titulaire d'une police d'assurance de responsabilité générale couvrant toutes les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'elle est susceptible d'encourir vis-à-vis des tiers à propos de tous les dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non pouvant survenir jusqu'au transfert de propriété.

ARTICLE 8 – MODIFICATION DE LA CONVENTION – RESILIATION

Toute modification de la présente convention doit être approuvée dans les mêmes termes et les mêmes formes par les PARTIES et faire l'objet d'une notification. Un avenant à la présente convention peut être réalisée dans l'éventualité de rétrocessions partielles/phasées afin d'en préciser les modalités.

La convention peut être résiliée, soit d'un commun accord, soit en cas de non-respect de ses clauses par l'une des PARTIES, deux mois après une mise en demeure demeurée infructueuse par lettre recommandée avec avis de réception, sous réserve des dispositions de l'article 9 ci-après.

ARTICLE 9 – REGLEMENTS DES DIFFERENDS – LITIGES

Les PARTIES s'obligent à déployer tous les efforts pour résoudre à l'amiable tout différend et/ou contestation qui surviendrait à l'interprétation ou l'exécution de la présente convention, de ses suites et conséquences.

Les PARTIES épuiseront donc toutes les solutions amiables afin de prévenir tout litige.

Enfin, tout litige qui n'aura pas pu se résoudre à l'amiable sera soumis au Tribunal Administratif de Rouen

ARTICLE 10 – ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution de la présente convention et ses conséquences, les PARTIES font élection de domicile en leur siège respectif.

ARTICLE 11 – DOCUMENTS CONTRACTUELS

Sont annexés à la présente convention :

- Annexe A : Délibérations de la Ville et de la Métropole Rouen Normandie
- Annexe B1 : Plan de délimitation du site d'aménagement
- Annexe B2 : Plan masse du projet (stade AVP)
- Annexe B3 : Plan des futurs propriétaires
- Annexe B4: Plan par destination des espaces publics destinés à être transférés
-

La présente convention comporte 16 pages et des Annexes.

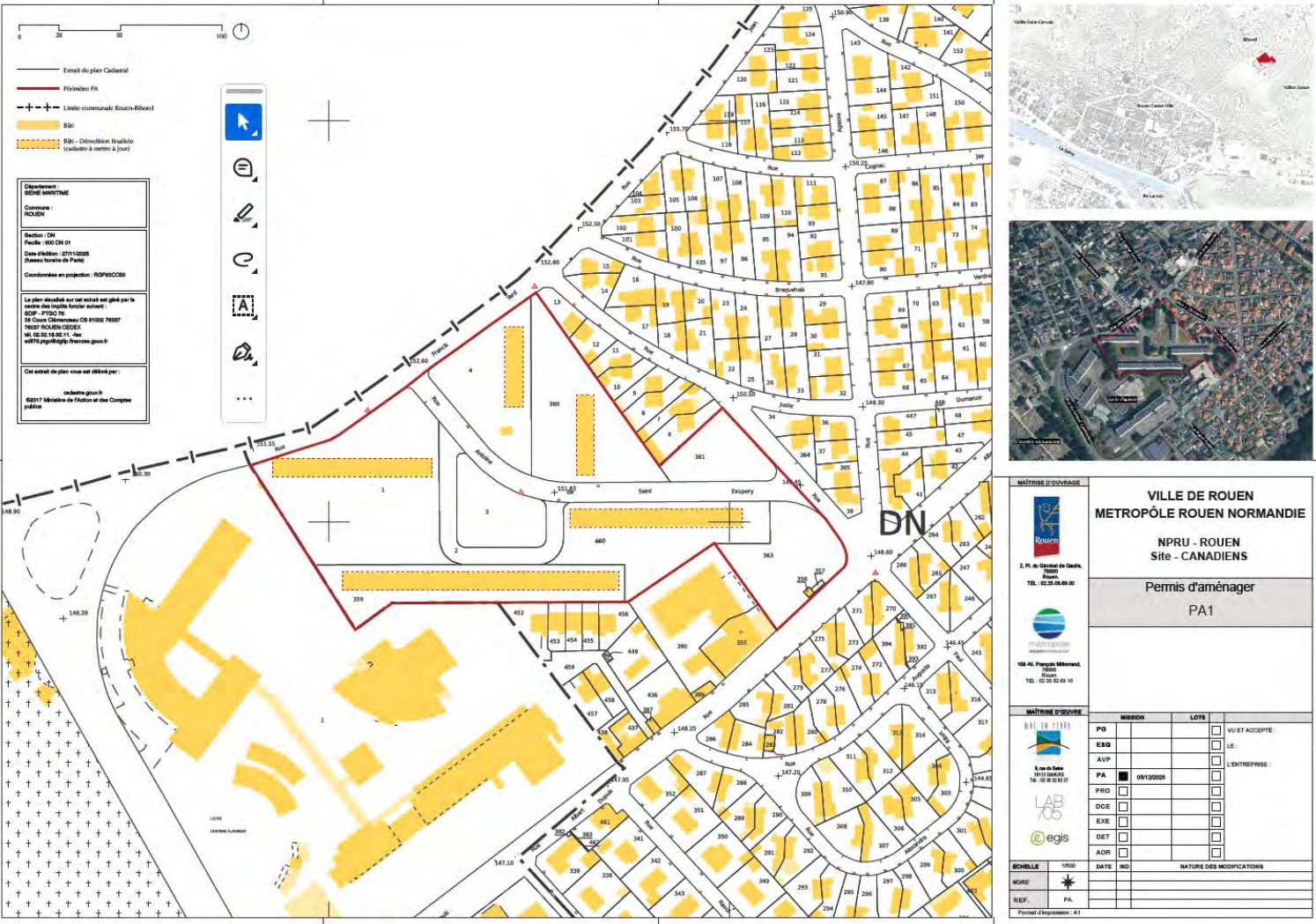
Fait à Rouen, en 2 exemplaires originaux

Signée le

Pour la Métropole Rouen Normandie	Pour la Ville de Rouen

ANNEXE A1-A2 Délibérations Ville-MRN

Annexe B1 Plan parcellaire du site d'aménagement des Canadiens



MATRISE D'OUVRAGE

VILLE DE ROUEN
METROPOLE ROUEN NORMANDIE

NPRU - ROUEN
Site - CANADIENS

Permis d'aménager
PA1

MATRISE D'ŒUVRE

MISSION	LOTS	VOLET ACCÉPTE :
PO		<input type="checkbox"/> LE
ESR		<input type="checkbox"/> L'EXTREPRISE :
AVP		<input type="checkbox"/>
PA	<input checked="" type="checkbox"/> 09/12/2025	<input type="checkbox"/>
PRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DCE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EXE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

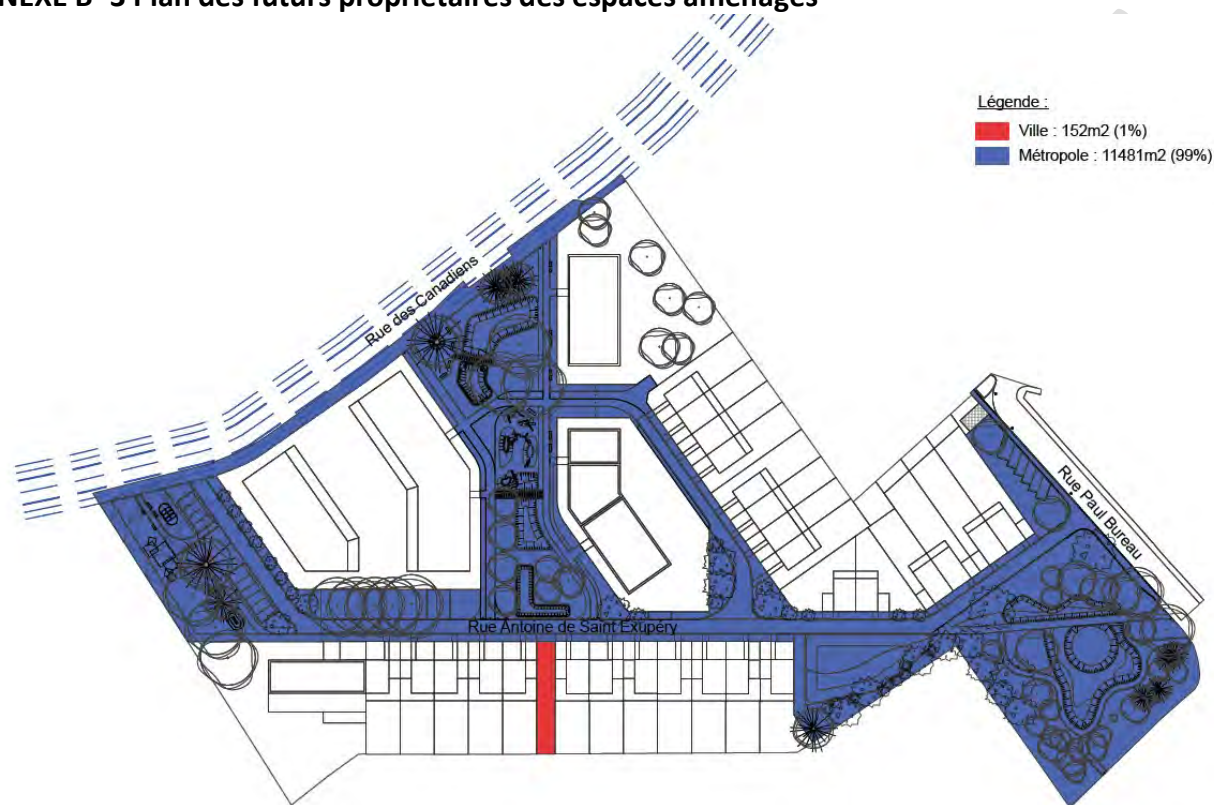
SCHÈME 1/500
DATE 10/11/2025
NATURE DES MODIFICATIONS

REP. PA
 Permis d'Aménager - A1

Annexe B2 : Plan masse des ouvrages réalisés dans le cadre du permis d'aménager - stade AVP



ANNEXE B- 3 Plan des futurs propriétaires des espaces aménagés



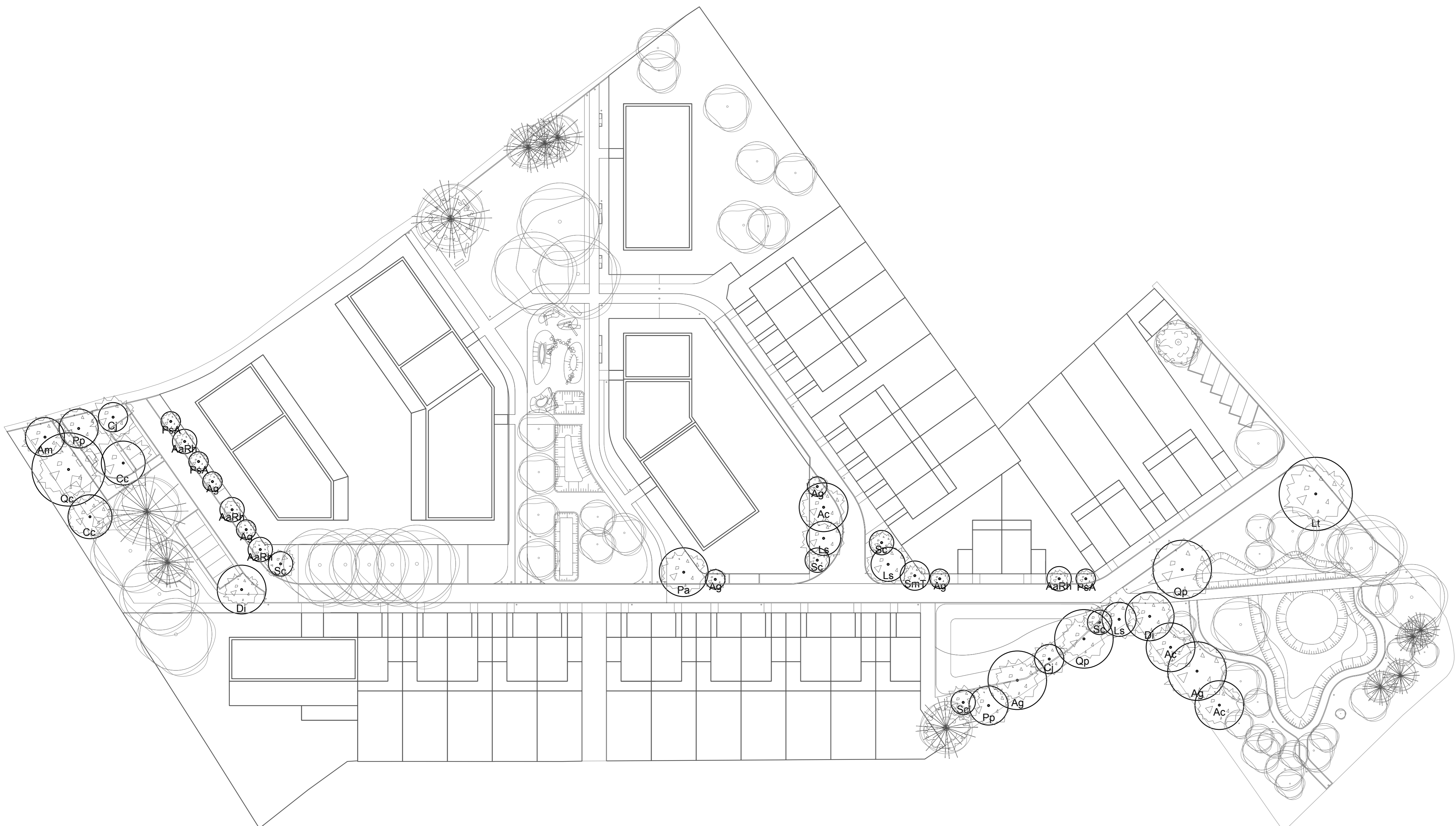
Echelle : 1/1000	Ville de Rouen - Métropole Rouen Normandie NPRU Rouen - Site Canadiens	Maitrise d'ouvrage :	 2, Pl. du Général de Gaulle, 76000 Rouen. TEL : 02.35.08.69.00	 108, All. François Mitterrand, 76006 Rouen. TEL : 02.35.52.68.10	25/11/2025
	Plan des futurs espaces communs transférés à l'issue de la réalisation des aménagements	Maitrise d'oeuvre :	 9, rue de Seine, 76113 Sahurs. TEL : 02.35.32.82.27	 egis	





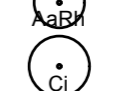
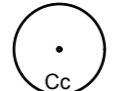

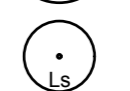

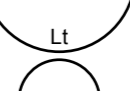

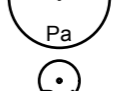

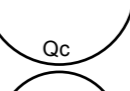

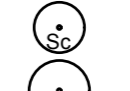

ANNEXE B-4 Plan des futurs espaces par destination









Echelle : 1/1000	Ville de Rouen - Métropole Rouen Normandie NPRU Rouen - Site Canadiens	Maitrise d'ouvrage :  2, Pl. du Général de Gaulle, 76000 Rouen. TEL : 02.35.08.69.00	 108, All. François Mitterand, 76006 Rouen. TEL : 02.35.52.68.10	25/11/2025
	Plan des futurs espaces communs transférés à l'issue de la réalisation des aménagements	Maitrise d'oeuvre :  9, rue de Seine, 76113 Sahurs. TEL : 02.35.32.82.27		

PROJET



-  Ac - Acer campestre - 18x10m - 3U
-  Ag - Acer griseum - 6x4m - 5U
-  Am - Acer macrophyllum - 13x8m - 1U
-  Ag - Alnus glutinosa - 25x12m - 2U
-  AaRh - Amélanhier arborea "Robin Hill" - 7x5m - 4U
-  Cj - Cercidiphyllum japonicum - 12x6m - 2U
-  Cc - Corylus Columna - 20x9m - 2U
-  Di - Davidia involucrata - 12x10m - 2U
-  Ls - Liquidambar styraciflua - 20x7m - 3U
-  Lt - Liriodendron tulipifera - 25x15m - 1U
-  Pp - Parotia persica - 10x8m - 2U
-  Pa - Prunus avium - 12x10m - 1U
-  PsA - Prunus x subhirtella Autumnalis - 5x4m - 3U
-  Qc - Quercus coccinea - 25x15m - 1U
-  Qp - Quercus palustris - 25x12m - 2U
-  Sc - Salix caprea - 6x5m - 5U
-  SmT - Salix matsudana "Tortuosa" - 10x6m - 1U

<p>MÂTRISE D'OUVRAGE</p>  <p>2. Pl. du Général de Gaulle, 76000 Rouen TEL : 02.35.08.69.00</p>  <p>métropole rouennormandie</p> <p>108 All. François Mitterrand, 76006 Rouen TEL : 02 35 52 68 10</p>	<p>VILLE DE ROUEN METROPÔLE ROUEN NORMANDIE</p> <p>NPRU - ROUEN Site - CANADIENS</p> <p>Permis d'aménager Annexe Plan de plantation des arbres</p>																																								
<p>MÂTRISE D'ŒUVRE</p>  <p>ARC EN TERRE LANDSCAPE ARCHITECTURE</p> <p>9, rue de Seine 76113 SAHURS Tel. : 02 35 32 82 27</p>  <p>LAB 705</p>  <p>egis</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">MISSION</th> <th style="width: 15%;">LOTS</th> <th style="width: 60%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PG</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>VU ET ACCEPTÉ :</td> </tr> <tr> <td>ESQ</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>LE :</td> </tr> <tr> <td>AVP</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>L'ENTREPRISE :</td> </tr> <tr> <td>PA</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>06/03/2026</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DCE</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EXE</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DET</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AOR</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		MISSION	LOTS		PG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ :	ESQ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LE :	AVP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :	PA	<input checked="" type="checkbox"/>	06/03/2026		PRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		DCE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		EXE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		DET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		AOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	MISSION	LOTS																																							
PG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ :																																						
ESQ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LE :																																						
AVP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :																																						
PA	<input checked="" type="checkbox"/>	06/03/2026																																							
PRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
DCE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
EXE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
DET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
AOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<p>ECHELLE 1/500</p> <p>NORD </p> <p>REF. PA4</p> <p>Format d'impression : A1</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">DATE</th> <th style="width: 10%;">IND</th> <th style="width: 80%;">NATURE DES MODIFICATIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS																																					
DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS																																							



**Rénovation
urbaine**

Rouen



**Bilan de la concertation préalable
dans le cadre de l'élaboration du projet**

Canadiens - Sapins

Avril 2023 – Décembre 2024

Délibération du Conseil Municipal du 2 octobre 2025



Sommaire

Préambule	3
Contexte du projet et dispositif de concertation	4
Les objectifs poursuivis par le projet	5
Objectifs et modalités de la concertation.....	5
Déroulement de la concertation.....	7
Modalités d'information et de concertation	7
Les différents formats de concertation.....	11
Synthèse des contributions et apports de la concertation	13
Site Jules Verne.....	13
Site Canadiens.....	14
Conclusion	17
Annexes	18



Préambule

Le Code de l'urbanisme, dans son article L. 103-2, définit le cadre dans lequel une concertation préalable avec les habitants, les associations locales et toutes les autres personnes concernées doit être organisée pendant toute la durée d'élaboration des projets de création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) et/ou de renouvellement urbain.

La délibération du Conseil Municipal du 7 octobre 2019, modifiée par la délibération du 7 octobre 2021, a initié cette concertation en définissant les objectifs du projet et les modalités de concertation pour le projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens – Sapins » à Rouen. Les modalités de la concertation doivent permettre à la population d'accéder aux informations relatives au projet et de formuler ses observations et propositions.

Les objectifs fixés pour cette concertation préalable sont les suivants :

- Permettre une meilleure appropriation et compréhension des enjeux du projet de renouvellement urbain,
- Préciser les enjeux et attentes spécifique au secteur « Canadiens - Sapins »,
- Prendre en compte l'expression des riverains et habitants et de recueillir leur expertise d'usage en vue d'enrichir, adapter ou faire évoluer le projet,
- Informer les habitants des calendriers prévisionnels de réalisation.

Cette concertation est susceptible de préciser et de faire évoluer le parti d'aménagement, la programmation ainsi que les périmètres des interventions.

À l'issue de la procédure, le bilan de la concertation doit être arrêté par le Conseil Municipal. Le bilan permet de clore la concertation préalable et d'engager la mise en œuvre opérationnelle du projet au travers des procédures d'urbanisme, dans le cas présent, les procédures de création de ZAC et de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Après un rappel des délibérations précédemment mentionnées et des objectifs poursuivis par le projet, le présent bilan retrace le déroulement des actions de concertation préalable, attestant que les modalités ont été remplies. Il restitue ensuite la synthèse des observations, attentes, propositions et souhaits formulés par les participants et décrit leur prise en compte dans le projet d'aménagement.

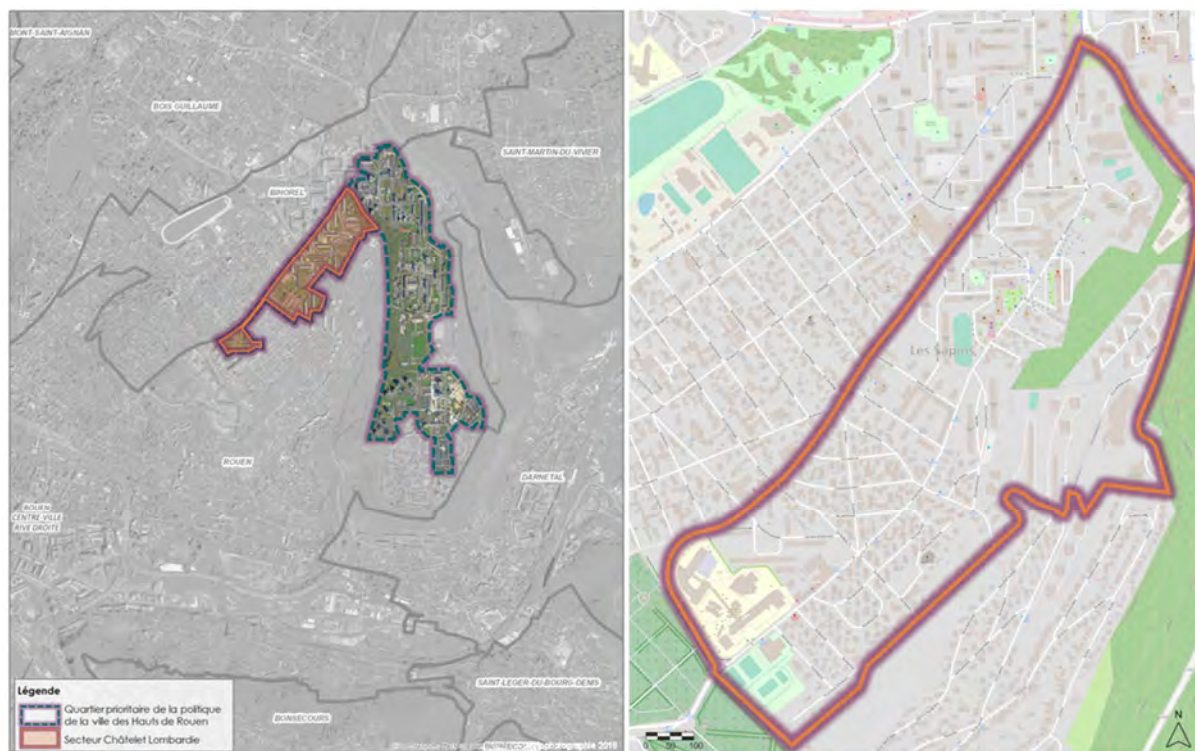


Contexte du projet et dispositif de concertation

Les quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV) des Hauts de Rouen et Grammont ont été retenus au titre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU).

En janvier 2020, la Ville de Rouen a signé une convention pluriannuelle avec l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) pour le renouvellement urbain de ces quartiers.

Située sur le plateau Nord de Rouen en limite de la commune de Bihorel, le quartier des Sapins bénéficie d'une situation plus favorable que les autres secteurs du quartier prioritaire de la politique de la ville des Hauts de Rouen (QPV). Moins enclavé et plus proche du centre-ville, l'ensemble d'immeubles collectifs des Sapins s'inscrit dans un environnement mixte et diversifié. Il représente toutefois une importante concentration de logements locatifs sociaux avec près de 1450 logements appartenant en totalité au bailleur Rouen Habitat, construit pour la grande majorité à la fin des années 50. Ce parc porte la part de logements sociaux dans le quartier à près de 70%.



Au Nord du quartier, 15 immeubles ont bénéficié d'une réhabilitation dans le cadre du précédent programme de rénovation urbaine. Les espaces extérieurs ont également été réaménagés pour permettre de clarifier les limites et la gestion entre espaces publics et privé.



Le programme de rénovation urbaine prévoit, dans la partie Nord du quartier, de nouvelles interventions de réhabilitation de logements qui seront accompagnées du réaménagement des espaces extérieurs autour des immeubles concernés.

Dans la partie Sud du quartier, le programme prévoit la transformation du secteur dit « les Canadiens » avec la démolition de cinq immeubles collectifs et la reconstruction de nouveaux logements.

Le site de l'ancien square Jules Verne est par ailleurs identifié comme pouvant accueillir potentiellement une offre complémentaire de quelques unités de logements contribuant à la mixité du quartier.

Les objectifs poursuivis par le projet

Le programme de renouvellement urbain s'inscrit plus globalement dans les objectifs fixés au travers du Contrat de Ville porté par la Métropole Rouen Normandie, dont le NPNRU contribue au pilier « cadre de vie ».

L'enjeu du projet de renouvellement urbain du secteur des Sapins est de renforcer l'attractivité du parc social existant en poursuivant les opérations d'amélioration de l'habitat engagées par le bailleur lors du précédent programme et de favoriser la mixité sociale à l'échelle du quartier notamment au travers de la transformation du secteur des Canadiens.

Le projet urbain poursuit les objectifs suivants :

- Développer de nouvelles formes d'habitat diversifiées en proposant une offre de logements adaptée aux familles en accession à la propriété,
- Proposer une programmation mixte d'habitat et maintenir une mixité sociale à l'échelle de l'opération Canadiens (reconstitution d'une partie de l'offre en logement social),
- Améliorer le cadre de vie et renforcer l'attractivité du quartier.

Objectifs et modalités de la concertation

La Ville de Rouen a défini les modalités de la concertation préalable qu'elle prévoyait de mettre en œuvre au titre du projet de renouvellement urbain du secteur Canadiens - Sapins.

Les objectifs de cette phase de concertation préalable sont :

- Une meilleure appropriation et compréhension des enjeux du projet ;
- De préciser les enjeux et attentes spécifique au secteur Canadiens - Sapins ;
- De prendre en compte l'expression des riverains et habitants et de recueillir leur expertise d'usage en vue d'enrichir, adapter ou faire évoluer le projet ;
- D'informer les habitants des calendriers prévisionnels de réalisation.

Le Conseil Municipal a fixé les modalités de la concertation suivantes :

- L'organisation d'une réunion publique pour présenter et échanger sur le projet ;
- L'organisation d'un atelier participatif ;



- La mise à disposition du public d'un dossier de concertation en mairie, aux jours et horaires d'ouverture ainsi que dans un équipement public du quartier aux jours et horaires d'ouverture ;
- La mise à disposition d'un registre d'expression en mairie ainsi que dans un équipement public du quartier ;
- La création d'une page dédiée au projet sur le site internet de la ville et la mise en ligne du dossier de concertation et d'un formulaire de contact ;
- La publication d'un article dans le magazine de la Ville ;
- Des mesures d'information du public par affichage dans les équipements du quartier et à l'hôtel de ville, sur le site internet de la Ville, dans le magazine de la Ville et sur les réseaux sociaux.

La phase de concertation préalable a donné lieu à l'organisation de plusieurs temps de concertation entre avril 2023 et décembre 2024, selon les modalités prévues dans les délibérations des 7 octobre 2019 et 2021.



Déroulement de la concertation

Modalités d'information et de concertation

Site internet de la Ville de Rouen

Accessible depuis la page de présentation du programme de rénovation urbaine <https://rouen.fr/npru>, une page dédiée au quartier des Sapins a été mise en ligne le 11 octobre 2021. Elle présente les principaux enjeux du projet urbain et les premières orientations d'aménagement au regard de l'avancement du projet. Y sont également affichés les prochains temps de concertation.

Le grand public peut télécharger depuis cette page le dossier de concertation et accéder, entre le 3 octobre 2024 et le 20 décembre 2024, à un formulaire permettant de poser une question, de recueillir l'expression libre et/ou d'apporter une contribution au projet.

Dossier de présentation

Un dossier de concertation a été constitué afin de permettre à chacun de s'emparer des enjeux du projet. Après une présentation du contexte plus général dans lequel le projet s'inscrit (présentation du territoire, programme de rénovation urbaine, etc.), les objectifs visés ainsi que les principaux axes de ce dernier sont explicités. Un focus sur les différents secteurs d'aménagement est fait.

Le dossier de concertation a été mis à disposition du public, entre le 3 octobre 2024 et le 20 décembre 2024, à l'hôtel de Ville de Rouen ainsi qu'au Centre social Diana Armengol-Markarian au Châtelet. Ce dossier était accompagné d'un registre d'expression destiné à recueillir les observations du public, l'expression libre ou les contributions sur le projet

Le dossier a également été mis en ligne sur le site internet de la Ville <https://rouen.fr/npru-sapins>, avec la possibilité d'apporter une contribution via un formulaire dématérialisé.



Magazine municipal et presse locale

Deux articles portant sur le programme de rénovation urbaine sont parus dans le magazine de la Ville :

- Le Rouen magazine n°536 de mars 2024 ;
- Le Rouen magazine n°543 de décembre 2024.

Améliorer les qualités résidentielles



SAPINS Comme les autres quartiers inscrits au NPNRU, les Sapins se modernisent. À l'image des célèbres Canadiens et de leurs 280 appartements qui seront démolis en 2025. Ils seront remplacés par cent logements répartis en habitat individuel et en petit collectif, disponibles à la location sociale ou en accession à la propriété. Le but de cette opération est de créer un quartier plus résidentiel en y privilégiant un environnement plus calme et boisé. Autre programme, celui de Rouen Habitat sur les immeubles Kléber (photo ci-contre) et Lisieux. Ils seront tous les deux rénovés. Le Kléber verra aussi son hall d'entrée déplacé sur la rue Albert-Dupuis pour une plus grande proximité avec l'arrêt de bus. Et l'arrière, où stationnent aujourd'hui les voitures, sera entièrement végétalisé.

13

2025, l'année des Canadiens



RÉNOVATION URBAINE Le NPNRU (Nouveau programme national de rénovation urbaine) permet d'améliorer le cadre de vie des habitants des quartiers prioritaires. Les aménagements concernent aussi bien l'environnement que l'habitat. À l'image du quartier des Sapins dont le paysage urbain va considérablement changer en 2025. Les cinq immeubles des Canadiens auront en effet disparu au cours de l'année. Après avoir été vidés de leurs 280 logements, ces bâtiments seront désamiantés puis déconstruits afin d'en réutiliser le béton jusqu'au printemps prochain. Une fois ces différentes opérations achevées, le terrain sera remis en état pour accueillir les constructions nouvelles. Rouen Habitat a opté pour un habitat diversifié, comprenant aussi bien des maisons jumelées (26 logements individuels) que du collectif (56 logements), en passant par

de l'intermédiaire (16 habitats en rez-de-jardin avec un étage). Au total, 98 logements (à la place des 280 précédents) sortiront de terre. L'objectif est clairement d'améliorer le cadre de vie en réduisant la densité urbaine et de privilégier l'aménagement des espaces publics. Autre gros chantier inscrit également au NPNRU, celui de l'immeuble Rousseau, au Châtelet. Ce bâtiment, situé à l'entrée du quartier, en barre, au sens propre, le paysage, la route et le centre commercial qui s'y trouve à l'arrière. Lui aussi sera démolé au cours de l'année 2025, permettant ainsi la création d'une vue dégagée sur la place Alfred-de-Musset et ses commerces.

Avec et pour les habitants

Comme pour tout projet de renouvellement urbain, celui du quartier des Sapins fait l'objet d'une concertation préalable. Le dossier de concertation peut être consulté jusqu'au 20 décembre en ligne ou en version papier à l'Hôtel de Ville et au centre social Diana-Armengol-Markarian. Cette étape permet d'informer et d'associer, pendant sa phase d'élaboration, les habitants, les associations locales, les commerçants ou encore les entreprises. Le but est que les personnes concernées puissent s'exprimer et donner leur avis afin de compléter le projet.

◆ Plus d'infos : Rouen.fr/npru-sapins

Et aussi :

Plus de barrières

À partir de la mi-décembre, finis les arrêts aux péages sur l'A13 entre Caen et Paris

On en parle



Le projet a également été relayé dans un article du Paris Normandie du 7 octobre 2024 :



Site et réseaux sociaux de la collectivité

Les différents évènements ont été relayés sur le site internet et via les réseaux sociaux de la Ville.



Par ailleurs, l'ensemble des ressources, les supports de réunion publique, registre, affiches ont été publiés sur le site de la ville <https://rouen.fr/npru-sapins>.



Affichage et flyers

La mise à disposition du dossier et du registre de concertation à l'hôtel de Ville et au centre Diana Armengol-Markarian du Châtelet a fait l'objet d'un affichage dans le hall d'entrée des deux équipements.

Les temps de concertations ont été communiqués à travers la distribution dans l'espace public et la mise à disposition au centre Diana Armengol-Markarian de flyers. Des affiches avec les dates des temps de concertation ont également été mises en place au centre Diana Armengol-Markarian. Les flyers et affiches ont fait l'objet de diffusions au sein du réseau d'acteurs du quartier, en particulier associatifs, et d'un affichage dans les différentes structures de proximité (Rouen Habitat, Centre Pernet, mairie annexe, etc.). Le bouche à oreille et la diffusion par les partenaires a également été sollicités. Un temps de distribution de flyers auprès de l'école des Sapins a également été organisé lors de l'entrée d'école.

+ relai de l'info du registre de concertation via la Radio HDR (et le café des cultures, temps de médiation culturelle proposé par la Salle Jovet de l'Étincelle) ?

Rouen Rénovation urbaine

CANADIENS - SAPINS

Donner votre avis !

DU 3 OCTOBRE 2024 AU 20 DECEMBRE 2024
Dossier disponible au Centre social place du Châtelet et sur rouen.fr

APPORTEZ VOTRE CONTRIBUTION AU PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN SUR LE SECTEUR CANADIENS - SAPINS

Pour donner votre avis :

- Demandez le registre (disponible à l'hôtel de ville et au centre social Diana Armengol Markarian)
- Consultez et remplissez le registre en ligne sur le site internet : <https://rouen.fr/npru-sapins> et sur la plateforme <https://www.rouenctoyenne.fr/>

Logos of various partners and institutions at the bottom.









Atelier participatif

Atelier participatif sur le devenir du quartier des Canadiens

Mardi 12 décembre 2023
de 18h à 20h
Au Centre Jean Texcier
78, Rue Jean Texcier

Inscription obligatoire
Rouencitoyenne@rouen.fr



Au programme

Pour imaginer le **futur quartier des Canadiens**, nous vous invitons à discuter par petits groupes autour de **2 scénarios** imaginés par les paysagistes et architectes.

Vous pourrez vous exprimer sur **des sujets concrets** comme les espaces verts, la vie collective, les services, l'architecture, les ruelles et voies piétonnes...

La matière récoltée permettra de **nourrir le travail des architectes, paysagistes et bureaux d'études.**

Pour qui ?

Habitants des quartiers voisins, acteurs du tissu associatif, commerçants, étudiants, professeurs, habitants du quartier...

Contact
Pierre.FLEURY@rouen.fr
07 61 15 24 05









Réunion publique

Sapins-Canadiens

Programme urbain des Sapins,
Aménagement des « Canadiens »
Chantier de démolition

Mercredi 2 octobre 2024
De 17h15 à 19h
Au centre Jean Texcier
78, rue Jean Texcier

Accueil en convivialité à partir de 17h

Inscriptions possibles et renseignements
Sur rouencitoyenne@rouen.fr ou au 07.61.15.24.05





Les différents formats de concertation

Formulaire en ligne et registre de concertation

Afin de recueillir les observations du public, l'expression libre ou les contributions sur le projet, un formulaire sur le site internet de la Ville a été mis en place et des registres d'expression ont été disposés à l'hôtel de Ville de Rouen ainsi qu'au centre social Diana Armengol-Markarian au Châtelet entre le 03 octobre et le 20 décembre 2024.

La mise à disposition du dossier de concertation n'a donné lieu à aucune contribution en ligne, quatre contributions ont été déposées sur les registres de concertation mis à disposition au centre social Diana Armengol-Markarian.

Entretiens et enquêtes de terrain

Le démarrage des réflexions menées par le groupement de maîtrise d'œuvre urbaine sur les secteurs Canadiens et Jules Verne a donné lieu à une phase d'entretiens et d'enquêtes de terrain animée par le bureau d'études en charge de la concertation, entre avril et juillet 2023. Cette étape a permis de rencontrer une douzaine d'acteurs locaux et de capter la parole des habitants par le biais de permanences à proximité des principaux équipements et lieux de vie.



Atelier

Un atelier participatif a été organisé le 12 décembre 2023 et a réuni dix-sept habitants. Cet atelier a principalement porté sur le devenir du site des Canadiens dans la perspective de la démolition des immeubles appartenant au bailleur Rouen Habitat. Il avait pour objectif de s'approprier les enjeux du projet et réagir aux différents scénarios proposés.

L'atelier participatif s'est déroulé en trois temps : un premier temps, en plénière, de présentation du projet et des différents scénarios envisagés suivi de deux temps, en groupe, visant, en premier lieu, à recueillir les réactions des habitants autour des différents scénarios et, en second lieu, à approfondir les attentes des participants autour de trois thématiques : vie collective, espaces publics et espaces verts, traversées.

Réunion publique

Une réunion publique a eu lieu afin de rendre compte des actualités du projet sur le secteur et recueillir la parole des habitants.

Organisée le 2 octobre 2024 au Centre Jean Texcier, elle a rassemblé une cinquantaine de participants. Animée par l'adjointe au Maire en charge de l'urbanisme, cette réunion a permis de présenter aux habitants l'avancement du programme de renouvellement urbain et de recueillir leurs réactions et attentes vis-à-vis du projet.

Cette réunion publique a permis d'aborder avec les habitants les différents projets inscrits au programme de rénovation urbaine sur le quartier des Sapins :

- Le bailleur social Rouen Habitat a présenté à cette occasion un point d'étape sur le programme de réhabilitation et de résidentialisation de son patrimoine sur ce secteur,
- Sur le secteur des Canadiens, le cabinet d'urbaniste-concepteur a présenté le scénario d'aménagement projeté et les évolutions de projet apportée suite aux précédentes étapes de concertation. Rouen habitat a également présenté le phasage des travaux de démolition des cinq immeubles occupant le site,
- Les hypothèses d'évolution du site Jules Verne ont également été présentées aux habitants.



Synthèse des contributions et apports de la concertation

Les principaux axes d'intervention du NPRU sur le quartier des Sapins sont :

- Le développement de nouvelles formes d'habitat diversifiées à travers la transformation des sites « Canadiens » et « Jules Verne »,
- L'amélioration de l'attractivité des résidences d'habitat social anciennes à travers un programme de réhabilitation et de résidentialisation porté par le bailleur social Rouen Habitat.

A l'occasion de la concertation préalable, peu d'échanges ont porté sur le programme d'amélioration porté par le bailleur sur son patrimoine. A savoir que ces opérations ont fait l'objet d'échanges approfondis avec les locataires de chaque résidence concernée dans le cadre de réunions spécifiques dites de « concertation locataires » (Immeubles Isigny, Jumièges et Marceau : 15 juin 2023, immeubles Kleber et Lisieux : 22 juin 2023, immeubles Planté, Norwich, Ravel et Serpolet : 21 mai 2024).

D'une façon plus générale, la liste d'opérations décrites dans le dossier de concertation préalable n'a pas suscité de réaction et/ou contribution particulière de la part des habitants. Dans le cadre de cette phase de concertation, l'essentiel des échanges et contributions a ainsi concerné les sites Canadiens et Jules Verne, ciblés pour répondre à l'objectif de diversification de l'habitat dans le quartier via la construction prévue de nouveaux programmes de logements.

Site Jules Verne

A l'occasion de la phase d'entretiens et d'enquêtes de terrain, la majorité des habitants interrogés sur le site Jules Verne a souligné l'importance de cet îlot de verdure au sein du quartier et son lien avec les coteaux boisés et le passage forestier vers les 4 Cantons. La proximité du site avec de nombreux équipements du quartier et son potentiel de parc urbain eu égard à ses dimensions a été mise en avant.

Les personnes interrogées ont toutefois regretté que l'absence de signalétique et d'équipements appropriés rende cet espace confidentiel et ne favorise pas son appropriation par la population. Le parc de Bihorel a été cité à plusieurs reprises en référence pour la qualité de ses aménagements.

L'enquête de terrain a fait ressortir des attendus suivants :

- Réaliser des aménagements favorables à l'animation et au lien social,
- Développer une offre d'équipements à destination des familles,
- Entretien l'existant (assises, barbecues...),
- Améliorer le passage forestier vers les 4 Cantons.

Le besoin de valoriser le site est confirmé. Les personnes interrogées plébiscitent le maintien de cet espace en parc urbain et l'intensification des usages récréatifs à l'attention des différents publics en particulier des plus jeunes. Ces attentes sont confirmées par les contributions déposées dans le registre d'expression, qui expriment à contrario des réserves quant à y installer un programme de constructions sans relever particulièrement l'enjeu de mixité dans ce secteur du quartier. Il y a un relatif consensus



autour du maintien d'un îlot végétalisé au milieu d'un ensemble urbanisé et le souhait de développer son appropriation et les liens avec son environnement proche et lointain. Les résultats de la concertation préalable conduisent la collectivité à s'interroger sur le maintien ou pas d'un programme de logements sur ce site et sur la nature des aménagements qui pourraient être réalisés pour répondre à la diversité des attentes. Au regard d'un site réduit et de la volonté de concilier avec le maintien d'usages récréatifs, une programmation résidentielle ne pourrait représenter quoiqu'il en soit qu'un nombre réduit d'unités, sachant qu'à ce jour aucun constructeur n'est identifié. En fonction des options retenues et de la poursuite des réflexions pour valoriser ce site une concertation spécifique pourra être envisagée.

Site Canadiens

Le devenir du site des Canadiens à l'issue de la démolition a été au cœur des échanges avec les habitants dans le cadre de la concertation préalable.

La qualité paysagère du site et son positionnement à l'interface du lycée Flaubert et de la cité jardin des Sapins ont été particulièrement soulignés à l'occasion de la phase d'entretiens et d'enquêtes de terrain. Le site peut constituer un trait d'union entre les proches quartiers de Rouen et Bihorel et à la croisée de secteurs d'habitats individuels et collectifs. Les personnes interrogées ont encouragé au maintien d'espaces urbains ouverts propices aux rencontres, à la promenade et la détente et équipés à destination de familles et des jeunes, en particulier de la part du public du lycée Flaubert. Les lycées fréquentaient en effet déjà les espaces verts du site et pourraient bénéficier des espaces publics qui seront réaménagés. La perméabilité et le caractère traversable de l'îlot est à conserver dans une logique de promenade, en la conciliant avec le besoin de tranquillité des futurs résidents. Des aires de jeux pourront opportunément être prévues en ciblant la complémentarité à l'existant.

En termes de transports collectifs le secteur est facilement accessible et bien connecté au centre-ville, de telle sorte que ce thème n'a pas été particulièrement présent dans les échanges.

Une attention à porter à la réduction de la place de la voiture et à la marchabilité du site est également ressortie. L'îlot est actuellement traversé par plusieurs voies motorisées et ses abords sont considérés comme dangereux par les habitants. Des préoccupations ont été exprimées sur la question de la vitesse des circulations sur les rues Jean Texcier et Albert Dupuis et la possibilité de mettre en place des dispositifs d'apaisement.

En matière de commerces et de services l'offre existante est assurée le long des rues Jean Texcier et Albert Dupuis et semble suffisante. La localisation du projet n'est pas apparue comme particulièrement judicieuse à l'implantation d'une offre ciblée. L'éventualité de services en pieds d'immeubles a été discutée, plutôt sous forme de services marchands qui pourraient venir en complémentarité de l'existant comme l'exemple cité d'une laverie ou de points d'accueil/conciergerie pour les immeubles collectifs. L'atelier participatif du 12 décembre 2023 a été consacré à la présentation de premiers scénarios de reconstruction et réaménagement du site de démolition des cinq immeubles appartenant à Rouen Habitat. A cette occasion, les participants ont reproché la densité du futur programme qui prévoyait la reconstruction de 130 logements, déjà diminué par rapport à la constructibilité prévue initialement à la convention ANRU. Ils ont particulièrement attiré l'attention sur la nécessité d'une bonne articulation entre le futur quartier et l'existant et la nécessité d'échelonner les formes urbaines et les typologies. Certains participants, riverains de la rue Juste Dumanoir, ont sollicité une mise à



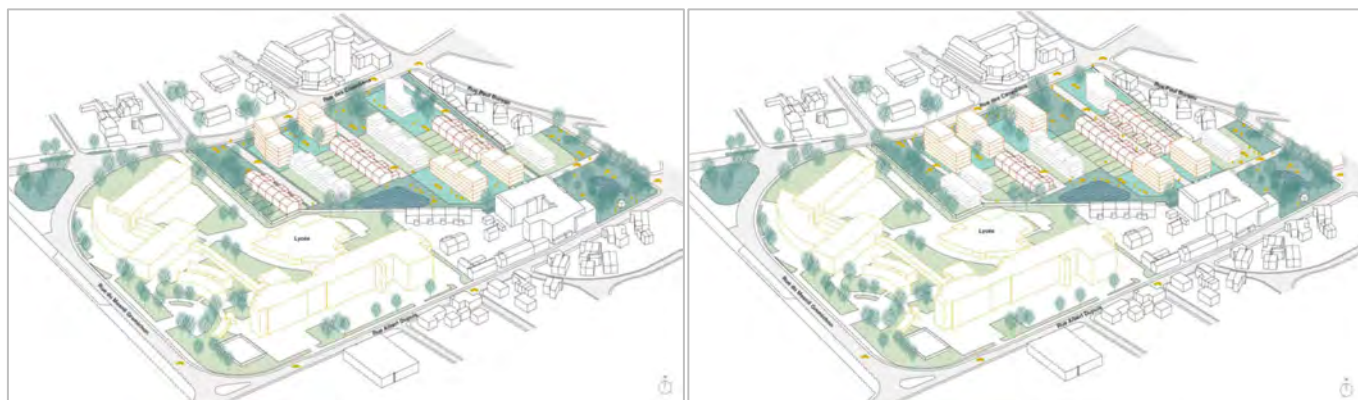
distance des programmes collectifs, les jugeant trop proches des habitations individuelles. Le maintien du patrimoine arboré du site a été globalement plébiscité. Les riverains ont toutefois alerté sur le manque d'entretien des arbres de haute tige les plus proches du mur limitrophe et le risque porté sur les habitations. Des remarques ont également été formulées lors de l'atelier sur le jardin de pluie et sa localisation au sud du site en limite séparative avec le lycée et les habitations riveraines de la rue Dunant. Son positionnement en arrière d'îlot, peu visible depuis les axes de circulation, a suscité des inquiétudes quant au développement d'un usage inapproprié de l'espace.

Les remarques émises à l'occasion de cet atelier ont conduit la collectivité à réduire la densité du programme à hauteur d'une centaine de logements à reconstruire et modifier sensiblement le scénario d'aménagement en terme d'épannelage et avec des maisons individuelles ayant des jardins donnant sur les murs en pierre existant.

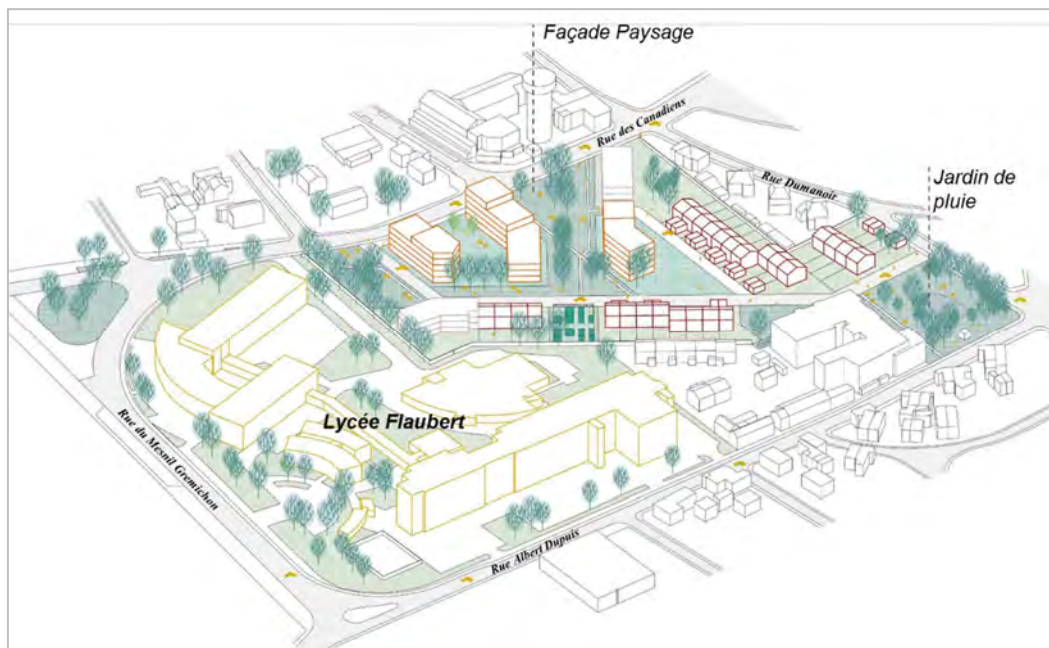
Suite à l'atelier de concertation, une attention a été portée au rapport d'échelle entre les maisons périphériques et le projet de reconstruction afin de favoriser une transition douce. Les maisons individuelles ont été orientés de telle façon à avoir les jardins orientés vers les murs en pierre conservés plutôt que vers l'espace public et de sorte à limiter les vis-à-vis au maximum pour garantir l'intimité et la tranquillité résidentielle. Le jardin de pluie a été déplacé à l'entrée du quartier. Les abords paysagers non-résidentiels, dont les arbres existants ont été préservés au maximum, ont été pensés comme un parc ménageant des espaces de rencontre entre les différents habitants du quartier, d'aujourd'hui et de demain. La desserte du futur quartier a été repensée autour d'un axe de circulation principal de type zone de rencontre répondant aux besoins d'apaisement de la circulation tout en garantissant l'accès aux logements et aux stationnements pour les habitants.

Le nouveau scénario, fruit d'un compromis entre le programme initial et les retours de la concertation, a été présenté à l'occasion de la réunion publique du 2 octobre 2024.

Rappel des deux scénarios présentés à l'occasion de l'atelier participatif du 12 décembre 2023 :



Scénario présenté à l'occasion de la réunion publique du 2 octobre 2024 :



La réunion publique a été l'occasion d'aborder le procédé de démolition et de répondre aux questions des habitants et riverains sur le sujet. Le projet urbain en tant que tel a été bien accueilli et n'a pas donné lieu à de nouvelles observations. Les inquiétudes ont porté davantage sur les questions techniques liées aux capacités des réseaux, en particulier eaux usées et gestion des eaux pluviales.



Conclusion

Au regard du présent bilan, les modalités de concertation préalables définies par les délibérations du 7 octobre 2019 et 7 octobre 2021 ont bien été respectées.

La concertation a permis de mieux informer sur le projet de renouvellement urbain, remonter les interrogations des habitants et usagers et alimenter la réflexion sur le devenir des sites de renouvellement urbain des Sapins.

L'atelier et la réunion publique ont été des temps forts de cette concertation et ont permis d'enrichir le projet et de le partager avec les habitants et riverains. Même si les registres papiers ont été peu remplis ils donnent tout de même des indications sur la façon dont le site Jules Verne est perçu, ainsi que sur les attentes exprimées à son sujet.

Les échanges autour du projet ont globalement permis de conforter les enjeux urbains identifiés. Ils ont aussi permis de mettre en avant l'intérêt de transformer l'îlot des Canadiens pour en faire un ensemble résidentiel mixte et réaliser une nouvelle couture urbaine des quartiers. La mixité des produits et typologies de logements et la qualité des futurs aménagements sont le levier du changement d'image de cette poche résidentielle historique et d'une mixité sociale. Cette mixité est un enjeu de lutte contre les inégalités territoriales et scolaires en accompagnement des dynamiques socio-démographiques observées dans les quartiers. Les atouts paysagers doivent faire bénéficier de la qualité des nouveaux espaces aux résidents comme aux riverains et encourageront de nouveaux usages. A l'échelle du site qui représente 2,5 Ha les espaces publics représenteront environ 1 Ha dont environ 8 000 m² d'espaces verts prenant appui sur la trame arborée existante. Les préoccupations évoquées allant au-delà de l'échelle de l'opération ont pu porter par exemple sur l'apaisement des rues Albert Dupuis et Jean Texcier qui pourront être utiles dans le cadre d'interventions ultérieures de la Métropole Rouen Normandie sur ces axes, en particulier dans l'hypothèse d'aménagement de pistes cyclables. Le nouvel alignement davantage en recul et la façade paysagère sur la rue Jean Texcier tiennent compte de ces enjeux.

Certaines inquiétudes et contributions ont été intégrées au projet avec en particulier une évolution notable du programme de logements tout en respectant la qualité du site et son intégration dans le quartier. Certains sujets doivent encore être approfondis dans le cadre des phases d'études ultérieures et à une échelle plus fine en lien avec les futurs constructeurs.

Confortée dans la poursuite du projet de rénovation urbaine sur le site des Sapins et pour les opérations d'amélioration de l'habitat du bailleur Rouen Habitat, la collectivité poursuit les études de conception en s'attachant à la prise en compte de l'expertise d'usage.

Le site Jules Verne doit quant à lui faire l'objet d'une attention spécifique, à l'échelle des usages actuels et des attentes exprimées.



Annexes

- Retour de l'atelier participatif du 12 décembre 2023
- Compte-rendu de la réunion publique du 2 octobre 2024
- Copie-scan des registres de concertation



VILLE DE ROUEN

CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU 2 OCTOBRE 2025

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

20 APPROBATION DU BILAN DE LA CONCERTATION PREALABLE AU PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DU SECTEUR « CANADIENS – SAPINS » DANS LE CADRE DU NOUVEAU PROGRAMME NATIONAL DE RENOUVELLEMENT URBAIN DES HAUTS DE ROUEN

MESDAMES, MESSIEURS,

Le projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens - Sapins » s'inscrit dans le cadre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (N.P.R.U.) des Hauts de Rouen. Il poursuit, sur ce secteur, les objectifs suivants :

- développer de nouvelles formes d'habitat diversifiées en proposant une offre de logements adaptée aux familles en accession à la propriété,
- proposer une programmation mixte d'habitat et maintenir une mixité sociale à l'échelle de l'opération Canadiens (reconstitution d'une partie de l'offre en logement social),
- améliorer le cadre de vie et renforcer l'attractivité du quartier.

Le programme d'interventions inscrit à la convention N.P.R.U. sur le quartier des Sapins prévoit :

- le développement de nouvelles formes d'habitat diversifiées à travers la transformation des sites « Canadiens » et « Jules Verne »,
- l'amélioration de l'attractivité des résidences d'habitat social anciennes à travers un programme de réhabilitations et de résidentialisations porté par le bailleur social Rouen Habitat.

Dans le respect de l'article L.103-2 du Code de l'Urbanisme relatif aux projets de renouvellement urbain, le Conseil Municipal de la Ville de Rouen a décidé d'engager la concertation publique préalable au projet par délibération en date du 7 octobre 2019, dispositif modifié et complété par une délibération du 7 octobre 2021.

Ces délibérations prévoyaient les modalités de concertation suivantes :

- organisation d'une réunion publique pour présenter et échanger sur le projet,
- organisation d'un atelier participatif,
- mise à disposition du public d'un dossier de concertation en mairie, aux jours et horaires d'ouverture, ainsi que dans un équipement public du quartier aux jours et horaires d'ouverture,
- mise à disposition d'un registre d'expression en mairie ainsi que dans un équipement public du quartier en vue de pouvoir recueillir l'expression libre et les contributions,
- création d'une page dédiée au projet sur le site internet de la Ville permettant de suivre l'avancement du projet et de retrouver le dossier de concertation avec un formulaire de contact visant à recueillir l'expression libre et les contributions.



La concertation préalable s'est déroulée, entre avril 2023 et décembre 2024, selon les modalités prévues dans le cadre des délibérations des 7 octobre 2019 et 7 octobre 2021, à savoir :

- l'organisation d'un atelier le 12 décembre 2023, ayant réuni 17 habitants. L'atelier a principalement porté sur le devenir du site des Canadiens dans la perspective de la démolition des immeubles appartenant au bailleur Rouen Habitat, avec pour objectifs de s'approprier les enjeux du projet et réagir aux différents scénarios proposés par l'urbaniste. Cet atelier a été précédé d'une phase d'entretiens et d'enquêtes de terrain animée par le bureau d'études en charge de la concertation, entre avril et juillet 2023,
- l'organisation d'une réunion publique le 2 octobre 2024 au centre Jean Texcier qui a rassemblé une cinquantaine de participants. Cette réunion a permis de présenter aux habitants le protocole et le planning des travaux de démolition des immeubles Canadiens, le schéma de réaménagement envisagé pour ce site et les réflexions sur le devenir du site Jules Verne. Elle a été l'occasion de poursuivre les échanges avec les participants et de recueillir leurs réactions et attentes vis-à-vis du projet dans son ensemble,
- la mise en place d'une page dédiée, sur le site internet de la Ville, avec possibilité depuis le 3 octobre 2024 de télécharger le dossier de concertation et d'apporter une contribution via un formulaire dématérialisé. Aucune contribution n'a toutefois été reçue en ligne ;
- la mise à disposition du public d'un dossier de présentation du projet et d'un registre d'expression à l'hôtel de Ville et au centre social Diana Armangol Markarian du 3 octobre 2024 au 20 décembre 2024, aux jours et horaires d'ouverture. Quatre contributions ont été recueillies par ce biais.

La concertation a été annoncée sur le site internet de la Ville, dans le magazine de la Ville, sur les réseaux sociaux, par affichage dans les équipements publics du quartier ainsi qu'à l'Hôtel de Ville. Elle a également fait l'objet de relais d'information et d'articles dans le magazine de la Ville de Rouen.

La concertation a permis de mieux informer sur le projet, remonter les interrogations des habitants et usagers et alimenter la réflexion sur le devenir des sites en renouvellement urbain des Sapins. Peu d'échanges ont porté sur le programme d'amélioration du patrimoine locatif social, ces opérations ayant fait l'objet d'échanges approfondis avec les locataires concernés dans le cadre de réunions spécifiques portées par le bailleur. L'essentiel des échanges et contributions a ainsi concerné les sites Canadiens et Jules Verne.

A l'échelle du site des Canadiens, les échanges ont confirmé l'intérêt de transformer cet îlot pour en faire un ensemble résidentiel mixte. La mixité des produits et typologies de logements à l'échelle de cet îlot a été appréciée dans sa capacité à répondre aux enjeux de lutte contre les inégalités territoriales et scolaires en accompagnement des dynamiques socio-démographiques observées dans le quartier.

Le travail d'enquête de terrain et l'atelier participatif ont contribué à faire évoluer les scénarios de faisabilité urbaine et architecturale sur plusieurs volets face aux inquiétudes des personnes interrogées concernant la densité des constructions et la capacité du projet à ménager des espaces publics apaisés et propices aux rencontres, à la promenade et la détente.

Les formes urbaines ont été retravaillées de manière à améliorer la transition urbaine entre le lycée Flaubert et la cité jardin des Sapins et la densité du programme a été réduite à une centaine de logements à reconstruire. La trame des espaces publics a été modifiée pour permettre l'aménagement d'espaces verts en cœur d'îlot et sur les franges et préserver une plus grande part du patrimoine arboré. La desserte du futur quartier a été repensée autour d'un axe de circulation principal de type zone de rencontre répondant aux besoins d'apaisement de la circulation tout en garantissant l'accès aux logements et aux stationnements pour les habitants. Certains sujets doivent encore être approfondis dans le cadre des phases d'études ultérieures et à une échelle plus fine en lien avec les futurs constructeurs.

Les préoccupations de certains habitants allant au-delà du périmètre de l'opération, ont porté, en particulier, sur l'apaisement des rues Albert Dupuis et Jean Texcier et pourront être utiles à la réflexion dans le cadre d'interventions ultérieures de la Métropole Rouen Normandie sur ces axes, en particulier dans l'hypothèse d'aménagement de pistes cyclables. Le nouvel alignement bâti davantage en recul et la façade paysagère sur la rue Jean Texcier tiennent compte de ces enjeux.



S'agissant du site Jules Verne, les personnes interrogées ont exprimé des réserves quant à installer un programme de constructions sur cet espace. Compte-tenu de la configuration du terrain et de la volonté de maintenir les usages récréatifs existants, les études préalables ont révélé que la constructibilité du site ne pourrait représenter qu'un nombre réduit d'unités, plutôt sous une forme collective ou d'un équipement de proximité. Les habitants ont souligné l'importance de cet îlot de verdure au sein du quartier et son lien avec les coteaux boisés et le passage forestier vers les 4 Cantons. La proximité du site avec de nombreux équipements du quartier et son potentiel de parc urbain eu égard à ses dimensions a été mise en avant. La préservation de cet îlot végétalisé a été plébiscitée et des attentes se sont exprimées en faveur de l'intensification des usages récréatifs et événementiels à l'attention des différents publics en particulier des plus jeunes.

Les résultats de la concertation préalable et des études de faisabilité conduisent à s'interroger sur le maintien ou pas d'un programme de logements sur ce site et sur la nature des aménagements qui pourraient être réalisés pour répondre aux attentes des habitants.

La phase de concertation préalable a globalement permis de conforter les enjeux urbains identifiés sur le secteur des Canadiens et conduit à requestionner la mutation du site Jules Verne. Pour ce dernier, une réflexion spécifique est à poursuivre pour confirmer le maintien d'une vocation en espace vert et préciser les usages et la mise en valeur du site. En fonction des options retenues et de la poursuite des réflexions pour valoriser ce site une concertation spécifique pourra être envisagée. Il est à noter que cette orientation pour le site est de nature à l'écartier potentiellement du cadre de la convention NPRU actuelle en termes de temporalité de réalisation et, in fine, de vocation s'il est retenu de ne pas rendre ce site constructible.

L'ensemble des modalités prévues par les délibérations du 7 octobre 2019 et du 7 octobre 2021 a été respecté. La réalisation de chacune d'entre elles est présentée dans le rapport tirant le bilan de la concertation joint en annexe de la présente délibération.

J'ai donc l'honneur, Mesdames, Messieurs, de vous demander de bien vouloir arrêter le bilan de la concertation préalable relative au projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens - Sapins ».

LE CONSEIL MUNICIPAL,

- Sur le rapport de Mme Fatima EL KHILI, Adjointe,

VU :

- Le Code Général des Collectivités Territoriales, notamment son article L.2121-29,

- Le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L103-2 et suivants,

- La loi n° 2014-173 de programmation pour la ville et la cohésion urbaine du 21 février 2014,

- La délibération du Conseil Municipal du 7 octobre 2019 autorisant la signature de la convention pluriannuelle des projets de renouvellement urbain des Hauts de Rouen et Grammont,

- La délibération du Conseil Municipal du 7 octobre 2019 approuvant les modalités de la concertation préalable portant sur le projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens - Sapins »,

- La délibération du Conseil Municipal du 7 octobre 2021 venu modifier et préciser les modalités de la concertation préalable portant sur le projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens - Sapins »,

- Le bilan de la concertation joint en annexe.

CONSIDERANT :

- Que le projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens - Sapins » s'inscrit dans le cadre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (N.P.R.U.) des Hauts de Rouen et doit faire l'objet d'une concertation préalable au titre de l'article L.103-2 du Code de l'Urbanisme,



- Que la concertation préalable au projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens - Sapins » s'est déroulée entre février 2021 et septembre 2024 dans le respect des modalités annoncées dans la délibération du Conseil Municipal du 7 octobre 2019 modifiée par la délibération du 7 octobre 2021,
- Que les conclusions des débats de cette concertation, dont le bilan est joint en annexe, permettent de valider les orientations d'aménagements proposées sur le site des Canadiens et conduisent à poursuivre les réflexions sur le devenir du site Jules Verne,
- Qu'au vu de ces éléments, il convient d'arrêter le bilan de la concertation.

APRES EN AVOIR DELIBERE :

- 1.- arrête le bilan de la concertation préalable du projet de renouvellement urbain du secteur « Canadiens - Sapins »,
- 2.- prend acte d'une réflexion spécifique à poursuivre pour le devenir du site « Jules Verne », l'écartant potentiellement du cadre de la convention N.P.R.U. actuelle prévoyant d'en faire un site d'accueil de nouvelles constructions.

La délibération votée à 17 h 31 est adoptée à l'unanimité.

Fait à Rouen, en l'Hôtel de Ville, les jour, mois et an susdits.

p. extrait conforme
Le Maire de Rouen,

suivent les signatures,



M. le Maire certifie, sous sa responsabilité, le caractère exécutoire de cet acte, et informe qu'il peut faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal Administratif de Rouen (53, avenue Gustave Flaubert 76000 Rouen cedex) dans un délai de deux mois à compter de sa publication et sa transmission aux services de l'État.

De même, en cas de recours ne nécessitant pas la présence d'un avocat, vous pourrez saisir le tribunal susmentionné par le site « Télérecours Citoyens » à l'adresse suivante : www.telerecours.fr, et ce en application de l'article R421-1 du Code de justice administrative.

076-217605401-20251017-20D-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 17/10/2025

Publication : 17/10/2025

Pour l'autorité compétente par délégation



PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DES QUARTIERS
GRAND'MARE, SAPINS ET GRAMMONT
-
NOUVEAU PROGRAMME DE RÉNOVATION URBAINE DE ROUEN
-
LOT2A | MARS 2026

***Réaménagement du site
«Canadiens»
Quartier Sapin***

***PA5 - Permis d'aménager
Vues***

Guide de lecture : Ce document est conçu pour être lu en double page et imprimé en A4 portrait recto-verso,

Maître de l'ouvrage

VILLE DE ROUEN

Hôtel de Ville

2 place du Général de Gaulle, 76037 Rouen

Mandataire

ARC-EN-TERRE | Paysagistes concepteurs

9 rue de Seine, 76113 Sahurs

Co-traitants

LAB705 | architecture, urbanisme et territoire

7-11 rue d'Alost, 1000 Bruxelles

EGIS

32 rue Raymond Aron, 76130 Mont-Saint-Aignan

FIDAL

91 Avenue Antoine de St- Exupéry, 76235 Bois-Guillaume

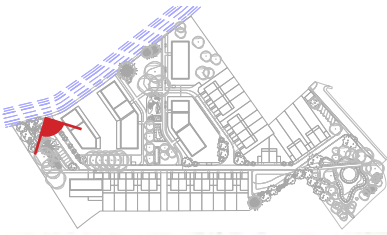
Sous-traitants

ENVIROSCOP

27 Rue André Martin, 76710 Montville

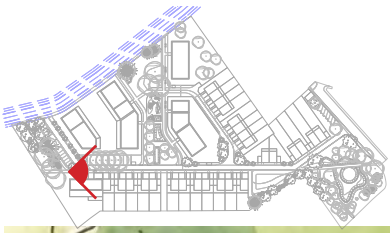
VRAIMENT VRAIMENT

13 Rue Santeuil, 75005 Paris



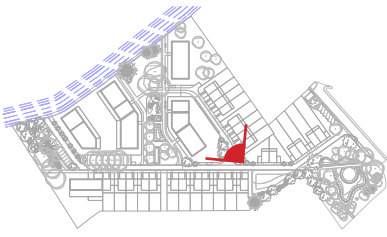
VUE 1 - ENTRÉE DU QUARTIER /
JARDIN DES CÈDRES





VUE 2 - RUE ANTOINE DE SAINT EXUPÉRY





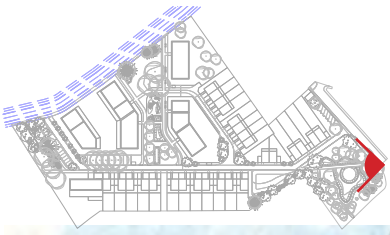
VUE 3 - RUELLE





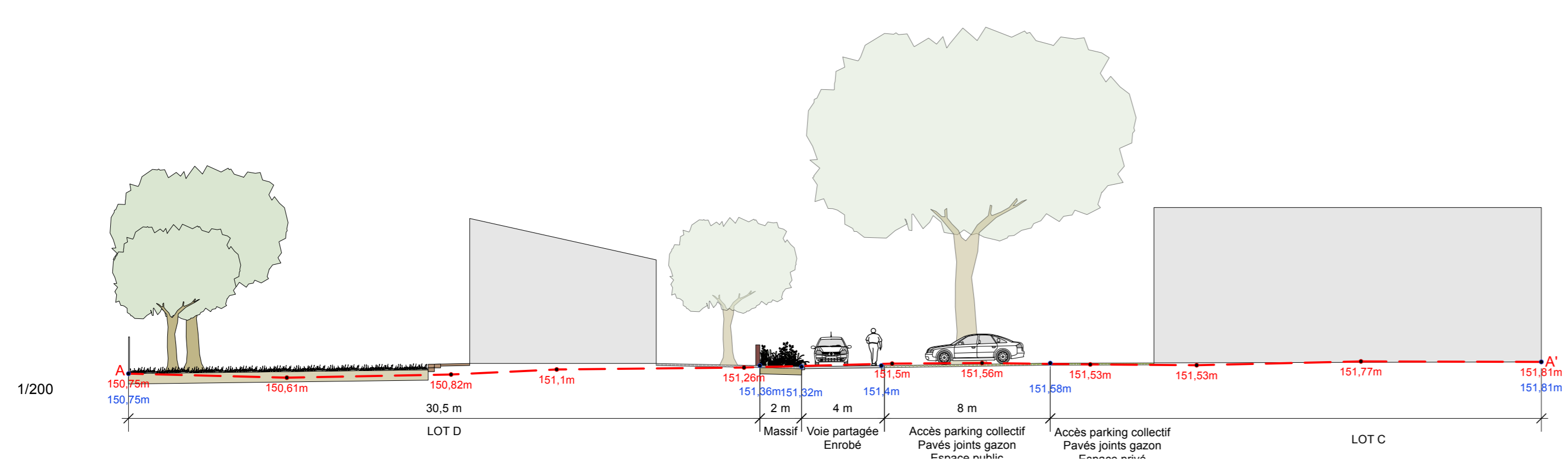
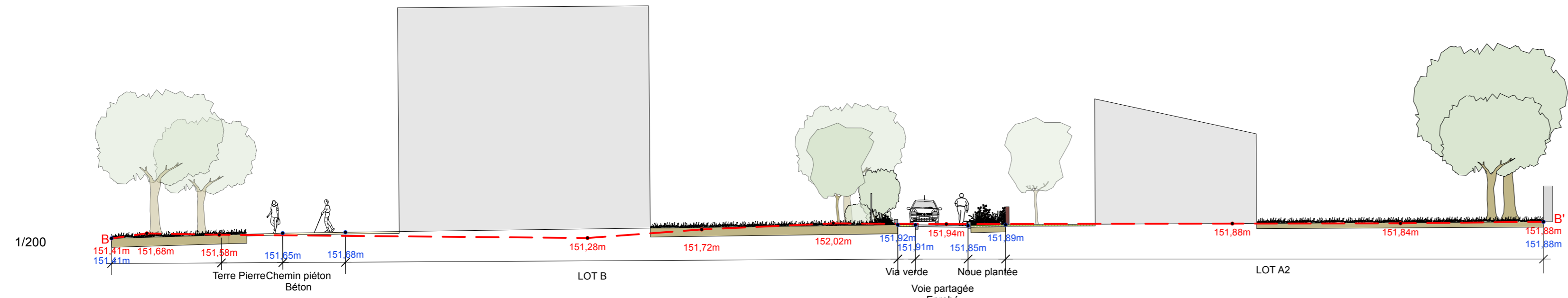
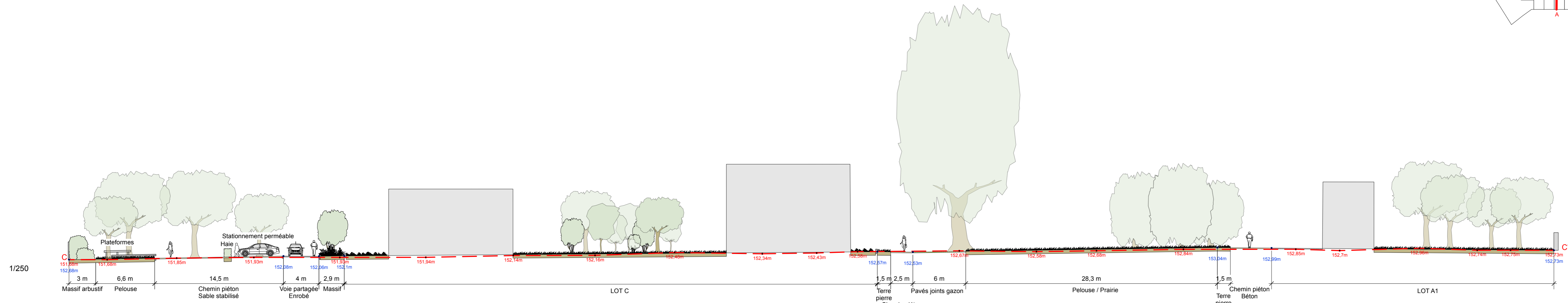
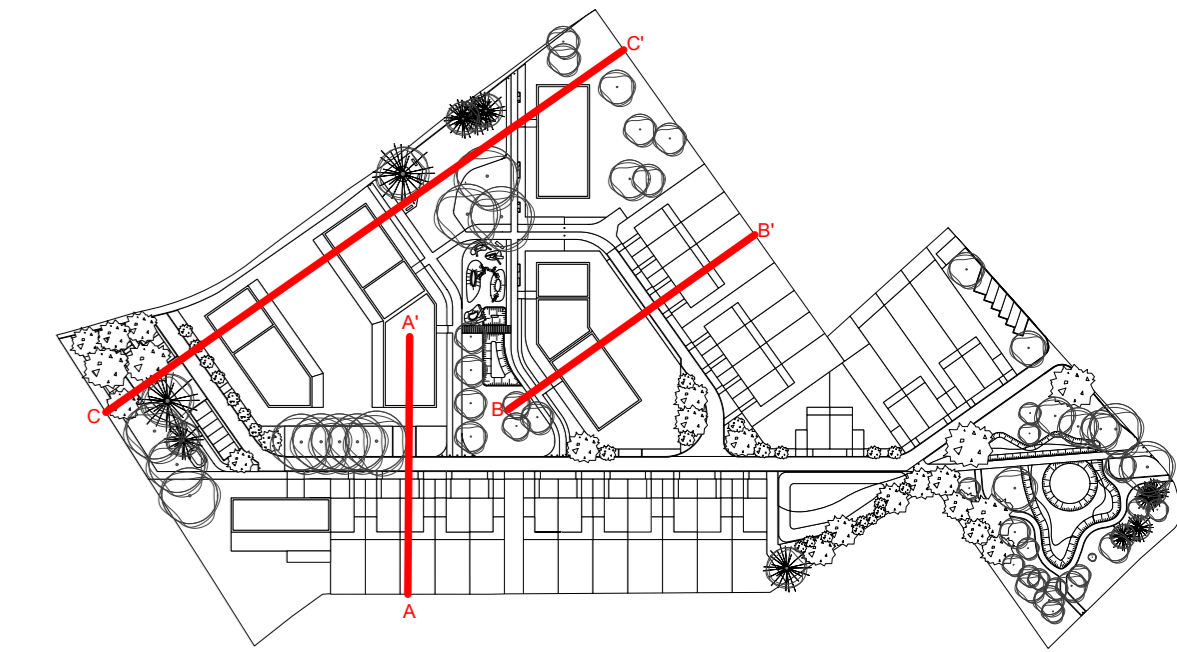
VUE 4 - TRAVERSÉE PAYSAGÈRE










VUE 5 - JARDIN DE PLUIE





- Légende :**
- Terrain naturel
 - 0m Altimétrie terrain naturel
 - 0m Altimétrie projet

MÀTRISE D'OUVRAGE		VILLE DE ROUEN METROPÔLE ROUEN NORMANDIE	
 2, Pl. du Général de Gaulle, 76000 Rouen. TEL : 02.35.08.69.00		NPRU - ROUEN Site - CANADIENS	
 108 All. François Mitterrand, 76006 Rouen TEL : 02 35 52 68 10		Permis d'aménager PA5 - Coupes	
MÀTRISE D'ŒUVRE		MISSION	LOTS
 9, rue de Seine 76113 SAHURS Tel. : 02 35 32 82 27	PG <input type="checkbox"/> ESQ <input type="checkbox"/> AVP <input type="checkbox"/> PA <input checked="" type="checkbox"/> 06/03/2026 PRO <input type="checkbox"/> DCE <input type="checkbox"/> EXE <input type="checkbox"/> DET <input type="checkbox"/> AOR <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ : LE : L'ENTREPRISE :
LAB 705			
			
EGIS			
Format d'impression : A1			
ECHELLE	DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS
NORD			
REF.	PA5		

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DES QUARTIERS
GRAND'MARE, SAPINS ET GRAMMONT

-

NOUVEAU PROGRAMME DE RÉNOVATION URBAINE DE ROUEN

-

LOT2A | MARS 2026

Réaménagement du site
«Canadiens»
Quartier Sapin

PA6 et PA7 - Permis d'aménager

*LES PHOTOGRAPHIES SITUANT LE TERRAIN DANS SON EN-
VIRONNEMENT PROCHAIN ET LOINTAIN*

Guide de lecture : Ce document est conçu pour être lu en double page et imprimé en A4 portrait recto-verso,

Maître de l'ouvrage

VILLE DE ROUEN

Hôtel de Ville

2 place du Général de Gaulle, 76037 Rouen

Mandataire

ARC-EN-TERRE | Paysagistes concepteurs

9 rue de Seine, 76113 Sahurs

Co-traitants

LAB705 | architecture, urbanisme et territoire

7-11 rue d'Alost, 1000 Bruxelles

EGIS

32 rue Raymond Aron, 76130 Mont-Saint-Aignan

FIDAL

91 Avenue Antoine de St- Exupéry, 76235 Bois-Guillaume

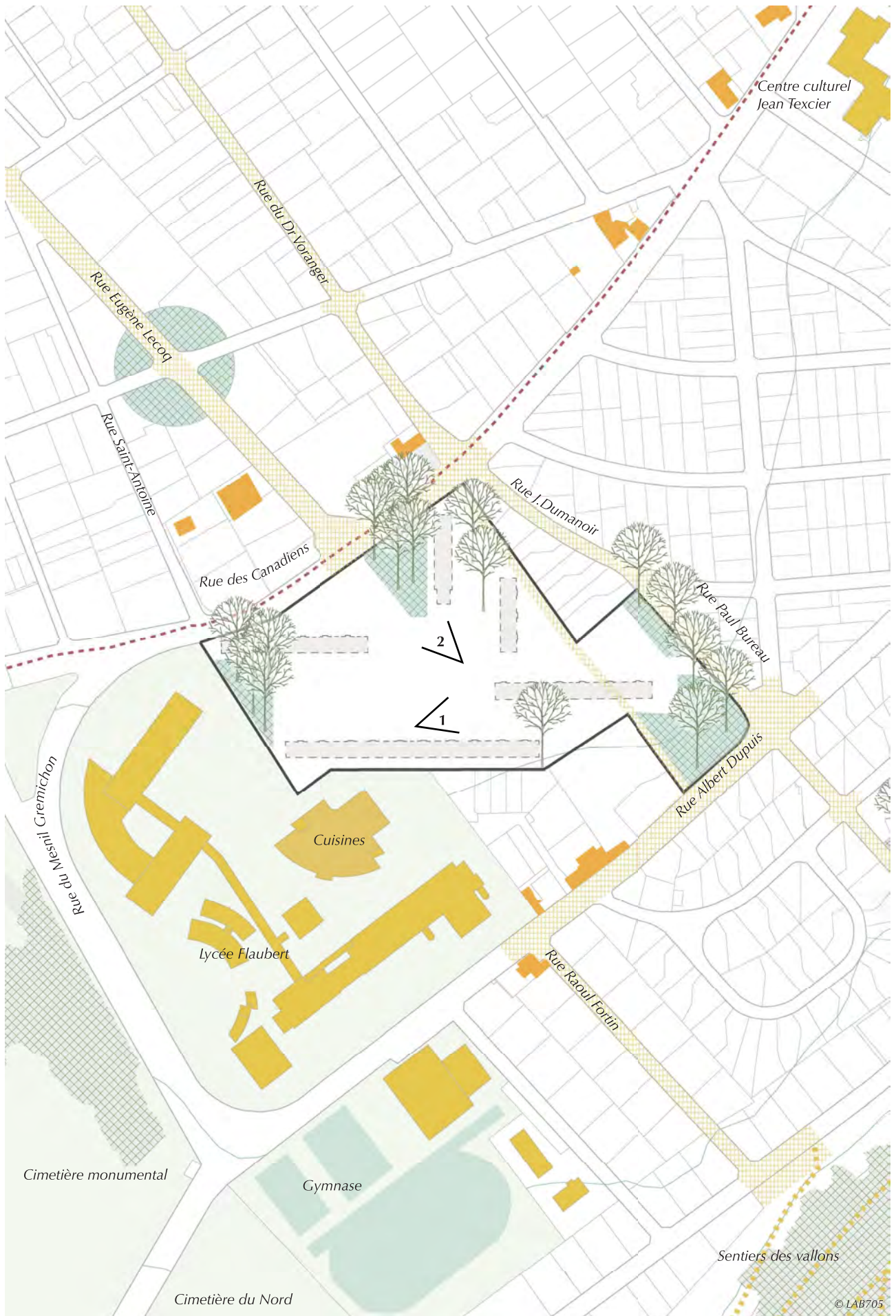
Sous-traitants

ENVIROSCOP

27 Rue André Martin, 76710 Montville

VRAIMENT VRAIMENT

13 Rue Santeuil, 75005 Paris



Carte des enjeux à l'échelle territoriale



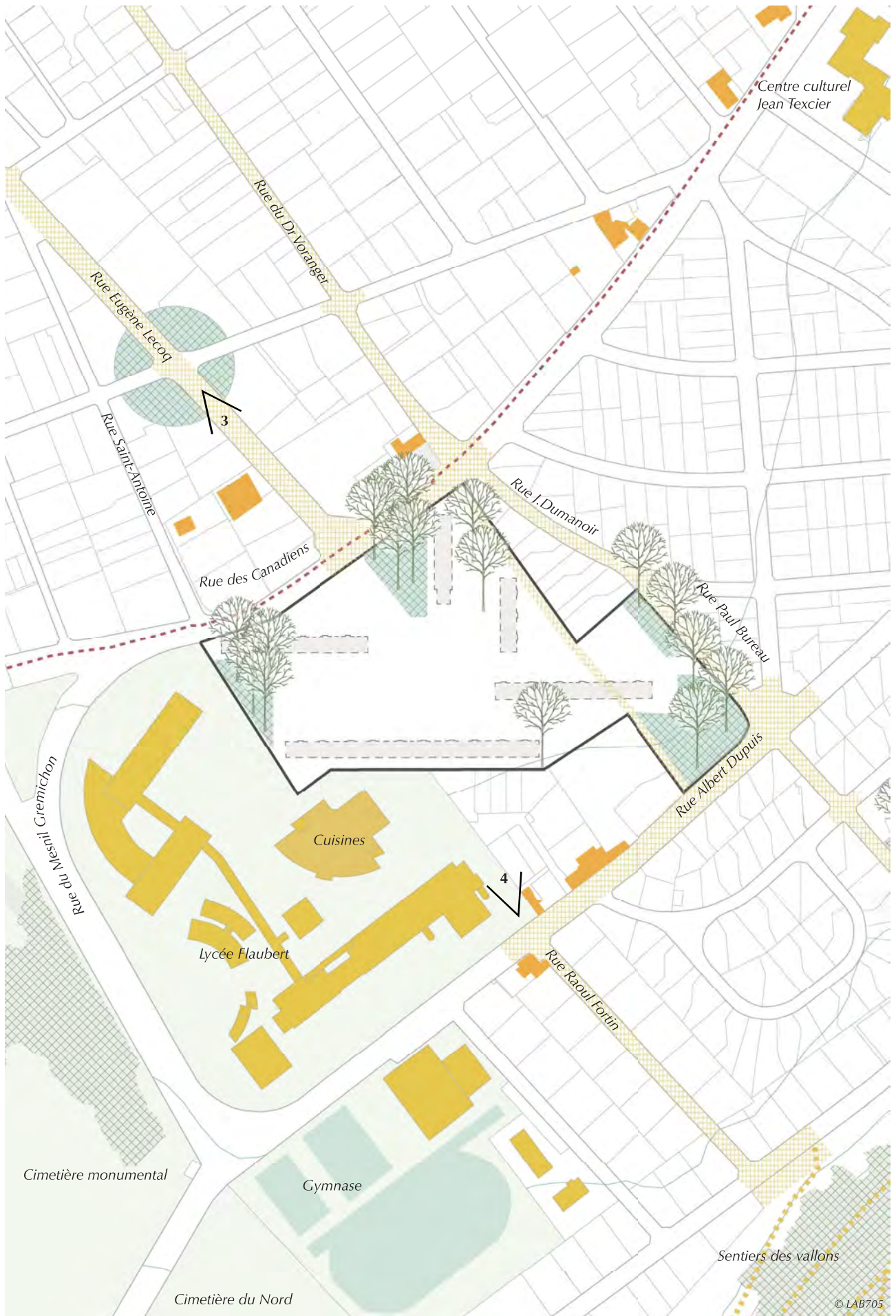
ENVIRONNEMENT PROCHE



1



2



Carte des enjeux à l'échelle territoriale

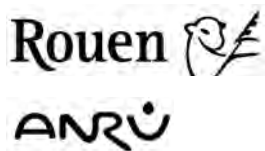
ENVIRONNEMENT LOIN



3



4



PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DES QUARTIERS
GRAND'MARE, SAPINS ET GRAMMONT
-
NOUVEAU PROGRAMME DE RÉNOVATION URBAINE DE ROUEN
-
LOT2A | MARS 2026

***Réaménagement du site
«Canadiens»
Quartier Sapin***

***Permis d'aménager
Annexe n°3
Notice technique***

Table des matières

NOTICE TECHNIQUE GENERALE

0 AVANT-PROPOS	4
0.1 Hors estimation	4
0.2 Limites d'intervention	4
0.3 Phasage et découpage opérationnel	10
0.4 Allotissement travaux	10
0.5 Budget prévisionnel disponible	11
0.6 Éco-conception – Grille	11
0.6.1 Objectifs de la démarche.....	11
0.6.2 Évaluation de la démarche.....	11
0.6.3 Évolution des objectifs	13
1 ORGANISATION DE CHANTIER	15
2 TRAVAUX PREPARATOIRES	16
2.1 Revêtements et bordures existants	16
2.1.1 Découpe nette des revêtements à la jonction des existants conservés.....	16
2.1.2 Rabotage et démolition structure rue Antoine Saint-Exupéry	17
2.1.3 Démolition de dalle béton	17
2.1.4 Démolition de trottoirs et cheminements y compris structure	17
2.1.5 Démolition de tous types de bordures et caniveaux existants de toute nature.....	17
2.2 Mobilier et signalétique	17
2.2.1 Dépose de signalisation de police verticale	17
2.2.2 Dépose soignée matériel éclairage avec stockage pour intervention CITEOS puis évacuation	18
2.3 Réseaux	18
2.3.1 Dépose des réseaux existants.....	18
2.3.2 Mise à la côte ouvrage provisoire	18
2.3.3 Mise à la côte ouvrage définitive	18
2.3.4 Déplacement du poteau incendie	18
2.3.5 Dépose des fondations de l'ancien bâtiment A.....	18
2.4 Espaces verts	20
2.4.1 Décapage de terre végétale y compris stockage et entretien	20
2.4.2 Protection rigide des arbres conservés	20
2.5 Prestations hors marché	21
3 TRAVAUX ET PRESTATIONS PROVISOIRES	22
3.1 Réfection en grave bitume 0/14	22
3.2 Enduit superficiel pour étanchéité de la structure	22

3.3 Fourniture, mise en œuvre et dépose éclairage provisoire	23
4 TRANCHEES	24
4.1 Tranchée commune réseaux secs (AEP, élec, Télécom, FO, RCU)	24
4.2 Tranchée pour un réseau	24
5 TERRASSEMENTS ET PREPARATION DES PLATEFORMES	25
5.0 Hypothèses de dimensionnement	25
5.0.1 Géotechnique	25
5.0.2 Projet de nivellement	26
5.1 Terrassements en déblais avec évacuation.....	27
5.2 Terrassements en remblais avec matériaux d'apport	27
5.3 Purges sous voiries y compris substitution du matériau	27
5.4 Terrassements en déblais pour futurs bassins	27
5.5 Terrassement en déblais ou remblais dans emprises privées (provision).....	28
5.6 Evacuation des terres polluées.....	28
6 ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES.....	32
6.1 Contexte réglementaire	32
6.2 Objectif à atteindre	Erreur ! Signet non défini.
6.3 Principes de gestion des eaux – Espaces publics	32
6.3.1 Infiltration.....	32
6.3.2 Hypothèses	33
6.3.3 Calcul	33
6.3.4 Ouvrages mis en œuvre – Scénario 1	34
6.3.5 Ouvrages mis en œuvre – Scénario 2.....	Erreur ! Signet non défini.
6.4 Principes de gestion des eaux – Espaces privés	Erreur ! Signet non défini.
7 RESEAUX DIVERS (ECL, TEL, BT)	37
7.1 Éclairage public.....	37
7.1.1 Fourniture et pose de fourreau, câble, câblette (y compris mise à la terre) et grillage avertisseur pour éclairage public.....	37
7.1.2 Essais diurnes et nocturnes, réglages, contrôles et mise en service.....	40
7.2 Électricité basse tension	41
7.2.1 Fourniture et pose de câbles BT y compris accessoires	41
7.2.2 Fourniture et pose de coffret REMBT	42
7.2.3 Fourniture et pose de coffret CIBE.....	42
7.2.4 Raccordements sur coffrets existants y compris opérations préalables sur les réseaux d'électricité - 1 forfait pour l'ensemble des travaux.....	43
7.3 Télécommunications (cuivre et fibre optique).....	43
7.3.1 Fourniture et pose de fourreaux (télécom).....	44
7.3.2 Fourniture et pose de chambre de tirage (LOT).....	44

7.4 Déploiement réseau de chaleur urbain (hors marché)	45
8 ECLAIRAGE (FOURNITURE ET POSE, HORS RESEAUX)	46
8.0 Généralités	46
8.0.1 Normes et réglementation applicables	46
8.0.2 Construction d'équipements d'éclairage	47
8.0.3 Dispositifs de fixation.....	48
8.0.4 Mise en œuvre	48
9 STRUCTURES ET REVETEMENTS DE SOL	50
9.0 Choix des matériaux	50
9.0.1 Désimperméabilisation.....	50
9.0.2 ICU	50
9.1 Voiries projet – Structures et revêtements	58
9.1.1 Chaussée circulée en enrobé clair	58
9.1.2 Ruelles en béton clair	58
9.1.3 Cheminements en stabilisé	58
9.1.4 Pavés béton à joints enherbés.....	59
9.1.5 Pavés béton joints secs.....	59
9.1.6 Enrobé noir trottoir	59
9.1.7 Béton type viaverde.....	60
9.1.8 Mélange terre-pierre adapté au passage exceptionnel des poids lourds.....	60
10 SIGNALISATION ET MOBILITE	61
1 ORGANISATION DE CHANTIER	63
2 TRANCHEES	63
3 ASSAINISSEMENT EAUX USEES	63
3.1 Eaux usées	63
4 ADDUCTION EAU POTABLE	64
4.1 Eau potable	64

0 AVANT-PROPOS

La présente notice a pour objet de présenter le contenu et les hypothèses prises pour l'estimation du coût des travaux d'aménagement des espaces publics créés ou rénovés dans le cadre du projet de renouvellement urbain du site Canadiens inscrit dans le Nouveau Programme de Rénovation Urbaine (NPRU) de Rouen.

Les prix unitaires sont établis sur la base d'une masse de travaux correspondante.

L'estimation est une estimation HT basée sur une valeur des prix TP01 en date de mai 2025.

0.1 Hors estimation

Les travaux ci-dessous ne sont pas intégrés dans la présente estimation :

- Tout intervention, à l'exception des prestations de terrassements (talutages et nivellements légers nécessaires), sur l'emprise des futurs lots à bâtir.
- Le renforcement éventuel de réseau hors périmètre qui s'avérerait nécessaire après études approfondies.

0.2 Limites d'intervention

Les limites d'interventions sont les suivantes :

■ Rue des Canadiens :

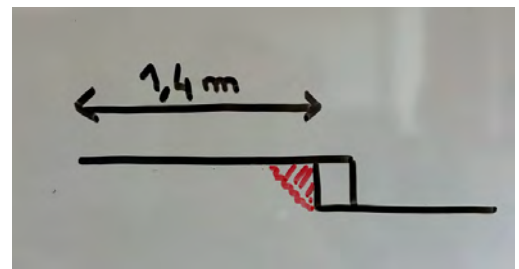
Les travaux se raccorderont sur les bordures des trottoirs existants côté rue des Canadiens. Il est vu en réunion sur site avec la MOA en septembre 2025 de conserver cette bordure en l'état au vu de l'incertitude de l'aménagement N2 à venir dans la rue. **Un trottoir d'1,40 m en enrobé sera réalisé depuis cette bordure :**



Figure 1 - Bordures rue des Canadiens

En cas de décalage ultérieur du fil d'eau et de la bordure, l'enrobé neuf risque d'être ponctuellement endommagé comme en rouge ci-contre et pourrait impliquer la réalisation d'un raccordement en enrobé peu esthétique :

Pour éviter cela, la bordure pourrait être reprise mais le fil d'eau devra être imposé à l'aménageur du projet N2.



Côté rue des Canadiens, les travaux veilleront à conserver le quai bus neuf :



Figure 2 – Quai bus à conserver rue des Canadiens

■ **Rue Paul Bureau :**

La limite d'intervention est la bordure haute de trottoir et n'inclue pas ce dernier :



Figure 3 - Limite intervention rue Paul bureau

La MOE suggère pour une meilleure intégration du stationnement, mais aussi selon le scénario retenu pour gérer l'accès au garage de l'un des riverain, d'intégrer la rue Paul Bureau au périmètre de l'aménagement.

■ Limite Sud – Limitrophe au Lycée Gustave Flaubert



■ **Limite Nord – Limitrophes maisons individuelles existantes**



0.3 Phasage et découpage opérationnel

La gestion de l'opération en 2 phases a été prise en compte dans les rendements, budgets et prestations associées :

- Phase 1 : Travaux de viabilisation ;
- Phase 2 : Travaux de finition des espaces publics.

Le présent coût estimatif ne considère pas des interventions par segment ou carrefour avec des aménagements en attente.

La co-activité avec les travaux de construction des bâtiments est prise en compte dans le coût estimatif.

Selon le scénario de phasage retenu, le chiffrage sera réalisé selon son découpage opérationnel.

Par ailleurs, **il est recommandé par la MOE de réaliser la rue Saint-Exupéry et la voie d'accès aux maisons individuelles du lot A2 en enrobé clair** plutôt qu'en béton. Ce matériau permet en effet de réaliser une voirie provisoire en grave bitume et de s'affranchir de temps de séchage de 30 jours après mise en œuvre.

Comme évoqué avec la MOA, le phasage prévisionnel et le chiffrage induit doivent être approfondis entre la remise de l'AVP INDA et celle de l'AVP INDB afin de prendre en compte :

- La réalisation du lot A2 après la réalisation du lot C, soit après le dévoiement des câbles HTA ;
- La réalisation ou non d'une voirie provisoire :
 - o Les constructeurs risquent de réclamer les accès piétons et véhicules depuis la rue Saint-Exupéry dès livraison ;
 - o Le risque que titulaires travaux tous marchés confondus dégrade fortement un aménagement provisoire est élevé. La structure en grave bitume devant servir d'assise au revêtement final pourrait être reprise induisant une augmentation des coût travaux).

0.4 Allotissement travaux

Il est proposé d'allotir le marché travaux de la façon suivante :

- Lot 1 : Voirie et réseaux divers comprenant :
 - Démolition, terrassements, signalisation
 - Tranchée commune tous réseaux
 - Assainissement eaux pluviales
 - Eclairage
 - Télécom
 - Basse tension
- Lot 2 : Assainissement eaux usées et adduction eau potable (hors tranchée)
- Lot 3 : Espaces verts et mobilier

NOTA : selon typologie des mobiliers, ces derniers pourront être réalisés par le lot 1. Ce point sera défini en PRO.

En raison de l'exigüité du site, la MOE conseille de ne pas allotir au-delà du nombre de 3. La limitation de la co-activité est un levier d'action majeur pour garantir la sécurité des chantier.

Enfin, les travaux suivants seront réalisés par les concessionnaires exploitants en coordination avec les titulaires des lots ci-dessus :

- Mise en œuvre des connexions aériennes pour éclairage provisoire : CITEOS
- Dépose armoire éclairage : CITEOS

- Déploiement du RCU : Dalkia
- Déploiement de la HTA : Enedis

0.5 Budget prévisionnel disponible

Le budget prévisionnel fixé dans le cadre du programme initial de l'opération s'élève à **2 100 000 € HT**.

0.6 Éco-conception – Grille

0.6.1 Objectifs de la démarche









Le présent document s'appuie sur une démarche d'écoconception proposée par le groupement et visant à réduire les émissions du projet et son impact sur l'environnement.

Pour rappel, les objectifs de cette grille sont les suivants :

- Évaluer au cours de chaque grande phase du projet (DIAG et AVP notamment) l'adéquation du projet urbain aux objectifs en matière de transition sociale et écologique.
- Proposer des approfondissements au regard de l'avancée du projet.
- Proposer des évolutions du programme ainsi que des options et variantes au projet d'aménagement.
- Mesurer les impacts financiers de ces propositions : surcoûts liés à la performance environnementale en matière d'investissement et de fonctionnement ;
- Conforter conjointement avec la MOA les objectifs selon l'avancée des actions et des politiques de la Maîtrise d'Ouvrage.

0.6.2 Évaluation de la démarche

Le projet est évalué selon les objectifs de développement durable (ODD) fixés par l'ONU. Parmi ces derniers, plusieurs s'appliquent aux projets d'aménagement de manière générale et selon 7 catégories, reprises dans l'image ci-dessous :

ODD	Catégories
	Carbone
 	Adaptation au changement climatique
	Biodiversité
 	Energie - Ressources
	Economie circulaire
	Réduction des pollutions et Santé



0.6.2.1 Barème d'évaluation

■ Des niveaux à atteindre

Pour chaque catégorie et thématique un barème d'évaluation a été retenu sur la base de 4 niveaux « Act4ecodesign » :

NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4
<p>Les enjeux environnementaux du projet ont été évalués à l'aide d'un diagnostic préalable, soit au stade de l'offre, soit au démarrage des études (fait par Egis ou par un tiers). OU Une étude d'impact est prévue dans le cadre du projet –mais non réalisée OU Votre mission contribue directement à alimenter une étude d'impact (étude faune-flore par ex)</p>	<p>Des objectifs de réduction d'impact avec un plan d'actions permettant de réduire les effets sur l'environnement sur au moins 4 thématiques du référentiel ont été définis Ou Une étude d'impact sur l'environnement est en cours de réalisation par Egis ou par un tiers.</p>	<p>Un plan d'actions (issu de de l'étude d'impact ou autre) a été défini pour réduire et supprimer les effets du projet -avec des objectifs de performance de neutralité d'impact sur au moins 2 thématiques (zéro artificialisation nette, zéro perte de biodiversité, zéro émissions nette)...</p>	<p>Un plan d'actions (issu de de l'étude d'impact ou autre) a été défini et comprend à minima les objectifs de performance environnementale suivants : Neutralité d'impact sur 2 thématiques ET Impacts positifs sur 2 thématiques</p>

Pour atteindre ces niveaux, des moyens d'intervention accompagnés d'indicateurs ont été définis selon le potentiel du projet.

Les niveaux atteints sont reportés dans la grille éco-conception.

Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU	13	3	11	15	7	12	3	15
Moyens d'intervention	Carbone	Adaptation au changement	Biodiversité	Energie - Ressources	Economie circulaire	Réduction des pollutions et Santé	Artificialisation des sols	
1. Valoriser des déchets issus des sédiments de dragage de la Seine en matériaux de surface ou de structure	2					2		

Ils seront susceptibles d'être réévalués à l'avancée du projet selon les objectifs réellement atteints.

■ Une évaluation globale du projet

Cette grille permettra d'évaluer le niveau de développement durable du projet depuis sa conception à sa livraison :

TCO2	à définir	Niveau Act4ecodesign
Montant des travaux	14 M€ HT	4

0.6.3 **Évolution des objectifs**

Les objectifs proposés par la Maîtrise d'œuvre sont issus des réflexions ayant émané des réunions de travail MOE/MOA (exemple : récupération des eaux pluviales) au stade plan guide, mais aussi de la saisie d'opportunités spécifiques au site (exemple : réemploi de la structure en place).

Au démarrage de l'esquisse, ces objectifs seront à valider et à préciser avec la Maîtrise d'Ouvrage. Ce partage pourra également permettre de prioriser les objectifs : une colonne permet de reporter ce choix dans la grille écoconception.

LOT 1 : VOIRIES, TERRASSEMENTS, ASSAINISSEMENT, SIGNALISATION

Préambule aux CCTP et BPU

1 ORGANISATION DE CHANTIER

Le contenu des prestations incluses dans ce poste sera détaillé dans le cadre du PRO. Ces prestations sont chiffrées au forfait et suffisamment détaillées au stade avant-projet-définitif pour fiabiliser le budget alloué à ce poste.

Elles comprendront à minima les postes suivants :

- Installations de chantier
- Clôtures de chantier (fourniture séparation privés et maintien et déplacement EP)
- Implantation et piquetage
- Piquetage préalable des réseaux existants
- Plans et documents d'exécution
- Plans de récolement et DOE provisoire
- Plans de récolement et DOE finaux
- Planche d'essais et échantillons
- Signalisation horizontale et verticale provisoire de chantier
- Panneaux de chantier
- Constat d'huissier
- Astreinte
- Nettoyage journalier
- Synthèse des documents d'exécution

2 TRAVAUX PREPARATOIRES

Les travaux préparatoires comprendront l'ensemble des prestations préalables aux interventions de l'ensemble des lots, à l'exception des prestations de dessouchage et d'arrachage d'arbres et arbustes qui seront confiées au lot 3. Les travaux préparatoires sont reportés sur le plan 2.8, tous lots confondus.

Ces travaux prennent en compte l'état du site après travaux de démolitions des bâtiments réalisés par Rouen Habitat selon les informations inscrites au CCTP réalisé par AD Ingé (CCTP - Désamiantage et déconstructions des immeubles Canadiens situés rue Antoine de Saint-Exupéry à Rouen - AD Ingé – 20/11/2023) ainsi que selon les réunions et échanges qui ont eu lieu depuis le plan guide.

Pour cette phase AVP, la MOE a produit deux plans prenant en compte ces travaux préalables de démolition :

- 2.10_Plan des réseaux existants
- 2.11_Plan existant après démolition

Afin de se prémunir de toute imprécision liée à la connaissance du site et préjudiciable à la bonne réalisation et à l'économie du chantier, la MOE préconise de réaliser pour la phase PRO :

- Des IC réseaux (obligation MOA avant lancement des travaux)
- Une actualisation du plan topographique selon plan DOE démolition : cette prestation est prévue par la MOA et sera confiée à un géomètre.

Les travaux préparatoires confiés au lot 1 sont les suivants :

2.1 Revêtements et bordures existants

2.1.1 Découpe nette des revêtements à la jonction des existants conservés

Les travaux concernent la découpe nette des revêtements aux raccordements aux voies existantes.



Figure 4 - Exemple de découpe sur le site canadiens

2.1.2 Rabotage et démolition structure rue Antoine Saint-Exupéry

La MOE préconise de réaliser des sondages HAP ou de se rapprocher de Rouen Habitat si ces derniers en auraient réalisés dans le cadre des travaux de démolition.

2.1.3 Démolition de dalle béton

Ces travaux consistent en la démolition des revêtements et structures en béton existants repérés sur le plan de travaux préparatoires.

2.1.4 Démolition de trottoirs et cheminements y compris structure

NOTA : Pour rappel, les travaux de démolition ne prennent finalement pas en charge la démolition des enrobés du parking existant à l'Est, ni la démolition des bétons.

2.1.5 Démolition de tous types de bordures et caniveaux existants de toute nature

Les travaux consistent en la démolition propre des caniveaux et bordures existantes quel que soit le matériau.

2.2 Mobilier et signalétique

Les mobiliers, murets et autres ouvrages en bétons ont été déposés ou démolis par Rouen Habitat :



Figure 5 - Mobiliers et autres ouvrages démolis par Rouen Habitat

2.2.1 Dépose de signalisation de police verticale

Les panneaux déposés pourront être proposés à la Métropole de Rouen pour récupération. Ces panneaux n'ont pas d'utilité à être récupérés directement pour le projet.

2.2.2 Dépose soignée matériel éclairage avec stockage pour intervention CITEOS puis évacuation

Le matériel d'éclairage (mâts et luminaires) sera soigneusement déposé et stocké par le titulaire du lot 1 pour récupération de tout ou partie par CITEOS. Le matériel non récupéré par ce dernier sera évacué par le titulaire du lot 1.

2.3 Réseaux

Le plan des réseaux existants prend en compte les réseaux déjà déposés dans le cadre des démolitions.

2.3.1 Dépose des réseaux existants

2.3.1.1 Dépose et évacuation EU/EP fibrociment dont dossier

Tous les réseaux EU/EP trouvés dans le cadre des démolitions préalables étaient en fibrociment.

La dépose de ces réseaux inclus dont la réalisation d'un dossier amiante préalable et la certification amiante sous-section 3 et sous-section du titulaire du lot 1.

2.3.1.2 Dépose des réseaux existants éclairage, FT, FO, AEP

Le titulaire du lot 1 se tenu de s'assurer auprès des concessionnaires de la mise en hors service des réseaux avant dépose.

2.3.1.3 Dépose réseau abandonné RCU

Le réseau abandonné a été purgé et est situé à 1 m de profondeur du TN existant.

2.3.1.4 Dépose habillage (génie civil) du poste transformateur

2.3.2 Mise à la côte ouvrage provisoire

2.3.3 Mise à la côte ouvrage définitive

Les travaux concerne la mise à la côte des ouvrages existants et projet suivants :

- Mise à la côte d'ouvrage AEP
- Mise à la côte d'ouvrage EU et EP
- Mise à la côte d'ouvrage GAZ
- Mise à la côte d'ouvrage FT / FO
- Mise à la côte d'ouvrage autres divers
- Plus-value remplacement tampons fonte FT / FO (fourniture Orange)

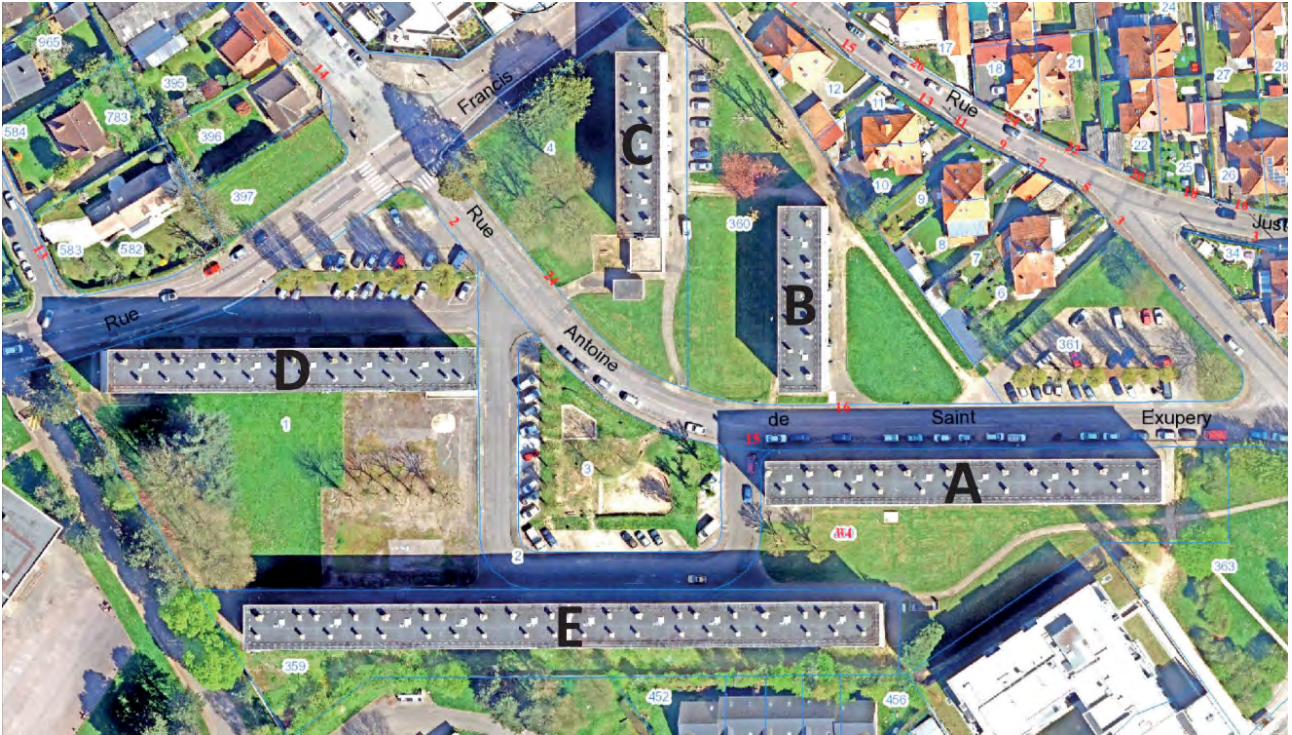
2.3.4 Déplacement du poteau incendie

Le retour de la MRN est attendu quant à l'état de ce poteau incendie. Où déplacer ce poteau existant ou bien où implanter le ou les poteaux neufs ?

2.3.5 Dépose des fondations de l'ancien bâtiment A

Une partie des fondations au Sud de l'ancien bâtiment A ont été conservés dans le cadre des démolitions préalables. Le réseau unitaire encore en fonctionnement pour la partie pluviales est en effet pris à l'intérieur de ces fondations.

Le titulaire du lot 1 réalisera leur dépose dès lors qu'une solution de gestion des eaux provisoire sera mise en œuvre.



Retour Rouen Habitat par mail du 15/01/2026 :

Lors de notre échange de cet été, nous évoquons des fondations conséquentes sous les bâtiments et une difficulté à les traiter au droit des zones sensibles à conserver. Cependant, à l'avancement de nos travaux, l'entreprise LHOTELLIER a réussi à déposer les voiles de sous-sol et les fondations sans dégrader les équipements "sensibles" (voirie, réseau CU, réseau électrique et EU/EP). L'intégralité des fondations du bâtiment ont pu être purgées. Les éléments conservés sont hors emprises des bâtiments (tampons, réseau EU/EP en béton, etc...), non gênants pour les travaux d'aménagement de la VDR. En cas de découverte de fondation ou autre sous l'emprise des bâtiments, l'entreprise interviendra pour les déposer. Les éléments conservés sont tous mentionnés dans le plan de recollement fourni au DOE (connaissance de la VDR).

Synthèse sur le retrait des fondations :

Bâtiments	Commentaires
A	Purge intégrale des fondations du bâtiment le long de la voirie et du réseau de CU.
B	Purge intégrale des fondations du bâtiment. Conservation du radier sous cuve car mise à découvert du réseau ENEDIS lors du retrait des cuves. Conservation du réseau EU en béton sous voirie car présence d'une réseau BT Enedis.
C	Purge intégrale des fondations du bâtiment.
D	Purge intégrale des fondations du bâtiment. Conservation du réseau EU en béton sous voirie car présence d'une réseau BT Enedis.

E	Purge intégrale des fondations du bâtiment. Conservation d'un regard télécom qui est localisé au-dessus du réseau CU.
----------	--

2.4 Espaces verts

2.4.1 Décapage de terre végétale y compris stockage et entretien

Ces travaux correspondent au décapage de terre végétale sur 30 cm moyen.

2.4.2 Protection rigide des arbres conservés

Cette prescription est issue de l'étude d'impact « Faune-flore-Habitats », version 1.2 en date du 14/05/2025 et réalisé par Rainette. Ces derniers préconisaient soit la mise en œuvre de protections rigides, soit la mise en œuvre de structures souples.

Lors d'un échange téléphonique avec la cheffe Nature en Ville de la Métropole Rouen Normandie, il a été convenu d'appliquer essentiellement des protections rigides.

Par ailleurs, le plan de canopée développé et étudié avec la MRN met en évidence la nécessité d'implanter plus largement ces clôtures pour ne pas impacter le système racinaire des arbres (cf. plan des travaux préparatoires). Les études PRO permettront de définir plus précisément les interventions à l'intérieur de ces zones clôturées.

R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'arbres remarquables

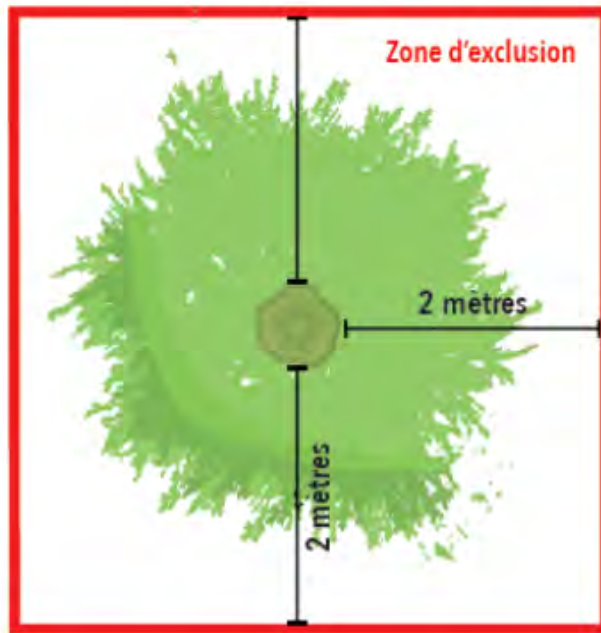


Figure 11 : Zone d'exclusion pour la protection des arbres



Photo 20 : Protection d'arbre souple (source : FORNELLS)

Cette matérialisation est définie, et si possible vérifiée, avec l'appui d'un écologue.

Figure 6 - Extrait rapport rainette

2.5 Prestations hors marché

Le document de phasage détaille les enjeux liés aux prestations ci-dessous, non inclus au futur marché travaux du NPRU :

- Déplacement du poste transformateur (par Enedis)
- Dépose armoire éclairage (par Enedis)

3 TRAVAUX ET PRESTATIONS PROVISOIRES

Le chantier donnera lieu à des réfections provisoires selon le phasage des travaux. Il est demandé au titulaire du lot 1 d'étudier le phasage travaux de façon à limiter au maximum ces interventions.

3.1 Réfection en grave bitume 0/14

Ces réfections succèdent aux travaux de réalisation des réseaux, lot 2 inclut.

Le titulaire du lot 1 pourra réaliser une structure provisoire d'épaisseur variable de façon à rattraper le niveau existant :

Composition	Épaisseur
Sur remblai de tranchée	
Couche d'imprégnation gravillonnée	1 unité
Couche d'assise : Grave bitume 0/14 classe 2	Var.
Couche d'imprégnation à l'émulsion de bitume ECL55 (2 kg/m ²)	1 unité
TOTAL	Var.

Ce prix concerne également les élargissements provisoires de chaussée pour maintien des voies de circulation.

3.2 Enduit superficiel pour étanchéité de la structure

La structure de la voirie provisoire devant être laissée découverte plus de 4 mois, il est recommandé de mettre en œuvre un enduit superficiel selon les caractéristiques suivantes :

■ Imprégnation

Elle est réalisée sur les couches en graves non traitées devant recevoir une couche supérieure en produit bitumineux. Cette couche d'imprégnation sera complétée par un gravillonnage.

Elle se compose d'un film d'émulsion cationique de bitume (ECL 50) pur dosée à 1 kg/m². **L'émulsion de bitume sera une émulsion à rupture Lente**, conforme à la norme NF EN 13808. Le gravillonnage sera réalisé à raison de 6 l/m² de gravillons 4/6.

■ Accrochage :

Elle est réalisée avant l'application de toutes les couche d'enrobés bitumineux y compris ceux appliqués sur couche d'imprégnation et se compose d'un film d'émulsion cationique de bitume pur à (ECR 60) dosée à 300-350 gr/m² de bitume résiduel ; avec une émulsion à rupture rapide, ou « émulsion propre ». Le gravillonnage éventuel sera réalisé à raison de 4 l/m² de gravillons 2/4.

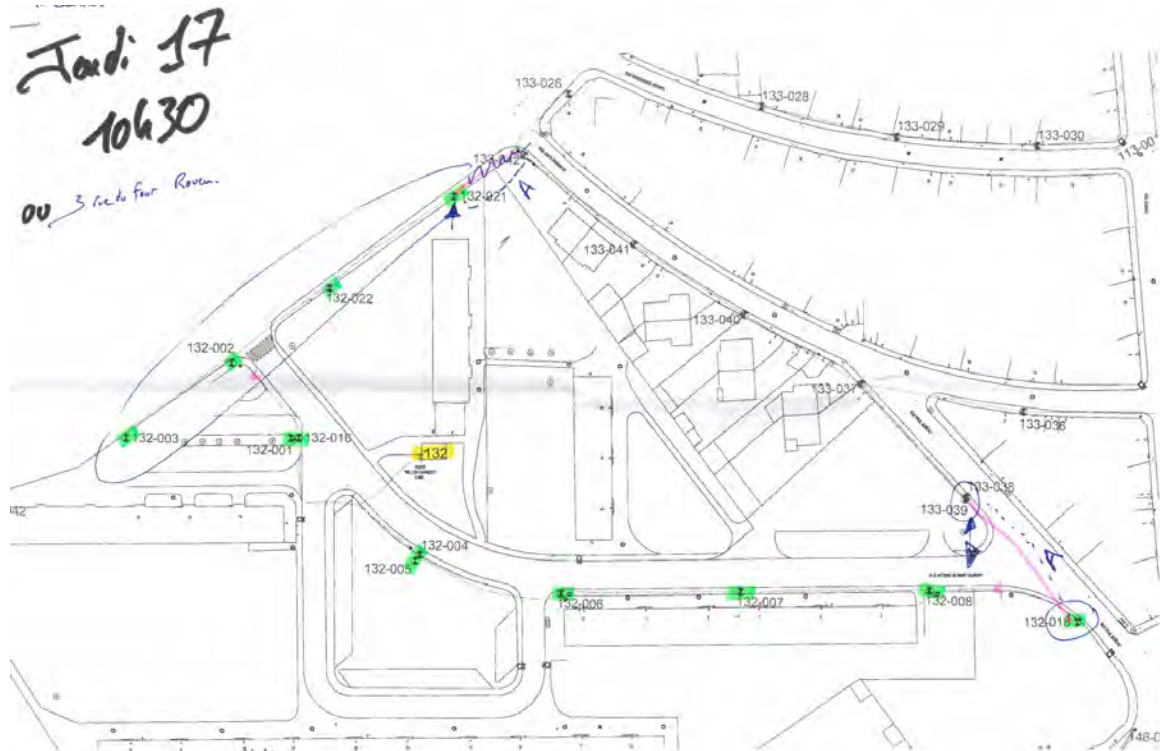
■ **Un enduit de protection (scellement / monocouche / bicouche / pré-gravillonné) sera appliqué systématiquement sur une couche de matériaux traités au liant hydraulique (grave ciment ou béton). Il pourra être précédé d'un cloutage sur les sables fins traités, pour assurer un bon ancrage de la protection superficielle. Le choix, indiqué en annexe A de la norme NF P 98-115 dépend de l'exposition climatique, du délai entre la protection et la réalisation de la couche supérieure et du trafic que va supporter la couche de protection. Les dosages sont les suivants :**

- Bicouche : 1.1 à 1.3 Kg d'émulsion à 65% + 10 à 11L de gravillons 10/14 + 1.5 Kg d'émulsion à 65% + 6 à 7L de gravillons 4/6
- Monocouche pré-gravillonné : 8 à 9L de gravillons 10/14 + 2 Kg d'émulsion à 65% + 6 à 7L de gravillons 4/6.

3.3 Fourniture, mise en œuvre et dépose éclairage provisoire

Pendant toute la durée du chantier, il sera demandé au titulaire du lot 1 de fournir et maintenir un éclairage provisoire le long de la rue Saint-Exupéry.

Cet éclairage sera alimenté par des raccordements sur mâts existants et conservés : Raccorder les mâts de la rue des Canadiens sur le dernier mât au nord (133-042) Raccorder les mâts de l'îlot Canadiens et le mât 132-018 sur le mât 133-038 :



Pour cela, deux connexions aériennes (pointillés « A » sur le plan ci-dessous) devront être mises en œuvre pour assurer provisoirement les connexions. ENEDIS pourra ensuite supprimer le branchement de CITEOS. Cette prestation, non incluse au présent marché travaux, sera à la charge de la Ville.

4 TRANCHEES

L'emprise des tranchées est repérée dans le plan des emprises réseaux.

4.1 Tranchée commune réseaux secs (AEP, élec, Télécom, FO, RCU)

Les tranchées communes pour pose des réseaux sur le domaine public seront réalisées pour :

- L'ensemble des réseaux du présent lot (assainissement eaux pluviales, éclairage, Télécom, basse tension) ;
- Les réseaux de réalisés par le lot 2 (assainissement eaux usées et adduction eau potable) ;
- Le réseau de chaleur urbain dont la fourniture, la pose et le raccordement sont réalisés par Dalkia ;

Il s'agit des terrassements pour tranchées communes et simples y compris découpe soignée des revêtements existants de trottoir (les découpes sur chaussée étant prévue dans le paragraphe ci-avant), blindage selon profondeur et normes, évacuation à la décharge, sablage des réseaux, remblaiement, grillage avertisseur dans l'emprise du projet.

4.2 Tranchée pour un réseau

Des tranchées ponctuelles seront nécessaires rue des Canadiens et rue Paul Bureau pour réaliser les raccordements à divers réseaux. Ces interventions seront précisées en PRO.

Elles induiront une réfection de chaussée qui sera rémunérée dans les postes voiries.

5 TERRASSEMENTS ET PREPARATION DES PLATEFORMES

5.0 Hypothèses de dimensionnement

5.0.1 Géotechnique

GEOTEC a réalisé en 2024 une étude géotechnique préalable (G1 - Étude de Site et Principes Généraux de Construction) pour la Ville de Rouen. Les sondages réalisés sont les suivants :

- 12 sondages pressiométriques (SP1 à SP12), profondeur 8 à 10 m.
- 1 sondage carotté (SC1).
- Pose de 4 piézomètres (SP1, SP5, SP8 et SP10).
- 8 essais au pénétromètre dynamique (PD1 à PD8), profondeur 4 à 7 m.



FIGURE 7 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDRAGES REALISES EN 2024 (SOURCE : GEOTEC)

Au fur et à mesure que la profondeur augmente, les couches sont les suivantes :

- **Limon argileux**, profondeur entre 1 et 3,5 m (en général à moins d'un mètre). Les caractéristiques mécaniques de cette couche sont faibles
- **Argile et argile à silex** jusqu'à une profondeur de 3,5 à plus de 10 m. Les caractéristiques mécaniques de cet horizon sont très hétérogènes, globalement faibles.
- **Craie à silex**. Les caractéristiques mécaniques de ce matériau sont bonnes.

Compte tenu de ce contexte géotechnique, les fondations des bâtiments pourraient, sous réserve de la confirmation des caractéristiques mécaniques des couches superficielles (remblais et limons), être des fondations superficielles. Dans certaines zones à caractéristiques plus faibles (notamment à l'est du site) ou dans lesquelles les bâtiments sont plus massifs, les fondations devront être des pieux ou micropieux ancrés dans la craie à silex dont les caractéristiques mécaniques sont bonnes. Le plancher sera ainsi porté par ces fondations. Ces conclusions doivent être précisées lors de la G2-AVP qui doit être réalisée en 2025 : le modèle

de terrain établi grâce à l'ensemble des sondages permettra de dimensionner les ouvrages (semelles, pieux, ferrailage...).

Le niveau de la nappe n'a pas pu être déterminé, la G2-AVP inclura un relevé des piézomètres posés lors de la G1.

Lors de la phase chantier, les matériaux de couche superficielle rencontrés sur site seront de plusieurs types :

- Matériaux de remblai présents sur site avant la démolition des bâtiments : selon l'étude géotechnique, ce sont des sols fins. Leur plasticité et leur sensibilité aux variations de teneur en eau sont hétérogènes et leur réemploi est soumis aux conditions météorologiques et à des traitements nécessaires. En phase travaux, par endroits, un traitement du fond de forme pourra s'avérer nécessaire pour assurer la traficabilité sur le site en cas de pluie.

Dans les zones des futures voiries, les caractéristiques mécaniques de cette couche étant faibles, une purge de 40 à 50 cm de matériau est envisagée au stade de la G1. Ce point sera précisé lors de la G2-AVP.

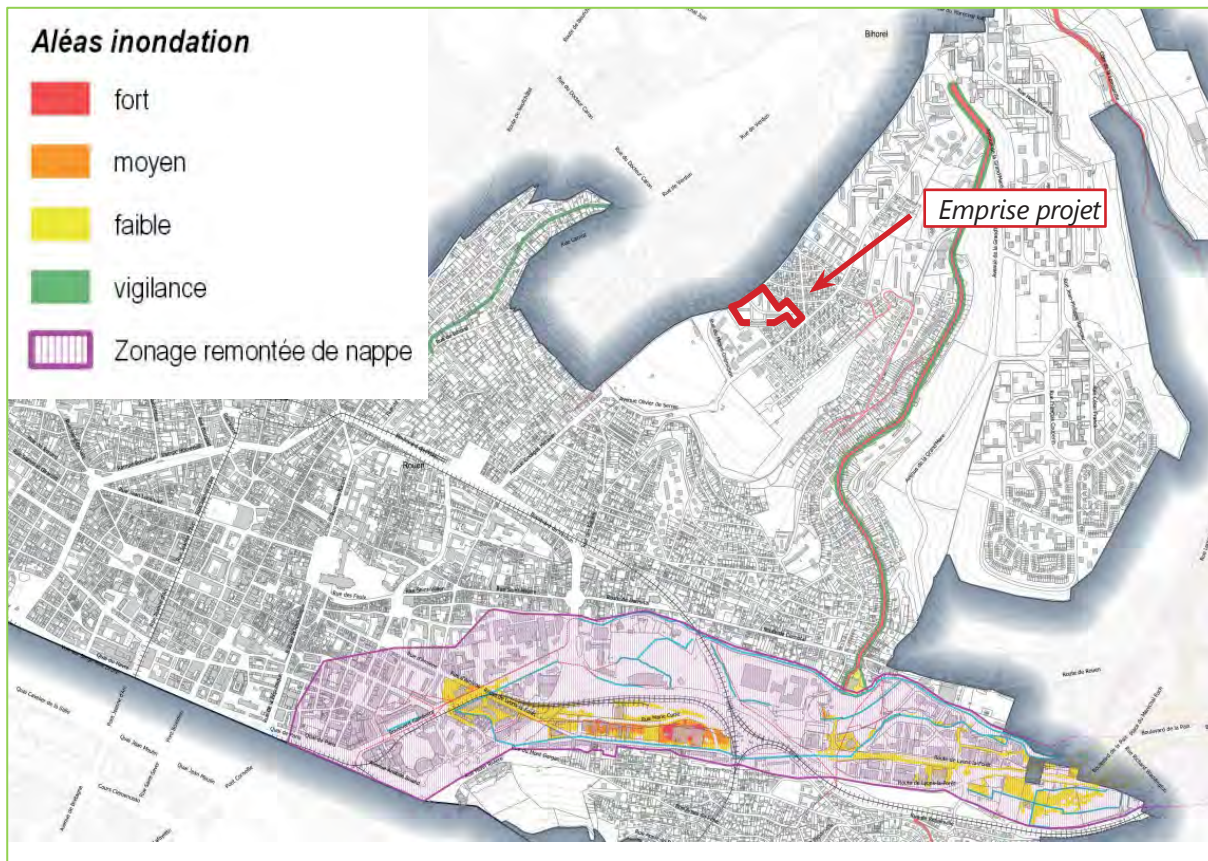
- Concassé issu de la démolition des bâtiments. Une caractérisation sera nécessaire avant les travaux pour confirmer son aptitude à la réutilisation. L'entreprise de démolition fournira une fiche de caractérisation du matériau concassé qui sera mis en œuvre lors du remblaiement des fondations des bâtiments après démolition. Mi-mai 2025, les travaux de terrassement n'ont pas débuté sur le site.

L'étude géotechnique rappelle que les sols argileux sont susceptibles d'évoluer à plus ou moins long terme, pouvant provoquer des déformations et des désordres de type flache. Un entretien régulier des voiries pourra donc s'avérer nécessaire.

Une étude G2-AVP sera transmise courant novembre 2025. Les interventions prévues permettront l'établissement d'un modèle géotechnique ainsi que l'étude des fondations, dalles, supports de chaussée et modalités des terrassements. Les niveaux de nappes seront également mesurés mais seulement par un piézomètre, les autres ayant été endommagés pendant la phase démolition.

5.0.2 **Projet de nivellement**

Le site est soumis au PPRi Cailly Aubette Robec approuvé par arrêté préfectoral le 11 juillet 2022. On observe ci-dessous que le projet n'est pas soumis à des aléas inondations.



Le projet n'est pas non plus soumis à l'application réglementaire des cotes de référence ruissellement et débordement.

Le projet de nivellement n'est donc pas conditionné par le PPRi. **Dans une logique d'économie de projet, le nivellement est étudié au plus proche du terrain existant afin de limiter les travaux de déblais / remblais et afin d'assurer le fonctionnement hydraulique du site.**

5.1 Terrassements en déblais avec évacuation

Ce poste correspond aux terrassements en déblais sous les futures voie et ruelles.

Conformément à la G1, les terrassements sous voie sont estimés à 40 cm de profondeur. Les surfaces de tranchées sont déduites dans le chiffrage.

Pour mémoire les terrassements en déblais nécessaires aux plantations sont inclus au stade AVP au chiffrage du lot 3, dans le prix des végétaux.

5.2 Terrassements en remblais avec matériaux d'apport

Les terrassements en remblais concernent de manière non homogène les surfaces du site selon le projet de nivellement. Ils sont à ce stade estimés à 10 cm moyen au vu du projet de nivellement proche de l'existant (hors bassins) et en attente du DOE de Rouen Habitat.

5.3 Purges sous voiries y compris substitution du matériau

Des purges pourraient être nécessaires sous les futures voies circulées. Elles sont à ce stade AVP estimées à 50% de la future rue Saint Exupéry et sur une épaisseur de 40 cm.

5.4 Terrassements en déblais pour futurs bassins

Ce poste concerne les terrassements sous les futurs bassins selon les volumes nécessaires à la gestion de la centennale. La tolérance sera, au maximum de plus ou moins 2 cm par rapport aux niveaux de référence.

En provision à ce stade AVP, les terrassements en déblais sont comptés en doublons avec les évacuation de terres polluées du bassin Sud-Ouest.

5.5 Terrassement en déblais ou remblais dans emprises privées (provision)

Selon les échanges à venir avec les promoteurs et surtout selon les contraintes de nivellement au droit des limites privées/publiques, des terrassements pourront être nécessaires dans les futures emprises privées.

Cette prestation sera précisée en PRO notamment au droit du lot C.

5.6 Evacuation des terres polluées

GINGER BURGEAP a réalisé une étude historique, documentaire et mémorielle en 2024.

Le projet est situé à proximité immédiate d'un site pollué ou potentiellement pollué (SSP000462001). Ce terrain a en effet connu des activités de vente de fioul et de charbon, de récupération de métaux, d'atelier mécanique et de station-service.

Des pollutions aux hydrocarbures ont été identifiées par le passé au droit de ce site :

Polluant identifié
Benzène et dérivés / Somme de benzene, toluene, ethylbenzene, xylenes (BTEX)
HAP (Hydrocarbures aromatiques, polycycliques, pyrolytiques et dérivés)
Hydrocarbures et indices liés
Metaux et métalloïdes / Cuivre
Metaux et métalloïdes / Mercure
Metaux et métalloïdes / Plomb
Metaux et métalloïdes / Zinc

TABLEAU 1 : POLLUANTS IDENTIFIES A PROXIMITE DU SITE DU PROJET



FIGURE 8 : LOCALISATION DU SITE SIS/BASOL IDENTIFIE EN BORDURE SUD-EST (SOURCE : GINGER BURGEAP)

Il est également situé à environ 250 mètres d'un second site du même type (SSP000467301) dont un diagnostic de 2005 a mis en évidence la présence de métaux lourds, d'HAP et de composés aromatiques Volatils (HAV) (source : <https://fiches-risques.brgm.fr>).

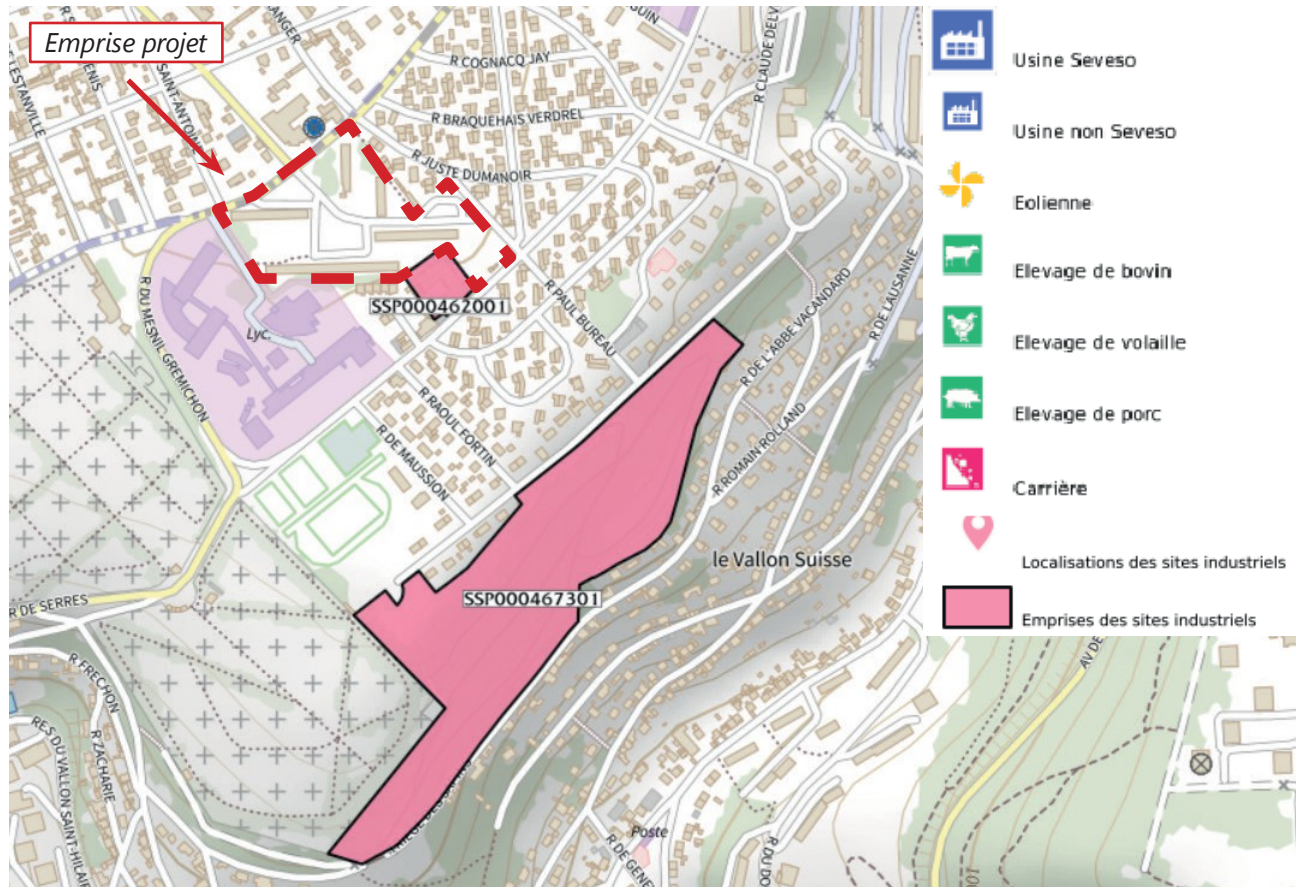


FIGURE 9 : SITES ET SOLS POLLUES OU POTENTIELLEMENT POLLUES DE NORMANDIE (SOURCE : GEORISQUES.GOUV.FR)

Le site a fait l'objet d'une étude historique dont les conclusions sont les suivantes :

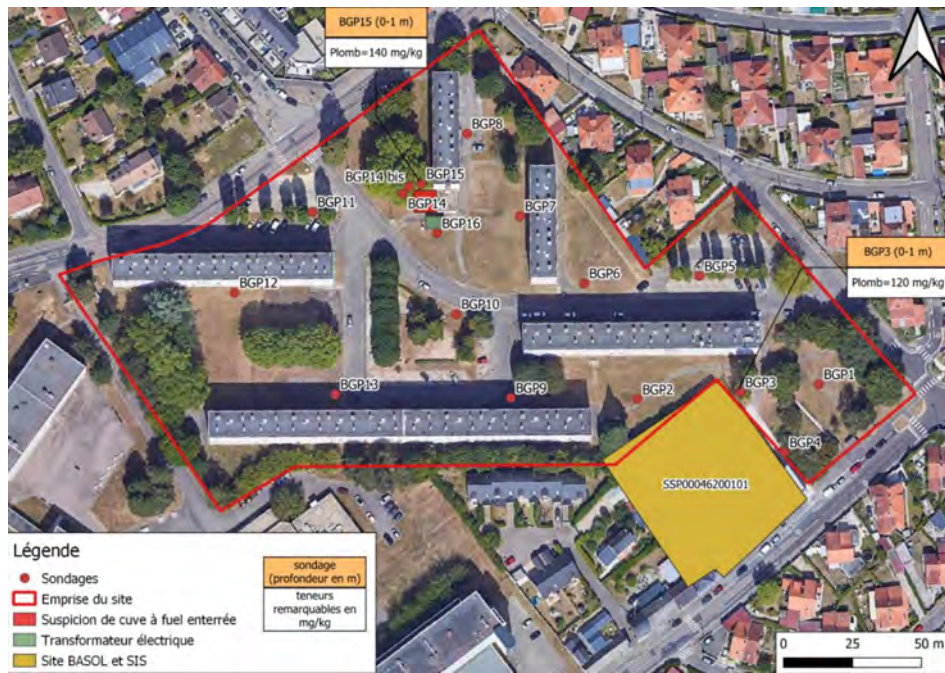
- La présence d'un transformateur électrique et la suspicion d'une cuve à fuel enterrée sur le site (avérée le 09/01, les 2 cuves seront retirées lors des travaux démolition préalables) à proximité de la chaufferie sont considérées comme des sources potentielles de pollution.
- Il est mis en évidence l'existence d'un site SIS / BASOL en bordure sud-est et donc une possible présence de polluants sur l'emprise du site.
- Le sol de l'emprise projet n'a pas fait l'objet d'analyse de polluants.
- Il est recommandé une analyse des sols, en particulier dans la zone des cuves et du transformateur.

La MOE a préconisé la réalisation d'un diagnostic pollution complété par un plan de gestion.

La nécessité de terrasser en déblais avec évacuation vers ISDD ou ISDN est probable. **La quantité de terres polluées à évacuer estimée par la MOE au stade AVP concerne la partie Sud-Est (environ 3 450 m² sur 30 cm de profondeur) mais devra être confortée par les études citées ci-dessus. Une surface de 100 m² supplémentaire est estimée au droit des cuves à fuel déposées.**

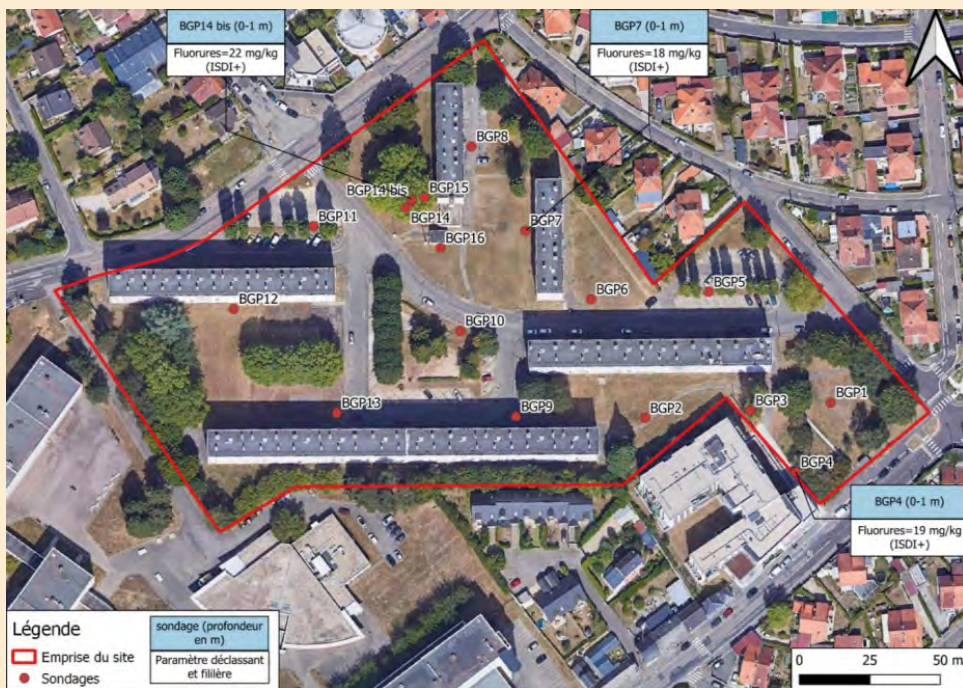
Ce dernier a été réalisé par GINGER BURGEAP et traduit dans le rapport suivant : « Diagnostic environnemental du milieu souterrain, NO60.P0648 – R01, 07/11/2025 ».

Le diagnostic a mis en évidence la présence de terre non inertes, chargées en plomb, au droit de deux sondages :



A ce stade AVP INDB, nous estimons la surface de terre polluées en plomb à 1 300 m². Cette dernière est estimée sur plan selon les distances inter sondages. La profondeur de terrassement est estimée à 40 cm moyen.

Le rapport montre également la présence de Fluorures que nous estimons à 180 m² (60 m² impactés par sondages). La profondeur de terrassement est estimée à 40 cm moyen.



Un **plan de gestion** est désormais nécessaire pour délimiter les zones polluées et définir les modalités de traitement (en cas d'évacuation et de maintien sur site) de ces terres. Il est important de noter que **le groupement de Maîtrise d'œuvre des espaces publics ne dispose pas de compétence** pour l'étude mais également le suivi travaux relatifs à la **gestion des terres polluées**.

6 ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

6.1 Contexte réglementaire

La surface totale du projet ANRU sur le site Canadiens est d'environ 25 750 m² (parcelles privées + espaces publics).

Cette dernière étant supérieure à 1 ha, le projet sera donc soumis à une déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2150 « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, ou sur le sol, ou dans le sous-sol, la surface du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet ».

À noter que le projet n'intercepte en effet pas de bassins versants en raison de la présence de bâtis.

L'ensemble du site ainsi que les espaces privés sont soumis à un dossier de déclaration Loi sur l'Eau qui, par application du SDAGE, implique de gérer sans aucun rejet en domaine public les pluies courantes.

Les constructeurs sont également tenus de respecter le règlement d'assainissement de la Métropole de Rouen qui impose la gestion de la pluie centennale à la parcelle avec une contrainte de débit de fuite vers le réseau principal de 1 L/s maximum.

6.2 Principes de gestion des eaux – Espaces publics

Le gestionnaire des réseaux (Métropole Rouen Normandie) sera sollicité pour validation du projet.

6.2.1 Infiltration

GEOTEC a réalisé 4 essais de perméabilité (EP1 à EP4) de type MATSUO dans les terrains superficiels le 06/11/2023 :

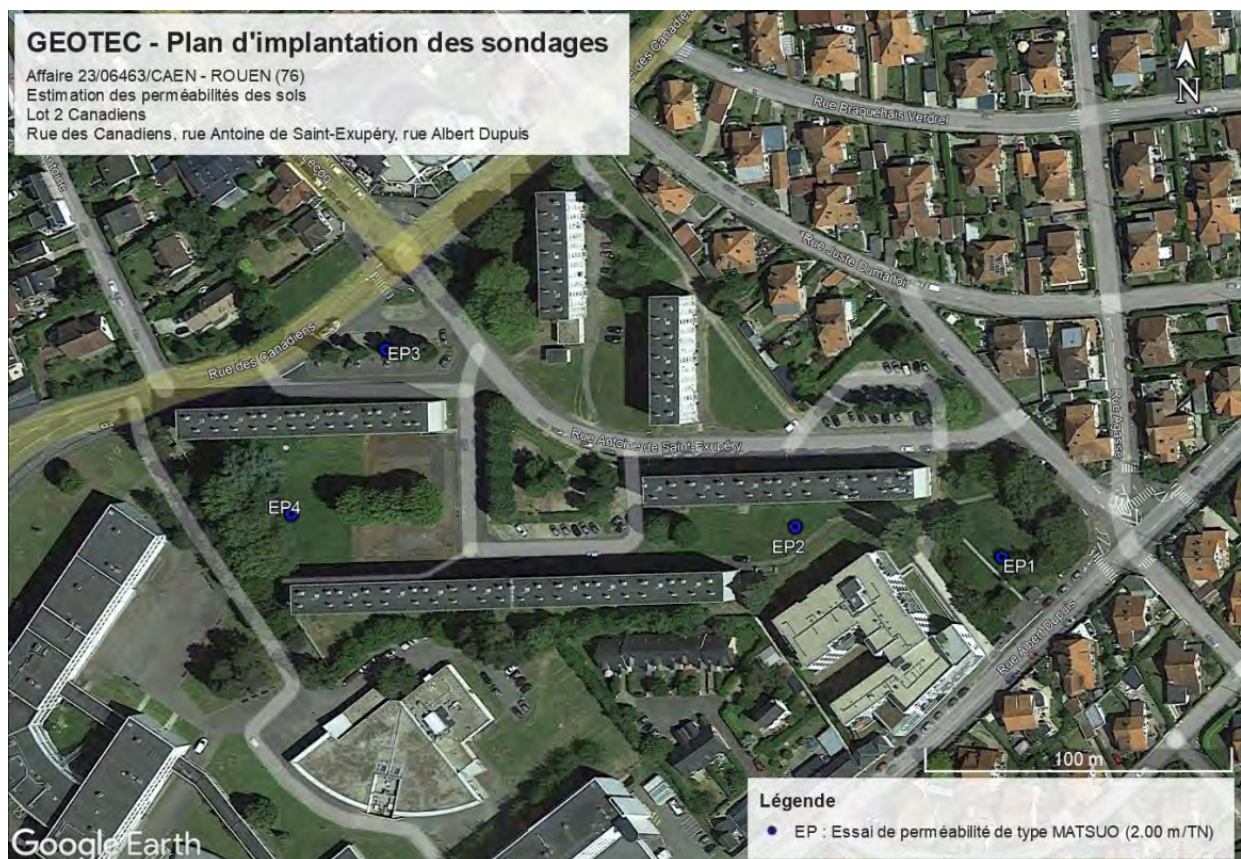


FIGURE 10 : LOCALISATION DES ESSAIS MATSUO (SOURCE : GEOTEC)

Les valeurs de perméabilité obtenues pour les quatre essais sont représentatives de terrains argileux, très peu perméables et **non favorables à l'infiltration**.

La gestion des eaux par infiltration ne sera pas possible sur ce site en raison des faibles valeurs de perméabilité.

On prendra donc comme hypothèse un débit de rejet autorisé dans les réseaux de 2 L/s/ha pour les espaces publics. Cette donnée sera à confirmer par le service dédié de la MRN.

Des sondages complémentaires sont en cours de réalisation. La notice hydraulique réalisée pour l'AVP INDA sera mise à jour en phase PRO à partir de ces derniers résultats.

6.2.2 Hypothèses

Les hypothèses de dimensionnement sont les suivantes :

- Les données pluviométriques de la station météorologique de Rouen-Boos ont été obtenues auprès de Météo France.
Les coefficients, donnés pour des hauteurs de pluie en mm et des durées de pluie en minutes, utilisés pour le projet sont les suivants :

Période de retour / durée de pluies	a	b
30 ans		
6 minutes à 30 minutes	4,755	0,45
30 minutes à 6 heures	15,66	0,811
6 heures à 24 heures	20,407	0,855
100 ans		
6 minutes à 30 minute	6,313	0,45
30 minutes à 6 heures	22,331	0,835
6 heures à 24 heures	33,6	0,901

- Débit de rejet autorisé dans les réseaux : 2 L/s/ha.
- Temps de vidange visé : < 48 h.
- Perméabilité : $5 \cdot 10^{-9}$ m/s.

6.2.3 Calcul

Au vu de la faible perméabilité du site, il est convenu avec la Métropole assainissement que les ouvrages de gestion des eaux des espaces publics gèrent :

- La totalité des volumes induits par les espaces publics ;
- La totalité des volumes induits par les maisons individuelles ;
- Le fait que les logements collectifs stockent la centennale et régulent à 1 L/s/parcelle ;

6.2.4 Ouvrages mis en œuvre

6.2.4.1 Bassins et structure drainante

Pour renforcer la capacité d'infiltration et de stockage dans cette zone, les bassins paysagers d'une profondeur maximale de 15 cm sont « en superposition » d'une structure drainante.

Massif drainant : pour cette zone, la profondeur maximale de la structure drainante étant faible, le drain n'est pas prévu.

■ Massif drainant (aussi appelé structure drainante)

Composition
Géotextile (classe 7) non tissé en fond sur les côtés et refermé après la mise en place du matériau avec un recouvrement minimal de 50 cm.
Structure en matériau granulaire avec 30% de vides contenant un drain d'infiltration DN250. Le drain sera en PVC rigide percé. Les drains type « agricoles » souples sont interdits.

Les frais (hors fourniture de la canalisation et de ses accessoires) liés à l'intégration du drain PVC annelé perforé dans ce type d'ouvrage, en particulier les sujétions liées aux terrassements, sont inclus dans ce prix.

Il sera composé de volumes de vides dans un complexe de concassé de béton ou ballast de granulométrie 20/40, le complexe drainant ayant été dimensionné sur un indice de vide de 30%.

Ces massifs seront ceinturés par un géotextile perméable afin de favoriser l'infiltration. Le géotextile sera de classe 7 non tissé en fond sur les côtés et refermé après la mise en place du matériau avec un recouvrement « en chaussette » minimal de 50 cm.

Les ouvrages devront être dimensionnés comme indiqué dans le plan d'assainissement.

L'ouvrage sera connecté à des regards à grilles et/ou avaloirs disposés dans les espaces verts et sur chaussée et liaisonnés par un drain perforé PVC DN 250.

Un ouvrage de surverse sera installé en sortie, composé d'un regard et d'une canalisation disposés en partie haute de l'ouvrage.

Le drain de diffusion PEHD annelé perforé double paroi diamètre 250 mm sera inclus dans le massif stockant lors de son installation.

6.2.4.2 Rue Saint-Exupéry – Structure drainante

La structure drainante est prévue sous espace vert et entrées charretières. Elle se prolonge sous les bassins prévus. Pour cette zone, le drain est prévu.

6.2.4.3 Espace sud-est – Structure drainante et bassin peu profond

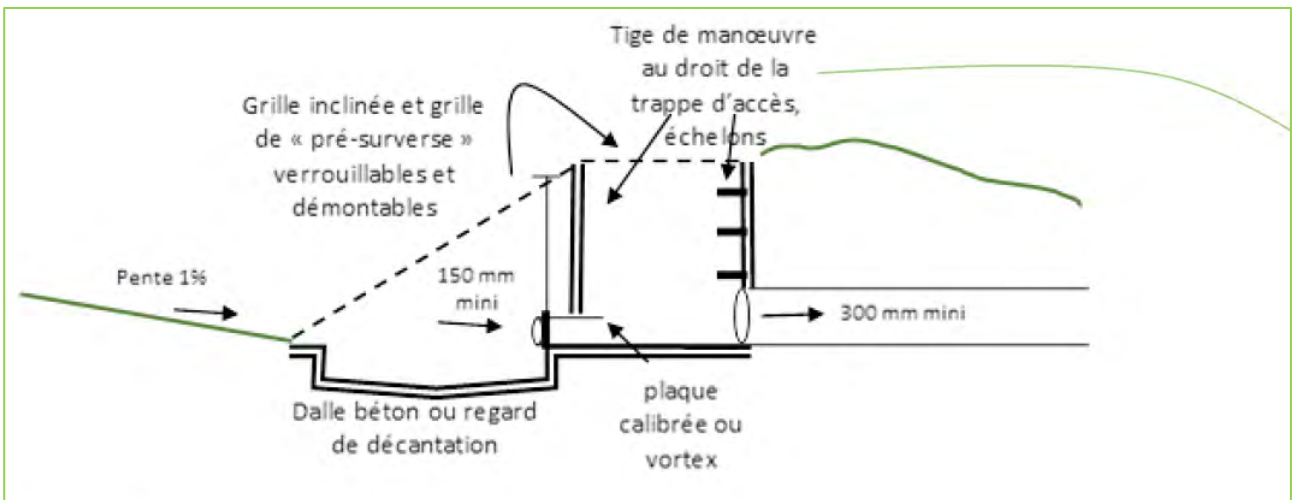
Structure drainante : voir 6.2.4.1. Pour cette zone, le drain est prévu.

6.2.4.4 Bilan : volume stocké

Le volume disponible dans les ouvrages se décompose ainsi :

- Bassins : 310 m³.
- Structures enterrées : 246 m³.
- Noues : 65 m³.

■ Total : 621 m³.



Exemples :



FIGURE 11 : EXTRAIT DU DOCUMENT « PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS TECHNIQUES A L'ATTENTION DES AMENAGEURS » DE LA MRN

Une surverse sera prévue, sous la forme d'une revanche de 30 centimètres au-dessus de la « ligne d'eau centennale » avec un dispositif antiérosif.

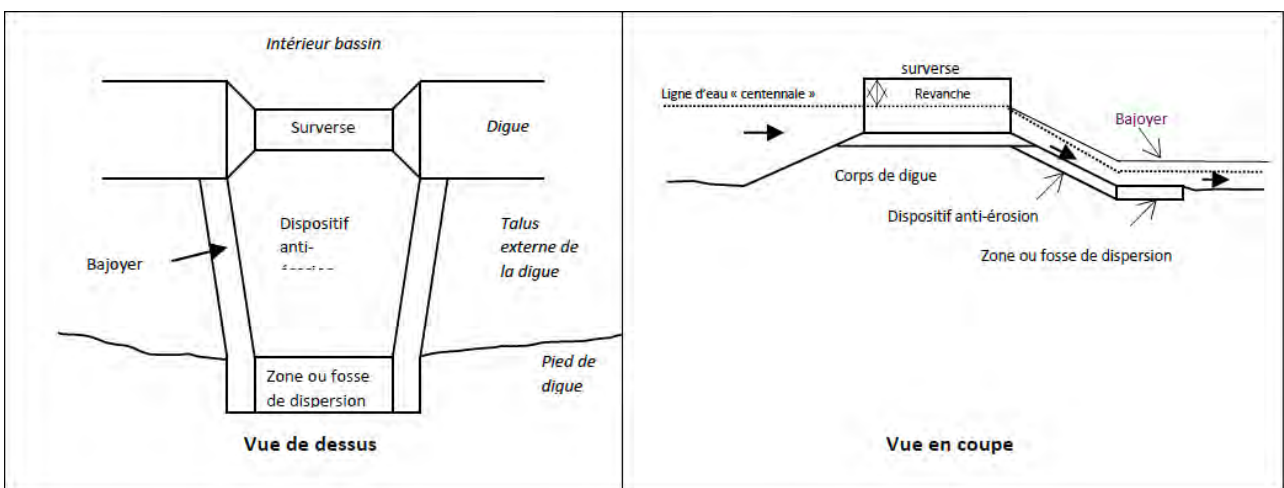




FIGURE 12 : EXTRAITS DU DOCUMENT « PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS TECHNIQUES A L'ATTENTION DES AMENAGEURS » DE LA MRN

Toutes les canalisations arrivant dans les noues ou les bassins à ciel ouvert seront enveloppés par un ouvrage de type enrochement maçonné, permettant de limiter les phénomènes d'érosion des talus.

Les bassins sont équipés de surverses : afin de s'assurer l'impossibilité de débordement, il sera prévu la réalisation de regard de surverse, dont la cote de la grille sera calée à l'altitude NPHE de chaque bassin.

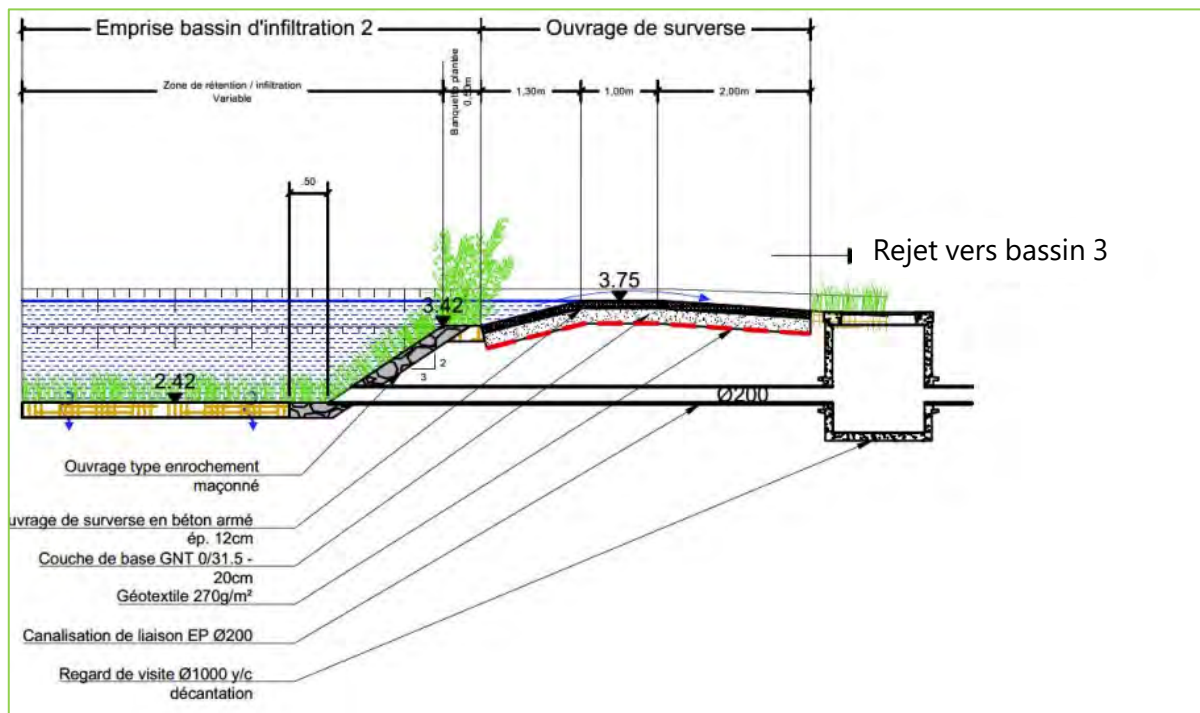


FIGURE 13 : SCHEMA D'UNE SURVERSE D'UN BASSIN

7 RESEAUX DIVERS (ECL, TEL, BT)

Le projet intègre la création de l'ensemble des réseaux nécessaires à la viabilisation de l'ensemble des futures parcelles à bâtir et au raccordement aux principaux réseaux sur les voiries adjacentes.

Les limites de prestations suivantes ont été prises en compte et sont définies dans le document de phasage.

7.1 Éclairage public

7.1.1 Fourniture et pose de fourreau, câble, câblette (y compris mise à la terre) et grillage avertisseur pour éclairage public

Il est prévu la réalisation complète de l'éclairage des espaces extérieurs.

L'éclairage du projet est prévu avec des mâts de modèles usuels.

L'éclairage des espaces publics sera posé dans le cadre du projet et raccordé au réseau d'éclairage public existant.

7.1.1.1 Généralités

Tous les câbles fournis et posés par l'Entreprise sont neufs et livrés sur tourets.

Chaque départ est repéré par une inscription gravée sur bague laiton.

Les remontées de câbles d'alimentation, câbles de terre dans les fûts de candélabres, les armoires et les coffrets sont comprises dans l'offre de l'entreprise en étant intégrées à la pose des candélabres, armoires et coffrets.

7.1.1.2 Câbles de réseau

Ils sont à âme rigide en cuivre.

- **U1000 RVFV : pour les câbles enterrés.**
- **U1000 RGPV : pour les câbles se trouvant dans une nappe phréatique pendant une durée totale atteignant au minimum 2 mois par année et lorsque la tranchée se comporte tel un drain.**
- **U1000 R2V : pour les câbles sous fourreaux ou sur façade**

Section mini : 6 mm² par conducteur à adapter en fonction des réseaux desservis (un dimensionnement sera réalisé par l'entreprise en phase EXE).

Le déroulage des câbles se fait à la main et à une température extérieure supérieure à 0°C. Ils ne doivent pas traîner par terre. Ils sont tirés dans les fourreaux ou en pleine terre.

Pour les câbles posés sous fourreaux passés préalablement, l'utilisation de chaussette est obligatoire pour le tirage des câbles.

Le Maître d'Œuvre doit être prévenu 48 heures avant la pose des câbles. Les rayons de courbure sont toujours au moins égaux à ceux indiqués par le fabriquant.

Les câbles BT pénètrent dans le fût du candélabre en traversant le massif béton par les fourreaux prévus à cet effet.

Les linéaires de câbles BT d'alimentation pris en compte dans le marché sont comptés de massifs en massifs vus en plan. **Les remontées de câbles dans les fûts de candélabres et les armoires ne sont pas incluses dans ce linéaire, en effet, ces dernières font partie de la pose du candélabre.** En conséquence, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'un mètre de facturation basé sur une longueur de câbles, mais seulement sur une longueur de tranchées en plan.

Les câbles se raccordent en coupure sur les bornes d'alimentation fixées sur la platine de raccordement. Les rayons de courbure sont toujours au moins égaux à ceux indiqués par le fabriquant.

Tous les travaux sont réalisés conformément à la norme NFC 17200.

7.1.1.3 Fourniture et pose de câblette cuivre de terre pour éclairage

La tresse de masse en cuivre sera disposée en fond de tranchée, en pleine fouille, et raccordée au bornier de terre de chaque élément du réseau (candélabres, armoires de commandes...).

Toutes les masses métalliques et éléments conducteurs pouvant être mis sous tension et accessibles sont connectés entre eux et mis à la terre à partir du collecteur principal.

La mise à la terre des masses métalliques est décrite à l'article 55-4 du cahier des prescriptions communes applicables à la réalisation du réseau d'éclairage public.

En complément de l'article précité, il est précisé qu'en application des mesures de la publication UTEC 12 100 relatives à la protection des personnes contre les effets du courant électrique, toutes les masses métalliques du réseau doivent être mises à la terre.

La mise à la terre est assurée par un conducteur de cuivre nu de 25 mm² posé parallèlement aux câbles conducteurs quels que soient les cas, câbles enterrés, sur chemin de câbles, posés en caniveaux ou sous fourreaux.

La résistance de terre de toute masse métallique est inférieure à 2 ohms.

La mise à la terre de chaque candélabre se fait par dérivation sur le collecteur par un câble en cuivre de 25 mm² serti ou brassé, il est relié à une borne en laiton visible et accessible au niveau de la porte.

Dans certains cas, il peut être nécessaire d'augmenter les qualités du circuit de terre en rajoutant des piquets individuels, cette prestation est incluse dans l'offre de l'entreprise.

Comme pour les câbles d'alimentation, les remontées de câbles de terre dans les fûts de candélabres et les armoires sont comprises dans l'offre de l'entreprise en étant intégrées à la pose des candélabres et des armoires de commande. En conséquence, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'un mètre de facturation basé sur une longueur de câbles, mais seulement sur une longueur de tranchées en plan.

7.1.1.4 Accessoires de réseau

Les boîtes de jonction et de dérivation sont réalisées en matériaux à isolement synthétique d'un type compatible avec la nature des câbles utilisés

Elles seront de type thermo rétractable avec isolation des différents circuits.

7.1.1.5 Accessoires de réseau en façade

Les boîtes de jonction et de dérivation sont réalisées en matériaux à isolement synthétique d'un type compatible dans un coffret au RAL de la façade et en lien avec la nature des câbles utilisés.

Les goulottes seront mises en œuvre au RAL de la façade.

7.1.1.6 Fourreaux

Ils sont en PVC LST « Telecom » ou TPC « annelés » de couleur réglementaire selon le type de réseaux, de marque NF et conformes à la norme.

Ils seront aiguillés à l'aide de filins imputrescibles de résistance minimale 100 daN (type nylon ou équivalent). Les fourreaux seront coupés à ras des chambres au niveau des pénétrations, des bouchons seront mis en place et collés.

Pour la Basse Tension (BT) et les réseaux Courant Fort / Courant Faible (CF/Cf), ils sont en PVC de couleur rouge et conformes à la norme NF EN 61386-24.

Pour les courants forts : 1 TPC rouge 90mm de diamètre ; pour les courants faibles : 2 PVC LST type télécoms 42/45mm gris.

Pour l'éclairage public, ils sont en PVC couleur rouge double enveloppe Ø 75 mm extérieur et conformes à la norme NF EN 61386-24 "conduits pour la protection des canalisations électriques enterrées et leurs accessoires de raccordement".

Les grillages avertisseurs seront conformes à la norme NF EN 12613 largeur minimale 0,40m.

Un certificat de mandrinage sera remis au Maître d'œuvre.

Les fourreaux seront géo référencés et reportés sur les plans de récolement.

La pose de fourreaux de toute nature sera réalisée de manière à respecter les prescriptions du CCTC concernant les tranchées.

L'entreprise devra s'assurer du bon réglage du fond de la tranchée (garni de sable sur une épaisseur de 0.10m).

Les réseaux posés en tranchée ne seront jamais abandonnés en fin de journée dans une fouille ouverte sans avoir été bouchonnés au préalable et recouverts d'au moins 0,20 m de sable.

La position et l'écartement des fourreaux sera assuré par des peignes installés tous les 3m, ils seront maintenus par du gros béton et par des peignes (suivant instructions du concessionnaire) 3m de part et d'autre des chambres.

L'amenée des fourreaux, dans les chambres, devra être réalisé avec soin, la découpe des joues devra être faite avec soin (découpe autorisée, mais pas de casse au marteau), les fourreaux devront être parfaitement positionnés et calés par le gros béton, sans contact avec la chambre afin de ne pas être ovalisés, ils seront scellés au mortier de ciment (dosé à 500 kg de ciment / m³), parfaitement lissé.

Dans le cas de fourreaux en attente, hors chambre, ceux-ci seront bouchonnés (bouchon plastique collé) et assemblés par un lien ; ils seront arrêtés au niveau du sol environnant, les aiguilles seront ressorties et collées.

Le concessionnaire intéressé est prévenu de la date de la pose des réseaux 1 semaine à l'avance.

Les fourreaux sont signalés par un grillage avertisseur de couleur conventionnelle aux futurs réseaux et les extrémités sont repérées par des piquets dépassant du sol.

Un piquet visible et peint en fonction de la nature du réseau sera planté à chaque extrémité, un repérage par levé topographique géo référencé sera effectué par l'entrepreneur et indiqué sur un plan remis au maître d'œuvre.

Les extérieurs des fourreaux devront dépasser de 0.50 m mini dans les tranchées communes (ou seules) perpendiculaires dans laquelle ils débouchent, afin d'être facilement repérés lorsque ces dernières seront terrassées.

Les fourreaux pour les réseaux prévus au marché seront posés selon les diamètres et nombres de fourreaux indiqués sur les plans de réseaux d'exécution réalisés par l'entreprise et validés par les concessionnaires.

Les fourreaux seront parfaitement alignés et liaisonnés, les rayons de courbure seront respectés : les coudes, pour les réseaux en acceptant, seront au maximum de 45°, avec minimum 1 mètre de ligne droite entre chaque coude.

Ils seront posés conformément à la norme UTE C11-001.

Les réseaux posés en tranchée ne seront jamais abandonnés en fin de journée dans une fouille ouverte sans avoir été au préalable recouverts d'au moins 0,30 m de sable.

7.1.2 Essais diurnes et nocturnes, réglages, contrôles et mise en service

7.1.2.1 Contrôles du matériel

Il sera procédé aux contrôles des matériaux et appareils de l'installation avant mise en œuvre.

Ces contrôles seront effectués par un bureau agréé par la Maîtrise d'ouvrage à la charge de l'entreprise.

Pour faciliter ce contrôle, l'entreprise fera figurer au planning, qu'elle soumettra au Maître d'œuvre, les différentes étapes sur lesquelles ce dernier devra assurer la réception du matériel dont il est question. Tout matériel posé et non conforme à celui qui a été retenu sera refusé, et remplacé aux frais de l'entreprise par du matériel conforme.

7.1.2.2 Essais de vérifications réglementaires

L'entrepreneur devra inclure dans son offre la rémunération d'un bureau de contrôle qu'il aura choisi et qui recevra l'agrément du Maître d'ouvrage, pour la réception de la conformité des installations électriques.

Ce bureau de contrôle se conformera strictement à la législation en vigueur quant à la mission qui lui incombe, que ce soit pendant ou à la fin des travaux ; il communiquera au Maître d'œuvre toute information relative au chantier.

En fin de travaux, avant mise en service, il établira un rapport complet attestant de la conformité des installations aux normes en vigueur et intégrant un plan côté des ouvrages et un (ou des) schéma électriques complets.

Il pourra être demandé la réalisation partielle de ces documents, en phase travaux, soit pour une réception partielle, soit pour la transmission de documents aux autres intervenants de l'opération, pour réalisation de leur propre installation.

Dans le cas d'installations communes, les intervenants des entreprises concernées devront se coordonner et rendre des documents cohérents entre eux.

Les travaux de corrections à apporter sur l'installation résultant de la rétention ou de l'absence d'information communiquée par écrit en temps et heure à la Maîtrise d'œuvre seront à la charge de l'entreprise.

7.1.2.3 Essais de fonctionnement

Préalablement aux commandes de matériel d'éclairage, des essais nocturnes pourront avoir lieu en présence de la maîtrise d'œuvre afin de valider les puissances et dimensions des échantillons de luminaires. L'entreprise devra mettre à disposition à ses frais les moyens humains et matériels (main d'œuvre qualifiée, alimentation autonome et moyens de levage notamment), s'assurer du bon fonctionnement des luminaires et de l'accessibilité des locaux afin de garantir la bonne tenue de ces essais. L'entreprise devra, pour cela, produire, pour le soir des essais, les échantillons de luminaires et tous les accessoires nécessaires.

Les installations subiront les mesures, contrôles et essais suivants :

- Contrôle de la présence de l'énergie électrique à tous les points de livraison prévus et conforme en tension et puissance.
- Mesures de résistance des terres (isolement entre phase et terre).
- Mesures d'isolement.
- Contrôle de la continuité électrique.
- Contrôle des dispositifs de protection.
- Relevé des tensions en tête et en bout de réseau.

L'Entreprise devra faire les essais électriques, photométriques et mécaniques et les rapports correspondants.

7.1.2.4 Réglages et programmation

L'entreprise aura à sa charge les réglages diurnes et nocturnes des optiques et des appareils d'éclairage ainsi que l'ensemble des essais nécessaires pour obtenir un fonctionnement correct de l'installation et des éclairagements conformes aux indications du Maître d'œuvre.

Au terme de la mise en service de l'ensemble des éléments décrits dans le présent document et ses annexes, l'entreprise procédera au réglage des appareils d'éclairage (le cas échéant) et à la programmation des commandes d'éclairage.

En particulier, le bon fonctionnement des dispositifs d'illuminations qui auront été raccordés aux nouveaux luminaires sera testé.

Ces réglages concernent tous les appareils décrits et réputés comme étant "orientables" ou tous les projecteurs.

Un planning des réglages et essais sera effectué par l'entreprise qui en informera pour accord le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre ainsi que le concessionnaire.

L'entreprise effectuera ces opérations sous les directives du maître d'œuvre.

L'entreprise devra fournir tous les moyens logistiques et techniques nécessaires à ces opérations (accessibilités aux appareils d'éclairage, outillage, contrôleurs courants faibles et courants forts, lampes de rechange, moyens de communication entre les locaux électriques et les différentes zones concernées). Elle devra s'assurer également du port des EPI et de toute protection supplémentaire (gants, lunettes de soleil...) garantissant la bonne tenue des réglages.

Ces opérations s'effectueront en présence d'un cadre de l'entreprise ayant une totale connaissance du chantier et ayant participé à sa mise en œuvre.

Toutes ces opérations s'effectueront après le coucher du soleil.

7.1.2.5 Consuel

L'entreprise devra la fourniture d'un rapport d'expertise émanant du Consuel. Le rapport doit comporter un plan général côté des installations et un (ou des) schéma précis avec toutes les indications définies ci-dessus (Équipements du réseau, diamètre des câbles, repérages des phases ...).

En cas de non-conformité des installations, ces dernières ainsi que les documents seront repris aux frais de l'entreprise jusqu'à délivrance d'une version finale conforme.

7.2 Électricité basse tension

Suite aux dévoiements nécessaires, un réseau desservant les lots sera déployé et un coffret neuf sera créé à chaque limite de propriété.

Les travaux comprendront essentiellement :

7.2.1 Fourniture et pose de câbles BT y compris accessoires

Pour les bornes marché et l'alimentation du brumisateur :

- **Les câbles Basse Tension à utiliser répondront à la norme NF C33-210 (spécification technique EDF HN 33 S 33).**
- **U1000 R2V : pour les câbles sous fourreaux ou sur chemin de câbles.**

La section des conducteurs de branchements doit être telle que la chute de tension n'excède pas 2% pour un branchement.

7.2.2 Fourniture et pose de coffret REMBT

Les coffrets devront être posés parfaitement alignés, ils devront résister aux sollicitations courantes (massif béton important).

Tous les coffrets et TGBT seront en polyester armé de fibre de verre : protection IP44 et IK10, 4 faces anti-affichages et traitées anti-graffiti. L'ensemble sera conforme aux normes et prescriptions ENEDIS

La porte sera équipée d'une serrure ¼ de tour à fermeture 3 points, poignées escamotables et cadénassable et charnières invisibles.

Ils seront prévus entièrement équipés, en fonction des besoins de raccordement, le coffret devant être prévu pour un raccordement supplémentaire ultérieur.

Les dimensions seront adaptées aux prises à mettre en œuvre.

Réalisation de massif

Le massif sera réalisé sur mesure et intégrera les ancrages ou goujons adaptés à l'armoire existante.

Le massif d'ancrage en béton devra répondre à la norme européenne EN 40 et sera calculés en application de la règle « vent » NV65 en vigueur dans la zone de travaux.

Il dépassera du niveau du sol à minima de 5cm.

Il sera compatible avec les prescriptions sur les armoires avec :

- Résistance à une force de renversement de 150 daN appliquée par ceinturage à mi-hauteur de l'enveloppe et traction horizontale perpendiculaire à la grande face de l'enveloppe,

Il intégrera :

- La câblette de terre éventuelle,
- Les remontées de fourreaux pris dans le béton au niveau des besoins et dépassant de 5cm,
- 3cm de silice autour des fourreaux pour absorber l'humidité.

7.2.3 Fourniture et pose de coffret CIBE

Les coffrets de branchements seront de type CIBE imputrescibles sur socle, avec une arrivée et des départs variables.

Les coffrets devront être posés parfaitement alignés, ils devront résister aux sollicitations courantes (massif béton important).

Tous les coffrets et TGBT seront en polyester armé de fibre de verre : protection IP44 et IK10, 4 faces anti-affichages et traitées anti-graffiti. L'ensemble sera conforme aux normes et prescriptions ENEDIS.

La porte sera équipée d'une serrure ¼ de tour à fermeture 3 points, poignées escamotables et cadénassable et charnières invisibles.

Ils seront prévus entièrement équipés, en fonction des besoins de raccordement (puissance et voltage d'alimentation à adapter suivant besoins ou existant) y compris grille support, protections, comptage, le coffret devant être prévu pour un raccordement supplémentaire ultérieur.

Les dimensions seront adaptées aux prises à mettre en œuvre.

Réalisation de massif

Le massif sera réalisé sur mesure et intégrera les ancrages ou goujons adaptés à l'armoire existante.

Le massif d'ancrage en béton devra répondre à la norme européenne EN 40 et sera calculés en application de la règle « vent » NV65 en vigueur dans la zone de travaux.

Il dépassera du niveau du sol à minima de 5cm.

Il sera compatible avec les prescriptions sur les armoires avec :

- Résistance à une force de renversement de 150 daN appliquée par ceinturage à mi-hauteur de l'enveloppe et traction horizontale perpendiculaire à la grande face de l'enveloppe,

Il intégrera :

- La câblette de terre éventuelle,
- Les remontées de fourreaux pris dans le béton au niveau des besoins et dépassant de 5cm,
- 3cm de silice autour des fourreaux pour absorber l'humidité.

7.2.4 **Raccordements sur coffrets existants y compris opérations préalables sur les réseaux d'électricité - 1 forfait pour l'ensemble des travaux**

Établissement de l'article R323-25 du code de l'énergie

L'Entrepreneur du présent lot devra l'établissement de l'article 323-25 conformément au code de l'énergie pour l'approbation et la réalisation des ouvrages des réseaux d'électricité.

Gestions des autorisations et rédaction des ATST ou ITST

L'Entrepreneur du présent lot devra l'établissement de l'Autorisation de Travail sous Tension ou Instruction de Travail sous Tension conformément aux obligations d'ENEDIS.

L'ATST matérialisera l'accès ponctuel délivré par le chargé d'exploitation au chargé de travaux, qui sera habilité selon la réglementation en vigueur.

L'ITST sera formalisé par un document délivré par l'employeur du présent lot. Elle sera conforme aux consignes de l'exploitant. La période de validité sera à définir lors de sa rédaction.

Raccordement

La présente prestation concerne les raccordements et la mise en service des réseaux BT projetés sur les coffrets existants du site ou posés par ENEDIS. Elle comprend toutes les démarches administratives auprès du concessionnaire (DICT, autorisation, intervention pour coupure et raccordement, accord de l'exploitant du site ...) y compris le Consuel. L'entreprise devra le nettoyage des lieux avant son retrait.

À chaque intervention sur un coffret existant, l'entrepreneur demandera le passage d'un agent du concessionnaire pour toutes consignations et remise sous tension de l'installation.

Les raccordements comprennent le raccordement des câbles amont et aval, la réalisation de boîtes de jonction, si nécessaire.

Les travaux comprendront toutes les prestations de dépose, scellement, reprise des revêtements périphériques à l'existant, selon les besoins adaptés à chaque raccordement.

7.3 Télécommunications (cuivre et fibre optique)

Les bâtiments seront alimentés en téléphonie / fibre depuis le réseau existant. Une convention de raccordement devra être établie entre la MOA et le concessionnaire afin de valider les limites de prestations.

Les travaux comprendront essentiellement :

- Réalisation du terrassement entre le réseau existant et la limite parcellaire.
- Fourniture et pose de chambres de tirage y compris tampon de classe adaptée au trafic dans l'emprise du site.
- Fourniture et pose de fourreaux TPC annelés de couleur réglementaire.

Les travaux d'amenée du réseau d'alimentation jusqu'à la limite parcellaire seront à la charge du concessionnaire.

7.3.1 Fourniture et pose de fourreaux (télécom)

Le titulaire du lot 1 fournira et posera les fourreaux.

7.3.1.1 1 TPC rouge 90mm de diamètre

7.3.1.2 2 PVC LST type télécoms 42/45mm gris

7.3.2 Fourniture et pose de chambre de tirage (LOT)

Elles sont uniquement préfabriquées conformes à la norme NF P98-050, d'un type normalisé, monolithique ou à fond indépendant suivant implantation.

L'Entrepreneur devra adapter le type de chambre et les tampons et cadre en fonction des contraintes de circulation et des concessionnaires, les types indiqués sur les documents précisant uniquement les dimensions intérieures des chambres à prévoir.

Épaisseur des pieds droits et du radier (x désignant un nombre de tampons) :

REF.	PIEDROITS	RADIER
LxT	0,15	0,15

Les dispositifs de fermeture sont conformes à la norme EN 124, ils sont homologués et qualifiés par le concessionnaire et d'un type adapté aux contraintes de circulation (acier ou fonte, 125, 250, 400 kN, etc).

Les chambres seront pourvues de fermeture ¼ de tour.

Les chambres aux dimensions indiquées (exemple : 80x80 cm) seront du type STRADAL EP C/AF MX ou équivalent (exemple : chambre STRADAL Chambre EP80x80 C/AF (mx)).

Ce poste intègre les prestations de réalisation des masques et scellements des cadres de tampons.

Les tolérances de fabrication par rapport aux côtes théoriques sont les suivantes :

- ± 3% en général,
- + 0/-2 cm pour la longueur et la largeur des chambres entièrement découvrables,
- 0,005 m/m en planéité.

7.3.2.1 Pose des chambres

Elles sont posées sur un lit de sablon ou de béton maigre de 0,20 m d'épaisseur.

Elles devront être parfaitement calées, le fond de pose devant être à même d'assurer la parfaite stabilité de l'ouvrage.

Leurs implantations et caractéristiques sont déterminées en collaboration avec les services du concessionnaire exploitant les réseaux, celles-ci devant être validées dans le cadre des plans EXE de l'entreprise pendant la période de préparation.

7.3.2.2 Pose des cadres et tampons

Les tampons et cadres seront d'une classe de résistance adaptée au trafic supporté et d'un type agréé par le concessionnaire et le MOE.

Les cadres seront posés sur les têtes de chambres et parfaitement scellés au béton de voirie à liant chimique, agréé par le concessionnaire et à même d'assurer une parfaite tenue des ouvrages (scellement et vibrations selon position en voirie circulée ou non).

L'entreprise assurera la protection des usagers et des ouvrages réalisés par la mise en place de la signalisation adéquate.

7.4 Déploiement réseau de chaleur urbain (hors marché)

Le réseau existant alimentant les bâtiments a été déconnecté en 2024 avant la démolition de ceux-ci.

Une portion du réseau passant par le site est toujours active et doit être déviée pour éviter de mettre en place une servitude sous les futurs jardins privés (alimentation du lycée Flaubert), tout comme la chambre de vannes présente sous une dalle béton au sud-est du site.

Dans la figure ci-dessous, la partie en activité est sélectionnée (carrés de couleur cyan) et la dalle béton est entourée en rouge :



FIGURE 14 : PLAN DU RESEAU DE CHALEUR SUR LE SITE

Les limites de prestations et arbitrages MOA sont définies dans le document de phasage.

Concernant la chambre béton située dans les futurs espaces publics, plusieurs solutions pourront être étudiées en PRO pour s'y adapter : chicane / écluse, rouler dessus, ne garder qu'une trappe...

8 ECLAIRAGE (FOURNITURE ET POSE, HORS RESEAUX)

Une étude d'éclairage est en cours de réalisation par le futur exploitant CITEOS. Cette étude, ainsi qu'une proposition de matériel sera fournie dans l'AVP INDB.

8.0 Généralités

8.0.1 Normes et réglementation applicables

Obligation de référence aux normes, conformément à l'ensemble des normes, projets de normes mis en application, réglementations les concernant, ainsi qu'aux règles de l'art, et notamment :

EN 40-1 / EN 40-2 / EN 40-3 / EN 40-4 – EN 40-5 / EN 40-6

Norme « candélabres d'éclairage public – structure supports »

EN 60-598-1 (NF C 71-000) Règles générales

EN 60-598-2-3 (NF C 71-003) Règles particulières pour les luminaires d'éclairage public

EN 60-598-2-8 (NF C 71-005) Règles particulières pour les projecteurs

NF C 71-120 Caractéristiques photométriques

NF C 71-110 Appareils d'éclairage électrique – Règles

NF C 20-010 Règles communes aux matériels électriques – Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes

NF C 15-100 Installations électriques à basse tension – Règles

NF C 17-200 Installations d'éclairage public – Règles

- À la norme européenne EN 40 pour les mâts et candélabres
- Aux normes françaises (NF) ou européenne (CE), textes officiels et prescriptions techniques publiées par l'U.T.E.,
- Aux normes de l'Association Française de la Normalisation (A.F.N.O.R.),
- Aux documents techniques unifiés (D.T.U.) du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.),
- Aux recommandations publiées par la Commission Électrotechnique Internationale (C.E.I.),
- Aux spécifications publiées par la Commission Internationale de réglementation en vue de l'approbation de l'Équipement Électrique (C.E.E.),
- Aux recommandations de l'Association Française de l'Éclairage (A.F.E.),
- Aux décrets, arrêtés ministériels et interministériels concernant l'équipement et la sécurité dans les bâtiments et locaux auxquels ils sont applicables et plus particulièrement à ceux concernant la sécurité contre l'incendie dans des Établissements recevant du public,
- Aux recommandations de la Commission Internationale de l'Éclairage (C.I.E.),
- Au Code du Travail.
- À l'arrêté du 27 Décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses
- À la norme NF S32-002 de décembre 2004 Dispositifs répéteurs de feux de circulation à l'usage des personnes malvoyantes.

En l'absence de normes, toutes les fournitures - matériels appareillages, lampes, etc. - devront être de première qualité, de fabrication suivie et courante et devront avoir reçu l'aval des Commissions de sécurité (aval transmis au fabricant lui-même).

Le fabricant devra s'assurer des divers problèmes d'interférences pouvant résulter de la haute tension avec les techniques utilisées dans l'aviation (informatique, radar...). Toutes sujétions devront être notifiées et portées à la connaissance de la Maîtrise d'Œuvre et de la maîtrise d'Ouvrage.

8.0.2 Construction d'équipements d'éclairage

8.0.2.1 Abaissement nocturne

Le gestionnaire demande *a minima*, pour tous les luminaires, un abaissement automatique de 30 % durant une plage d'heures fixes (type 22h-6h) *via* un dispositif intégré dans les mâts et lanternes. Un réglage central (télégestion) n'est pas nécessaire.

Cet abaissement sera réglé avant l'arrivée du matériel sur le chantier.

Les possibilités de réglage ultérieur seront présentées dans le mémoire technique.

8.0.2.2 Généralités

Le matériau choisi, la méthode de fabrication, la fixation et la finition devront être appropriés à l'application (affectation) illustrée ou décrite dans les documents contractuels ou, de là, raisonnablement inférés.

Le contractant est tenu de s'assurer que les accessoires dans leur matériaux et fabrication sont appropriés à leur affectation.

Lorsque sont données des épaisseurs, elles devront être interprétées comme minimum. Les épaisseurs réelles à utiliser devront être celles nécessaires pour éviter tout fléchissement, gauchissement, bossellement ou vieillissement, et pour fournir des appareils robustes, rigides, libres de toute vibration, ronflement audible ou fuite de lumière.

Des précautions spéciales devront être prises pour éviter l'action électrolytique quand différents matériaux sont utilisés ensemble.

Tous les matériaux devront être classifiés non combustibles en regard des Normes Françaises, en fonction des lieux où les matériaux seront implantés.

Dans le cas où un tel classement n'existe pas (appareils non classés ou adaptations nécessitant un classement), le contractant est tenu de fournir toutes les données d'essais complets par les fournisseurs sur les matériaux non conformes et d'obtenir du Maître d'Œuvre et du Contrôleur Technique leurs approbations.

Tous les angles d'accessoires (grille, réflecteur, casquette...) devront être renforcés pour éviter toute distorsion ou dommage durant le transport ou l'installation.

8.0.2.3 Matériaux

L'acier, s'il est utilisé devra avoir une épaisseur minimum de 0,8 mm. Lorsque nécessaire, pour rigidité structurale et pour éviter tout fléchissement, gauchissement, déformation diagonale, bossellement ou vieillissement, le minimum utilisé devra être l'équivalent d'une tôle de 1,5 mm d'épaisseur.

L'acier sera dégraissé et protégé contre l'oxydation par galvanisation, et mis en peinture par procédé électrostatique.

En cas d'utilisation d'aluminium, en feuilles ou extrudé, les diverses pièces devront être en aluminium naturel anodisé pour éviter toute corrosion.

Ce recouvrement devra aussi servir de base pour les finitions peintes de l'aluminium.

En cas d'utilisation de bronze ou de laiton, pour quelconques pièces visibles, leur résistance devra être équivalente à celle d'une tôle d'acier de 1,0 mm d'épaisseur.

Les traitements de protection et de finition devront être effectués après formage et soudure.

8.0.2.4 Finitions

Toutes les fournitures de tous appareils sans exception doivent être prévues en solution de base. Teinte aux choix du concepteur dans la totalité de la gamme du fabricant

8.0.3 Dispositifs de fixation

Le contractant devra obtenir des adjudicataires des autres lots tous les renseignements et détails nécessaires à la mise en Œuvre de ses appareils. Il devra s'assurer de la comptabilité entre ses appareils et les différents systèmes et procédés.

La fixation et l'intégration des appareils devront respecter les normes en vigueur et les recommandations du fabricant des appareils. Les accessoires nécessaires à la pose prévus par le constructeur sont inclus dans le présent marché.

8.0.3.1 Mâts sur massif

Rappel sur les profondeurs de massifs, fonction du sol fini

- 4 cm pour les trottoirs ou stationnement traités en enrobés ;
- 8 à 10 cm pour les trottoirs traités en stabilisé ;
- 11 à 13 cm pour les trottoirs pavés ou dallés en fonction de l'épaisseur des éléments modulaires ;
- 20 cm pour les zones plantées

Ces profondeurs devront être validées par le maître d'œuvre avant la pose

Le dimensionnement du massif est à la charge du fournisseur suivant les prescriptions du fournisseur, l'entrepreneur devra fournir une note de calcul pour le dimensionnement des massifs.

8.0.4 Mise en œuvre

L'installation fera l'objet du plus grand soin tant dans la technique de fixation mise en œuvre, que dans le choix précis du point d'implantation en se référant aux plans d'implantation. S'il devait varier par rapport à celui initialement prévu, pour quelques raisons que ce soit, dans tous les cas, l'accord exprès du maître d'œuvre sera requis, au risque pour l'entreprise de se voir refuser l'implantation réalisée et donc de la corriger à ses frais.

Les détails techniques de l'implantation des appareils peuvent nécessiter des interventions de maçonnerie, de serrurerie ou autre, à charge de l'entreprise d'en prévoir l'exécution pour aboutir, dans les délais prévus, au résultat final escompté.

Le montage des appareils d'éclairage et mâts devra se faire conformément aux recommandations des fabricants.

L'élingage à l'aide de chaîne ou d'élingue métallique est proscrit lors de la manipulation des mâts. Toutes les précautions nécessaires seront prises afin de ne pas détériorer la protection contre la corrosion.

Dans le cas où, malgré les précautions prises, la protection contre la corrosion ait subi des dommages, il appartiendra à l'Entrepreneur de réfectionner les zones abîmées. Le Maître d'Œuvre aura la possibilité de refuser le matériel réparé à dommage s'il juge que la réfection peut porter préjudice à la tenue dans le temps dudit matériel.

Les platines doivent être suffisamment enfoncées pour permettre un raccordement invisible du revêtement autour du pied de mât.

NOTA : La pose des candélabres comprend aussi :

- **Les linéaires de câble et de fourreau nécessaires à effectuer la remontée de câble depuis le fond de fouille de la tranchée de pose jusqu'au point de raccordement dans le fût de l'appareil.**
- **La réalisation des massifs de fondation.**

La pénétration des câbles dans les candélabres doit correspondre à un isolement classe II. Les précautions nécessaires, suivant indications de la norme C.17.200 doivent être prises, à savoir :

■ **Pose d'embouts thermo rétractables**

■ **Isolation des extrémités**

■ **Fixation des canalisations dans le fût ou pose sous conduit isolant**

Le raccordement du matériel d'éclairage est réalisé exclusivement sur réseau existant. Il n'est pas prévu de fourniture et pose de matériel d'éclairage.

L'entreprise aura à sa charge le raccordement sur boîtier existant y compris boîte de connexion étanche.

9 STRUCTURES ET REVETEMENTS DE SOL

9.0 Choix des matériaux

9.0.1 Désimperméabilisation

Le projet au stade AVP permet l'augmentation notable de la perméabilité des revêtements du site, à la fois sur les espaces publics et sur l'ensemble du site.

Les plans imperméabilisation existant et projeté montrent l'état des lieux avant/après selon le scénario.

Le bilan des surfaces désimperméabilisées est le suivant :

Surfaces existantes (m ²)	
Surface totale par secteur :	
Surface perméable	10 711
Surface semi-perméable	2 333
Surface imperméable	12 695
Surface totale	25 739
Surface active	16 272

Surfaces projet (m ²)	
Surface totale secteur :	
Surface perméable	16 518
Surface semi-perméable	2 244
Surface imperméable	6 987
Surface totale	25 749
Surface active	12 815

TABLEAU 2 : SUR L'ENTIERETE DU SITE, QUANTIFICATION DES SURFACES SELON LEUR PERMEABILITE

Évolution projet par rapport à l'existant		
	Delta pourcentage	Delta surface (m ²)
Surface perméable	+54%	5 807
Surface semi-perméable	+ -4%	- 89
Surface imperméable	-45%	- 5 708

TABLEAU 3 : ÉVOLUTION DES TYPES DE SURFACE SUR L'ENTIERETE DU SITE

9.0.2 ICU

Le projet de conception est l'occasion de répondre à de forts enjeux environnementaux afin d'améliorer le confort des usagers et plus largement des habitants du quartier, mais aussi de s'inscrire dans une démarche d'adaptation face au réchauffement climatique. Avec l'augmentation attendue des périodes de chaleur dans les villes, plusieurs objectifs sont visés, notamment la réduction des îlots de chaleur urbains par le biais de la désimperméabilisation des sols et de la création d'espaces verts. **Le choix des matériaux, la disposition des espaces verts, la réduction de l'imperméabilisation des surfaces et la création d'espaces de fraîcheur offrent autant d'opportunités de réintroduire la fraîcheur en ville.** Pour lutter contre les îlots de chaleur urbains, Egis a opté pour une approche avec **l'outil ICETool visant à modéliser et à évaluer** de manière simple les projets d'aménagement urbain par rapport à cette problématique. Cet outil prend en compte le comportement des matériaux ainsi que leurs caractéristiques thermiques, permettant ainsi de calculer la température de surface en tout point de l'emprise du projet. La modélisation ICETool s'effectue sur différents

états du projet afin de pouvoir effectuer des comparaisons. Cette étude vise donc à **comparer différents états (état existant, état projeté obsolète et état projeté)** et à proposer des pistes d'optimisation de l'aménagement des espaces extérieurs de la gare en vue d'augmenter le confort des usagers.

9.0.2.1 L'îlot de chaleur urbain

■ La problématique des îlots de chaleur urbains

L'îlot de chaleur urbain est un phénomène atmosphérique qui se caractérise par une augmentation de la température en milieu urbain du fait de certaines de ses caractéristiques. En effet, la ville stocke la chaleur à cause de la minéralité des espaces et de la densité des activités humaines. A l'inverse, les espaces verts, les trames bleues et les zones rurales constituent des puits de fraîcheur. En effet, ces derniers possèdent une végétation plus abondante et moins de matériaux à forte capacité thermique. En milieu urbain, les revêtements de sol sont souvent minéraux, imperméables, de couleur foncée dont l'albedo, c'est-à-dire l'indice de réfléchissement, est faible. Ainsi, ces surfaces captent et stockent les rayons du soleil pour les restituer sous forme de chaleur.

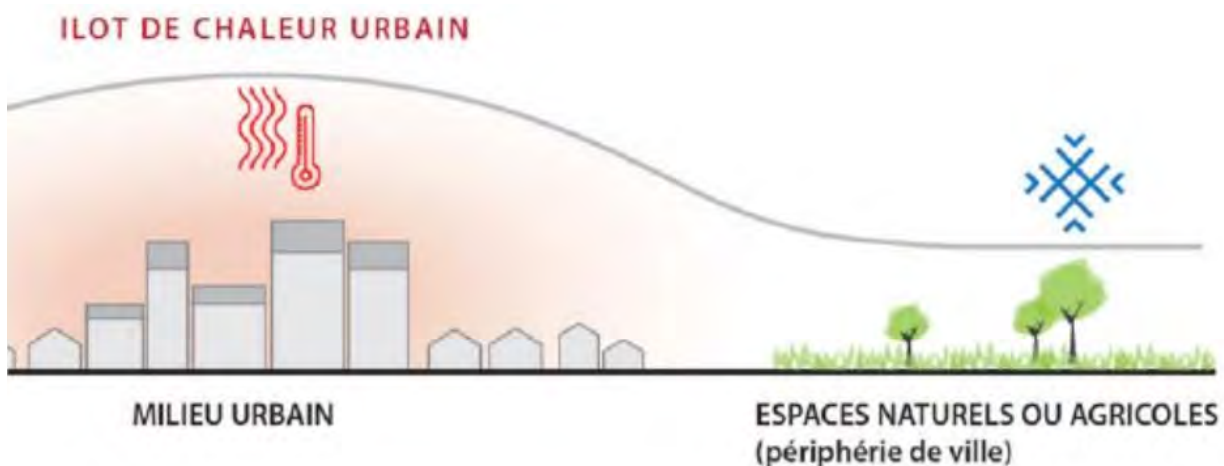


Figure 15 - Illustration d'îlot de chaleur urbain

Au sein de ce microclimat de la ville, le confort thermique est considérablement réduit. Lors de périodes de forte chaleur, on remarque **des différences de températures atteignant jusqu'à 15°C entre le milieu urbain et la zone rurale avoisinante**. Les îlots de chaleur urbains font donc peser un risque immédiat sur les populations et ont un impact significatif sur la surmortalité notamment lors des vagues de chaleur estivales. La chaleur en ville constitue un réel problème de santé publique causant coups de chaleur, déshydratation, chocs thermiques et problèmes respiratoires. Le dérèglement climatique implique aujourd'hui une augmentation en fréquence et en intensité de ces vagues. Il nécessite donc de porter une attention particulière au phénomène d'îlot de chaleur urbain.

9.0.2.2 Les leviers d'action

Il existe différents moyens d'agir contre les îlots de chaleur urbains dont certains, à valoriser, sont déjà présents sur le territoire. Tout en favorisant le rafraîchissement urbain, certains d'entre eux procurent également des co-bénéfices tels que la qualité de l'air, la santé, le bien-être, la préservation de la biodiversité et bien plus encore.

■ L'eau dans la ville

Mettre en place des fontaines, des miroirs d'eau, des jeux d'eau et des brumisateurs et optimiser la gestion des eaux pluviales grâce à des sols perméables qui seront ainsi humides et qui stockeront de l'eau. L'eau apporte de la fraîcheur en été et de la chaleur en hiver du fait de son inertie thermique par un effet de halo.

■ La création d'espaces verts

Les végétaux rafraîchissent l'air par évapotranspiration et grâce aux zones ombragées qu'ils créent. 4 Favoriser la ventilation naturelle des rues Les formes urbaines qui favorisent la ventilation naturelle des rues et îlots évitent l'effet de canyon urbain (rues étroites bâtiments hauts qui piègent le rayonnement solaire incident en empêchant la réémission de celui-ci dans l'atmosphère).

■ Des revêtements adaptés

Favoriser les revêtements qui absorbent et stockent moins la chaleur par le choix de matériaux dont l'albedo est élevé et qui sont efficaces en termes de perméabilité. **Il s'agit du levier d'action mis en avant dans cette présente étude.**

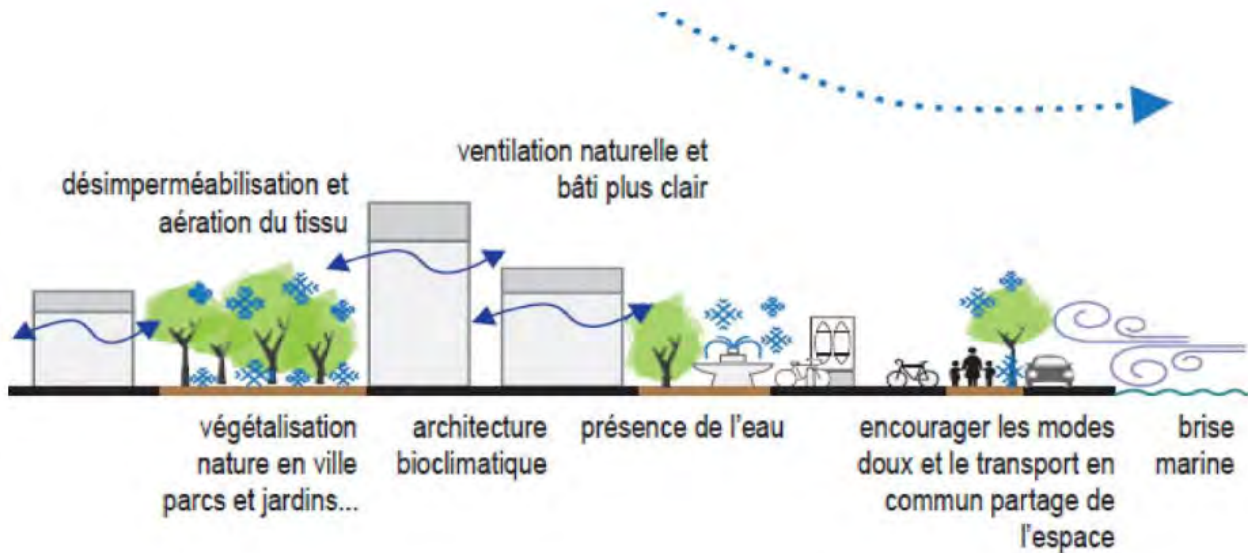


Figure 16 - Illustration des leviers d'action contre les ICU

Ainsi, l'enjeu de lutte contre les îlots de chaleur urbains est fort. Dans le but de guider certains choix lors d'un projet d'aménagement, il est aujourd'hui possible de prévenir certains ICU en modélisant différents scénarios sur ICETool.

9.0.2.3 La méthodologie ICETOOL

La direction technique d'EGIS Transports et Territoires a développé ICETool, un programme permettant de pouvoir comparer et calculer l'impact du projet sur la réduction des îlots de chaleur urbains. En effet, ICETool modélise le comportement des matériaux et leurs caractéristiques thermiques telles que la capacité thermique massique, l'émissivité et l'albédo, permettant de déterminer la température de surface théorique en tout point de l'emprise du projet. La démarche menée par Egis se décompose en quatre étapes :

- 1) Affecter les caractéristiques physiques des matériaux existant ou projet, telles que l'albédo, l'émissivité, la capacité thermique, la conductivité d'après un tableau de codes ID qui répertorie les différents matériaux de l'aménagement urbain et paysager.
- 2) Intégrer les ombres portées au niveau de sol selon la hauteur des bâtiments et des arbres.
- 3) L'outil modélise ces ombres portées au cours de la journée du 21 Juillet en fonction d'une fiche climatique locale de Météo France (renseignement de l'évapotranspiration des végétaux en EPW 'Energy Plus Weather' et la hauteur de précipitations annuelles moyenne en mm).
- 4) Le croisement de tous les paramètres des étapes précédentes permet de calculer les températures minimale (T°C Min) et maximale (T°C Max) pour en déduire la moyenne de température au sol en tout point de l'emprise du projet.

Bien que l'outil propose une approche simplifiée, il permet de réaliser des premiers choix pertinents et concrets par rapport à la thématique des îlots de chaleur urbains. Il favorise une réflexion et engage des actions autour de cette problématique grâce à quatre données de sortie générées :

■ La température moyenne de surface

L'outil génère un ensemble de points correspondant aux températures de surface. Ensuite, la modélisation considère la moyenne des températures maximales observées en chaque point tout au long de la journée d'analyse, ce qui donne au lecteur l'indicateur de température moyenne de surface (en degrés Celsius). Attention, il ne s'agit pas là de la température de l'air, mais bien de la température du sol. Il est important de ne pas confondre les deux car il n'est pas question de comparer la valeur obtenue par modélisation à une valeur de température que l'habitant pourrait ressentir. Afin de diminuer cette température, il est intéressant de changer les revêtements utilisés. En effet, l'indicateur obtenu prend en considération les propriétés thermiques et physiques des matériaux (certains matériaux absorbent beaucoup de chaleur la journée et la libèrent pendant la nuit, empêchant ainsi la température de l'air de redescendre). De cette manière, il est possible de diminuer la température moyenne de surface en utilisant des revêtements dont les propriétés suivantes varient : l'albédo, l'émissivité, la conductivité thermique, la capacité thermique et le coefficient d'évapotranspiration. L'ajout de végétation a également un impact sur cette température car d'une part, ses propriétés thermiques sont bien plus favorables, d'autre part, des ombres projetées supplémentaires sont générées grâce aux arbres.

■ Le coefficient de ruissellement (CR)

Le coefficient de ruissellement (CR) est un coefficient défini comme étant le rapport entre le volume d'eau ruisselé jusqu'à l'exutoire et le volume d'eau précipité total. Pour ce faire, une pluie décennale (période de retour de 10 ans) est prise en compte.

- Si $CR \rightarrow 0$, l'eau ruisselle faiblement sur le revêtement, c'est-à-dire que le sol est perméable,
- Si $CR \rightarrow 1$, l'eau ruisselle fortement sur le revêtement, c'est-à-dire que le sol est imperméable.

Le CR obtenu par la modélisation ICETool correspond au coefficient de ruissellement moyen de l'aménagement urbain considéré. Il s'agit de la moyenne pondérée des CR de chaque matériau constituant la zone d'étude. Le calcul s'appuie sur la base de données des revêtements implantée dans le logiciel.

■ Le coefficient de biotope (CBS+)

Le coefficient de biotope par surface (CBS+) est un coefficient défini comme étant le rapport entre la surface « éco-aménageable » et la surface totale considérée. Cet indicateur permet d'identifier quelle est la proportion de surface favorable à la biodiversité sur l'emprise d'un projet.

- Si $CBS+ \rightarrow 0$, la surface est peu favorable à la biodiversité,
- Si $CBS+ \rightarrow 1$, la surface est fortement favorable à la biodiversité.

Le CBS+ obtenu par la modélisation correspond au coefficient de biotope moyen de l'aménagement urbain considéré. Il s'agit d'une moyenne pondérée qui prend en considération le coefficient de biotope de chaque matériau ainsi que l'apport ajouté par la présence d'arbres, en se basant sur les dimensions de ces derniers. Le calcul s'appuie entre autres, sur la base de données des revêtements implantée dans le logiciel.

Le pourcentage d'artificialisation L'artificialisation est définie par l'art-192 de la Loi climat et résilience comme étant « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. »

Le coefficient d'artificialisation d'un revêtement de sol est binaire :

- Si $Artificialisation = 1$, le revêtement est dit « artificialisé »,
- Si $Artificialisation = 0$, le revêtement est dit « non-artificialisé ».

Le pourcentage d'artificialisation obtenu par la modélisation ICETool correspond à la proportion des surfaces artificialisées par rapport à l'emprise du projet considérée. Le calcul s'appuie sur la base de données des revêtements implantée dans le logiciel, plus particulièrement sur la catégorisation de chaque matériau vis-à-vis du critère d'artificialisation. Dans le cadre du projet d'aménagement du parvis de gare de Sevrans-Beaudottes, la méthodologie détaillée ci-dessus est appliquée sur trois stades de projet différents :

- Etat existant avant tout travaux (ante 2016)
- Projet obsolète (PORb 2018)
- Projet (reprise PROb – Mai 2024)

Afin de modéliser ces différents scénarios et de se rapprocher le plus possible de la réalité, il a été nécessaire de poser différentes hypothèses. Ces dernières sont expliquées dans la section suivante.

9.0.2.4 Hypothèse

■ Périmètre d'étude

Dans un souci de cohérence entre les différentes modélisations ICETool, le périmètre d'étude considéré est le même pour les trois modélisations réalisées. Il a été défini en fonction de l'emprise du projet et inclut les emprises privées ainsi que les emprises publiques.

Bâtiments

Concernant l'état existant, les hauteurs des bâtiments ont été reportés selon la hauteur connue des bâtiments existants avant démolition et en considérant qu'un étage est équivalent à 3 mètres.

Les hauteurs des bâtiments projet ont été reportés selon le dernier scénario de programmation retenu et reporté dans le document de phasage.

■ Arbres

Pour les trois modélisations ICETool, les essences des arbres existants et conservés dans les projets ont été estimées selon le plan de canopée réalisé par la MRN.

Concernant les arbres projet, leur hauteur ont été définies selon les essences proposées par la MOE et leur hauteur estimée à terme.

■ Ombrage

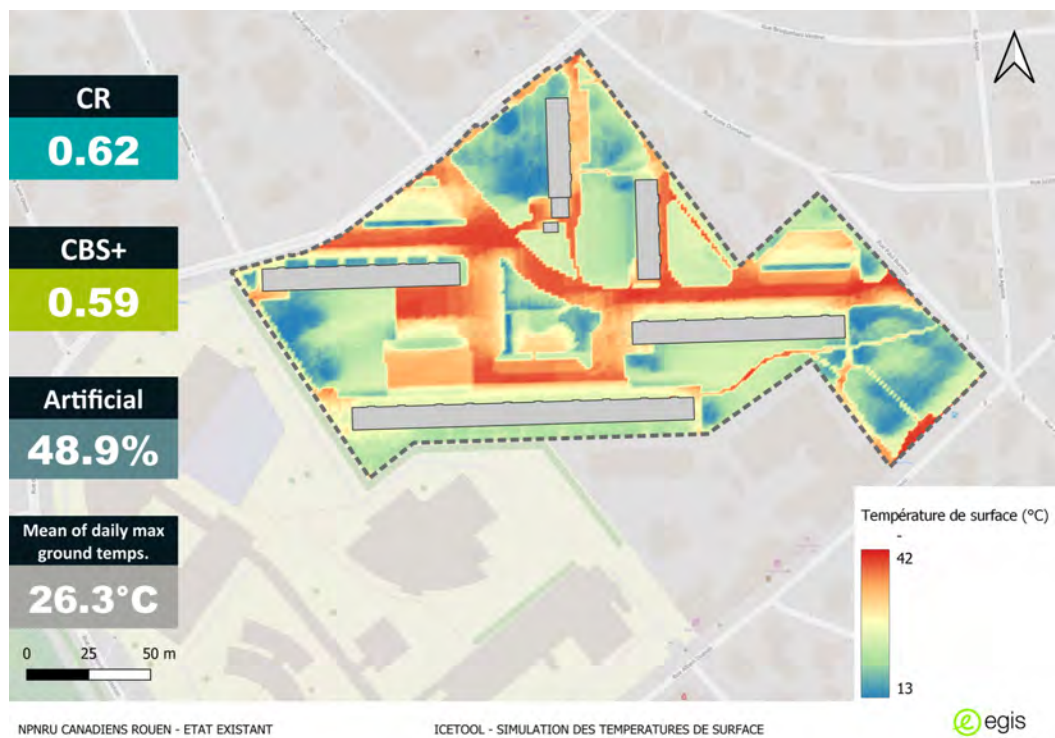
Les études d'ombrage ont été réalisées heure par heure au 21 juillet 2025 pour l'existant, le projet obsolète et le projet. Les données météorologiques de Sevrans n'étant pas trouables, celles du Bourget, qui sont sensiblement les mêmes, ont été utilisées.

9.0.2.5 Résultats

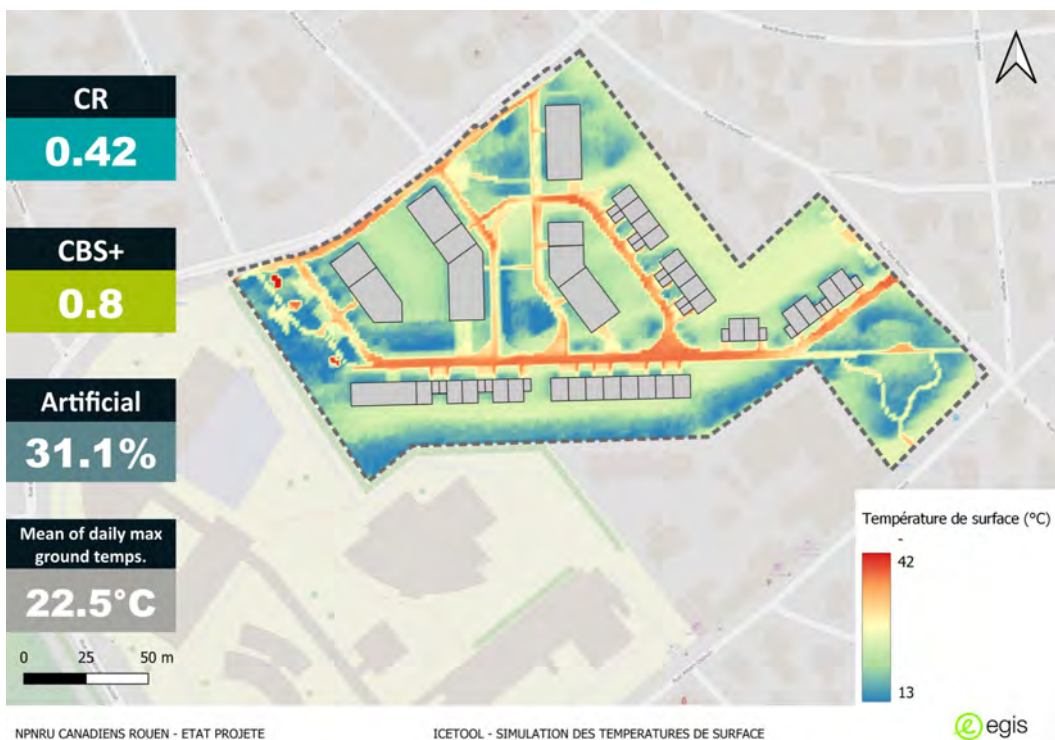
Trois simulations ont été réalisées dans le but d'aider à la décision concernant le choix des matériaux de voirie. Le plan masse d'un point de vue géométrie, plantations, hauteur des bâtiments, etc... est identique dans chaque scénario.

Les revêtements comparés sont les suivants : béton désactivé (gris clair), enrobé clair (beige) et enrobé noir (poncé).

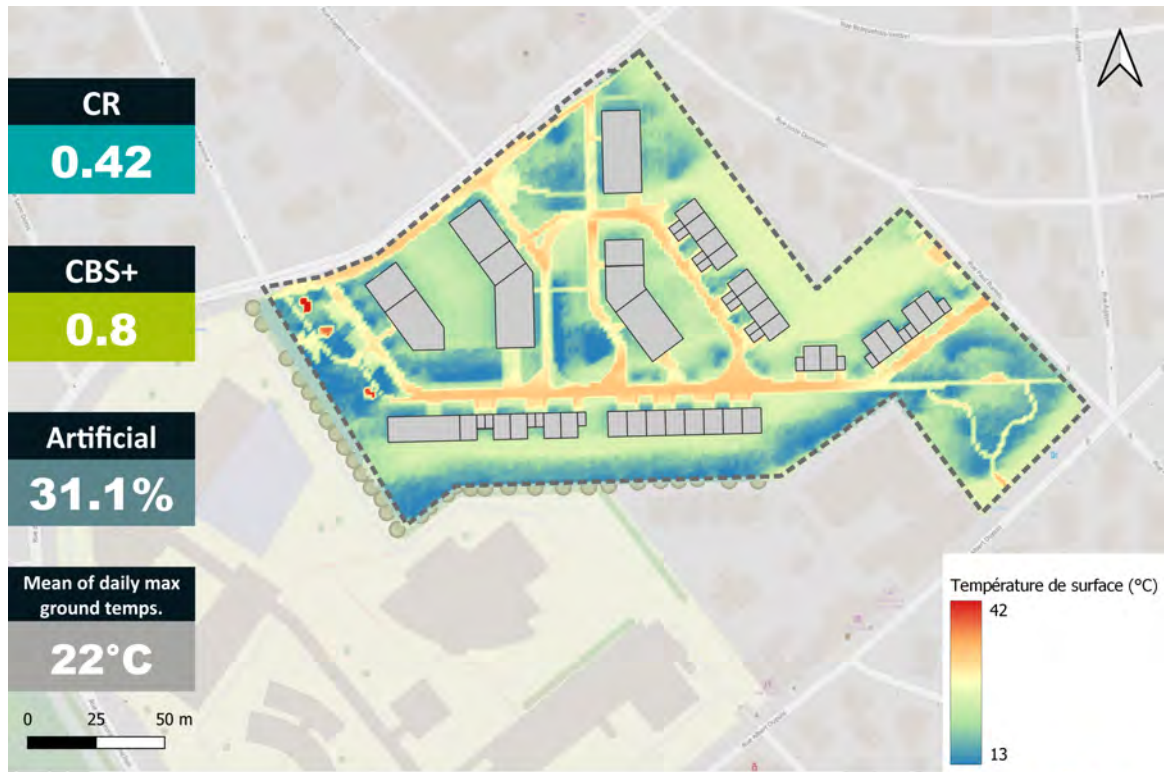
■ Etat existant



■ Scénario 1 : béton désactivé (gris clair)



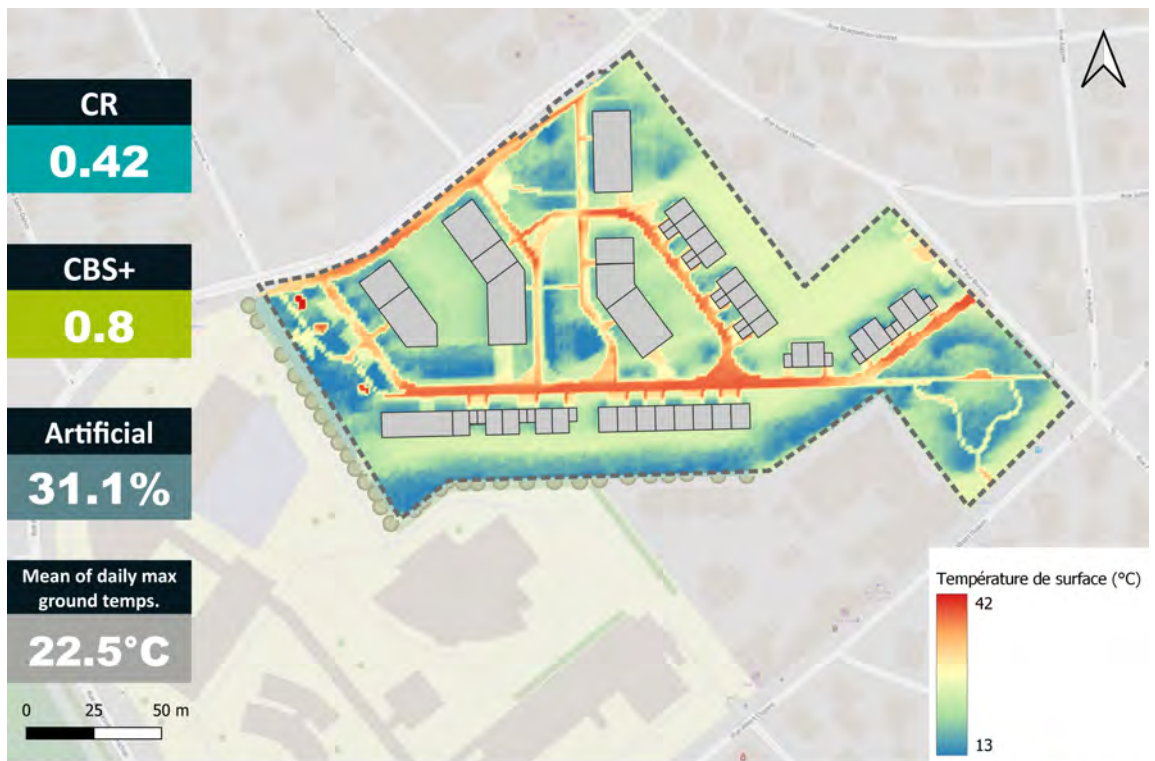
■ Scénario 2 : enrobé clair (beige)



NPRU CANADIENS ROUEN - ETAT PROJETE - ENROBE CLAIR

ICETOOL - SIMULATION DES TEMPERATURES DE SURFACE

■ Scénario 3 : enrobé noir (poncé)



NPRU CANADIENS ROUEN - ETAT PROJETE - ENROBE NOIR

ICETOOL - SIMULATION DES TEMPERATURES DE SURFACE

9.0.2.6 Conclusions

Les résultats obtenus permettent une grande amélioration entre l'état existant et l'état projet qui est en grande partie à l'augmentation d'environ 13% de la surface de canopée ainsi que de l'optimisation de l'orientation des bâtis.

Le choix d'un enrobé clair permettrait d'améliorer davantage l'effet de chaleur urbain (- 0,5°C). Cependant l'influence de ce matériau sera peu perceptible, ICETool modélisant la température au sol. Ce résultat renforce par ailleurs le fait que la conception offre un site avec peu de surface imperméable au profit d'espaces vert.

Indicateurs	Etat existant	Scénario 1 Béton désactivé (gris)	Scénario 2 Enrobé clair (beige)	Scénario 3 Enrobé noir (poncé)
CR	0,62	0,42	0,42	0,42
CBS+	0,59	0,59	0,8	0,8
Artificialisation (%)	48,90%	48,90%	31,10%	31,10%
Température de surface moyenne (°C)	26,3°C	22,5°C	22°C	22,5 °C

Finalement, il est important de noter que, bien qu'il produise des résultats relativement concrets et fidèles à la réalité, ICETOOL reste un outil de modélisation possédant des limites :

- Cet outil, dans le cadre de son développement, vise à intégrer la définition de la température ressentie des usagers. Actuellement, il se concentre uniquement sur la température du sol, ce qui limite sa capacité à prendre en compte les différents types de toitures dans les scénarios modélisés.
- La bibliothèque de revêtements de l'outil ICETOOL étant limitée, des hypothèses plus ou moins éloignées de la réalité nécessitent d'être posées. L'ajout de matériaux de revêtement est prévu à court terme.
- Le vent n'est pris en compte qu'à hauteur d'1m/sec ce qui limite les résultats obtenus car ce dernier peut influencer la température ressentie au sol.

9.1 Voiries projet – Structures et revêtements

Les travaux de voirie intègrent l'ensemble des aménagements des espaces de circulation et de stationnement.

Les structures des voiries qui doivent être accessibles aux poids lourds sont dimensionnées en conséquence.

À ce stade, les structures de voirie envisagées sont les suivantes.

9.1.1 Chaussée circulée en enrobé clair

Composition	Épaisseur
Sur couche de forme « voiries circulables secondaires »	1 unité
Couche de fondation en grave concassée 0/31.5	10 cm
Couche d'imprégnation à l'émulsion de bitume (2 kg/m ²)	1 unité
Couche de base en grave bitume 0/14 classe 3 – Issue de la voirie de chantier	10 cm
Couche d'accrochage	1 unité
Enrobé noir BBSG 0/10	6 cm
TOTAL	26 cm

9.1.2 Ruelles en béton clair

Composition	Épaisseur
Fourniture et pose de géotextile 270g/m ²	1 unité
Fourniture et mise en œuvre de grave concassée 0/31,5	15 cm
Fourniture et mise en œuvre d'un film polyane	1 unité
Fourniture et mise en œuvre de béton	15 cm
TOTAL	40 cm

9.1.3 Cheminements en stabilisé

Composition	Épaisseur
Géotextile non tissé aiguilleté 270 g/m ²	1 unité
Couche d'assise en GNT 0/31.5 sur 30 cm	30 cm
Couche de revêtement en sable clair stabilisé	6 cm
TOTAL	36 cm

9.1.4 Pavés béton à joints enherbés

Composition	Épaisseur
Géotextile non tissé aiguilleté	1 unité
Couche de forme en grave concassée 20/40	25 cm
Géotextile non tissé aiguilleté	1 unité
Couche de fondation en grave concassée drainante 0/31.5 + drain	15 cm
Lit de pose en substrat 3/15 compacté	3 cm
Fourniture et pose de pavés béton	10 cm
TOTAL	53 cm

9.1.5 Pavés béton joints secs

Composition	Épaisseur
Fourniture et pose de géotextile 270g/m ²	1 unité
Fourniture et mise en œuvre de grave concassée 0/31,5	20 cm
Fourniture et mise en œuvre de grave ciment après compactage	15 cm
Lit de pose mortier sur 40 cm d'épaisseur	40 cm
Fourniture et pose de pavés béton	10 cm
TOTAL	85 cm

9.1.6 Enrobé noir trottoir

Composition	Épaisseur
Géotextile non tissé aiguilleté 270 g/m ²	1 unité
Couche d'assise : GNT 0/31.5 sur 30 cm	30 cm
Couche d'imprégnation à l'émulsion de bitume ECR65 (2 couches)	1 unité
Couche de revêtement en enrobé noir BBSG 0/6 noir sur 4 cm	4 cm
TOTAL	34 cm

9.1.7 Béton type viaverde

Composition	Épaisseur
Géotextile non tissé aiguilleté	1 unité
Couche de forme en grave concassée 20/40 sur 25 cm	25 cm
Géotextile non tissé aiguilleté	1 unité
Couche de fondation en grave concassée drainante 0/31.5 + drain	15 cm
Lit de pose en substrat 3/15 compacté	3 cm
Structure modulaire en béton engazonnée	10 cm
TOTAL	53 cm

9.1.8 Mélange terre-pierre adapté au passage exceptionnel des poids lourds

Composition	Épaisseur
Géotextile non tissé aiguilleté	1 unité
Couche de forme en grave concassée 20/40 sur 30 cm	30 cm
Géotextile non tissé aiguilleté	1 unité
Couche de forme en grave concassée drainante 0/31.5 compactée sur 20 cm	20 cm
TOTAL	50 cm

10 SIGNALISATION ET MOBILITE

Un marquage au sol ponctuel et des éléments de signalisation verticale ont été intégrés, ne tenant pas compte d'éventuelles demandes spécifiques. Aucun élément de Signalisation Lumineuse Tricolore (SLT) n'a été prévu.

LOT 2 : ASSAINISSEMENT EAUX USEES ET ADDUCTION EAU POTABLE

Préambule aux CCTP et BPU

1 ORGANISATION DE CHANTIER

Le titulaire du lot 2 prendra à sa charge dans son organisation de chantier les éléments suivants :

- Installations de chantier propres à son lot
- Implantation et piquetage
- Piquetage préalable des réseaux existants
- Plans et documents d'exécution
- Plans de récolement et DOE finaux
- Planche d'essais et échantillons
- Nettoyage journalier

2 TRANCHEES

Le titulaire du lot 1 ayant à sa charge la réalisation de tranchée commune, le titulaire du lot 2 réalisera les tranchées nécessaire au raccordement de son réseau aux ouvrages existants.

3 ASSAINISSEMENT EAUX USEES

3.1 Eaux usées

Le réseau eaux usées existant est bouchonné aux extrémités lors de la démolition.

Celui-ci sera déposé dans les zones le nécessitant pour les futurs ouvrages et un réseau neuf sera déployé depuis le réseau existant, avec de nouveaux branchements.

Le règlement d'assainissement collectif de la MRN sera respecté. Les préconisations suivantes en sont issues.

Les réseaux Eaux Usées seront réalisés via des canalisations en fonte ductile, PRV ou polypropylène (PVC proscrit par la MRN) et dimensionnés pour reprendre les débits induits.

Des regards de visite soit préfabriqués (circulaires DN 1000), soit coulés en place (section carrée) seront installés au droit de chaque nœud du réseau et fermés par un tampon rond fonte de classe de résistance adaptée au trafic avec une ouverture de 60 cm minimum. Sur le réseau principal, un regard visitable sera posé au maximum tous les 50 mètres, ainsi qu'à chaque changement de direction et/ou de pente.

Les boîtes de branchement seront implantées sous domaine public en limite du domaine privé afin d'être accessibles depuis la voirie pour assurer l'entretien du réseau de collecte. Les boîtes de branchement seront préférentiellement de type monolithe 315/160mm avec tabouret à passage direct lesté ou de section intérieure minimum de 40x40 cm, à adapter en fonction de la profondeur et du diamètre du branchement.

Le branchement est réalisé par la maîtrise d'ouvrage du projet d'aménagement des espaces publics. Il devient ensuite propriété de la Métropole Rouen Normandie, ses ouvrages font partie du réseau public d'assainissement.

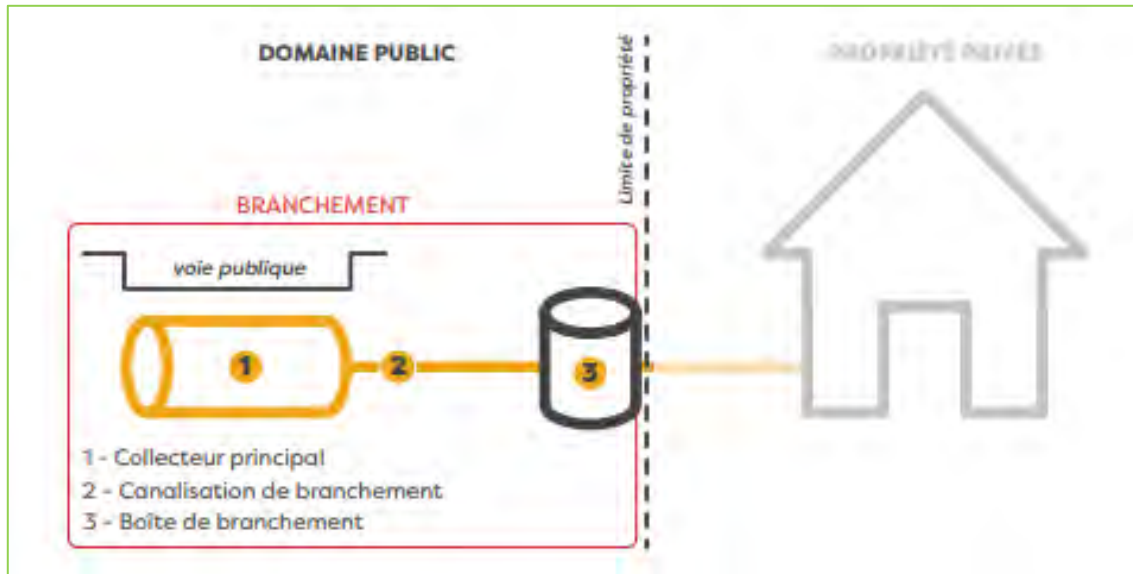


FIGURE 17 : SCHEMA D'UN BRANCHEMENT EAUX USEES (SOURCE : REGLEMENT DE SERVICE - ASSAINISSEMENT COLLECTIF - METROPOLE ROUEN NORMANDIE)

Le titulaire du lot 2 aura à sa charge la réalisation des prestations suivantes :

- Réseau y compris tranchée et regard
- Raccordement au réseau existant
- Branchements de branchement
- Essais

4 ADDUCTION EAU POTABLE

4.1 Eau potable

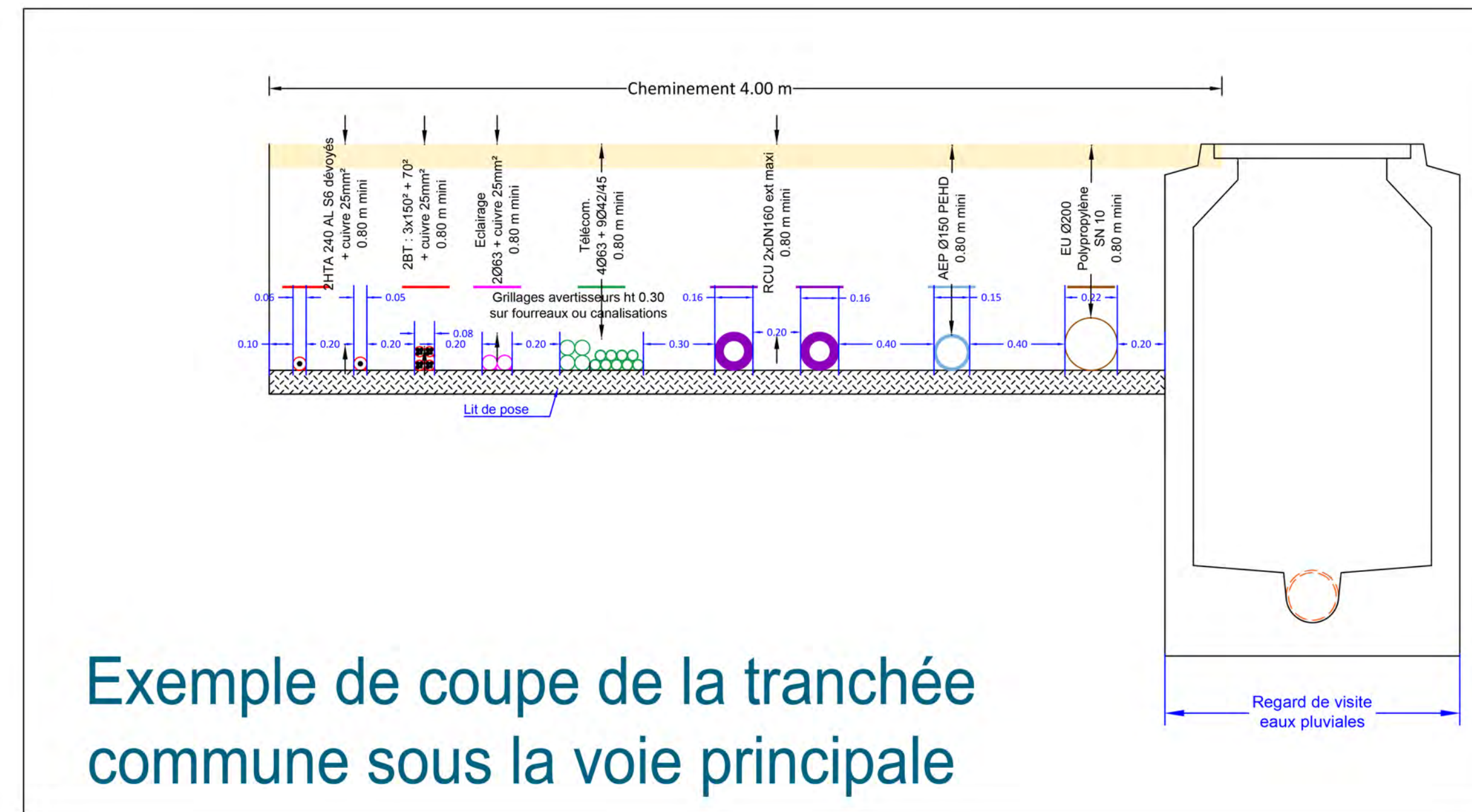
Le chiffrage ne comprend pas d'arrosage.

Le projet prévoit la mise en œuvre d'un nouveau réseau (le réseau partiellement coupé lors de la démolition sera déposé dans les zones le nécessitant pour les futurs ouvrages), avec mise en place d'un citerneau de comptage en limite de propriété.

Les travaux comprendront essentiellement :

- Fourniture et pose de canalisation en tranchée y compris enrobage de sable,
- Mise en place de citerneaux de comptage,
- Raccordement sur canalisation principale,
- Toute la robinetterie et accessoires,
- Essais de pression et de potabilité.

Guide de la MRN à intégrer au PRO

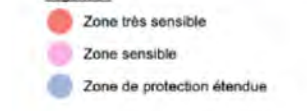


Exemple de coupe de la tranchée commune sous la voie principale

LEGENDE RESEAUX DIVERS



Plan de servitude arboricole



Réseau	Largur réseau	Interdistanc
HTA	0,32	0,1
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
Telecom	0,3	0,3
AEP	0,15	0,4
EU	0,2	0,1
TOTAL		2,75

Réseau	Largur réseau	Interdistanc
HTA	0,32	0,1
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
RCU	0,45	0,2
TOTAL		1,48

Réseau	Largur réseau	Interdistanc
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
Telecom	0,3	0,2
TOTAL		1,18

Réseau	Largur réseau	Interdistanc
HTA	0,32	0,1
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
Telecom	0,3	0,2
RCU	0,45	0,3
AEP	0,15	0,4
EU	0,2	0,1
TOTAL		3,08

Réseau	Largur réseau	Interdistanc
HTA	0,32	0,1
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
Telecom	0,3	0,2
RCU	0,52	0,3
AEP	0,15	0,4
EU	0,2	0,1
TOTAL		3,67

Réseau	Largur rése:	Interdistanc
		0,1
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
Telecom	0,3	0,2
RCU	0,42	0,3
AEP	0,15	0,4
EU	0,2	0,1
TOTAL		3,05

Réseau	Largur rése:	Interdistanc
HTA	0,32	0,1
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
Telecom	0,3	0,2
RCU	0,48	0,3
AEP	0,15	0,4
EU	0,2	0,1
TOTAL		3,63

Réseau	Largur rése:	Interdistanc
HTA	0,32	0,1
BT	0,15	0,2
Eclairage	0,13	0,2
Telecom	0,3	0,2
RCU	0,48	0,3
AEP	0,15	0,4
EU	0,2	0,1
TOTAL		3,63

MAÎTRISE D'OUVRAGE

2, Pl. du Général de Gaulle,
76000 Rouen
TEL : 02 35 08 69 00

**VILLE DE ROUEN
METROPÔLE ROUEN NORMANDIE**

**NPRU - ROUEN
Site - CANADIENS**

Permis d'aménager
Annexe
Plan des emprises des réseaux

MAÎTRISE D'ŒUVRE

1, rue de Seine
76113 SAHURS
Tel : 02 35 32 82 27

MISSION	LOTS	VU ET ACCEPTÉ :
PG	<input type="checkbox"/>	LE :
ESQ	<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :
AVP	<input type="checkbox"/>	
PA	<input checked="" type="checkbox"/> 06/03/2026	
PRO	<input type="checkbox"/>	
DCE	<input type="checkbox"/>	
EXE	<input type="checkbox"/>	
DET	<input type="checkbox"/>	
AOR	<input type="checkbox"/>	

ECHELLE : 1/500
 NORD :
 REF. : PAS
 Format d'impression : A1

PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DES QUARTIERS
GRAND'MARE, SAPINS ET GRAMMONT
-
NOUVEAU PROGRAMME DE RÉNOVATION URBAINE DE ROUEN
-
LOT2A | MARS 2026

*Réaménagement du site
«Canadiens»
Quartier Sapin*

*PA8 - Permis d'aménager
Programme des travaux d'aménagement*

Travaux de démolition réalisés en anticipation	3
Programmation îlots à bâtir	6
Travaux concessionnaires réalisés en interface	8
Principes de viabilisation et réseaux	11
Ordonnancement travaux général	21
Principe de phasage travaux général	24



TRAVAUX DE
DÉMOLITION
réalisés en anticipation



 **DÉCONSTRUCTION
DÉSAMIANTAGE**
Lhotellier
03 22 94 13 01
www.lhotellier.fr

Travaux de démolition réalisés en anticipation

Prestations de démolition

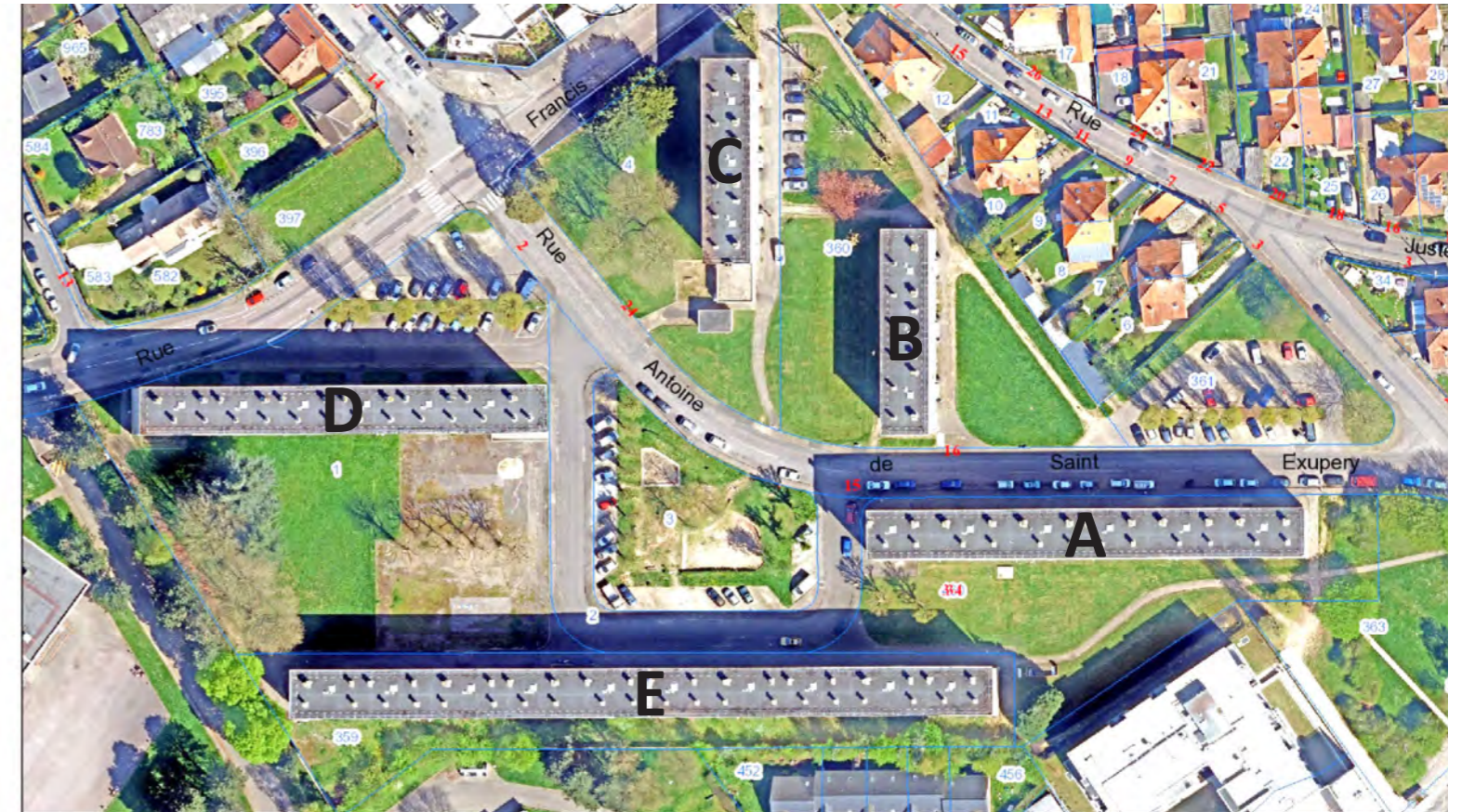
Préalablement aux travaux des espaces publics et aux constructions neuves, les immeubles ci-contre ont été démolis par Rouen Habitat. Ces travaux ont démarré en février 2024 pour une date de fin de travaux estimée à mi-novembre 2025.

Concernant les réseaux, les travaux prévoient dans les grandes lignes:

- la dépose des réseaux au sein des emprises privées;
- la conservation du poste transformateur et de l'armoire d'éclairage
- la conservation de certaines fondations afin de préserver provisoirement les réseaux existants en emprise publique (cf. image en base à droite)
- la démolition des émergents (regards, tampons des réseaux abandonnés, mobilier urbain, murets et délimitations béton...) en domaine privé

Ils comprennent également une remise en état du terrain (cf. plan existant après démolition) avec entre autres :

- Remblaiement des lots A,B,C,D en grave concassée 0/31.5;
- Remblaiement du lot E en terre végétale;
- Dépose des réseaux à l'exception
- Fermeture du site et de la rue Saint-Exupéry par barrières et portails laissés en place;



Travaux de démolition réalisés en anticipation

Études et prestations à réaliser après démolition

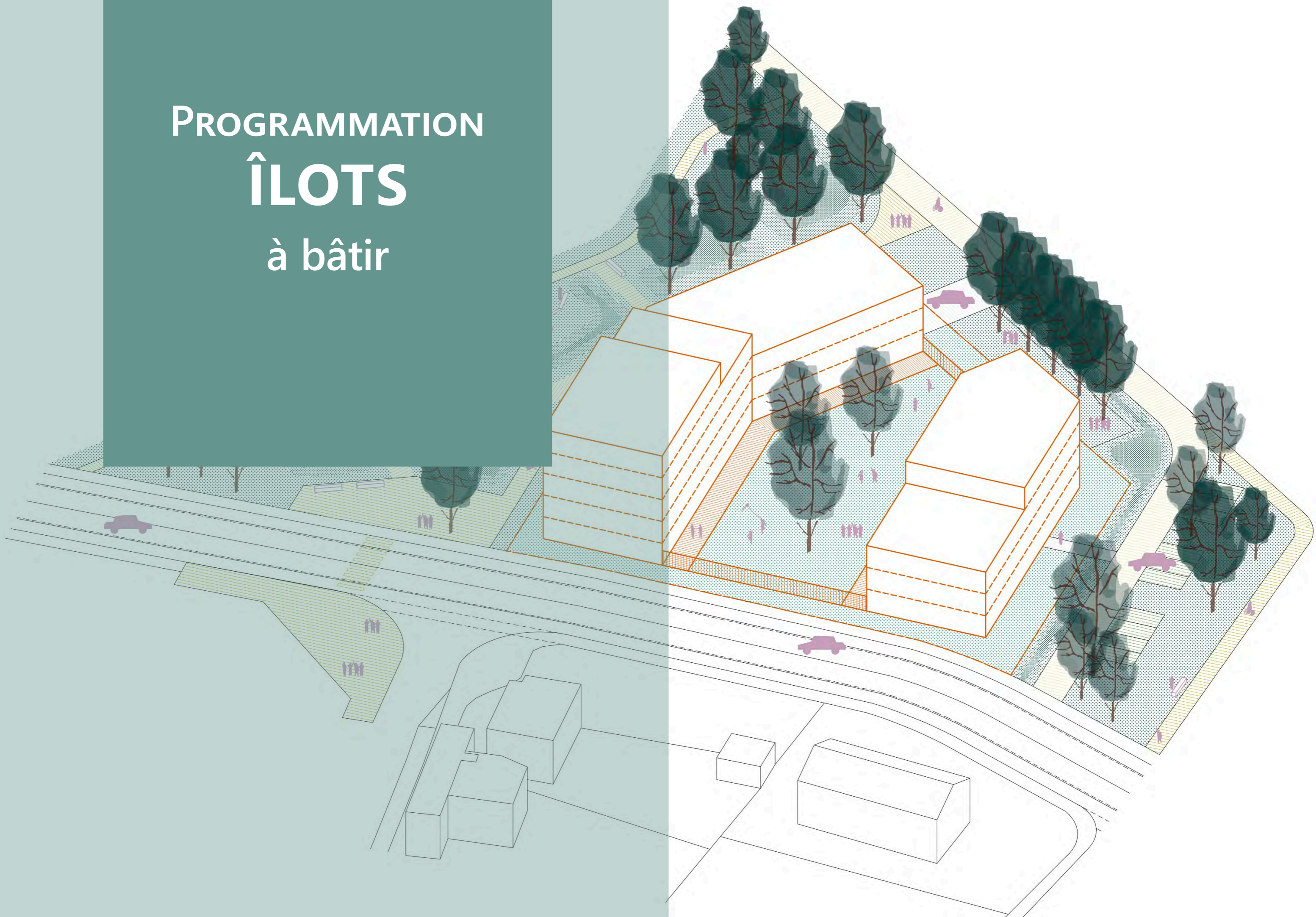
- Mise à jour plan topographique selon plan DOE démolition par le géomètre
- Investigations HAP rue Antoine de Saint-Exupéry
- Finalisation G2 AVP : novembre 2025
- Diagnostic pollution : novembre 2025
- Étude agropédologique : pertinence à confirmer avec la MRN qui dispose d'un marché
- IC réseaux (obligation MOA)



NOTA : la réalisation d'un référé préventif par les constructeurs ayant des interfaces avec les murs serait pertinente :



PROGRAMMATION ÎLOTS à bâtir



Programmation îlots à bâtir



Accession libre
Construction selon commercialisation
Collectifs : 40
Individuels : 5

Accession sociale (Logeo)
Construction selon commercialisation
Individuels : 22

LLS (Rouen Habitat)
Construction d'un seul tenant
Collectifs PLUS : 30
Individuels PLS : 8

NOTA : le nombre de logements avant travaux était de 280.

Surface îlots	m2	14708
Emprise au sol	m2	4978
Surface de plancher (env.)	m2	8107
SHAB (env.)	m2	7516
T1 - T2	13%	14
T3	23%	24
T4-T5	64%	67
Collectifs		78
Intermédiaires		0
Individuels		27
Tot.		105





TRAVAUX
**CONCESSION-
NAIRES**
réalisés en interface



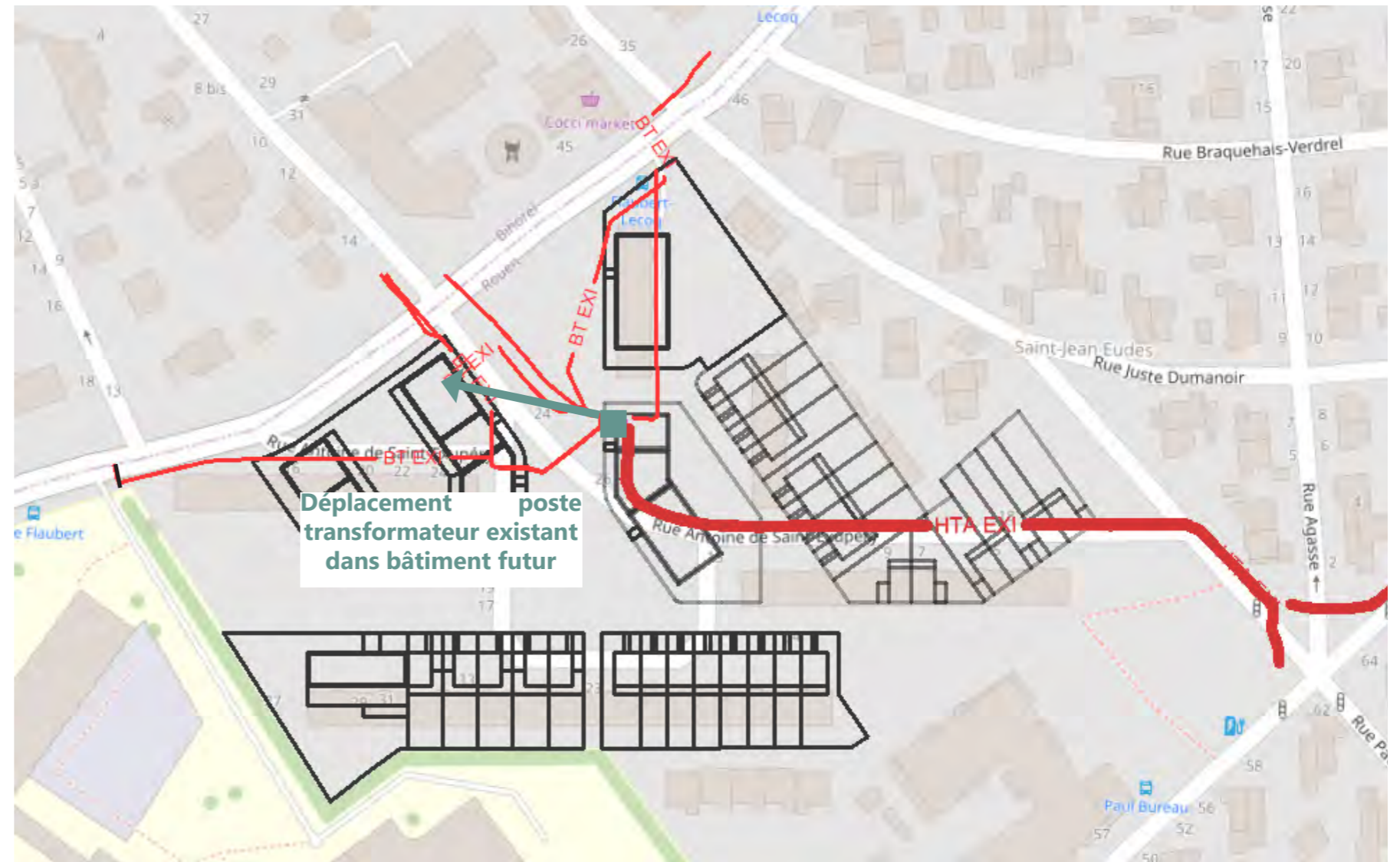
Travaux concessionnaires réalisés en interface

Déplacement du poste transformateur

Résumé des échanges avec le concessionnaire

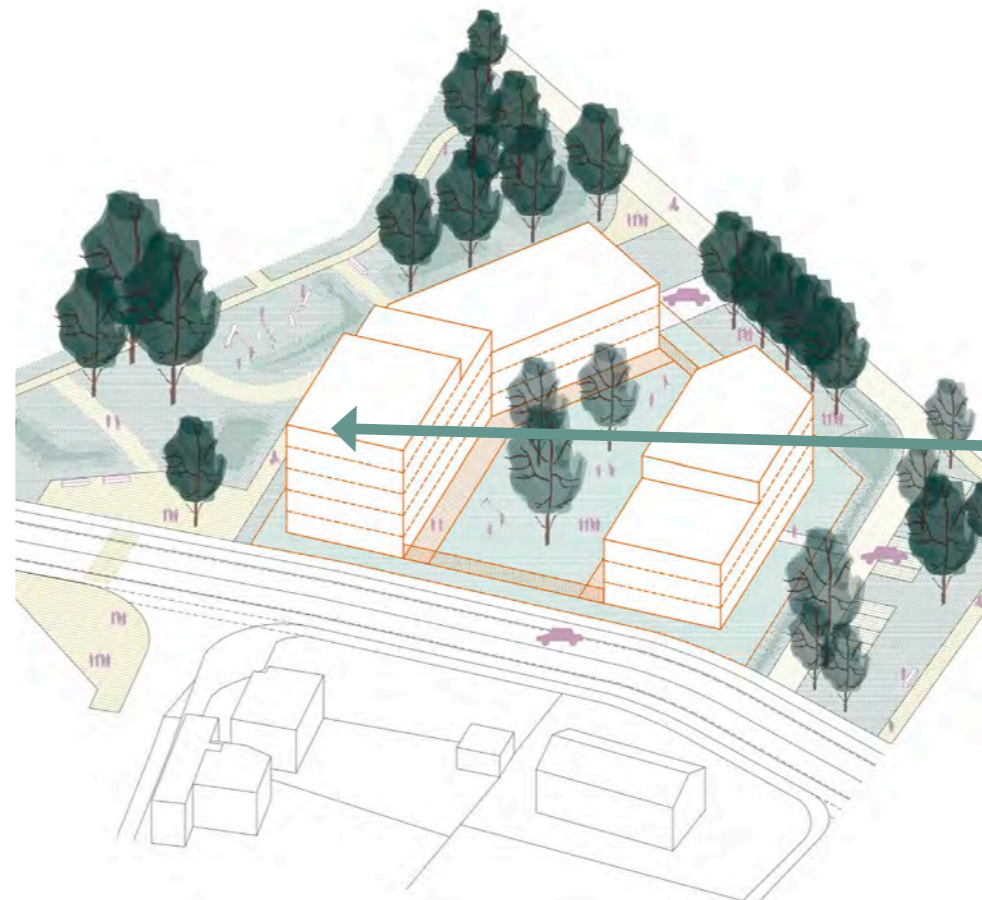
Suite à plusieurs échanges avec Enedis (cf. CR réunion), il a été convenu conjointement :

- de déplacer le poste transformateur existant dans le futur bâtiment de l'îlot C;
- La prise en charge financière par Enedis sous condition de dépôt d'un permis de construire par Rouen Habitat : **point dur planning;**
- L'accès au poste transformateur est facilité pour le concessionnaire de par la rue des Canadiens;
- L'intégration du poste au bâtiment contribue à la qualité paysagère du site;
- Enedis vérifiera sur la base des éléments de programmation (cf. page 7), la capacité de ce poste à alimenter le quartier et les constructions à venir;



Limites de prestations

Dépose habillage (génie civil) poste transformateur existant amiante	20 000 € HT	100 % Ville de Rouen
Dépose câbles HTA sous emprises privées (et publiques à partir du moment où emprises privées concernées) : 2*150 ml	50 000 € HT	100 % Enedis
Pose câbles HTA sous emprises publiques	120 000 € HT	100 % Enedis
Déplacement du poste transformateur	60 000 € HT	100 % Ville de Rouen
Création habillage (optionnel)		
Coût total * Coût fourchette haute sans détail estimé avec Enedis le 15/04	250 000 € HT	Reste à charge Ville : 80 000 € HT



Travaux concessionnaires réalisés en anticipation

Dépose et non remplacement de l'armoire d'éclairage existante intégrée au poste transformateur

- L'armoire d'éclairage existante est intégrée à l'habillage du poste transformateur et doit être déposée. Cette intervention peut être réalisée indépendamment du déplacement du poste transformateur.

- Cette dernière alimente entre 8 et 10 luminaires (en vert sur le croquis ci-dessous).

- Les candélabres le long de la rue Saint-Exupéry doivent être déposés dans le cadre des travaux préparatoires des espaces publics car cette dernière est démolie et reconstruite plus au Sud.

- L'éclairage du site provisoire et à venir sera alimenté par des raccordements sur mâts existants et conservés :

Raccorder les mâts de la rue des Canadiens sur le dernier mât au nord (133-042)

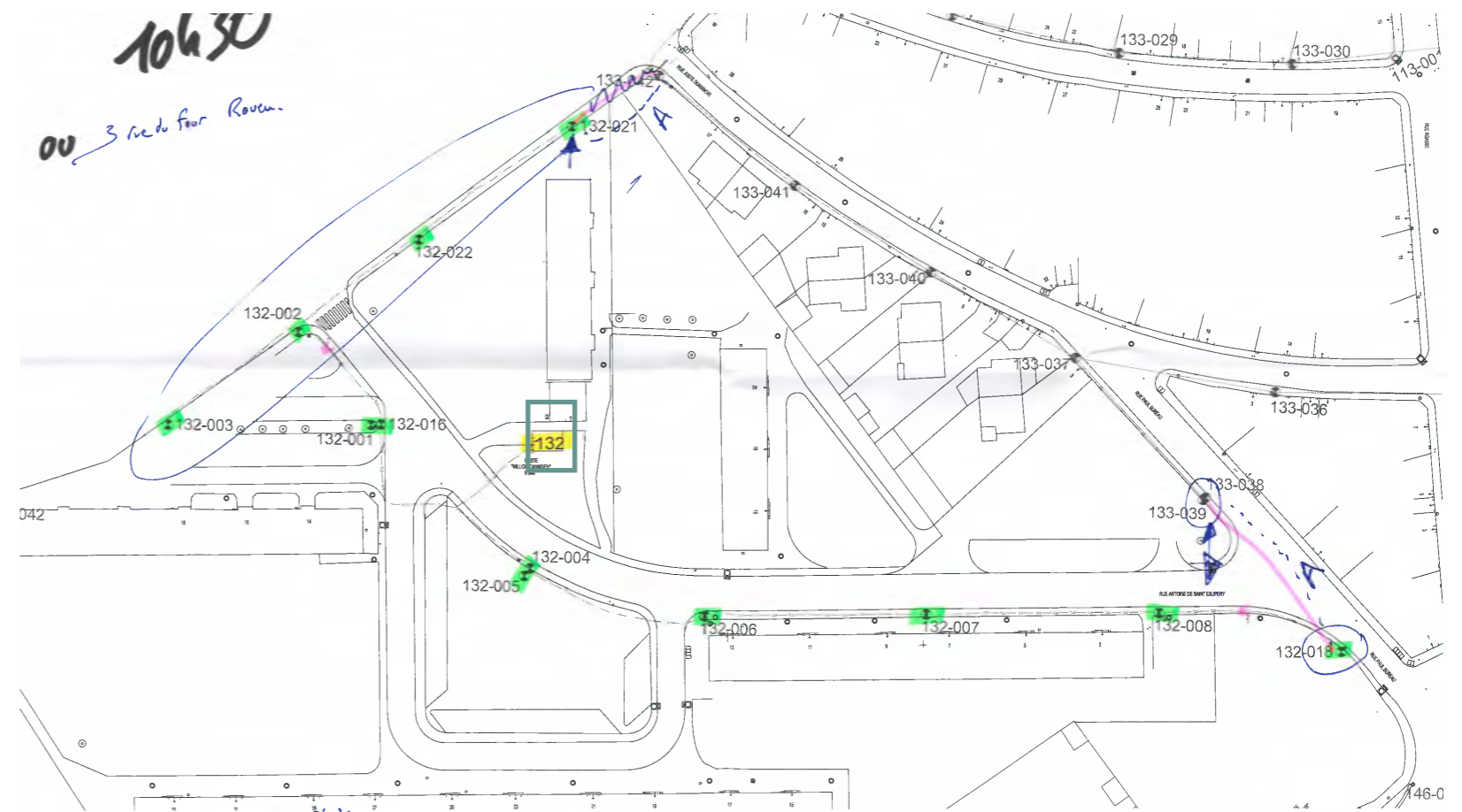
Raccorder les mâts de l'îlot Canadiens et le mât 132-018 sur le mât 133-038.

Pour cela, deux connexions aériennes (pointillés « A » sur le plan ci-dessous) devront être mises en œuvre pour assurer provisoirement les connexions. ENEDIS pourra ensuite supprimer le branchement de CITEOS.



Limites de prestations

	Ville de Rouen	Concessionnaire
Éclairage		
<u>Travaux préparatoires</u>		
Dépose soignée du matériel d'éclairage (mâts + luminaires) et stockage sur site avant examen CITEOS puis évacuation	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Récupération des modules LED		CITEOS
Mise en œuvre de connexions aériennes pour éclairage provisoire		CITEOS
Fourniture, mise en œuvre et dépose éclairage provisoire	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Dépose et évacuation armoire éclairage		ENEDIS
Dépose et évacuation fourreaux et câbles déconnectés	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
<u>Éclairage neuf y compris jusqu'aux branchements aériens</u>		
Réalisation tranchées	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Fourniture et pose des fourreaux	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Fourniture, pose matériel éclairage et câblage	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	



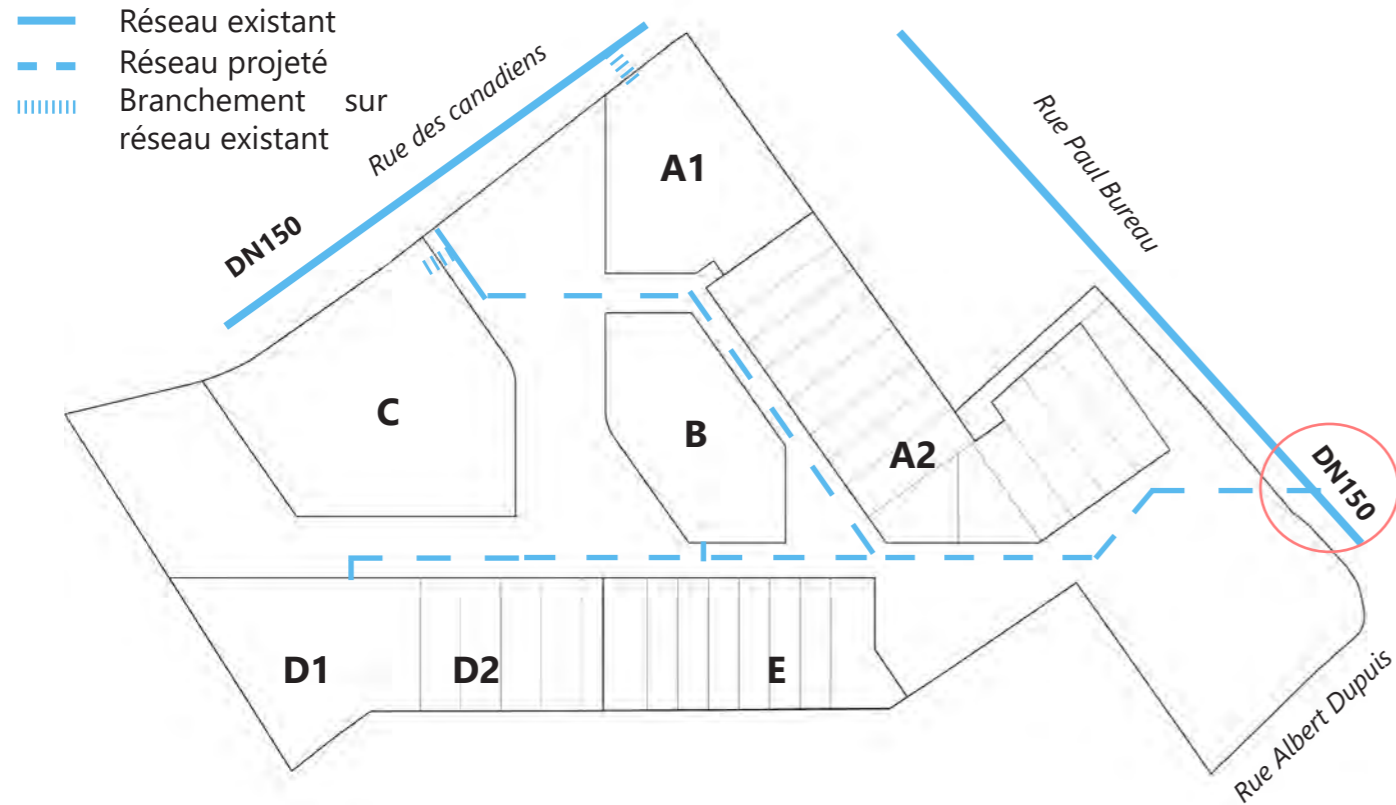
PRINCIPES DE
VIABILISATION
et réseaux



Principes de viabilisation et réseaux

Adduction eau potable

Principe de viabilisation



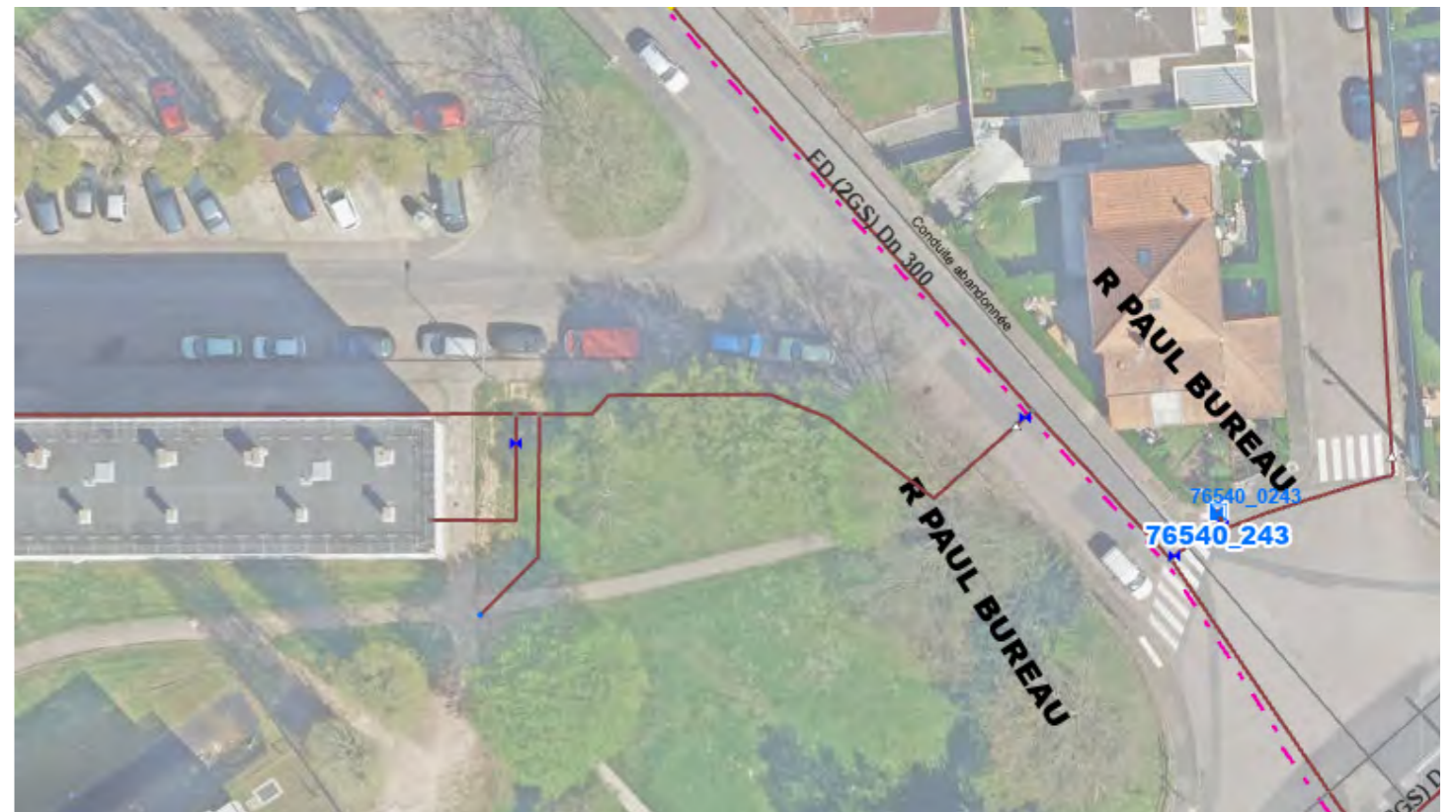
Raccordement rue des Canadiens sur la conduite fonte 2GS de 200 mm



Limites de prestations travaux (hors financement)

	Ville de Rouen	Concessionnaire
AEP		
Dépose réseau existant abandonné en fonte	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
<u>Branchement sur réseau existant</u>		
Fourniture et pose réseau jusqu'à la limite de propriété		MRN
Fourniture et pose bouche à clef		MRN
Fourniture et pose citerneau (à 60 cm de profondeur)		MRN
Fourniture et pose compteur		MRN
Piquage sur réseau existant		MRN
Mise en service		MRN
<u>Branchement sur réseau neuf</u>		
Fourniture et pose réseau jusqu'à la limite de propriété	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Fourniture et pose bouche à clef	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Fourniture et pose citerneau	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Fourniture et pose compteur		MRN
Piquage sur réseau neuf	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Mise en service		MRN

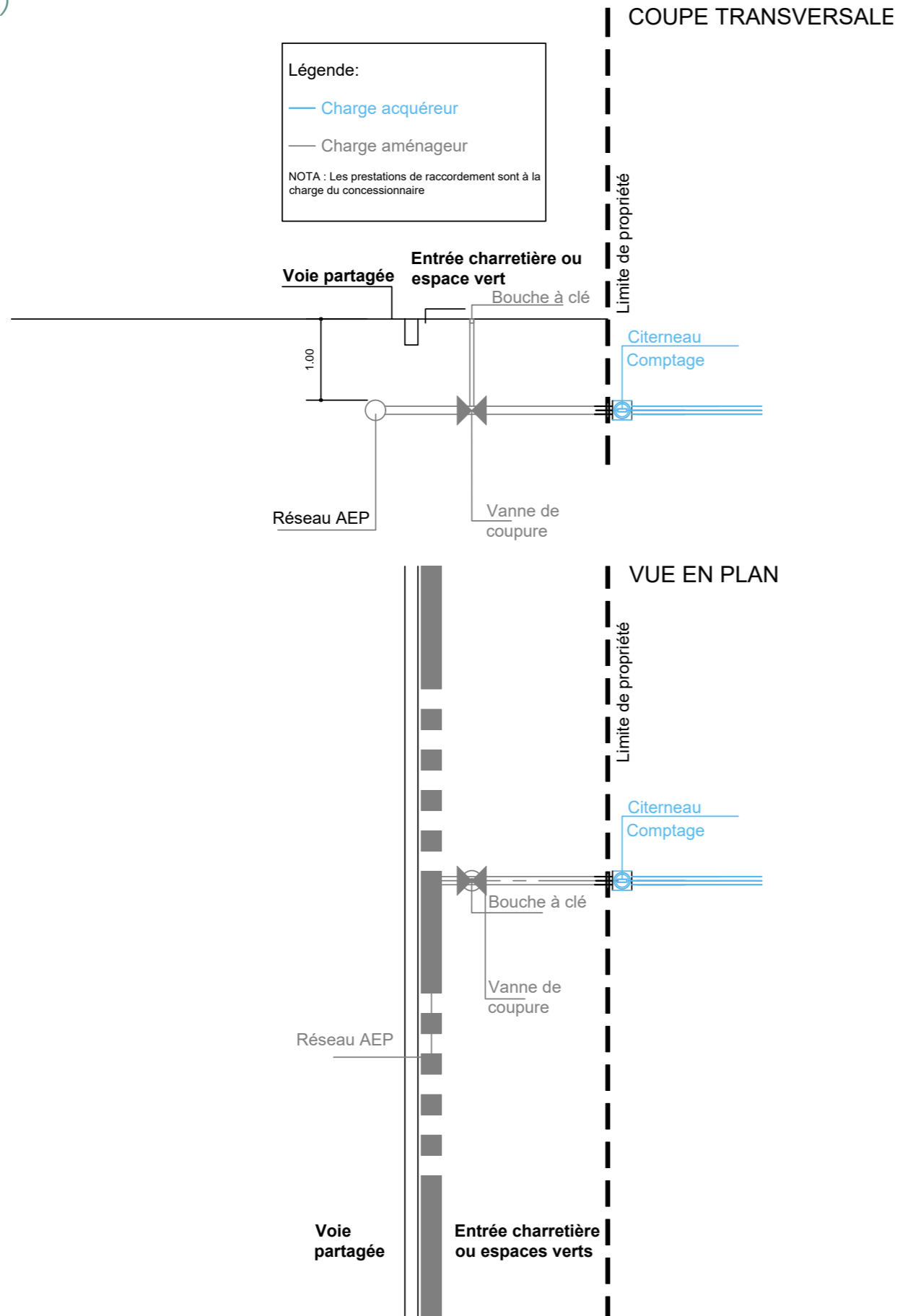
Raccordement rue Paul Bureau sur la conduite fonte 2GS de 150 mm



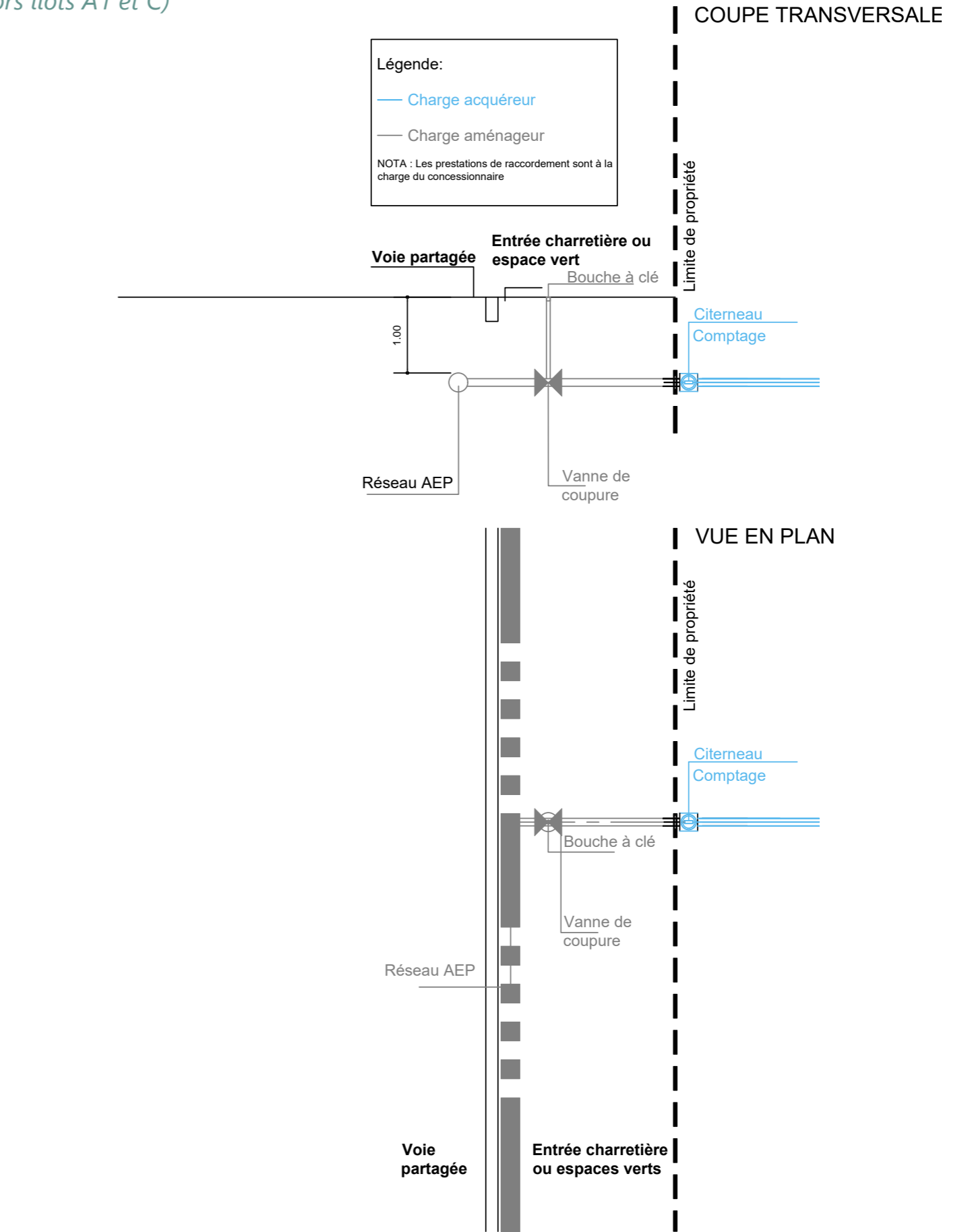
Principes de viabilisation et réseaux

Adduction eau potable

Limite de prestations (Îlots A1 et C)



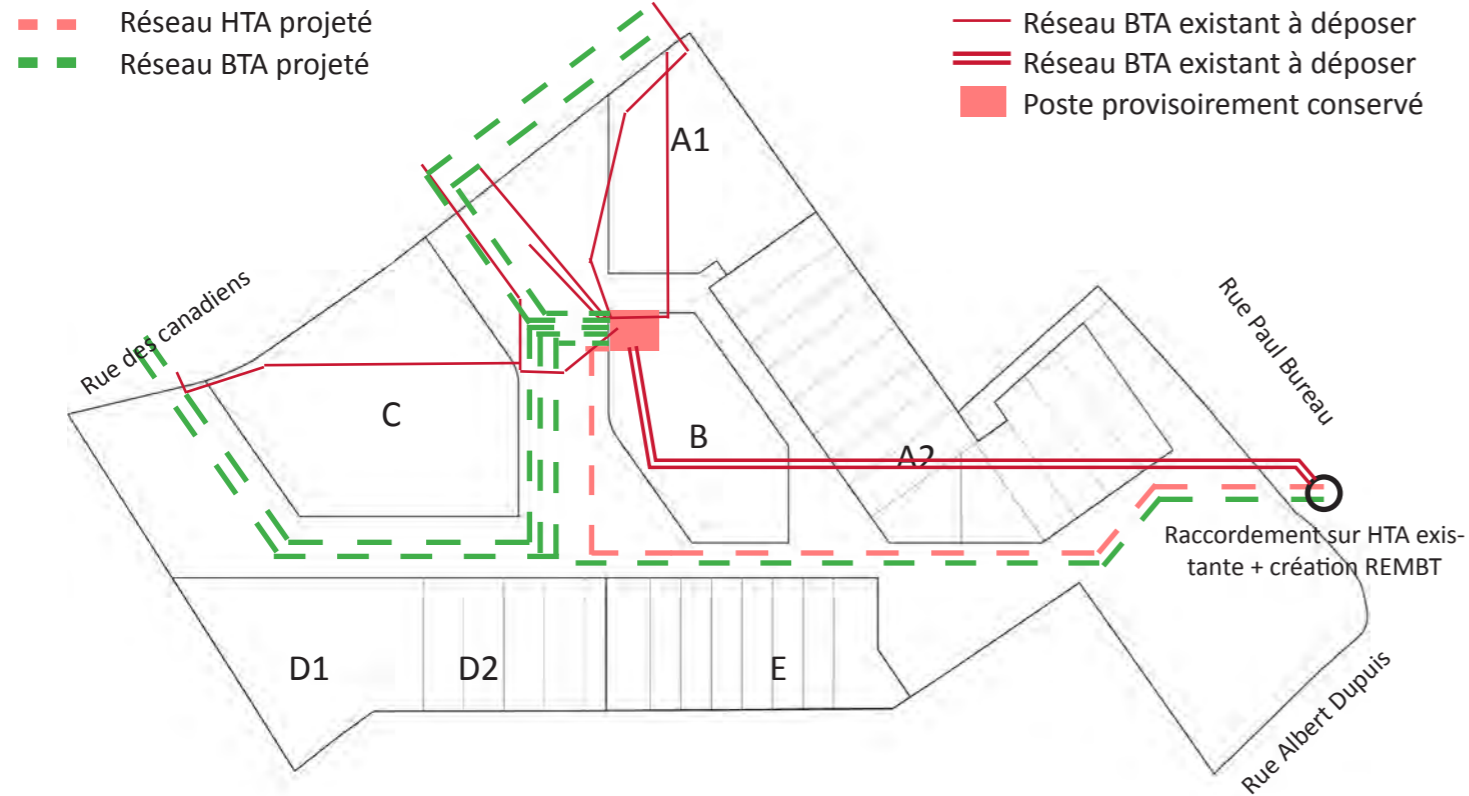
Limite de prestations (hors îlots A1 et C)



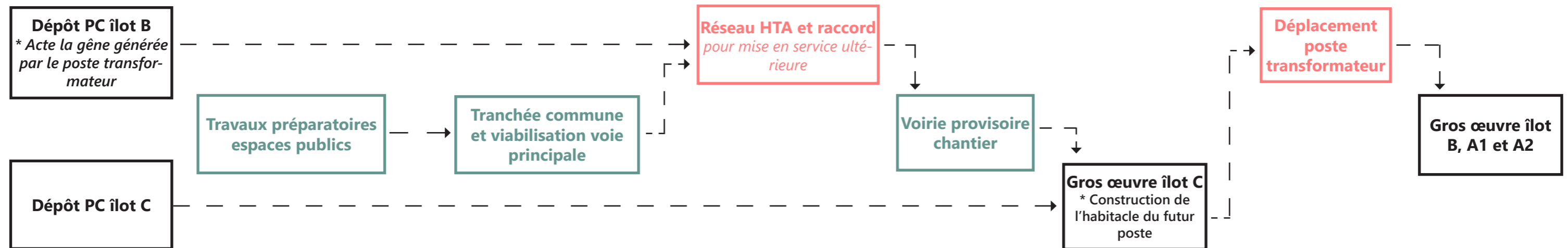
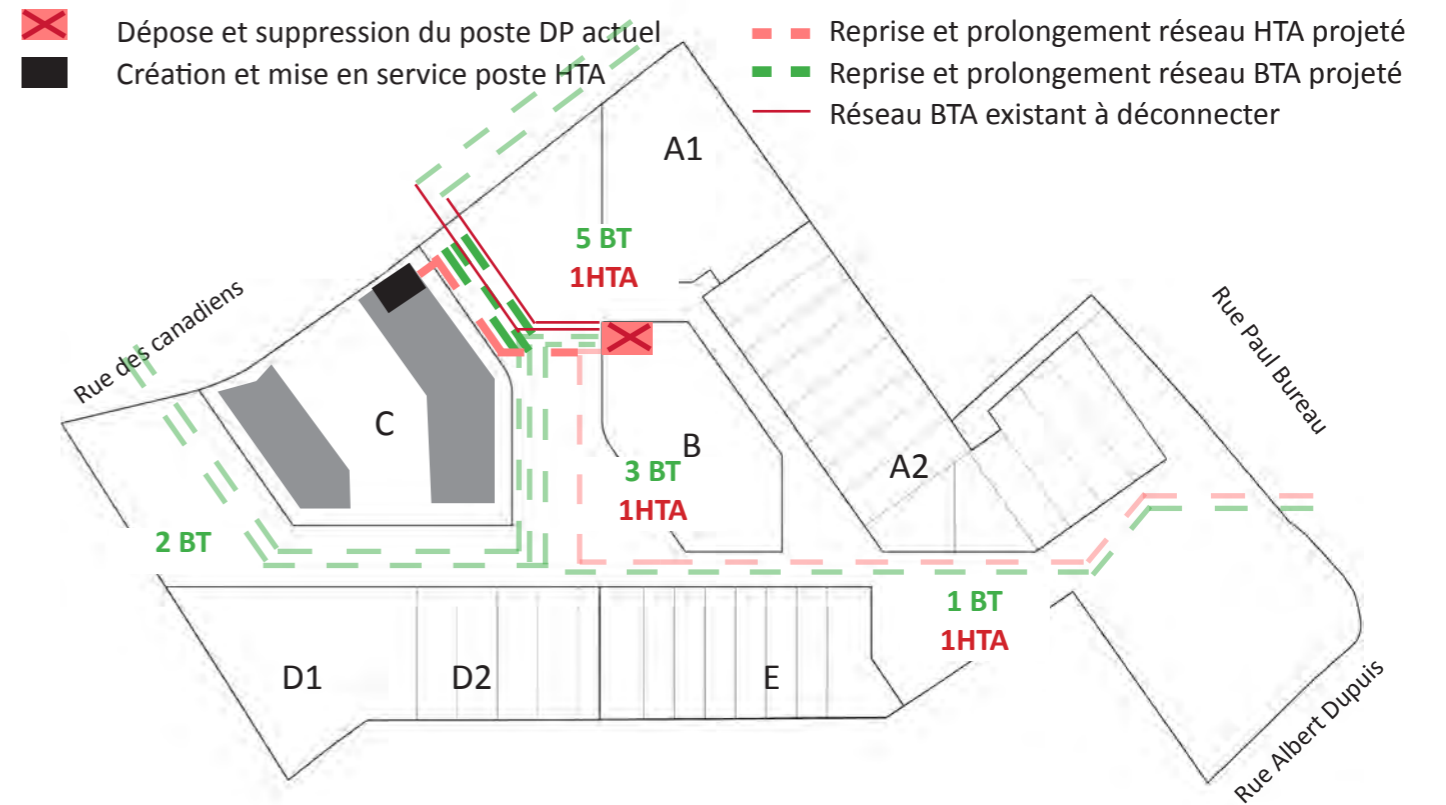
Principes de viabilisation et réseaux

Dévoisement HTA et BTA - Proposition MRN

Phase 1 - Adaptation du réseau existant et sécurisation de l'alimentation initiale



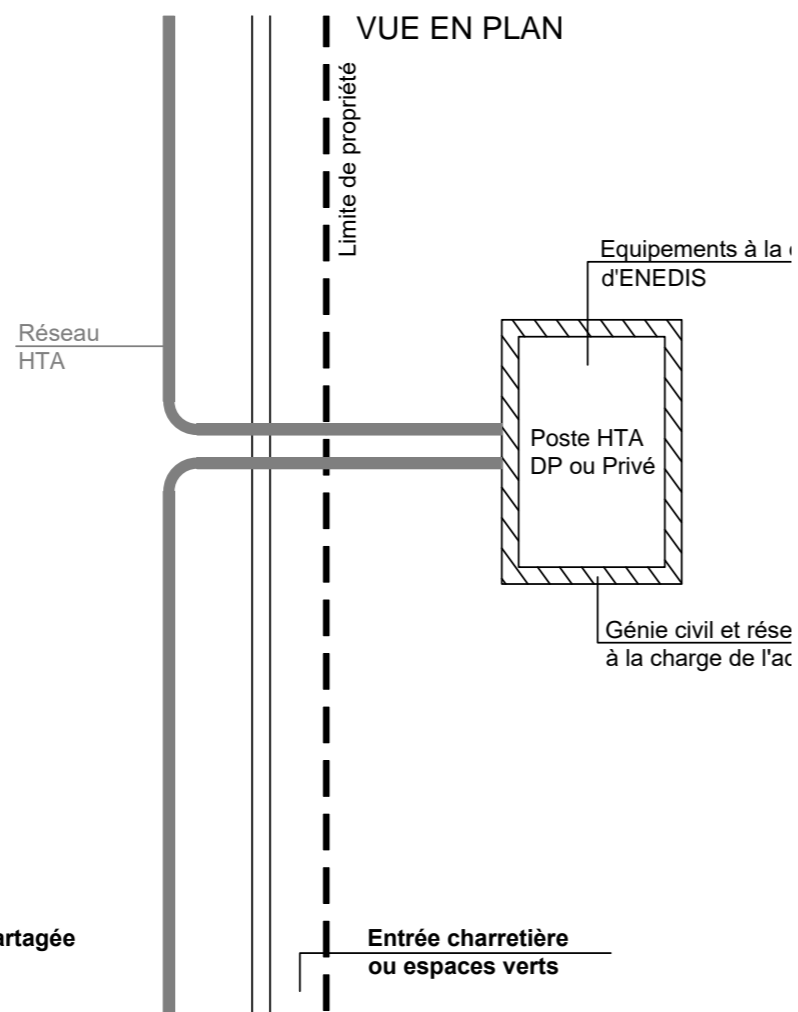
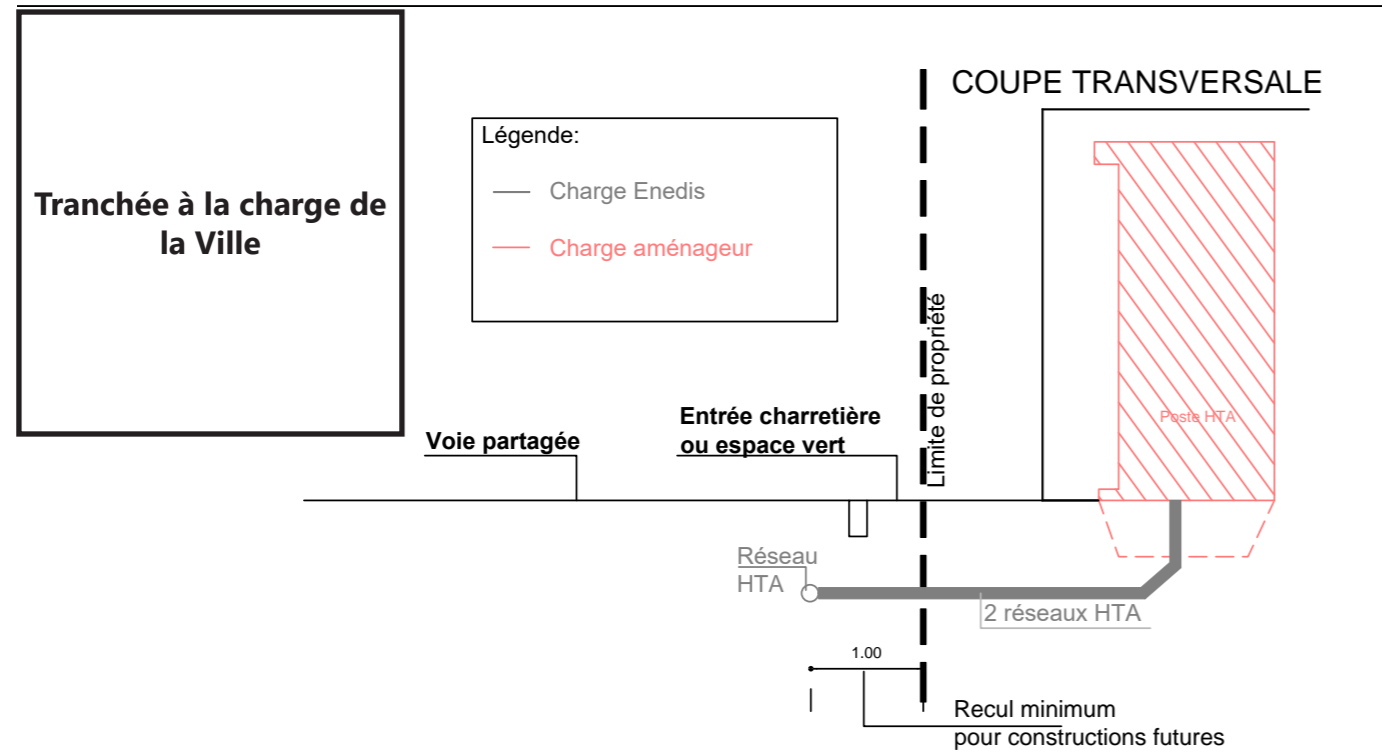
Phase 2 - Création d'un poste HTA/BT dédié et configuration du réseau



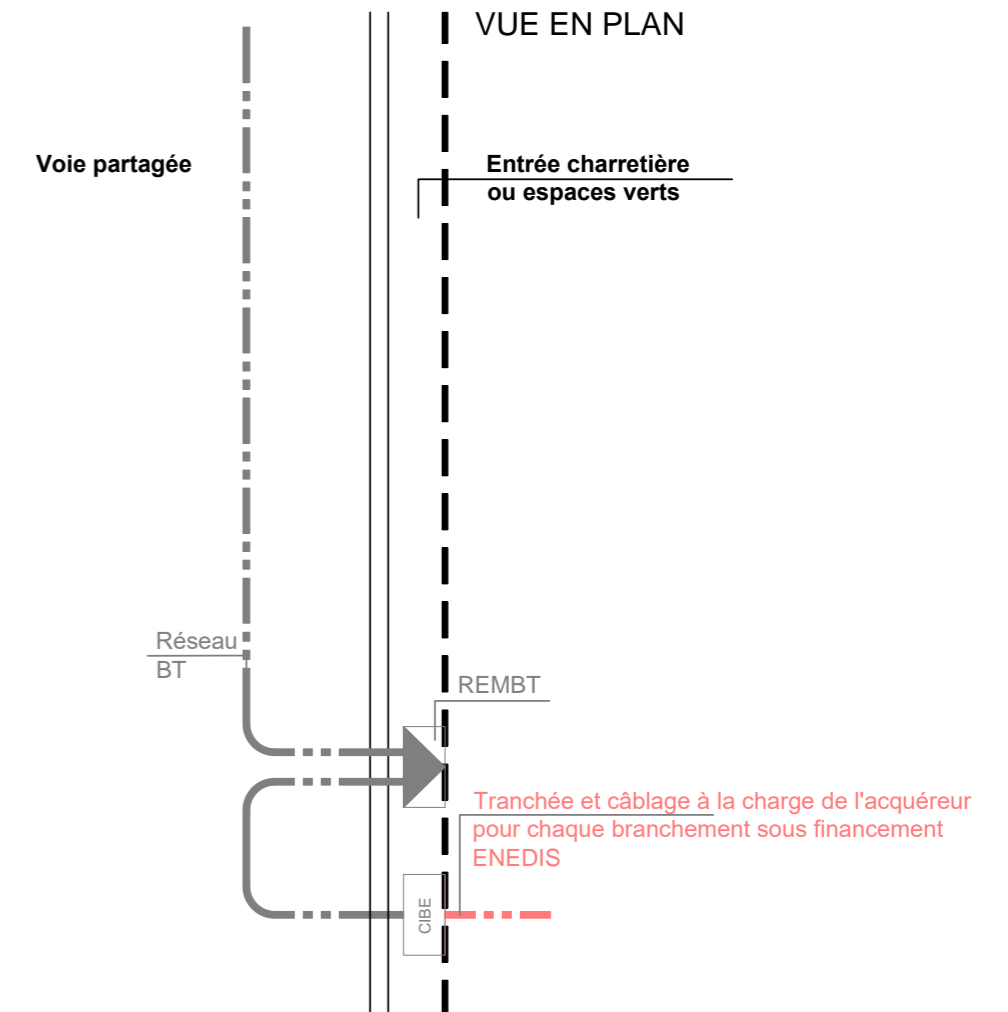
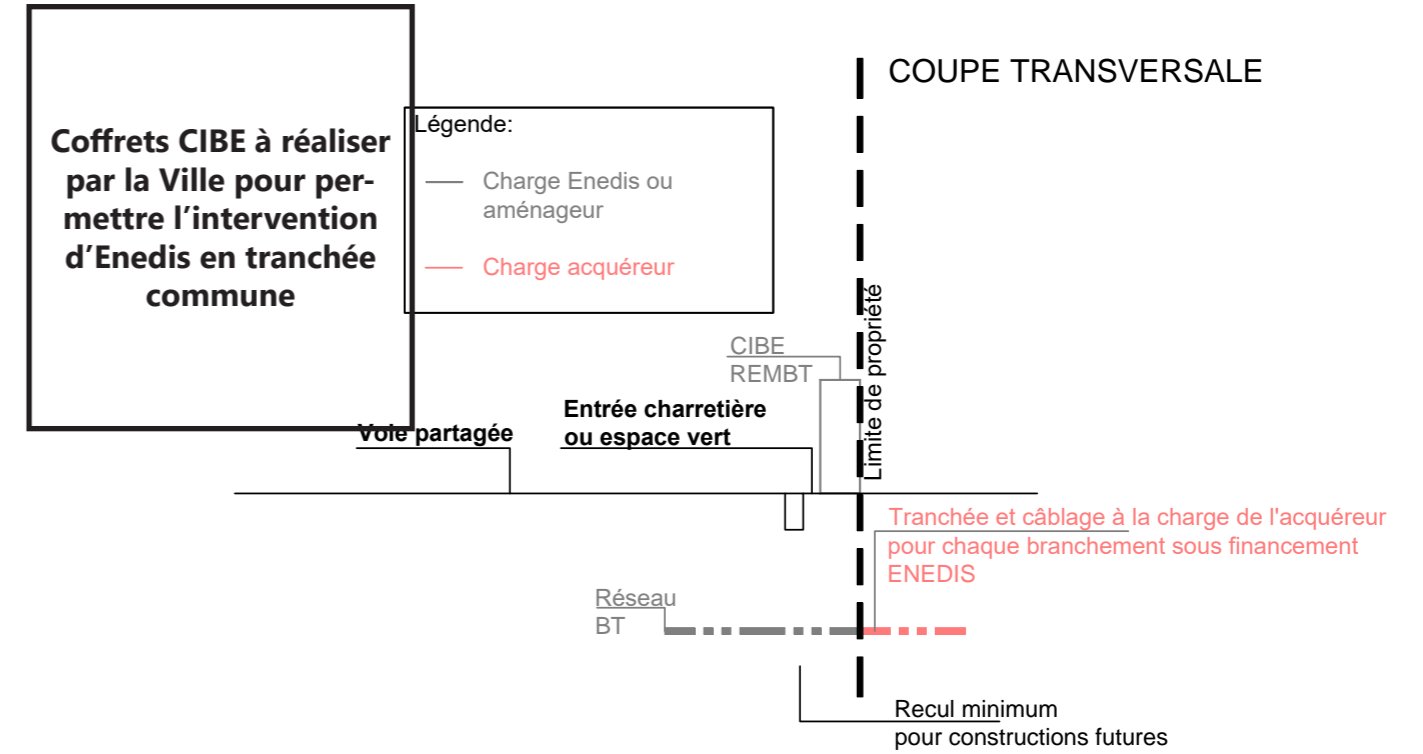
Principes de viabilisation et réseaux

HTA ET BTA

Limites de prestations HTA



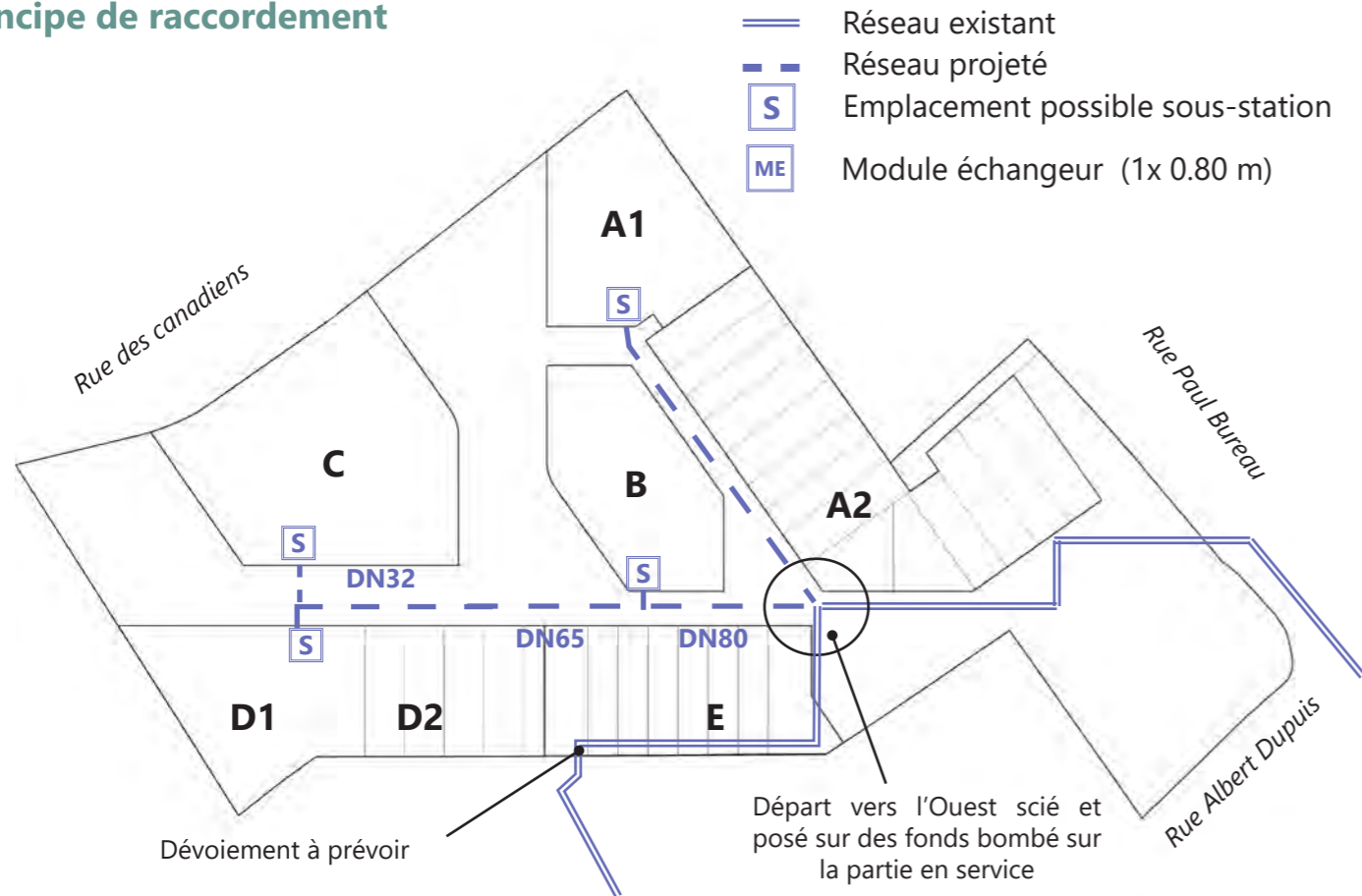
Limites de prestations BTA



Principes de viabilisation et réseaux

Réseau de chaleur urbain

Principe de raccordement



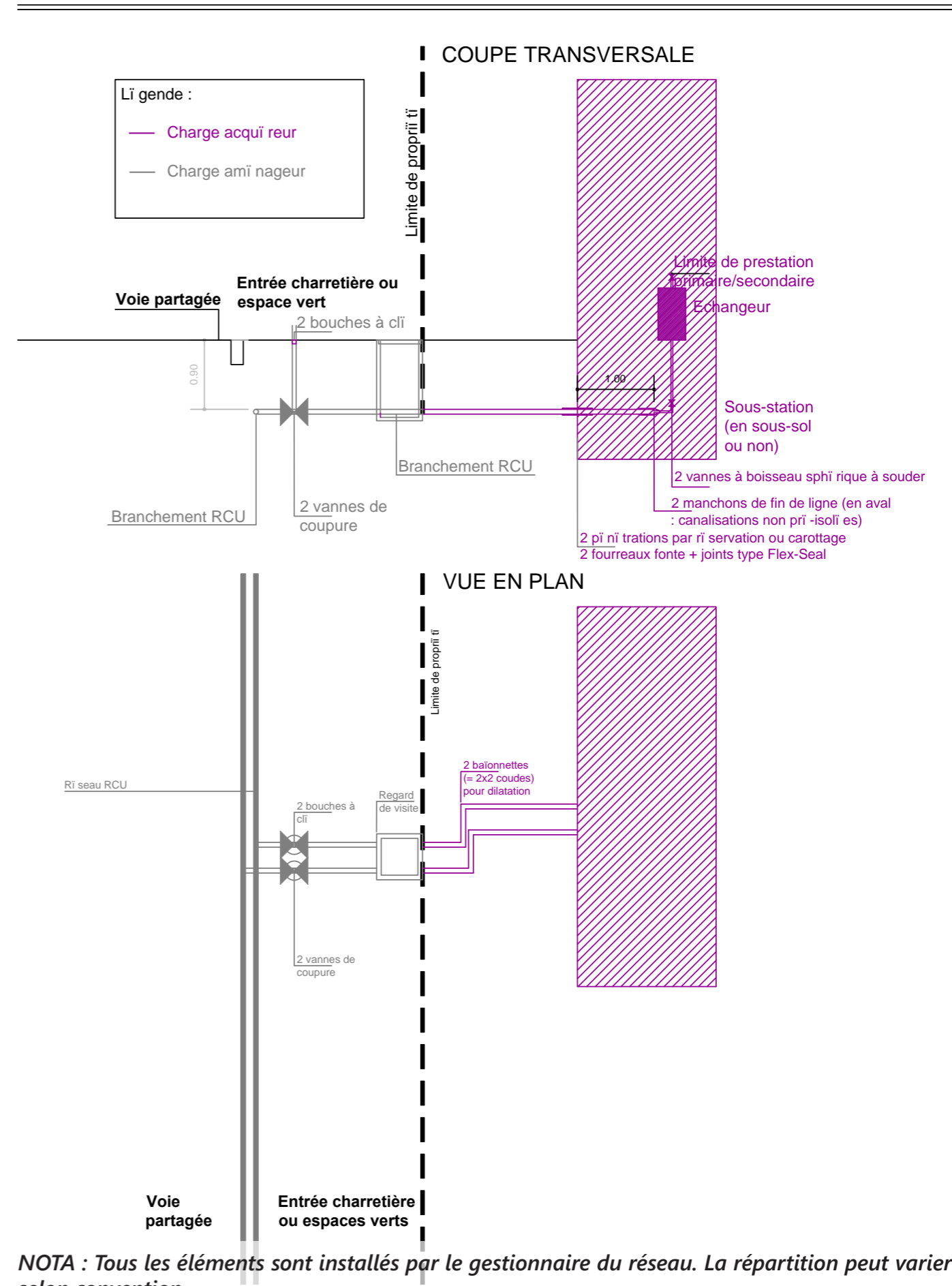
Point à arbitrer MOA

Prise en charge financière

- Le réseau secondaire à l'intérieur de l'îlot est pris en charge par le constructeur.
- La fourniture, pose et raccordement du RCU est réalisé par le gestionnaire DALKIA.
- La prise en charge financière du réseau principal sous l'espace public est à déterminer entre la Ville de Rouen et la Métropole de Rouen.
- Une tranchée commune est intégrée au marché travaux du NPRU.

Préconisations DALKIA

- Des sous-stations avec ventilations naturelles préférentiellement sont à prévoir pour les immeubles.
- Pour le lot C qui comprendra deux immeubles avec bailleur unique, la création d'une sous-station commune est à privilégier.

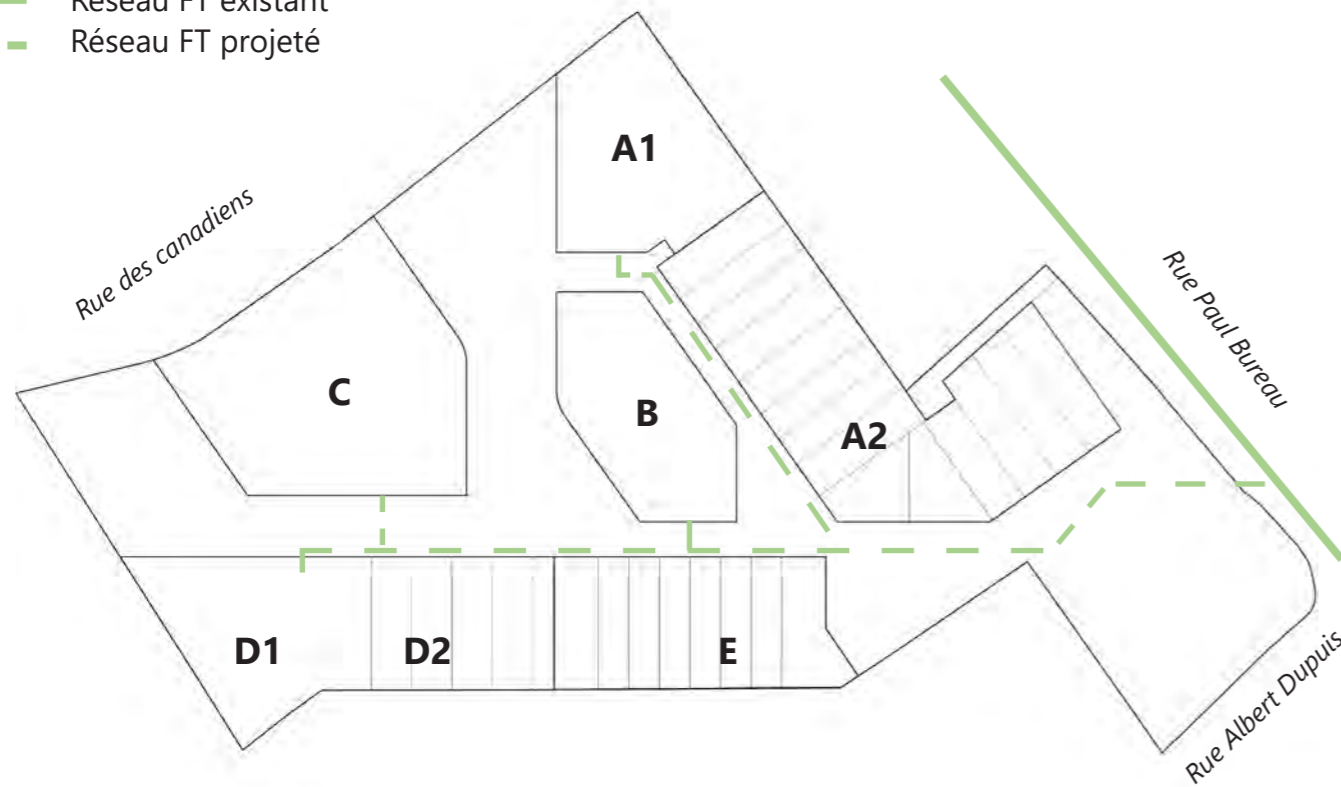


Principes de viabilisation et réseaux

Télécom et fibre optique

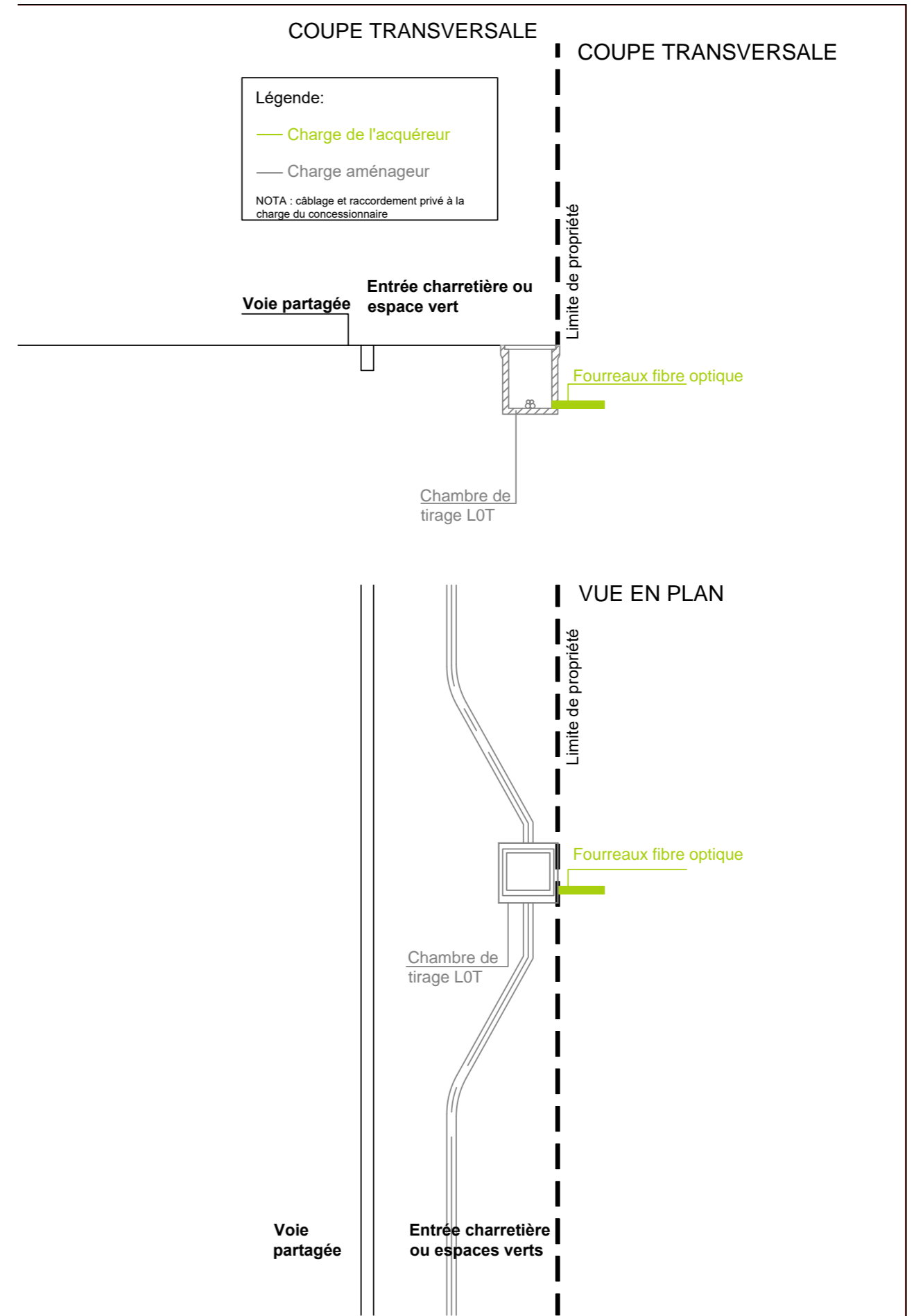
Proposition de raccordement

- Réseau FT existant
- - - Réseau FT projeté



Limites de prestations travaux (hors financement)

	Ville de Rouen	Concessionnaire
Télécom et fibre optique		
Tranchées	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Fourniture et pose fourreaux	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Fourniture cadres et trappes neufs	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Pose chambres et tampons neufs		Orange
Câblage		Orange

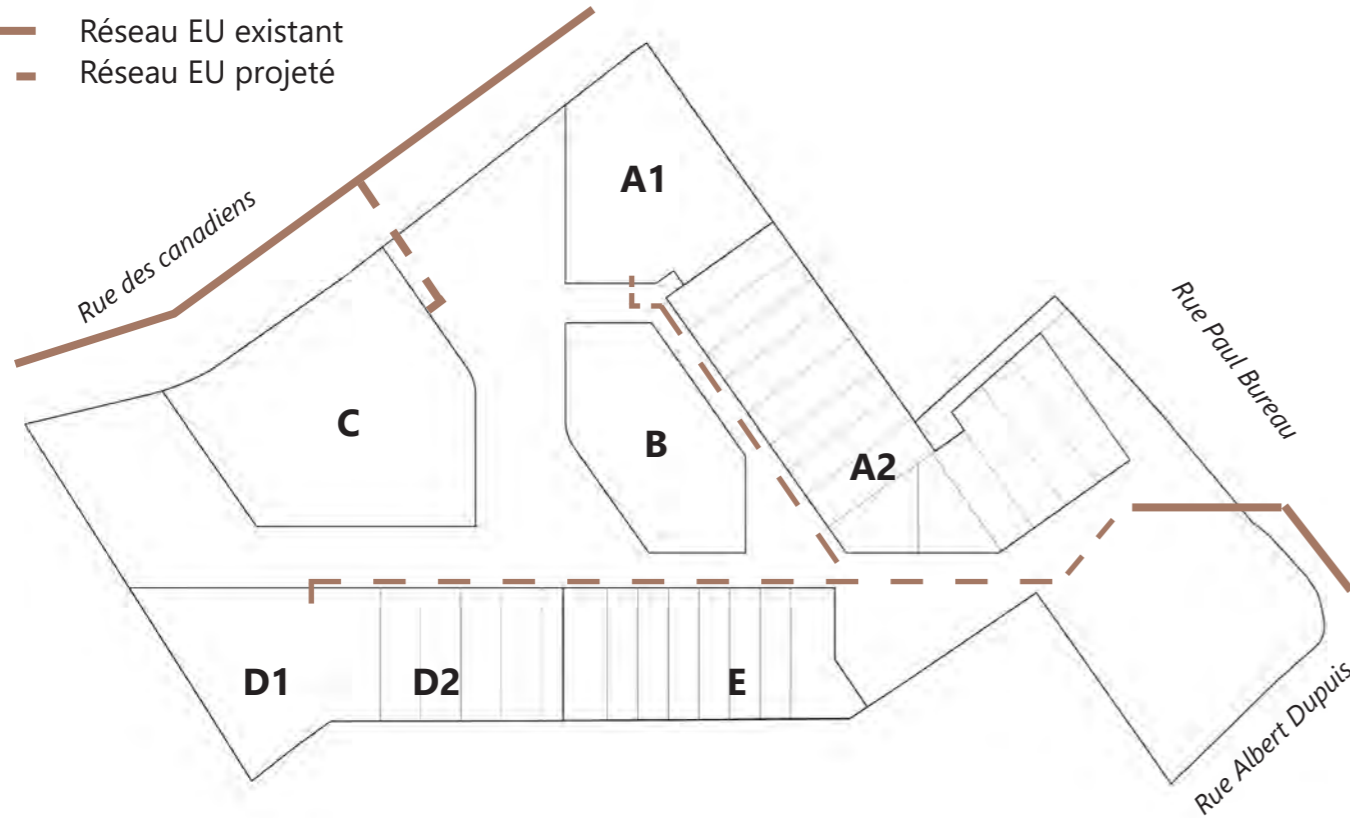


Principes de viabilisation et réseaux

Assainissement EU

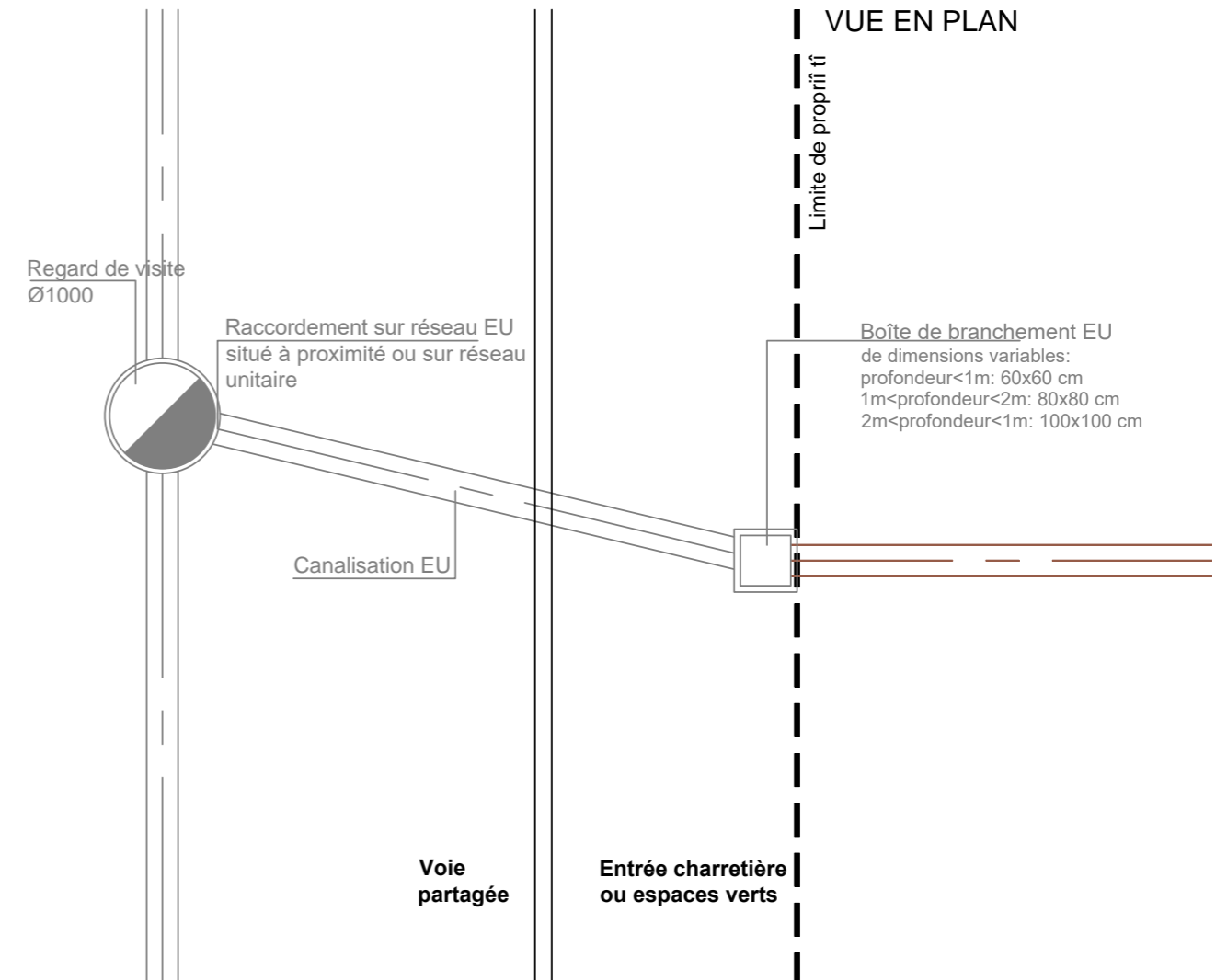
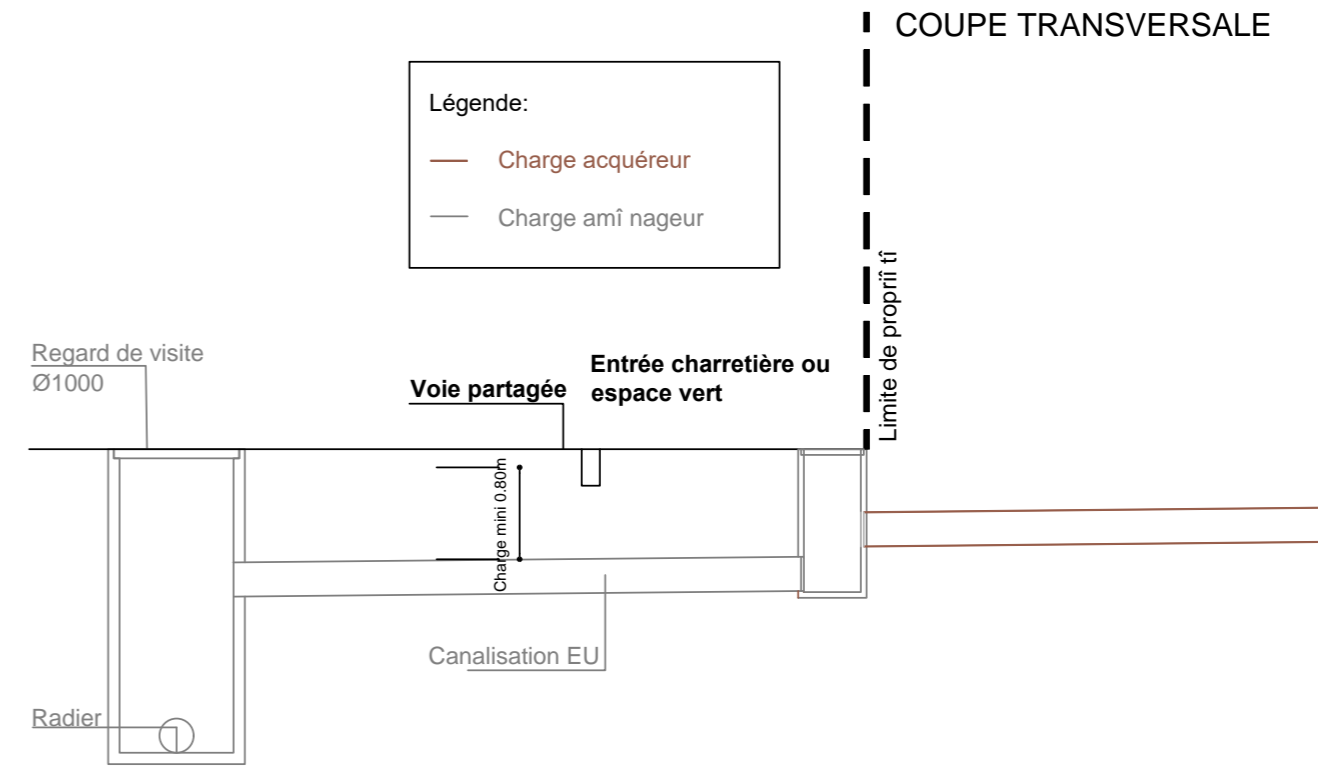
Proposition de raccordement

- Réseau EU existant
- - - Réseau EU projeté



Limites de prestations travaux (hors financement)

	Ville de Rouen	Concessionnaire
Eaux usées		
Dépose réseau existant	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Piquage sur réseau existant		MRN
Fourniture et pose réseau neuf jusqu'à la limite de propriété	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Fourniture et pose boîte de branchement EU	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Fourniture et pose regard de visite	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	
Contrôle et essais	Lot 2 "Assainissement eaux usées et adduction eau potable"	

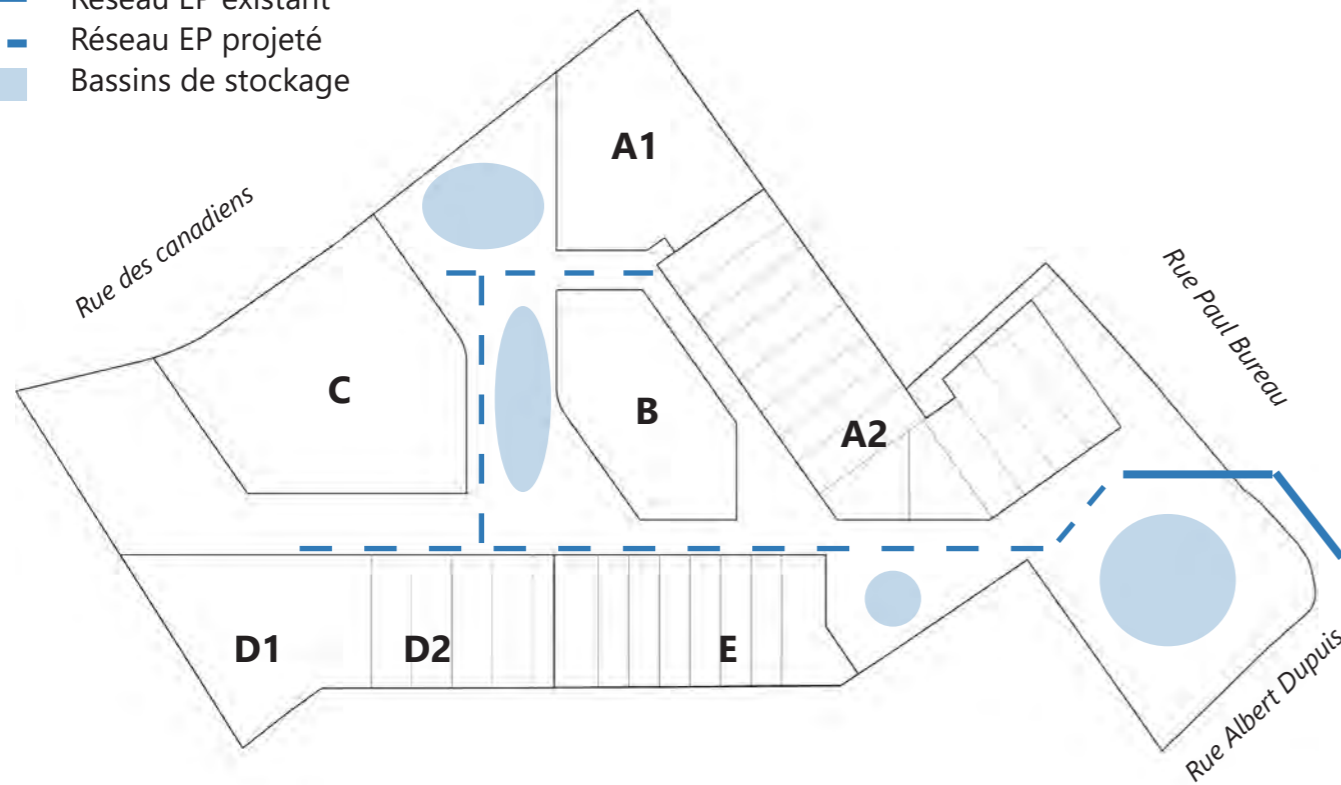


Principes de viabilisation et réseaux

Assainissement EP

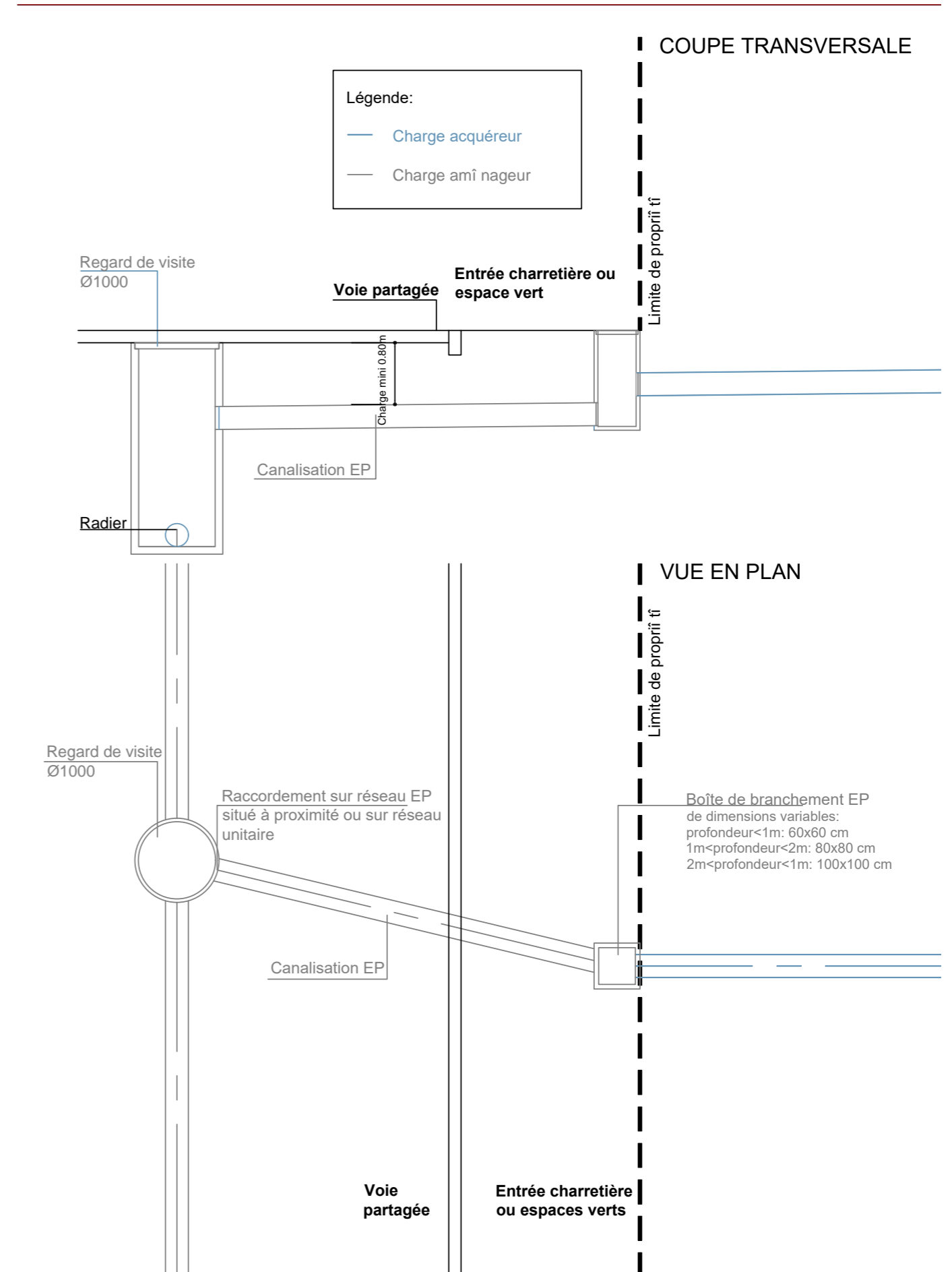
Proposition de raccordement

- Réseau EP existant
- - - Réseau EP projeté
- Bassins de stockage



Limites de prestations travaux (hors financement)

	Ville de Rouen	Concessionnaire
Eaux pluviales		
Dépose réseau existant	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Piquage sur réseau existant		MRN
Fourniture et pose réseau neuf jusqu'à la limite de propriété	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Fourniture et pose boîte de branchement EP	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Fourniture et pose regard de visite	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	
Contrôle et essais	Lot 1 "Voirie et réseaux divers"	



ORDONNANCEMENT TRAVAUX général



Ordonnancement des travaux

Rappel du phasage de commercialisation proposé par Adéquation et retenu par la Ville en 2024

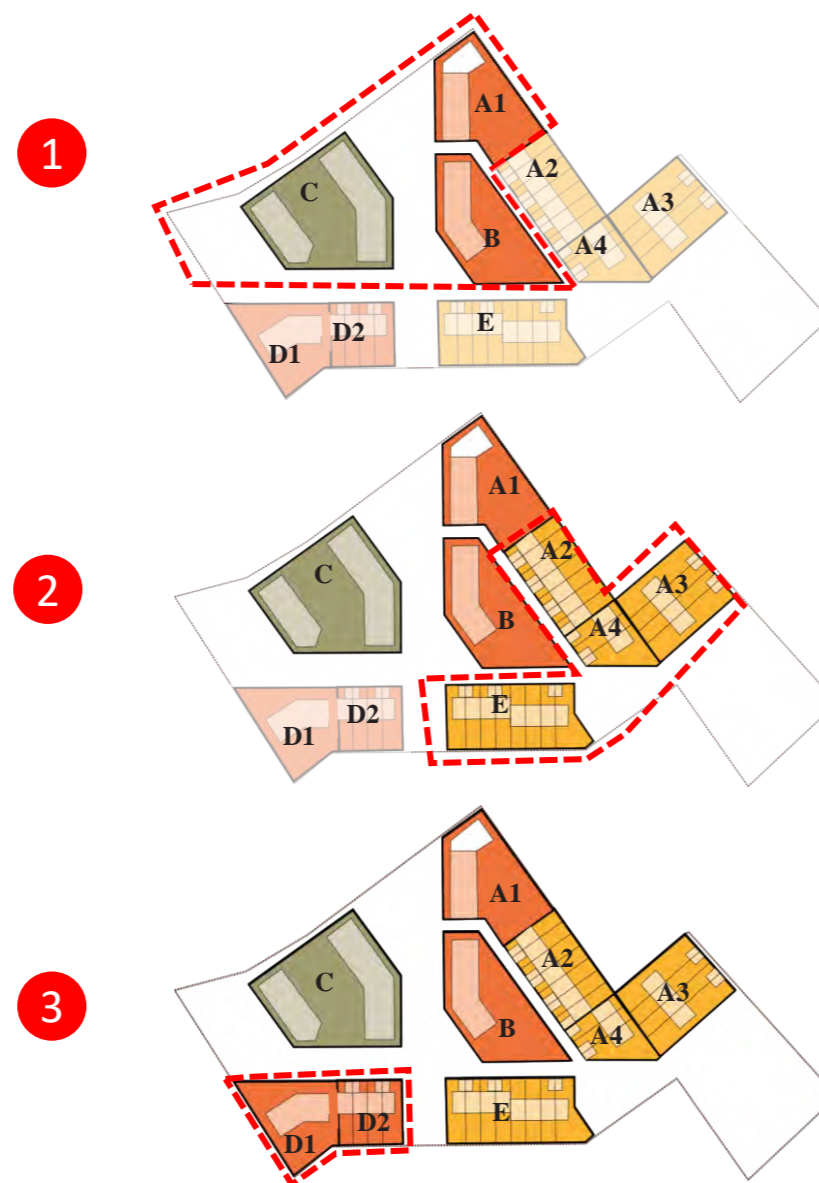
Le phasage travaux à suivre reprend les principes du phasage de commercialisation étudié par Adéquation et Ville en œuvre en septembre 2024.

Nous avons nuancé l'ordre des constructions en fonction des accès chantier mais aussi en fonction des évolutions du projet (répartition accession libre et accession aidée).



4. Positionnement et montage

Scénarii alternatifs et préconisations sur le phasage de la commercialisation



Scenario 3

Tranche	Total nb lgts	Accession libre	Accession aidée	LLS
1	68	30	-	38
2	22	-	22	-
3	12	12	-	-
Somme	102	42	22	38

Conditions de réussite et recommandations :

- Mêmes remarques sur les lots A1, B et D1 en termes de formes bâties (mitoyenneté, hauteur)
- Un allotissement et une répartition des produits résidentiels facilitant la mise en œuvre.
- Ainsi sur le lot C Rouen Habitat se concentre sur une seule opération (30 LLS en reconstitution sans accession sociale ou PLS supplémentaire) sous la forme d'une résidence soignée et résidentialisée dans cette logique vitrine du quartier.
- Les produits en accession social sont concentrés en accroche sud-est du quartier et regroupés de sorte à être développés au cours d'une même phase par Logéo.
- En matière de phasage :
 - La première phase vise à amorcer la transformation du quartier avec les bâtiments en accroche de la rue des Canadiens
 - La deuxième phase concernera l'accession aidée, avec la commercialisation simultanée de parcelles contiguës. Ces logements s'intégreront au tissu urbain résidentiel individuel déjà existant.
 - La troisième phase portera sur l'accession libre, comprenant des logements individuels et intermédiaires. Ces logements offriront des surfaces moyennes plus généreuses que celles disponibles en accession libre dans les lots A1 et B. Bien que situés à proximité du lycée, leur commercialisation bénéficiera d'un quartier déjà structuré.

Ordonnancement des travaux

Hypothèses générales

Organisation des travaux des espaces publics

Il est proposé d'allotir le marché travaux de la façon suivante :

- Lot 1 : Voirie et réseaux divers comprenant :
 - Démolition, terrassements, signalisation
 - Tranchée commune tous réseaux
 - Assainissement eaux pluviales
 - Eclairage
 - Télécom
 - Basse tension
- Lot 2 : Assainissement eaux usées et adduction eau potable (hors tranchée)

- Lot 3 : Espaces verts et mobilier

NOTA : selon typologie des mobiliers, ces derniers pourront être réalisés par le lot 1. Ce point sera défini en PRO.

Les travaux suivants seront réalisés par les concessionnaires exploitants en coordination avec les titulaires des lots ci-dessus :

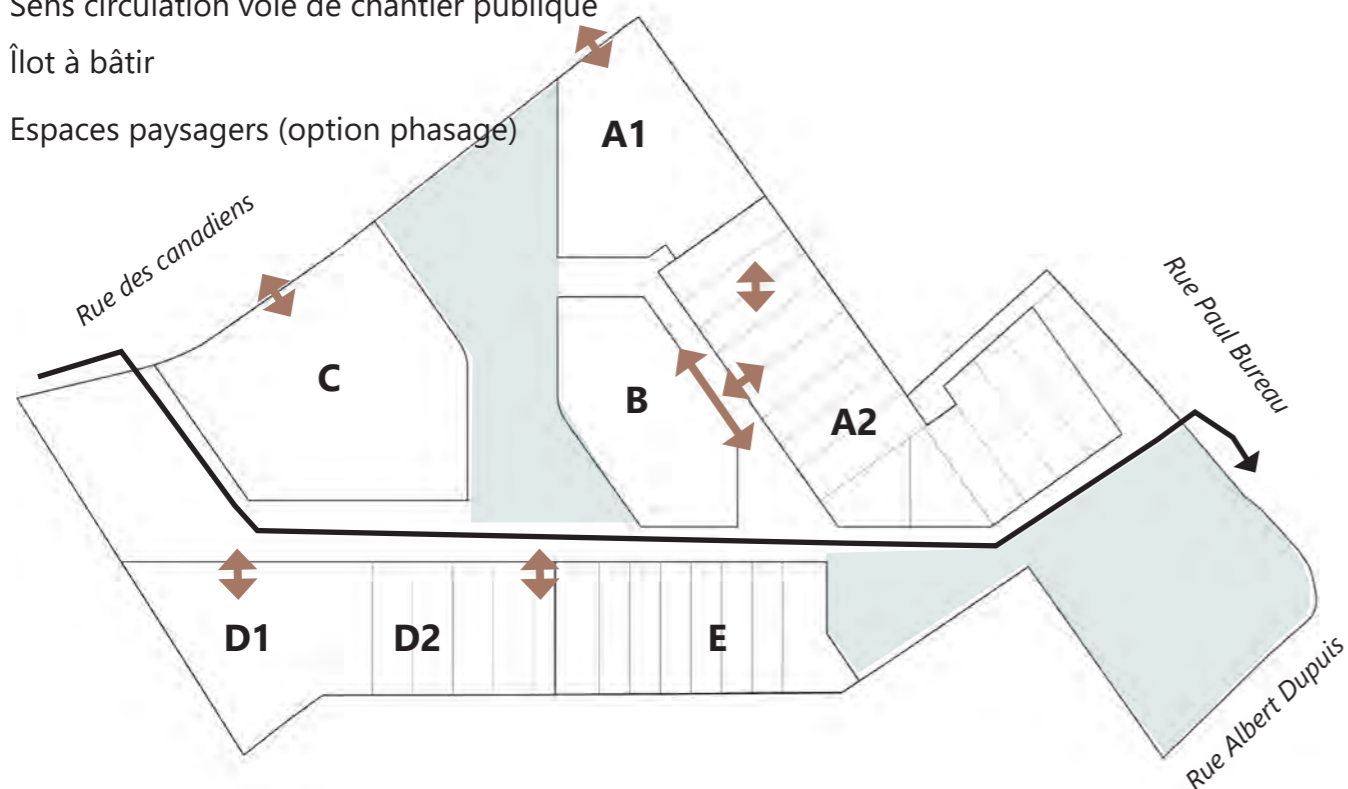
- Mise en œuvre des connexions aériennes pour éclairage provisoire : CITEOS
- Dépose armoire éclairage : Enedis
- Déploiement du RCU : Dalkia
- Déploiement de la HTA : Enedis
- Raccordement des branchements AEP privés sur réseaux existants : MRN

Accès chantier et espaces paysagers

→ Sens circulation voie de chantier publique

↔ Îlot à bâtir

■ Espaces paysagers (option phasage)



Afin d'offrir de la souplesse aux délais de constructions des bâtiments qui dépendent parfois de leur commercialisation, les travaux des espaces publics seront réalisés et chiffrés selon deux grandes phases travaux :

- Phase 1 : Viabilisation des lots à bâtir et gestion des eaux
 - Nettoyage terrain dont îlots à bâtir et dépose réseaux
 - Viabilisation réseaux
 - Terrassements bassins de gestion des eaux
 - Réalisation voiries provisoires
 - Mise en place éclairage provisoire
- Phase 2 : Réalisation des espaces paysagers et finitions (coût estimatif : 1 410 000€)
 - Réalisation voies douces définitives
 - Pose mobiliers
 - Plantations

Notification prévisionnelle des travaux : Novembre 2026

Démarrage des travaux : janvier 2027

Ordre d'avancement des constructions

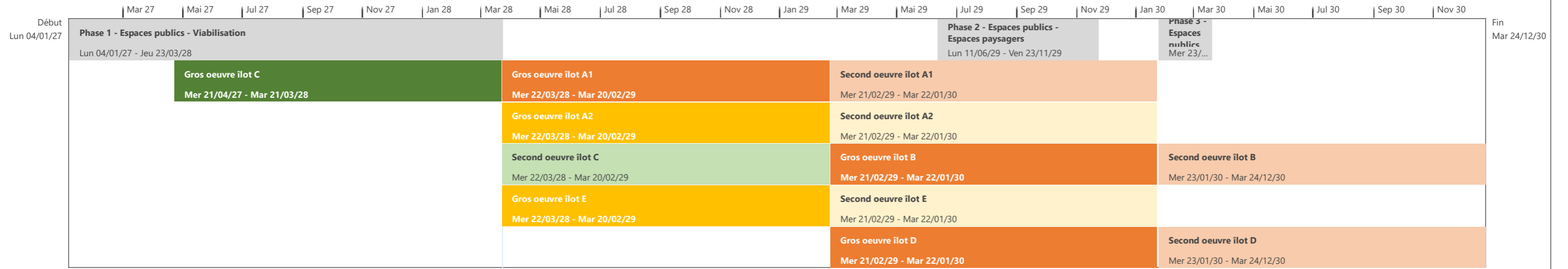
→ Sens circulation



PRINCIPE DE PHASAGE
TRAVAUX
général



VOIR AVEC MOA ET PROMOTEURS PLANNING



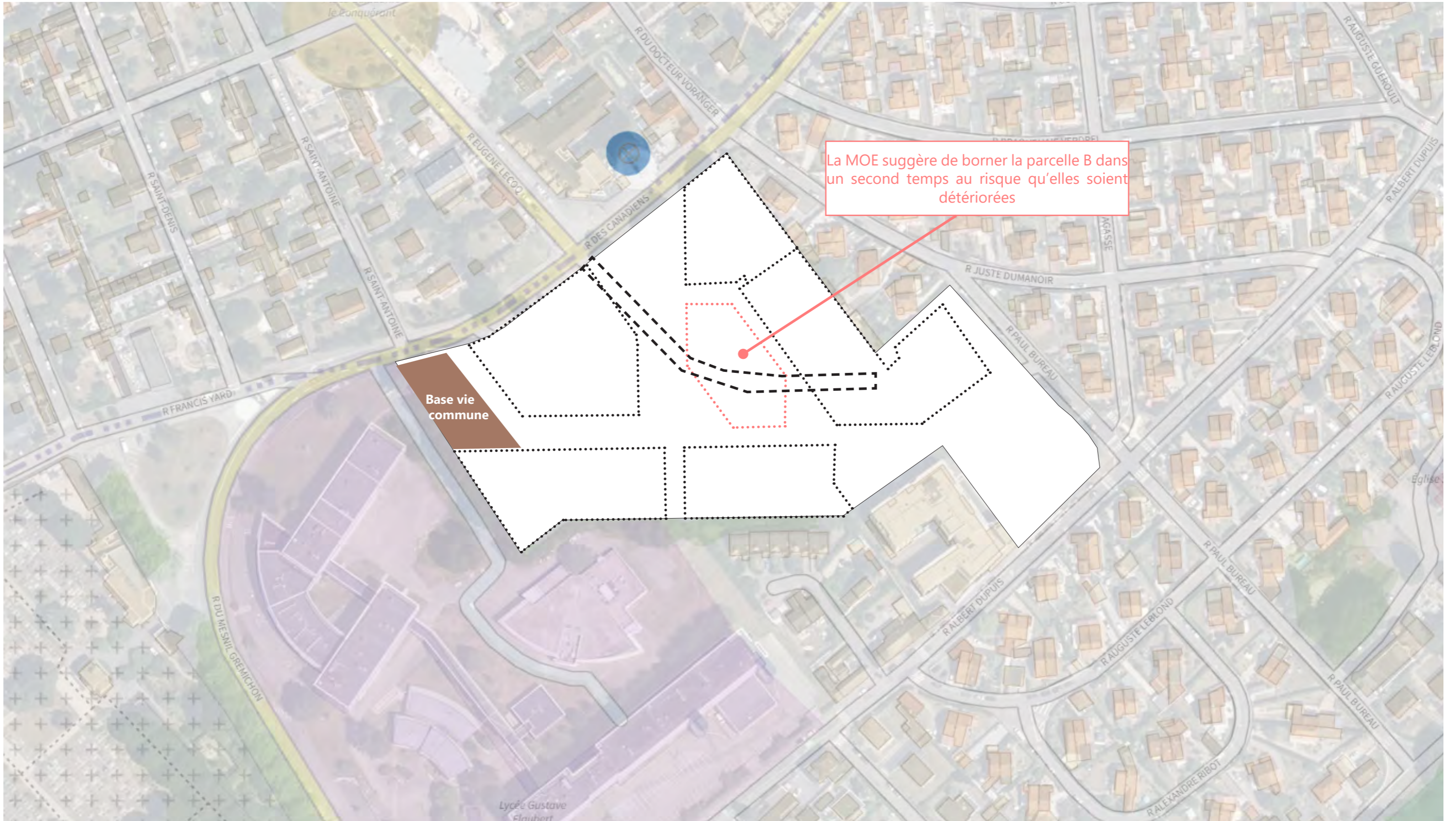
Janv.					Fév.				Mars					Avr.					Mai				Juin				Juil.					Août					Sept.					Oct.					Nov.				Déc.													
\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17	\$18	\$19	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	\$25	\$26	\$27	\$28	\$29	\$30	\$31	\$32	\$33	\$34	\$35	\$36	\$37	\$38	\$39	\$40	\$41	\$42	\$43	\$44	\$45	\$46	\$47	\$48	\$49	\$50	\$51	\$52													

- Sens circulation véhicules
- ↔ Accès chantier
- Base vie commune
- Voirie déclassée (2026)
- Démolition voirie et mise en œuvre éclairage provisoire
- Nettoyage, débroussaillage yc dépose réseaux



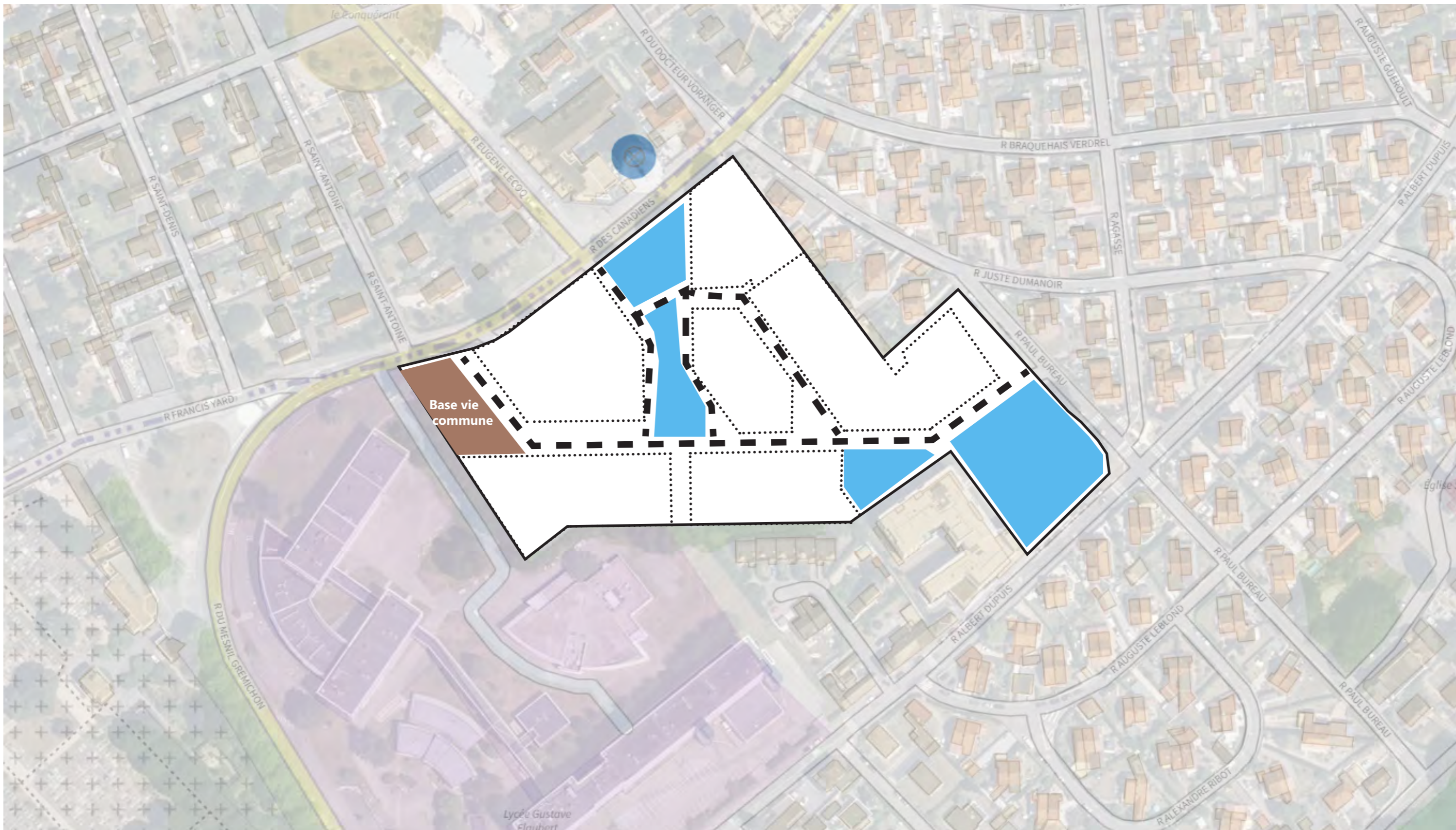
Janv.					Fév.				Mars					Avr.					Mai				Juin				Juil.				Août				Sept.				Oct.				Nov.				Déc.																	
\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17	\$18	\$19	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	\$25	\$26	\$27	\$28	\$29	\$30	\$31	\$32	\$33	\$34	\$35	\$36	\$37	\$38	\$39	\$40	\$41	\$42	\$43	\$44	\$45	\$46	\$47	\$48	\$49	\$50	\$51	\$52													

- Sens circulation véhicules
- ↔ Accès chantier
- Base vie commune
- Voirie déclassée (2026)
- ⋯ Bornage terrain par géomètre
- ⋯ Pose d'une polygonale par la MOA
- ⋯ Pose et adaptation des clôtures chantier par le lot 1 VRD



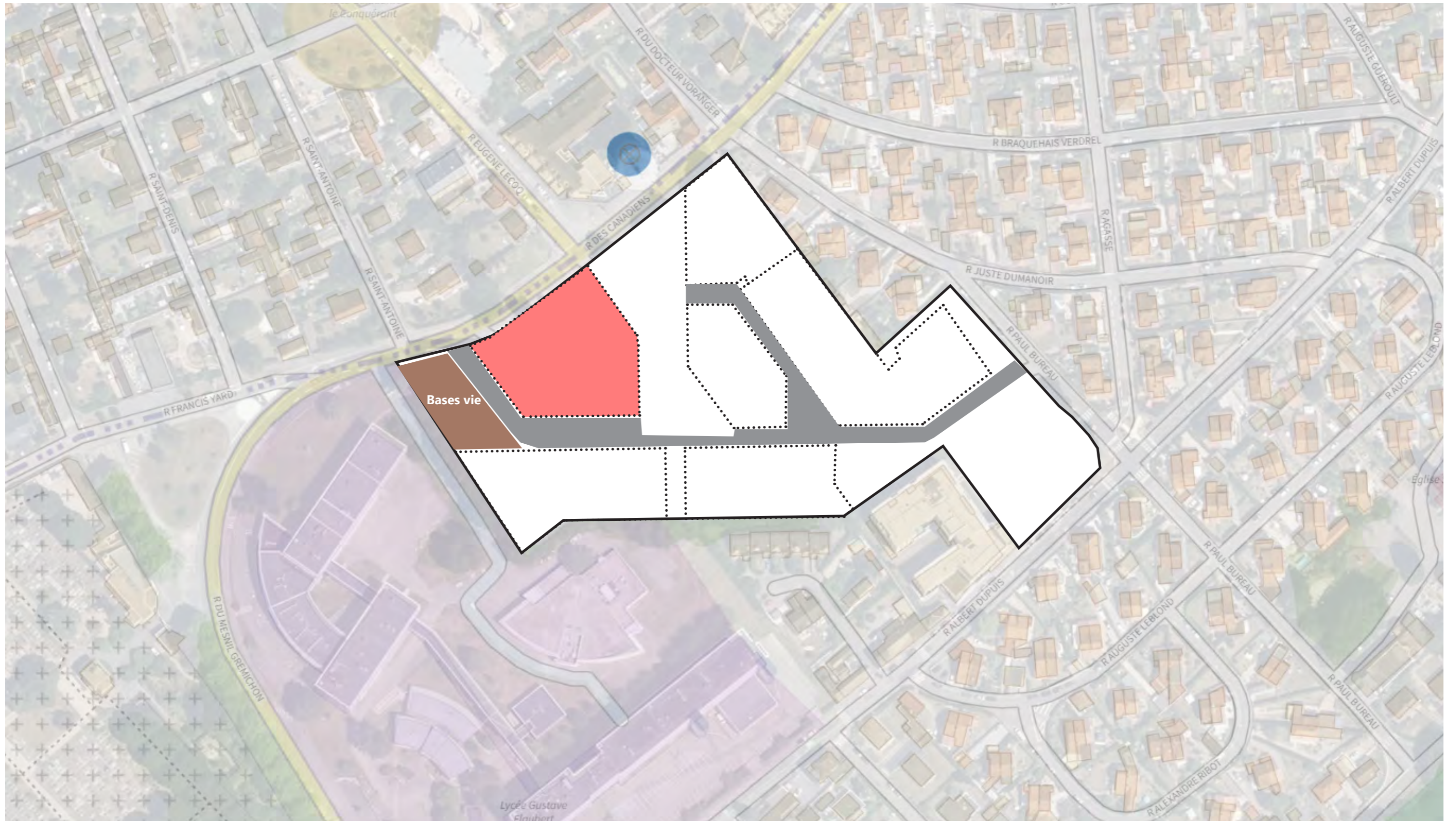
Janv.					Fév.			Mars					Avr.					Mai				Juin				Juil.				Août				Sept.				Oct.				Nov.				Déc.																													
\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17	\$18	\$19	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	\$25	\$26	\$27	\$28	\$29	\$30	\$31	\$32	\$33	\$34	\$35	\$36	\$37	\$38	\$39	\$40	\$41	\$42	\$43	\$44	\$45	\$46	\$47	\$48	\$49	\$50	\$51	\$52																								

- Sens circulation véhicules
- ↔ Accès chantier
- Base vie commune
- Viabilisation réseaux dont HTA, RCU et murets / coffrets techniques
- Terrassements bassins

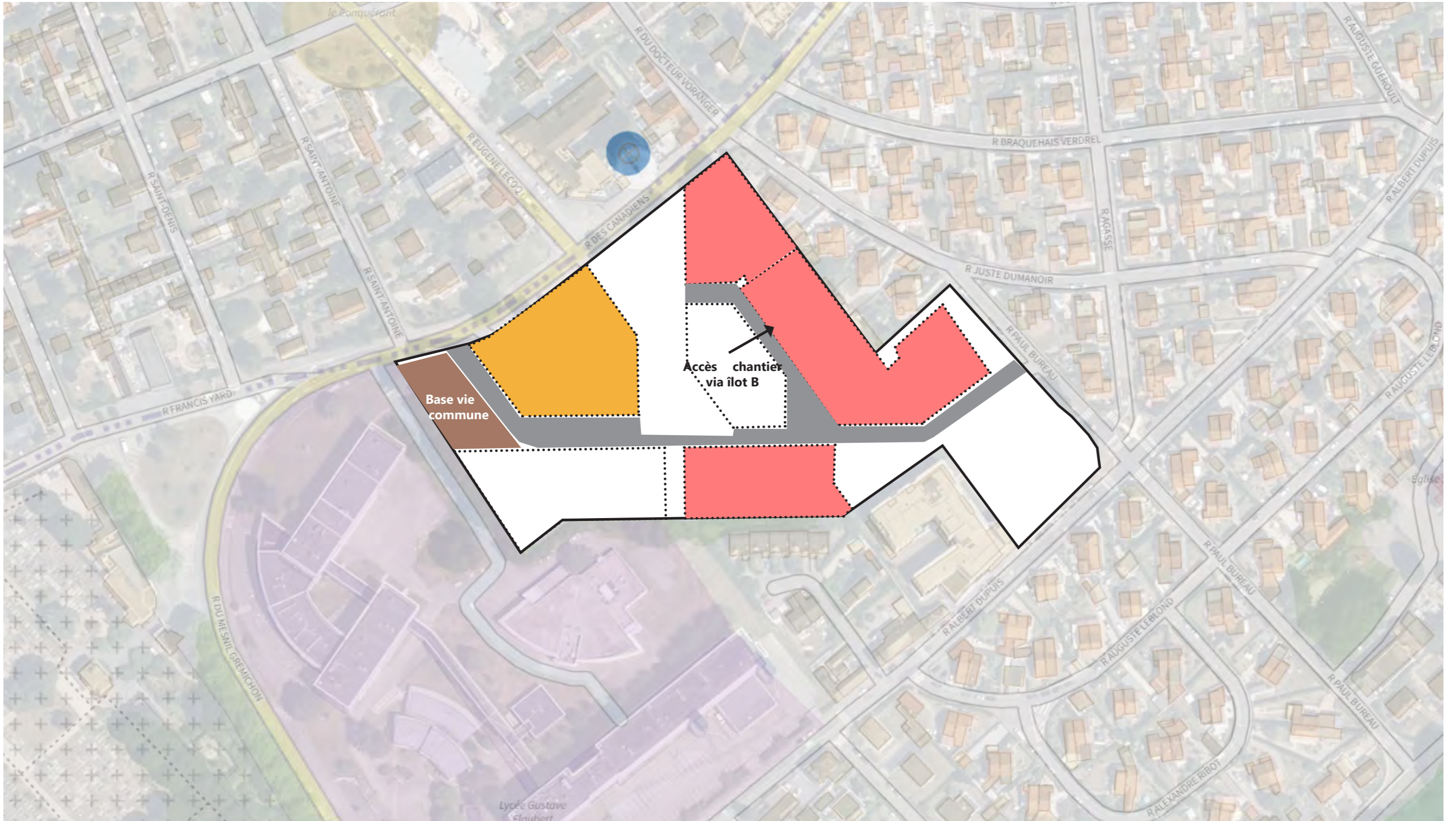
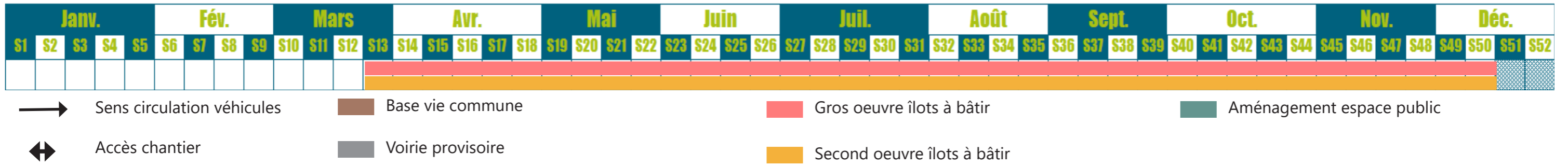


Janv.					Fév.				Mars				Avr.				Mai				Juin				Juil.				Août				Sept.				Oct.				Nov.				Déc.						
\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17	\$18	\$19	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	\$25	\$26	\$27	\$28	\$29	\$30	\$31	\$32	\$33	\$34	\$35	\$36	\$37	\$38	\$39	\$40	\$41	\$42	\$43	\$44	\$45	\$46	\$47	\$48	\$49	\$50	\$51	\$52

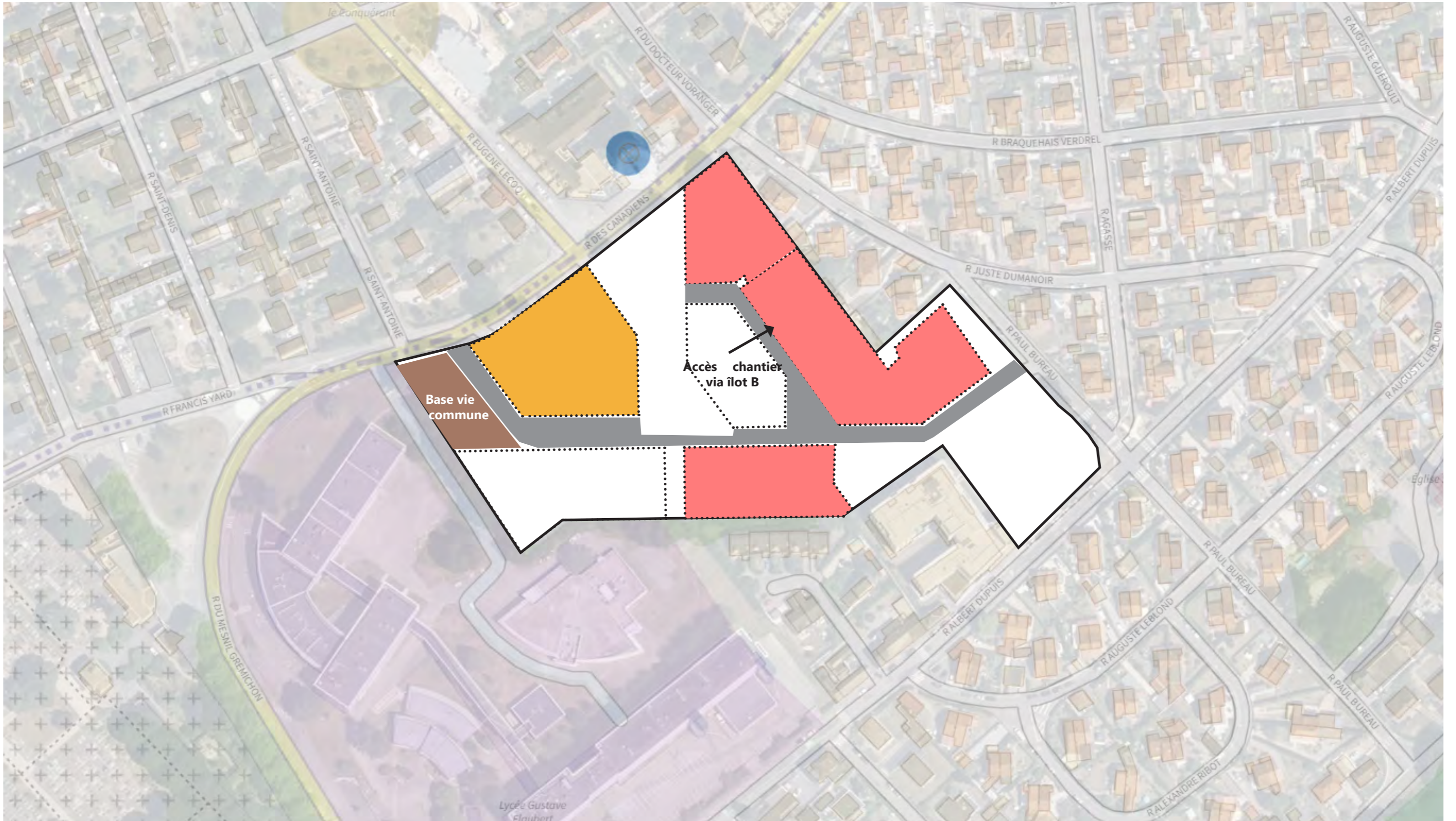
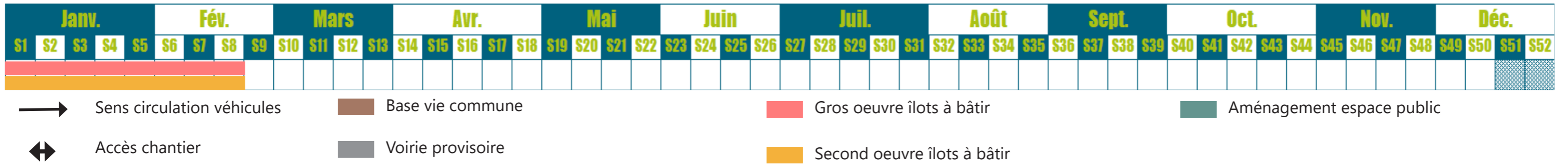
- Sens circulation véhicules
- ↔ Accès chantier
- Base vie commune
- Voirie provisoire
- Gros œuvre îlots à bâtir



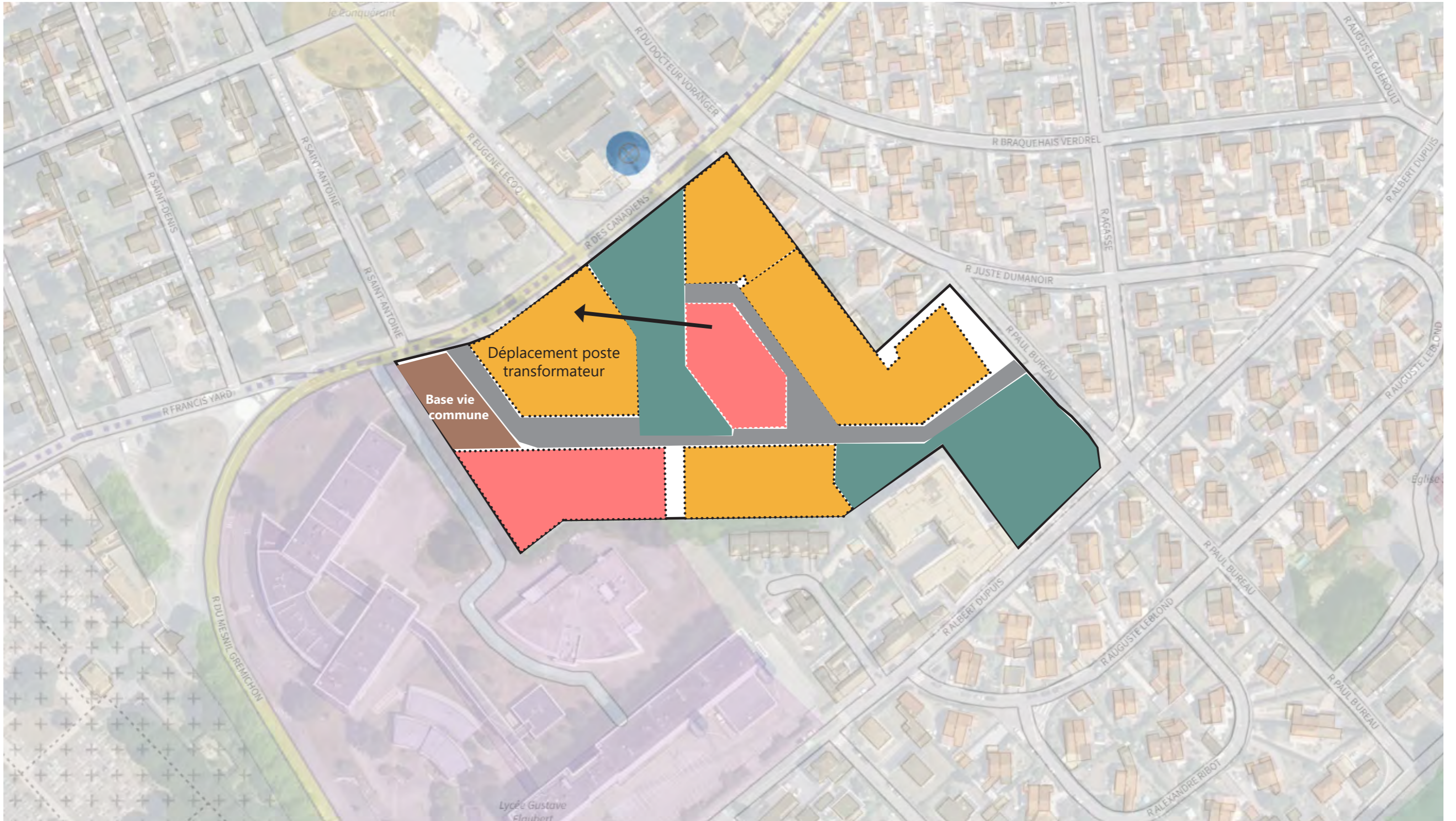
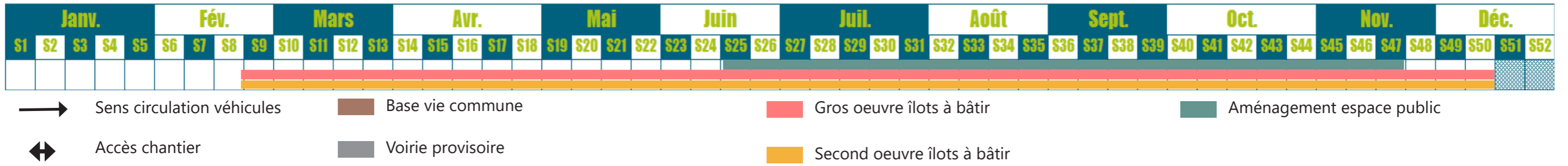
2028



2029



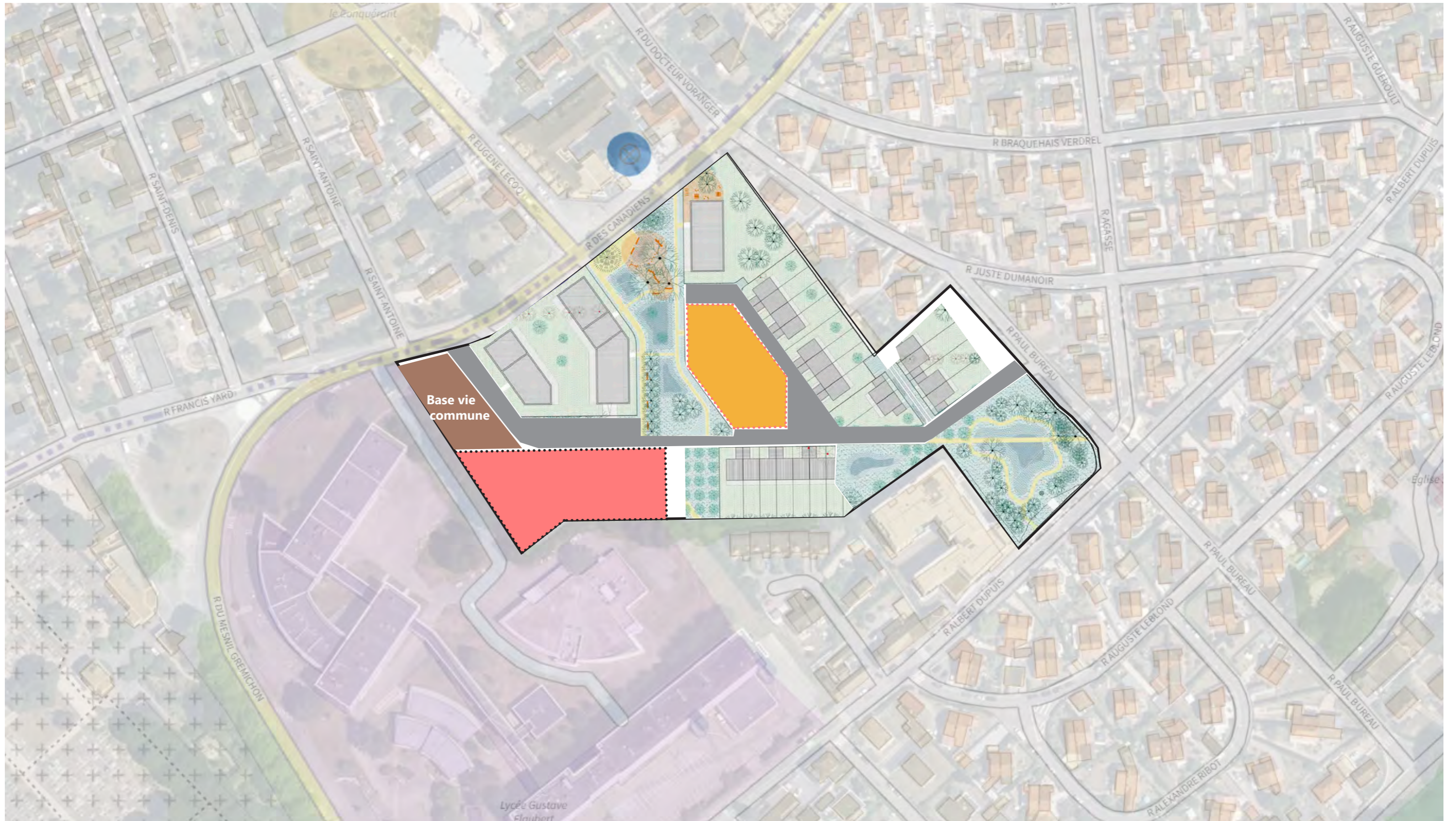
2029



2030

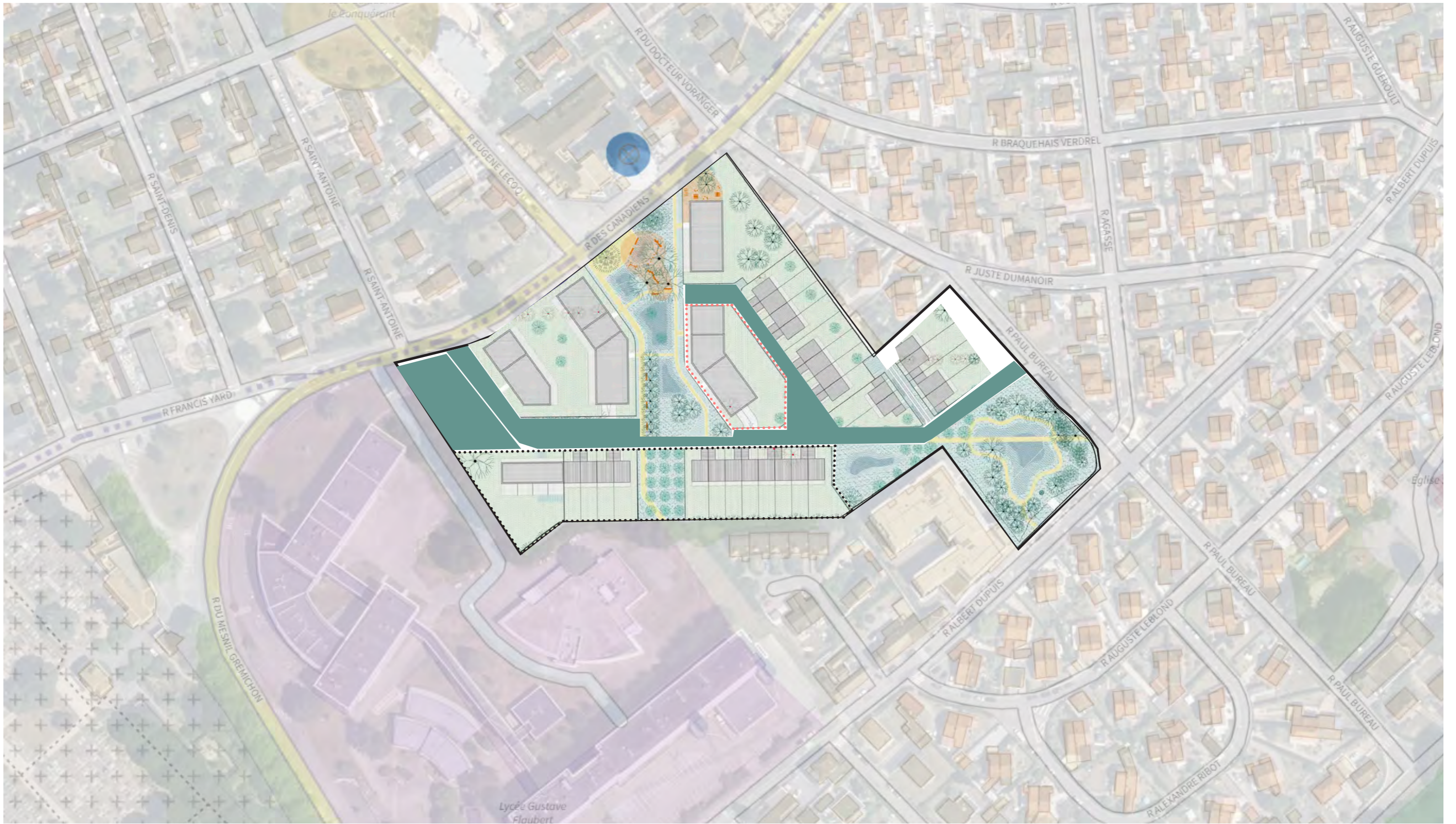
Janv.					Fév.				Mars					Avr.				Mai				Juin				Juil.				Août				Sept.				Oct.				Nov.				Déc.					
\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17	\$18	\$19	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	\$25	\$26	\$27	\$28	\$29	\$30	\$31	\$32	\$33	\$34	\$35	\$36	\$37	\$38	\$39	\$40	\$41	\$42	\$43	\$44	\$45	\$46	\$47	\$48	\$49	\$50	\$51	\$52

- Sens circulation véhicules
- ↔ Accès chantier
- Base vie commune
- Voirie provisoire
- Aménagement espace public
- Second oeuvre îlots à bâtir



Janv.					Fév.				Mars				Avr.				Mai				Juin				Juil.				Août				Sept.				Oct.				Nov.				Déc.																							
\$1	\$2	\$3	\$4	\$5	\$6	\$7	\$8	\$9	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17	\$18	\$19	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	\$25	\$26	\$27	\$28	\$29	\$30	\$31	\$32	\$33	\$34	\$35	\$36	\$37	\$38	\$39	\$40	\$41	\$42	\$43	\$44	\$45	\$46	\$47	\$48	\$49	\$50	\$51	\$52																	

- Sens circulation véhicules
- ↔ Accès chantier
- Base vie commune
- Voirie provisoire
- Aménagement espace public



Gestion des contraintes

NPNRU ROUEN - Site Canadiens - AVP - PA

Estimation consommations électrique lot(s) à bâtir

Il s'agit d'une estimation réalisée par la MOE des espaces publics qui devra impérativement être confirmée par Enedis, seul compétent et responsable dans ce domaine. Les hypothèses retenues en matière de consommations électriques, de puissance nominale mais aussi de fonctionnement, pourront différer de celles du concessionnaire. À la demande de la MOA, cette première estimation doit permettre de faciliter les échanges avec le concessionnaire et d'anticiper la nécessité ou non d'implanter de nouveaux postes transformateur dans les espaces publics du projet.

Consommations électriques hors chauffage et climatisation	
Logements (25-100 m²)	9 kVA / logement
Bureaux :	0,04 kVA / m²
Partis locaux commerciaux, artisanaux et médicaux :	0,08 kVA / m²
Consommations électriques logement chauffage et climatisation	
Chauffage / climatisation	12 kVA / logement

Puissance nominale unitaire kVA des bornes BEVE	
Logements (25-100 m²)	7,4
Bureaux :	2,2
Partis locaux commerciaux, artisanaux et médicaux :	2,2

Coefficient de simultanéité	Puissance unitaire 7,4kVA	Puissance unitaire 22kVA
1	7,4	2,2
0,8	4,8	4,6
0,7	8,12	6,10
0,6	12,40	plus de 10
0,5	plus de 20	

Parcelles	Programme	Surface de plancher (m²)	Nombre de logements	Année de livraison (à compléter selon phasage)	Estimation des consommations hors chauffage et climatisation					Estimation des consommations Chauffage et climatisation		Estimation des consommations bornes de recharge				Synthèse des consommations	Commentaires
					Puissance électrique habitat avant pondération en kVA	Nombre de bâtiments sur l'état	Facteur de simultanéité selon norme NF C14-100	Puissance électrique habitat après pondération en kVA	Puissance électrique bureaux en kVA (base 40 VA / m²)	Puissance électrique activités et commerces en kVA (base 75 VA / m²)	Puissance électrique chauffage / climatisation kVA	Nombre total de places de stationnement (habitat collectif)	Nombre de places de stationnement avec recharge (arrêté du 3 février 2017)	Coefficient de simultanéité (hors logement)	Puissance électrique des bornes de recharge en kVA	Total des puissances électriques kVA	
A1 + B																	
	Logements		2 348	34	21 132	1	0,8	16 906			408	27	2	1	14,8	17 294	(en LDM / 1 place BEVE par tranche de 20 stationnement. Equipement plus à l' voir avec Enedis à optimisation possible
	Bureaux	-															
	Activités ou commerces	-															
A2																	
	Logements		1 324	14	11 916	14	0,8	9 533			168	14	7	1	51,8	9 694	La MOE estime qu'une maison individuelle sur deux sera équipée de borne BEVE
	Bureaux	-															
	Activités ou commerces	-															
C																	
	Logements		2 695	38	24 255	2	0,8	19 404			456	10	0	1	0	19 822	
	Bureaux	-															
	Activités ou commerces	-															
D1 et D2																	
	Logements		574	11	5 166	1	0,8	4 133			132	11	2	1	14,8	4 133	
	Bureaux	-															
	Activités ou commerces	-															
E																	
	Logements		89	7	801	1	0,8	641			84	2	0	1	0	641	
	Bureaux	-															
	Activités ou commerces	-															
TOTAL					62 270	5	4	50 616								51 564	



- Légende
- Équipements
 - Logements collectifs
 - Logements intermédiaires
 - Logements individuels
 - Ancienne ferme des Sapins
 - Espaces verts Privés
 - Espaces Vert Publics

MAÎTRISE D'OUVRAGE



2, Pl. du Général de Gaulle,
76000 Rouen.
TEL : 02.35.08.69.00



108 All. François Mitterrand,
76006 Rouen
TEL : 02 35 52 68 10

VILLE DE ROUEN
METROPÔLE ROUEN NORMANDIE

NPRU - ROUEN
Site - CANADIENS

Permis d'aménager
PA9

Hypothèse d'implantation

MAÎTRISE D'ŒUVRE



9, rue de Seine
76113 SAHURS
Tel : 02 35 32 82 27



MISSION		LOTS		
PG			<input type="checkbox"/>	VU ET ACCEPTÉ :
ESQ			<input type="checkbox"/>	LE :
AVP			<input type="checkbox"/>	L'ENTREPRISE :
PA	06/03/2026		<input type="checkbox"/>	
PRO	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
DCE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
EXE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
DET	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
AOR	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

ECHELLE	1/500	DATE	IND	NATURE DES MODIFICATIONS
NORD				
REF.	PA.			

Format d'impression : A1

PROJET DE RENOUELEMENT URBAIN DES QUARTIERS
GRAND'MARE, SAPINS ET GRAMMONT

-
NOUVEAU PROGRAMME DE RÉNOVATION URBAINE DE ROUEN

-
LOT2A | DÉCEMBRE 2025

Réaménagement du site
«Canadiens»
Quartier Sapin

CRAUPE

***CARNET DE RECOMMANDATION ARCHITECTURALES
URBAINES PAYSAGÈRES ET ENVIRONNEMENTALES***

Maître de l'ouvrage

VILLE DE ROUEN

Hôtel de Ville

2 place du Général de Gaulle, 76037 Rouen

Mandataire

ARC-EN-TERRE | Paysagistes concepteurs

9 rue de Seine, 76113 Sahurs

Co-traitants

LAB705 | architecture, urbanisme et territoire

7-11 rue d'Alost, 1000 Bruxelles

EGIS

32 rue Raymond Aron, 76130 Mont-Saint-Aignan

FIDAL

91 Avenue Antoine de St- Exupéry, 76235 Bois-Guillaume

Sous-traitants

ENVIROSCOP

27 Rue André Martin, 76710 Montville

VRAIMENT VRAIMENT

13 Rue Santeuil, 75005 Paris

Guide de lecture : Ce document est conçu pour être lu en double page et imprimé en A4 portrait recto-verso,

SOMMAIRE

0. Introduction

- Préambule
- Documents réglementaires
- Le site dans la ville
- Le site sur les hauts de Rouen
- Contexte urbain

1. Le Projet Urbain

- Intentions Urbaines
- Plan masse
- Mobilité
- Les Intentions paysagères
- Plan d'allotissement et programmation
- Programmation prévisionnelle par lots
- Bande de Constructibilité renforcée
- Gestion des ordures ménagères
- Accessibilité pour la défense incendie

2. Recommandations urbaines 43

- Implantation et orientation des constructions par rapport aux espaces publics
- Implantation des constructions les unes par rapport aux autres
- Accès et desserte à la parcelle
- Épannelage et volumes bâtis
- Pleine terre des lots

5

3. Recommandations architecturales

- Traitement des rez-de-chaussée
- Stationnement automobile
- Traitement architectural
- Qualité des logements

55

19

4. Recommandations paysagères

- Enjeux et principes fondamentaux
- Gestion des ordures ménagères et rangements
- Traitements des limites
- Accompagnement végétal des limites
- Palette végétale
- Nivellement et topographie

67

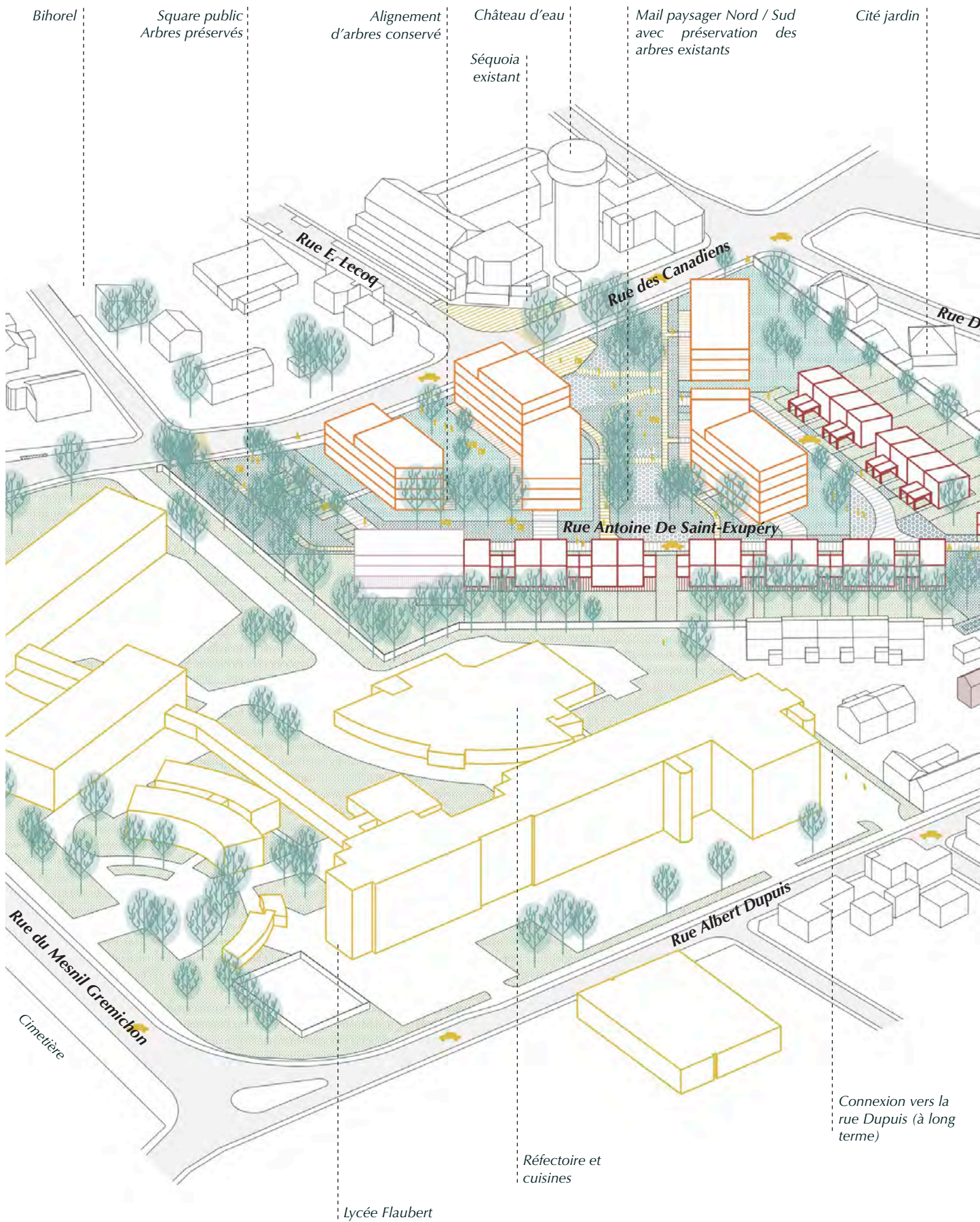
5. Recommandations Environnementales

- Approche environnementale
- Réglementation et labelisation
- Réseau de chaleur
- Biodiversité
- Gestion des eaux pluviales à la parcelle
- Filières d'approvisionnement Locale
- Sensibilisation des futurs usagers
- Empreinte carbone et matériaux sains
- Réseaux Projetés

81

0

Introduction



© LAB705

PRÉAMBULE

Objectifs

Ce document s'adresse aux futurs maîtres d'ouvrage des lots à bâtir ainsi qu'à leurs équipes de maîtrise d'œuvre. Il vise à présenter une synthèse de l'ensemble des recommandations et des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales afin d'assurer une cohérence de projet d'ensemble.

Ce document n'a pas de valeur prescriptive mais il vise à favoriser la qualité et l'harmonie globale à l'échelle du futur quartier. Il ne se substitue pas aux documents d'urbanisme en vigueur et notamment au PLUi. Dans le cas où des documents viendraient à se contredire quant à leur contenu, il est indiqué que leur hiérarchie s'établit ainsi :

- Le Plan local d'urbanisme ainsi que toutes les obligations légales et réglementaires en vigueur,
- Le présent cahier des charges,
- Les fiches de lot.

Organisation du document et fiches de lot

La première partie du document vise à une présentation du contexte et du projet d'ensemble. Une deuxième partie établit les prescriptions urbaines d'implantation, d'accès et de gabarits.

Les chapitres suivants visent à un ensemble de recommandations permettant une certaine flexibilité aux opérateurs même si une attention particulière devra leur être accordée pour répondre aux ambitions portées par la ville de Rouen et ses partenaires.

En complément de ce cahier, les fiches de lots préciseront les informations destinées spécifiquement à chaque opérateur.

Sélection des futurs maîtres d'œuvre

Le mode de sélection est laissé libre pour chaque opérateur. Cependant, la ville de Rouen désire pouvoir être impliquée dans cette sélection, accompagnée de ses conseils. Le respect du cadre défini par le présent CRAUPE a vocation à favoriser une délivrance facilitée des futures autorisations d'urbanisme.

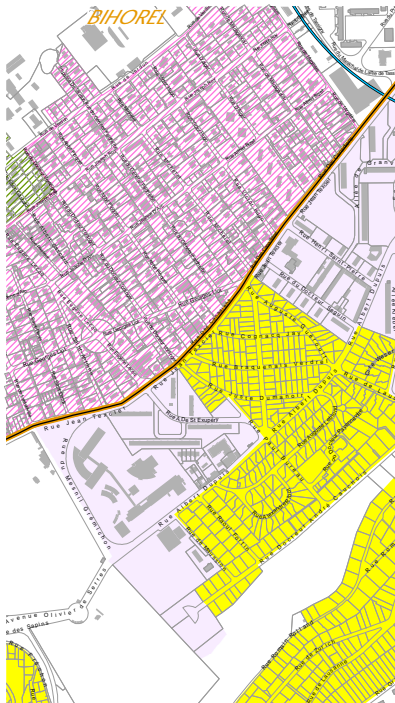
Modalité de suivi des projets

Afin d'assurer la cohérence des projets les uns par rapport aux autres, il sera attendu des représentations de chaque projet dans le contexte général du quartier. En plus, il sera demandé la réalisation d'une maquette réelle du projet au 1/500ème qui sera intégrée à la maquette d'ensemble.

Les modalités de suivi du projet seront définies au cas par cas entre la ville de Rouen et les différentes maîtrises d'ouvrage.



- Équipements —
- Logements collectifs —
- Logements intermédiaires —
- Logements individuels —
- Ancienne ferme des Sapins —



Extrait du plan de morphologie urbaine du PLUi

Nota : cette note est une synthèse des objectifs principaux du PLUi par rapport aux projets qui se développeront sur le secteur afin de faciliter l'appréhension de chaque projet. En aucun cas, elle ne peut se substituer à une prise en compte attentive du PLUi.

La site Canadiens se situe en Zone UAB, correspondant aux centralités des communes, des espaces urbains et des pôles de vie, où l'objectif est la densification du tissu tout en préservant la forme urbaine existante.

Composantes de la trame verte et bleue

Secteurs de Biotope

Le site se trouve dans un périmètre de biotope, condition qui impose une proportion minimale de surfaces favorables à la biodiversité, au cycle de l'eau et à la régulation du microclimat, dites *surfaces éco-aménagées*.

Dans les secteurs, la part de végétalisation doit représenter au moins 25% de la surface de terrain, dont 10 % minimum en pleine terre. Le solde doit être traité en espaces végétalisés complémentaires.

Toutefois, en fonction du type de substrat utilisé, la surface minimale à réaliser est pondérée comme suit.

Type de surface végétalisée / pondération

- Surface végétalisée de pleine terre: 1
- Surface végétalisée sur dalle située au RDC ou au R+1 avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 60 cm : 0,6
- Toiture et terrasse végétalisées à partir de R+2 (hors balcon) avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 25 cm : 0,4
- Toiture et terrasse végétalisées à partir de R+2 (hors balcon) avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 60 cm 0,6
- Toiture et terrasse végétalisées accessibles et partagées entre utilisateurs, usagers, habitants (hors balcon) avec une épaisseur de terre égale ou supérieure à 25 cm: 0,6
- Toiture et terrasse végétalisées accessibles et partagées entre utilisateurs, usagers, habitants (hors balcon) avec une épaisseur de terre supérieure à 60 cm: 0,8
- Surface végétalisée verticale: 0,4

Arbres protégés

Trois arbres remarquables sont présents dans le périmètre, situés à proximité des limites de propriété nord-est et sud du site (Voir plan de zonage ci-contre). Leur conservation est assurée, et ils seront mis en valeur au sein des grands espaces publics paysagers.



Extrait du plan de zonage du PLUi

DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES

Classement sonore des infrastructures de transport

Cela concerne : le site «Canadiens», le long de Rue des Canadiens (catégorie 4).

Les constructeurs ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes, en isolant leur construction de manière adaptée.

Hauteur

Le site se situe en zone UAB (hauteur du bâtiment = max 17 m (dont R+3+comble ou attique) dans une zone «Hauteur au bâti environnant». Au sein de ce secteur, la hauteur d'un bâtiment, ainsi que la forme et le traitement des volumes de toiture, doivent tenir compte des caractères du bâti environnant, afin d'assurer la continuité ou le rythme volumétrique du front bâti existant.

Emprise au sol

En l'absence de prescription graphique, comme pour le site «Canadiens», l'emprise au sol ne peut pas excéder 70% de la superficie du terrain.

Secteur de taille minimale de logement (STL)

Le «plan de mixité sociale» définit les secteurs où la réalisation d'un programme d'habitation doit consacrer un pourcentage minimum du programme à des catégories de logement spécifiques.

Le site se trouve en zone STL1. Dans ce secteur, la réalisation d'un programme d'habitation supérieur à 4 logements, doit comporter:

- 70 % minimum de logements d'au moins 3 pièces principales (1 séjour / 2 chambres minimum).
- 25 % minimum de logements d'au moins 4 pièces principales (1 séjour / 3 chambres minimum).

Le nombre de logements à produire pour respecter la clause est arrondi au nombre entier inférieur.

Étant donné que les logements comportant au moins 4 pièces principales remplissent également la condition d'en avoir au moins 3, la règle peut être interprétée comme limitant à 30 % maximum la part des logements de type T1 et T2 dans le total prévu pour un permis de construire.

Ces dispositions s'appliquent lot par lot.

Exemple, pour une opération de 15 logements :

_ 10 logements d'au moins 3 pièces principales

_ 3 logements d'au moins 4 pièces principales.

_ Les logements restants n'ont pas de taille minimale

Périmètre de réseau de chaleur

Le site figure dans le périmètre de réseau de chaleur classé «Petite Bouverie».

Le raccordement au réseau de chaleur est obligatoire pour les logements collectifs.

Stationnement

Voiture

Le site se trouve en Zone I.

Dans ce périmètre la proportion à respecter est de 0,8 places de stationnement par logement, indépendamment du nombre de pièces (Site «Canadiens»).

Le site se trouve en dehors du périmètre de réseaux structurants du quartier Sapin, distant de plus de 500m de l'arrêt TEOR Tamarelle (T2).

Pour toute construction générant plus de 20 places de stationnement, au moins la moitié de l'ensemble des places créées doit être réalisé dans un volume construit (sous-sol, rez-de-chaussée et/ou bâtiment attenant ou non à la construction principale). Cette disposition n'est pas applicable en cas d'impossibilité technique dûment justifiée.

Vélo

Logements ≤ 2 pièces = 1 place minimum.

Logements > 2 pièces = 2 places minimum.

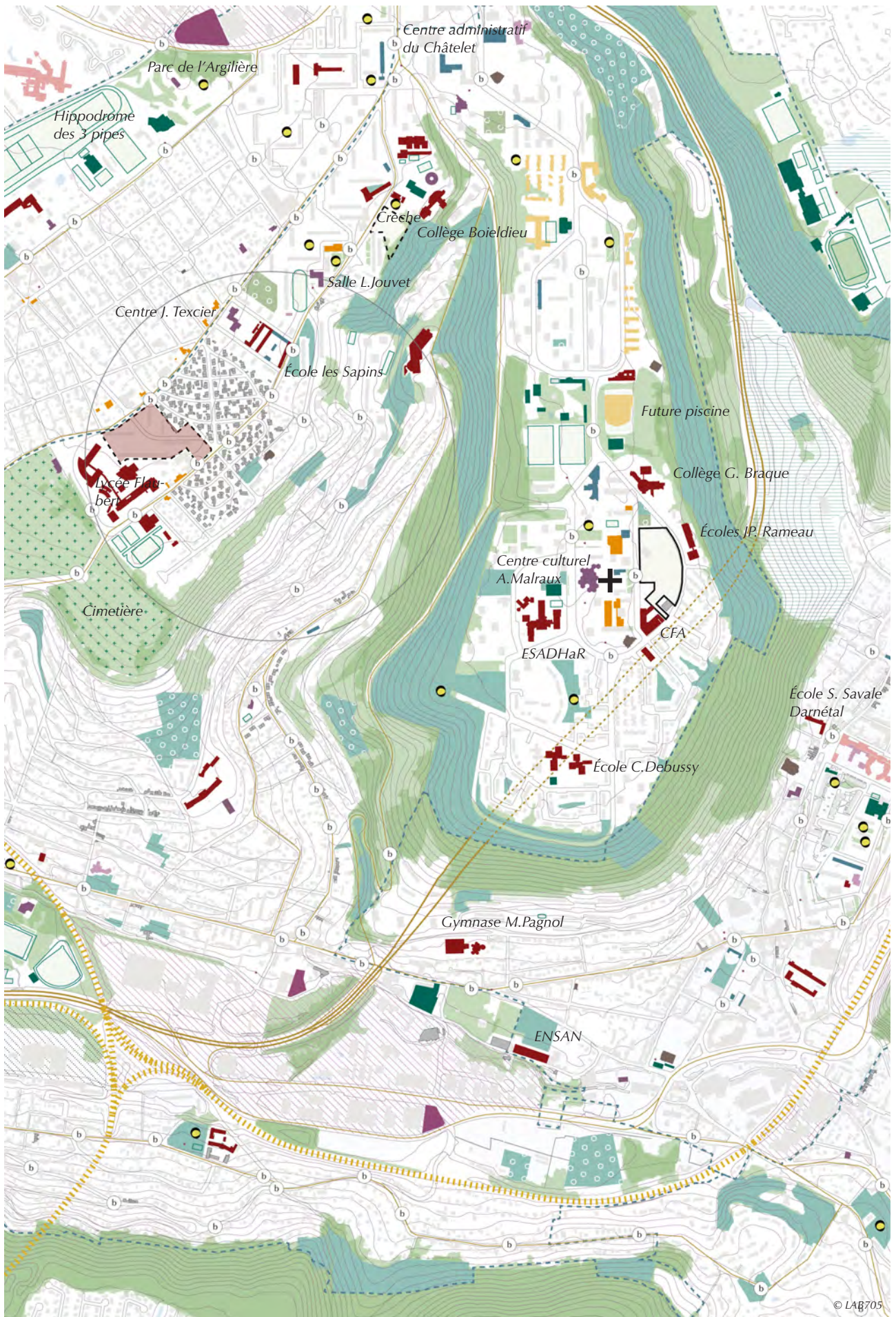
L'objectif étant de répondre à la loi LOM, plus exigeante que le PLUi.

Le lieu destiné au stationnement des vélos doit :

- Être un espace réservé et sécurisé,
- Être situé de préférence au rez-de-chaussée,
- Être aisément accessible depuis l'espace public et les points d'entrée du bâtiment,
- Être clos, couvert et suffisamment éclairé,
- Être équipé d'un système d'attache,
- Avoir au moins une surface de 1,5 m² / vélo,
- Avoir une surface totale ≥ 5 m² minimum.

Zone de protection de monument historique

Les secteurs du territoire métropolitain concernés par les périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits à l'inventaire, comme pour ce site, font l'objet d'une consultation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France en amont du dépôt d'autorisation d'urbanisme



Plan du scénario 0 : état existant + projets en cours



LE SITE DANS LA VILLE

-  Périmètre LOT2 - Site Canadiens
-  Bâti
-  Eau de surface
-  Aléa inondation
-  Courbes de niveaux 5m
-  Limite communale
-  Périmètre de protection
-  Espaces verts
-  Espaces verts protégés
-  Parcelles agricoles
-  Potager urbain
-  Potager urbain protégé
-  Cimetière
-  Zone économique mixte
-  ZAC
-  Plaine de jeux
-  Crèche ou école
-  Hôpital
-  Hébergement
-  Equipement socio-culturel
-  Equipement sportif
-  Equipement administratif
-  Commerces à proximité des sites
-  Lieu de culte
-  Projets en cours - futurs
-  Bâti bénéficiant d'une protection forte
-  Arrêt bus
-  Rail
-  Autoroute
-  Voirie principal

Les Hauts de Rouen est un grand ensemble d'habitat conçu au moment où la France de l'après-guerre répondait, avec des interventions puissantes, à l'urgence de loger ses citoyens dans des espaces de vie dignes.

Le quartier est né sur un plateau dominant la vaste vallée de la Seine, entouré d'un majestueux coteau boisé. Même si en transport en commun le centre-ville de Rouen est à 15 minutes, cette situation géographique exceptionnelle confère un sentiment double. Certain.e.s ne se sentent pas faire partie de Rouen mais apprécient l'impression d'être «à la campagne» comme cela ressort dans le documentaire *Au fil des quartiers - Hauts de Rouen*. D'autres le vivent plutôt comme un enclavement, sentiment aujourd'hui fortement partagé.

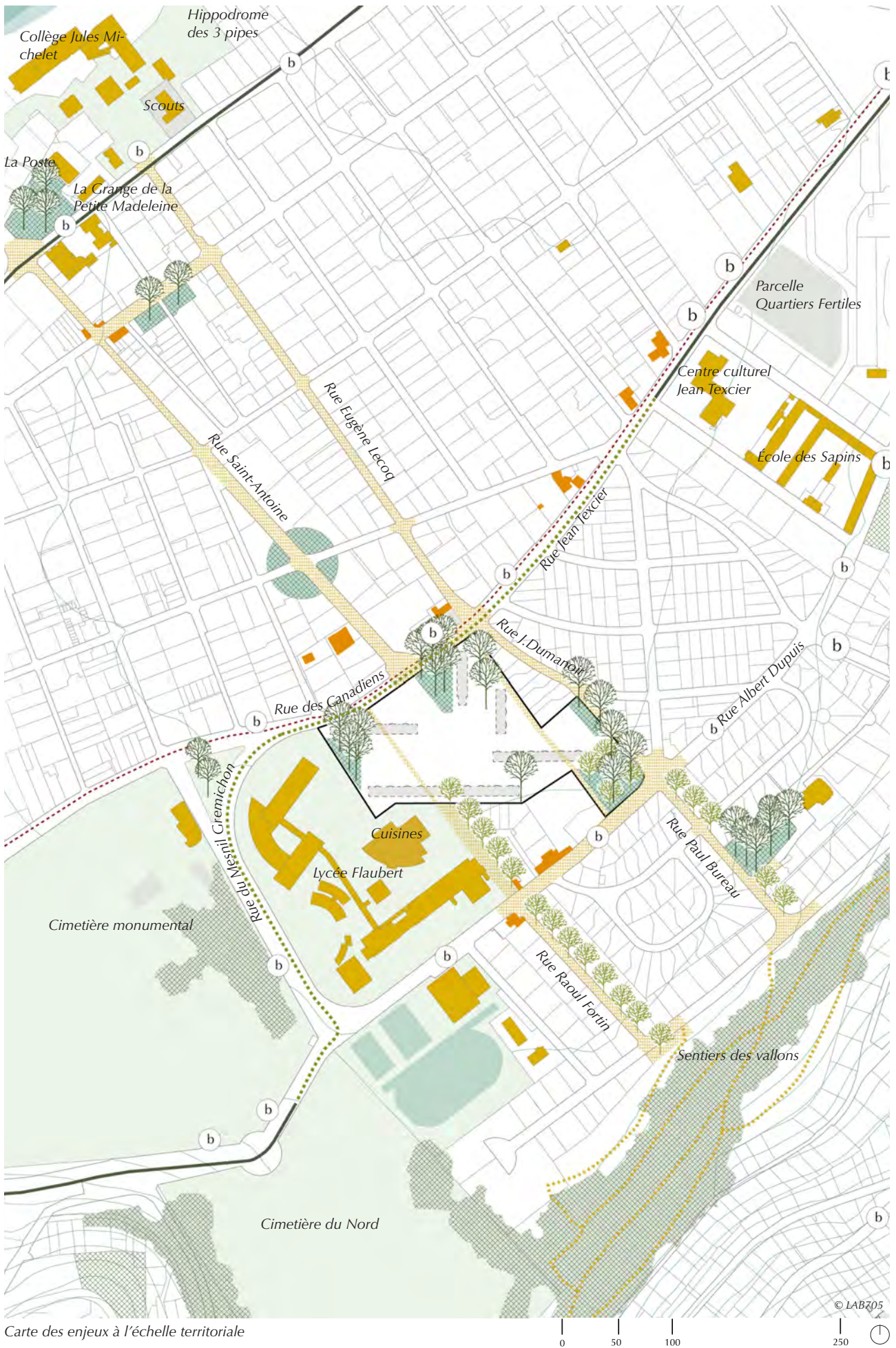
Le site, près de 2,6 ha, se trouve dans une position clé au regard de la connexion entre Bihorel (centralité de l'Hippodrome des 3 pipes) et les coteaux; son réaménagement est l'occasion de faciliter les relations de mobilités actives transversales au travers du site et au-delà, en renforçant la cohésion du quartier, les relations intercommunales et la liaison entre les différents espaces paysagers du quartier au profit des habitants existants et futurs.

Le site se trouve également dans une position centrale par rapport aux équipements du quartier et petits commerces. Ce cadre est particulièrement favorable pour encourager l'utilisation des modes de transport actifs. Ceci nécessite la création d'infrastructures sécurisées et accessibles qui incitent les habitants à privilégier ces modes de déplacement. Pour le site «Canadiens», 6 arrêts à proximité du site permettent de rejoindre la gare en 15 minutes et les pôles commerciaux de Bihorel et Châtelet en moins de 10 minutes.

Des coteaux en partie protégés

Certaines parties des coteaux boisés bénéficient d'une protection en tant que Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de niveau 1 (ZNIEFF 1). La côte de Longpaon, la côte du Mont Pilon et la vallée du Robec offrent non seulement un refuge précieux pour la biodiversité locale, mais également des opportunités de loisirs et de détente pour l'ensemble des résidents de la région.

La position en plateau, en hauteur, entourée par cette végétation épaisse des coteaux a souvent marqué un enclavement des Hauts de Rouen par rapport au reste de la ville, implanté dans la vallée alors que ce pourrait être un élément de richesse à valoriser.



LE SITE SUR LES HAUTS DE ROUEN



- Bus lignes régulières
- - - Bus lignes scolaires
- Arrêt bus

- Périmètre Site Canadiens
- - - Limite communale
- Arrêt bus
- ... Chemins des vallons
- Equipements
- Commerces
- Bâtiments prévus à la démolition
- Espaces publics structurants
- Espaces boisés
- Equipements sportifs extérieurs
- Espaces verts
- Paysages à préserver
- Arbres Existants
- Arbres Projet
- Cyclables
- Réseau local (existant)
- ... Réseau local (projet)

Le site «Canadiens» est entouré par une diversité d'espaces publics et privés :

- au nord-est par la cité jardin et la Rue Paul Bureau,
- au sud-est par l'opération de Logeal Immobilier et la Rue Dupuis,
- au sud et sud-ouest par des habitations privées et le Lycée Flaubert,
- au nord-ouest par la Rue des Canadiens.

Le site est traversé par une voie publique, la Rue Antoine de Saint-Exupéry dont le tracé est revu dans le cadre du projet.

Paysage

Le site accueille plusieurs espaces verts remarquables. Leur maintien et leur inscription dans l'espace public est un enjeu du projet pour offrir des espaces paysagers ouverts intégrant des usages récréatifs accessibles aux habitants actuels et futurs

Dans un site argileux, où la faible perméabilité du sol représente une contrainte, il est primordial de réfléchir à la préservation d'espaces ouverts et perméables, utiles à la gestion des eaux à ciel ouvert.

Transports en commun

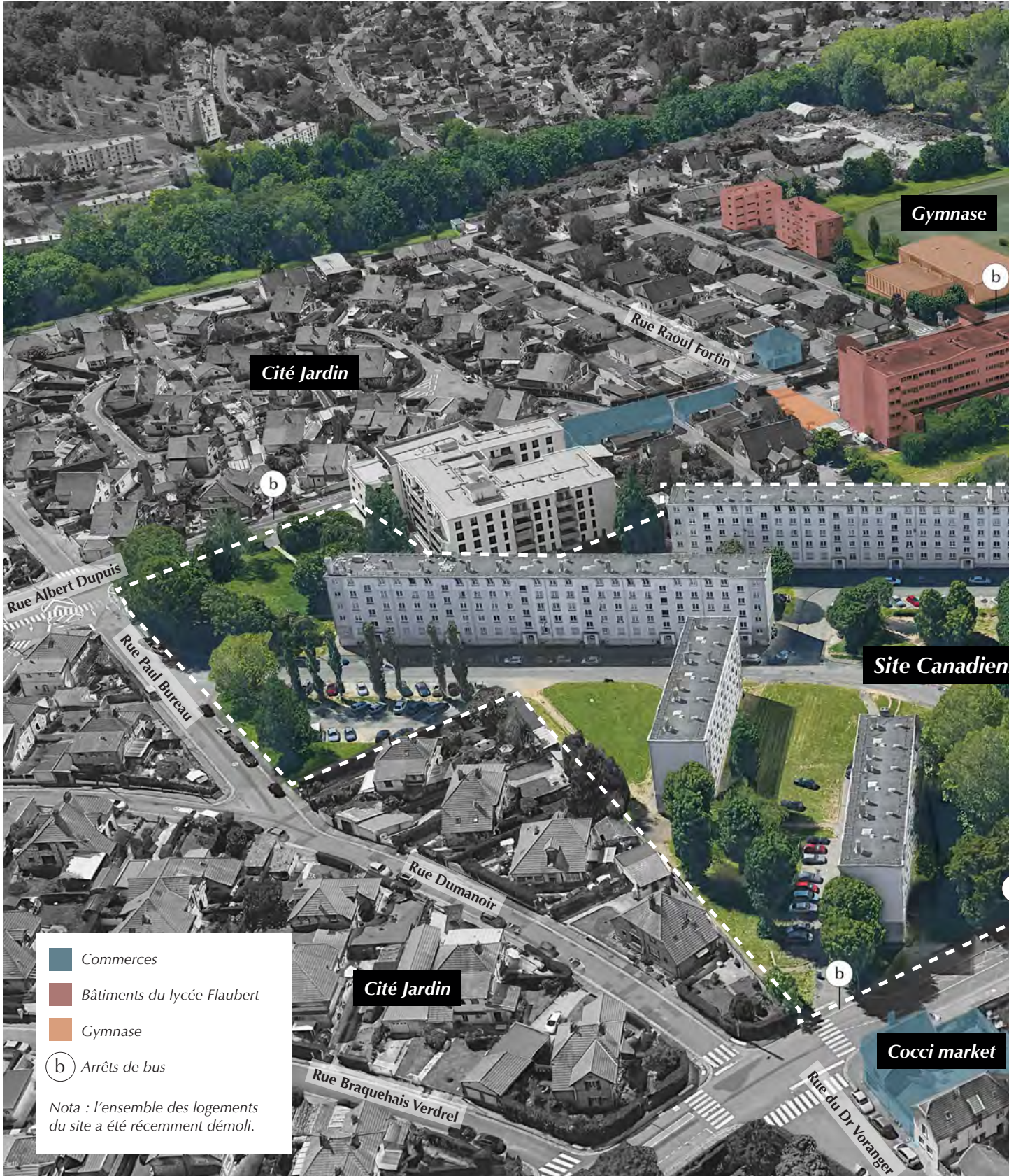
Le réseau de transports publics autour du site est particulièrement riche, comptant six lignes de bus :

- Quatre lignes de bus scolaires (10, 302, 303, et 340)
- Deux lignes de bus régulières (22 - Parc de la Vatine <> Barrières de Darnétal F2 - Hôtel de Ville <> Tamarelle, permettant de rejoindre le centre-ville en 15 minutes.)

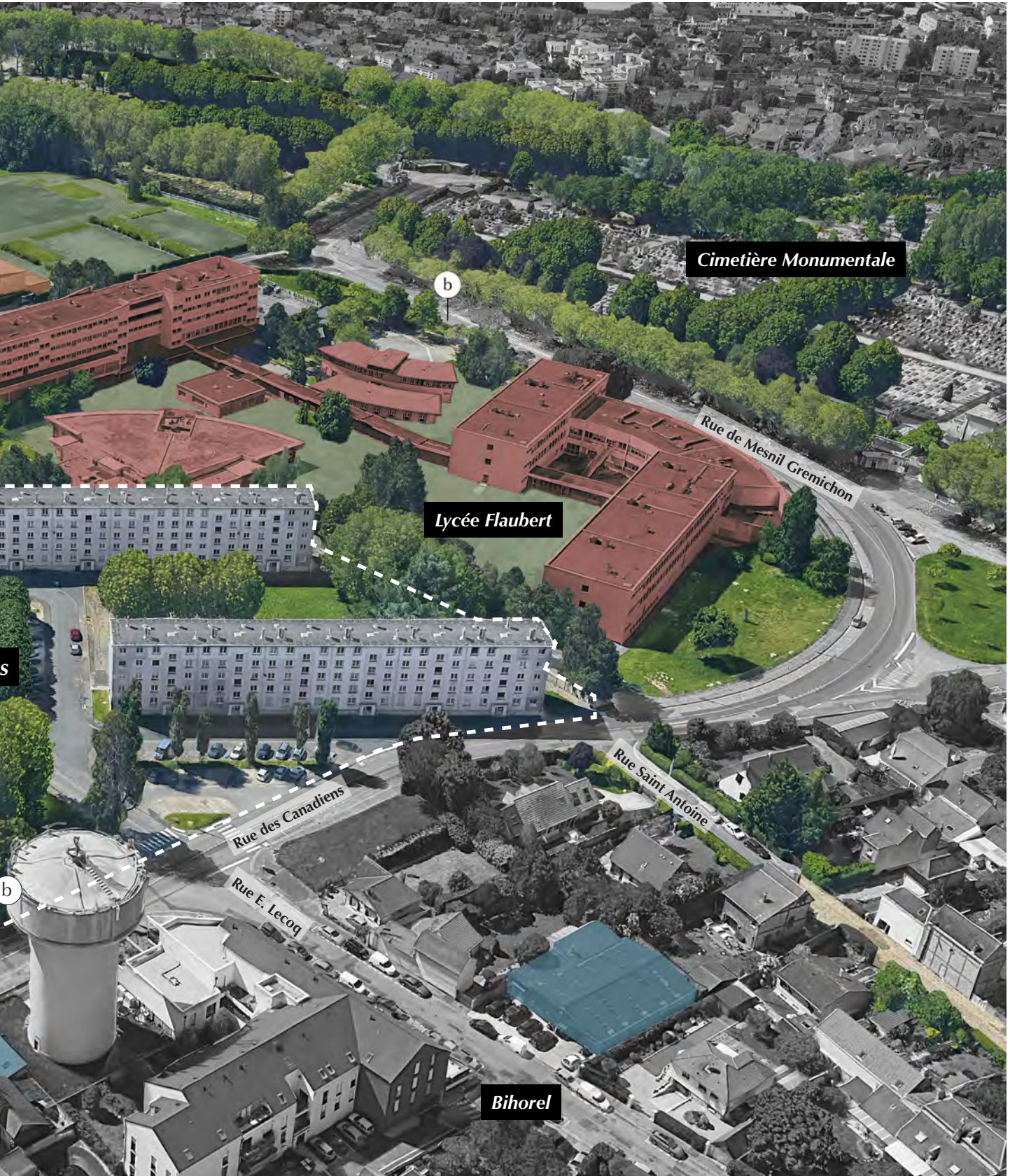
Près de 1200 étudiants fréquentent quotidiennement le lycée, ce qui entraîne la saturation des arrêts de bus à proximité immédiate aux heures de sortie.

Mobilité cyclable - études

À ce jour, aucun aménagement cyclable n'est présent à proximité du site, à l'exception des aménagements locaux en forme de bande cyclable sur l'avenue Olivier de Serres, au sud du cimetière, et sur la rue Texcier, à proximité du Centre Culturel Jean Texcier.



CONTEXTE URBAIN



«Vous n'êtes pas à Rouen ici ? (...)
Non, là non, c'est la campagne ici
! Regardez, on a la forêt »

*Au fil des quartiers - Hauts de
Rouen '6'20*



Le coteau boisé



Canadiens : Lycée Gustave Flaubert



Arrêt bus à la sortie du Lycée Flaubert



Rue Dr Voranger, le cocci Market



Rue des Canadiens, la façade paysagère



Cité Jardin



Canadiens : immeubles à démolir



Canadiens : rue des Canadiens



Canadiens : intérieur d'un immeuble



Chemin au travers des coteaux boisés



Espace paysager dans le cœur du site



Rue E. Lecoq



Canadiens : Espace paysager rue A. Dupuis



Patrimoine arboré au cœur du site



Le mur historique de la Cité Jardin



Rue A. Dupuis

Le site des Canadiens était marqué par la présence de 5 bâtiments modernistes offrant 280 logements. Lors du démarrage de cette étude, certains logements étaient encore occupés et notre équipe a pu rencontrer les derniers habitants souvent attachés à leur logement malgré les défauts d'isolation thermique et acoustique et des sanitaires exigües par rapport aux attentes actuelles. La photographie oblique ci-avant donne une vue d'ensemble des éléments structurants du début du plateau des Hauts de Rouen côté Ouest en surplomb des cimetières Monumental et du Nord et des coteaux boisés.

Le Lycée Flaubert qui se développe de part et d'autre de la rue Albert Dupuis présente de larges emprises non accessibles au public mais accueille près de 2000 étudiants dont certains, en internat, habitent le quartier. Il constitue la première pièce urbaine en entrée de plateau. En second plan émergent les bâtiments de logements du site des Canadiens entourés par une cité jardin et un tissu pavillonnaire hétérogène du côté de Bihorel. Au nord du site, côté Bihorel et le long de la rue des Canadiens un château d'eau devient un élément de repère.

Le patrimoine paysager datant de l'époque de la réalisation des logements collectifs marque l'ensemble du site. Le long de la rue Dupuis quelques commerces occupent l'ancienne ferme du plateau.

Plusieurs commerces de proximité, parmi lesquels un petit supermarché sur la rue des Canadiens et une brasserie sur la rue Albert Dupuis, animent la vie de quartier à proximité directe avec le site.

Prendre en compte les nuisances sonores et la circulation

La partie du site longeant la rue des Canadiens se trouve dans un périmètre de Classement sonore des infrastructures de transport de catégorie 4.

La gestion des nuisances sonores seront indispensables pour améliorer la qualité de vie des habitants - présents et futurs - du quartier.

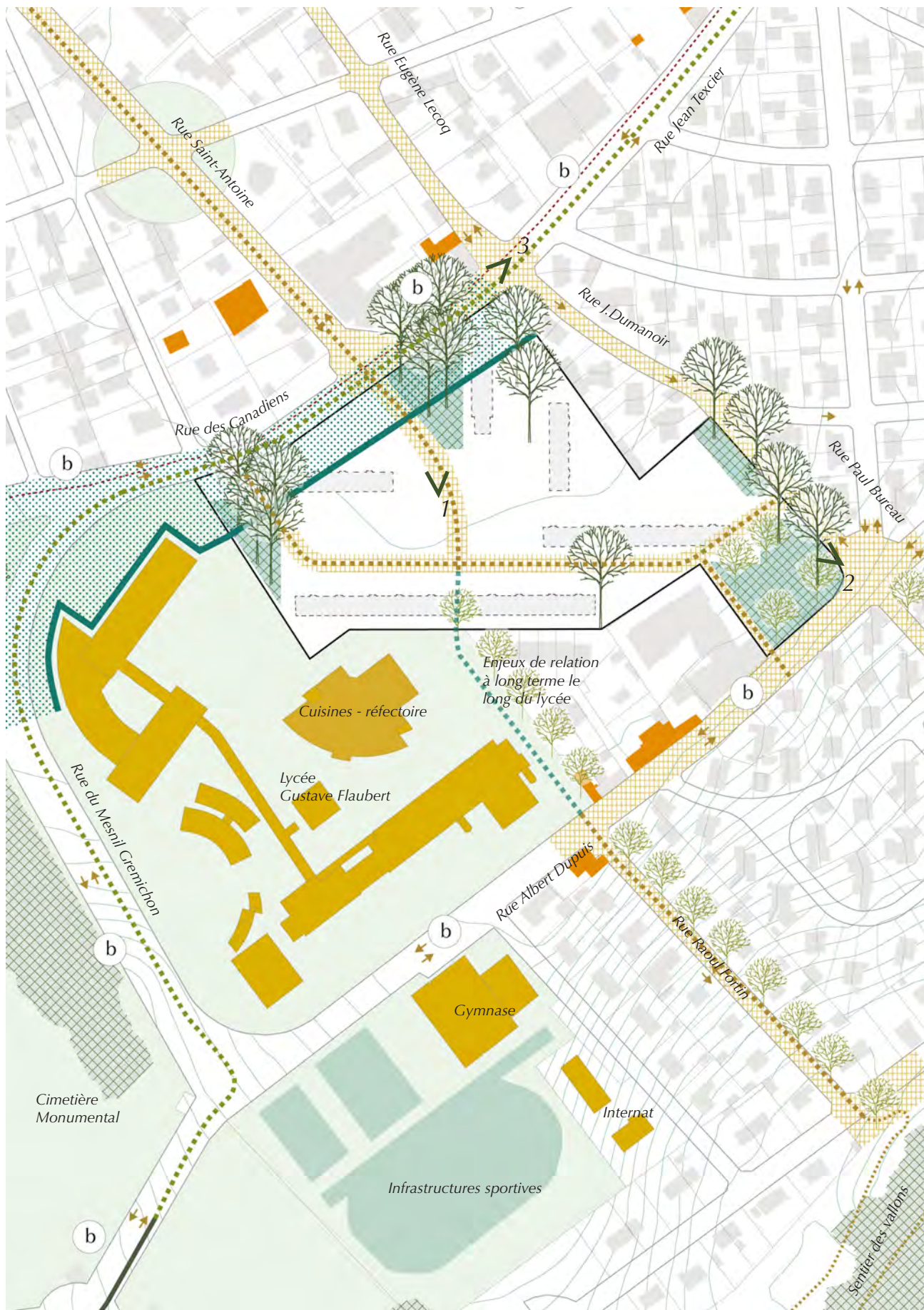
D'autres contraintes relatives au lycée sont à prendre en compte :

- la zone de livraison des cuisines pour 2000 repas par jour en limite du site depuis la rue des Canadiens ;
- la ventilation des cuisines.

Ces contraintes doivent être intégrées au choix de l'implantation des futures habitations et dans les matériaux employés pour leur construction.

1

Le Projet Urbain



© LAB705

Carte des enjeux à l'échelle du site de projet



INTENTIONS URBAINES

- Périmètre Site Canadiens
 - - - Limite communale
 - ⓑ Arrêt bus
 - Équipements
 - Commerces
 - Bâtiments prévus à la démolition
 - Espaces publics structurants
 - Espaces boisés
 - Équipements sportifs extérieurs
 - Espaces verts
 - Paysages à préserver sur le site
 - Arbres existants
 - Arbres projet
-
- Cyclables
 - Réseau local (existante)
 - - - Réseau local (projet)
 - ← Sens unique
 - ↔ Double sens
 - - - Chemins de vallons
 - Modes actifs
 - Modes actifs à long terme
 - Façade Paysagère

Maillage local et modes actifs

Le développement du futur projet permet d'articuler les différentes échelles urbaines au pourtour du site et favoriser les déplacements en modes actifs pour les habitant.e.s actuels et futurs. Renforcer la connexion entre Bihorel et les coteaux en garantissant la perméabilité du quartier est une priorité. Les liaisons entre la Rue des Canadiens et la Rue Dupuis sont assurées et mises en valeur. Les espaces piétons sont aménagés pour se rencontrer et accompagner la «marchabilité».

Paysage

Le site présente un patrimoine végétal et arboré exceptionnel, avec des sujets particulièrement remarquables situés au nord et à l'ouest. La préservation de ces structures arborées de grande qualité est essentielle pour maintenir la qualité paysagère qui caractérise le site aujourd'hui, de manière cohérente avec la Charte Biodiversité de la Métropole.

Typologies

Les nouvelles constructions accompagnent l'articulation entre le projet et son environnement proche. Cette articulation doit être particulièrement soignée avec la cité jardin. Ainsi, les gabarits les plus bas sont proposés à proximité de celle-ci. Sur la rue des Canadiens, intégrés dans le paysage, des volumes plus importants permettent de marquer cette adresse. La relation au lycée se réalise par un programme de logements intermédiaires apportant une diversité dans les typologies bâties, enjeux du projet pour favoriser une mixité résidentielle. Une résidentialisation "douce" est privilégiée pour ne pas refermer trop fortement le site au quartier et permettre de conserver les relations visuelles et certaines connexions physiques.



1)



2)



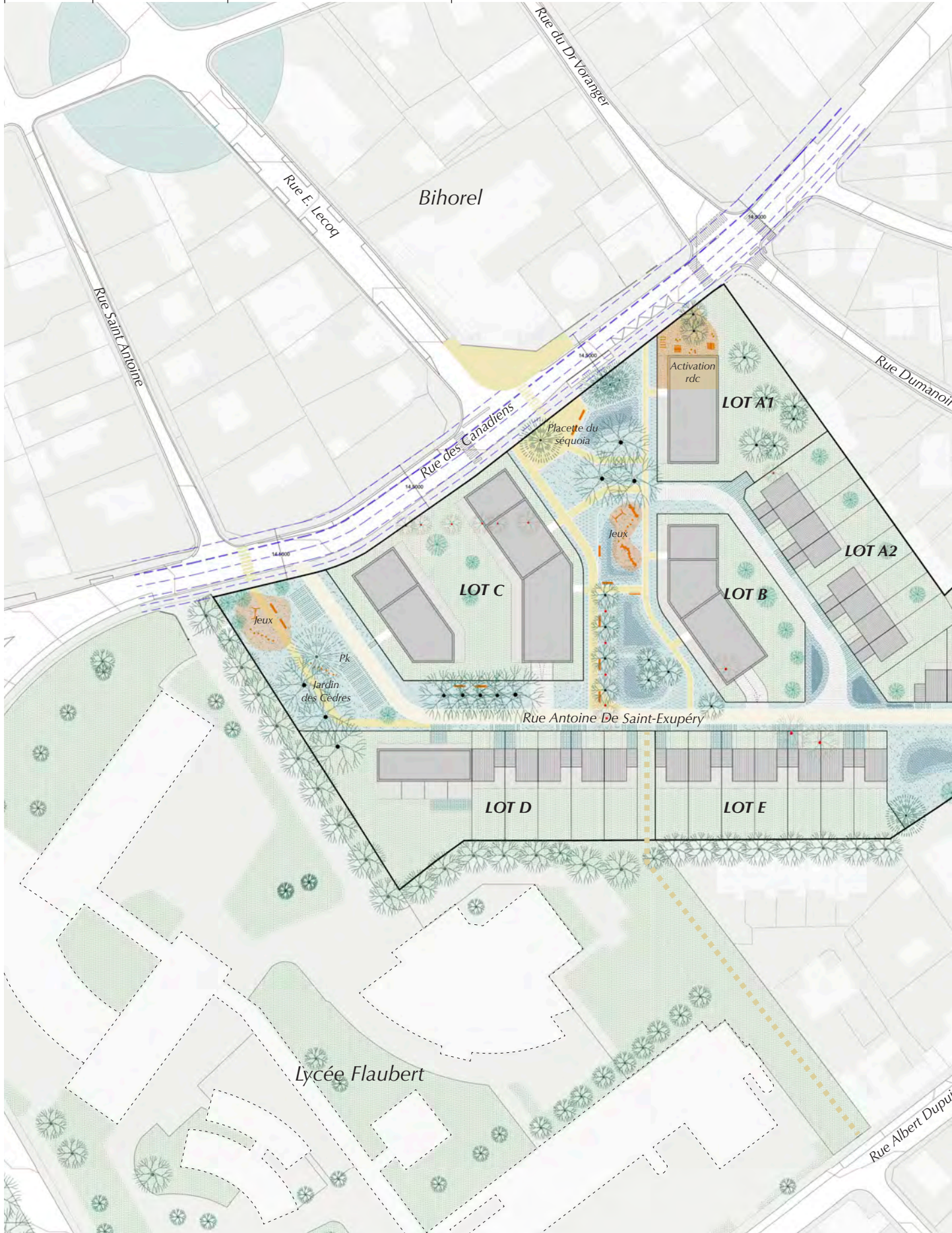
3)

0

20

50

100





PLAN MASSE

Le plan d'ensemble constitue une évolution cohérente du schéma présenté en phase « Plan Guide », enrichie par les échanges menés dans le cadre du processus de concertation, ainsi que par le dialogue étroit avec les services techniques, les élus et les bailleurs.









Les grandes orientations du projet sont :

- La transition douce avec la cité-jardin, soignée par des gabarits compatibles à ses abords ;
- La préservation du patrimoine arboré ;
- La volonté de dynamiser le nord du site grâce à la proposition d'implantation possible de services de proximité ;
- L'aménagement d'espaces qualitatifs et agréables, tant pour les riverains que pour les usagers du quartier, notamment les lycéens ;
- L'équilibre recherché entre la tranquillité des espaces publics et l'offre nécessaire de stationnement de proximité, garantissant un confort d'usage.

Le rez de chaussé de l'immeuble de l'îlot A1 a été identifié comme pouvant offrir l'opportunité d'accueillir une activité qui pourrait dialoguer avec les espaces publics adjacents et le Cocci Market de la rue des Canadiens.

Le grand espace paysager central, qui préserve la quasi-totalité des arbres et des sols de qualité, accueillera en son cœur une zone équipée. Elle ne prendra pas la forme d'une plaine de jeux traditionnelle, mais proposera plutôt un espace à vocation ludique, intégrée à la nature.

Enfin, le passage traversant la parcelle du lycée ne relève pas, à ce jour, du périmètre d'intervention. Toutefois, une réflexion à long terme est apportée sur la traversabilité de ce terrain, afin de permettre une liaison plus directe vers les coteaux, en réponse aux enjeux de connexions inter-quartier.

-  Bâtiments existants
-  Nouveau profil - Rue des Canadiens
-  Bâtiments Projetés
-  Espaces verts publics
-  Espaces verts privés
-  Arbres Existants
-  Arbres Projet
-  Modes Doux



© LAB705

0 20 50 100

MOBILITÉ

Modes doux

L'aménagement vise à garantir une traversabilité fluide et sécurisée pour les piétons et les cyclistes. Des cheminements spécifiques sont créés pour relier les grands espaces paysagers du site aux espaces verts environnants, dans une continuité allant de Biherel jusqu'aux coteaux, en renforçant les connexions douces à l'échelle locale et intercommunale.

Rue des Canadiens

La rue des Canadiens est maintenue dans son état actuel, à court terme. Toutefois une phase ultérieure d'aménagement pourrait prévoir un espace cyclable renforçant les liaisons avec le centre-ville et au sein du quartier. L'implantation des nouveaux bâtiments permet ces aménagements futurs, en préservant et mettant en valeur la « façade paysagère » formée par le patrimoine arboré qui borde la rue.

Rue Antoine de Saint-Exupéry

La rue Antoine de Saint-Exupéry conserve son rôle de traversée publique, tout en faisant l'objet d'une redéfinition complète de son tracé avec un aménagement accueillant des usages multiples. Dans le cadre d'une voie partagée (20km/h), à sens véhiculaire unique, elle favorise la circulation locale en sécurisant les modes doux. À proximité de l'entrée et de la sortie de cette voie, il est prévu d'aménager des stationnements visiteurs sur l'espace public.

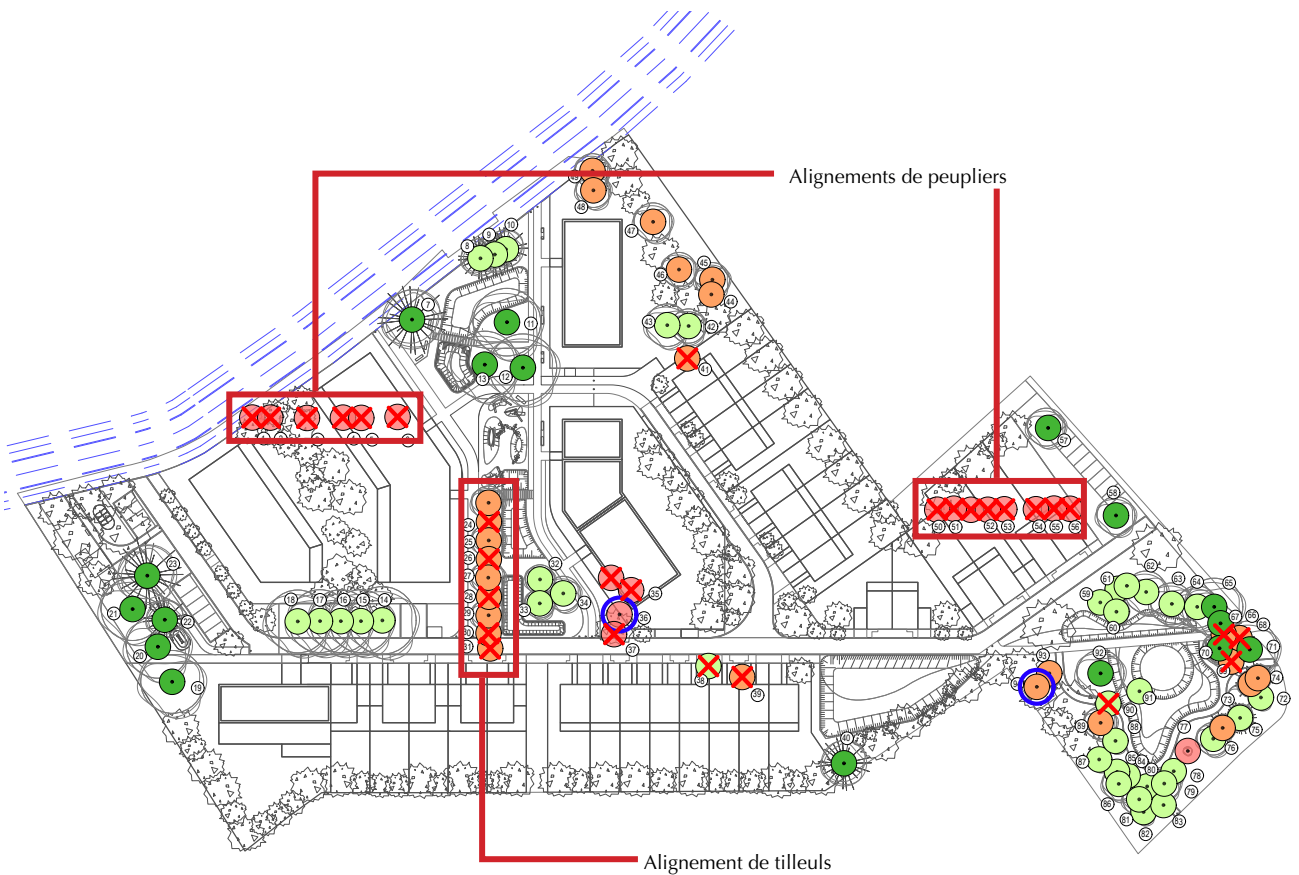
Rue Paul Bureau

La rue Paul Bureau conserve son profil actuel ainsi que ses fonctions.

Ruelle

La ruelle donnant accès aux maisons individuelles du lot A2 est dédiée à la circulation locale, avec une priorité clairement accordée aux mobilités douces. Cet espace offrira un environnement calme et sécurisé pour les habitants tout en permettant le transit des véhicules dédiés à la collecte des ordures ménagères.





Plan des arbres existants conservés et abattus

LES INTENTIONS PAYSAGÈRES

Le site de projet bénéficie d'une structure arborée existante bien développée avec plusieurs groupes de grands arbres très intéressants. Ils offrent une structure paysagère qu'il est important de préserver et valoriser pour construire le futur quartier.

Seuls certains alignements, notamment de peupliers vieillissants, implantés selon l'ancienne trame bâtie, seront abattus pour laisser place à la nouvelle trame du quartier. Ces arbres seront compensés par de nouveaux de dimensions mieux adaptées à l'échelle du site.

Aussi, la capacité d'infiltration du sol étant très faible, la conception des espaces publics permet de temporiser les écoulements d'eaux pluviales par l'intermédiaire de différents ouvrages hydrauliques (noues, dépressions, bassins de tamponnement,...) pour maximiser les volumes d'eau infiltrés et minimiser les volumes à l'exutoire.

Enfin, le projet a vocation à offrir de larges espaces paysagers végétalisés qui puissent permettre des usages multiples selon les âges, les heures de la journée et les saisons.

Le projet accorde une attention particulière à l'apaisement des circulations dans le nouveau quartier pour une meilleure qualité d'habiter et d'usage des espaces publics par les riverains.

A l'ouest, le jardin des Cèdres, à proximité du Lycée Gustave Flaubert, un espace à destination d'un public adolescent profite d'une structure arborée existante bien développée et forme un petit parc équipé de différents mobiliers sur mesure pouvant supporter des usages multiples (détente, étude, art, sport,...)

L'axe central est marqué par une large traversée paysagère. Elle permet notamment de créer un lien vers la commune de Bihorel réservé uniquement aux mobilités actives. Cet espace est ponctué d'espaces de rencontre, de repos et de jeux au sein d'un environnement largement végétalisé et arboré.

Un jeu de modelage du terrain créé une succession de zones en léger creux qui donnent un certain rythme paysager à cet espace tout en permettant la temporisation des eaux de ruissellement.


A l'est, le jardin de pluie, point bas du site est destiné à recueillir les eaux de ruissellement, pour favoriser leur infiltration dans le sol ou temporiser leur évacuation en aval, les espaces paysagers développés offrent un espace de promenade et de repos.


Un axe direct traversant, dédié aux mobilités actives, permet de faire le lien vers la rue Albert Dupuis et les infrastructures de transport public


Un passage au sud, vers le lycée est rendu possible par une parcelle publique clôturée entre les lots D et E, pouvant évoluer à terme pour devenir un passage fonction de discussions à mener avec la Région pour peut être aboutir à une connexion directe à la rue Albert Dupuis.


Nota : L'ensemble de ces intentions sont traduites de l'avant projet des espaces publics. La maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de faire évoluer ces plans, en particulier dans le cadre de l'instruction des autorisations administratives à recueillir (Permis d'aménager, loi sur l'eau,...)


 Arbre préconisé à abattre - Proximité des zones habitées

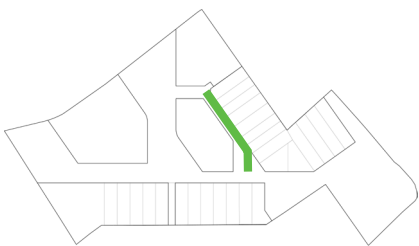
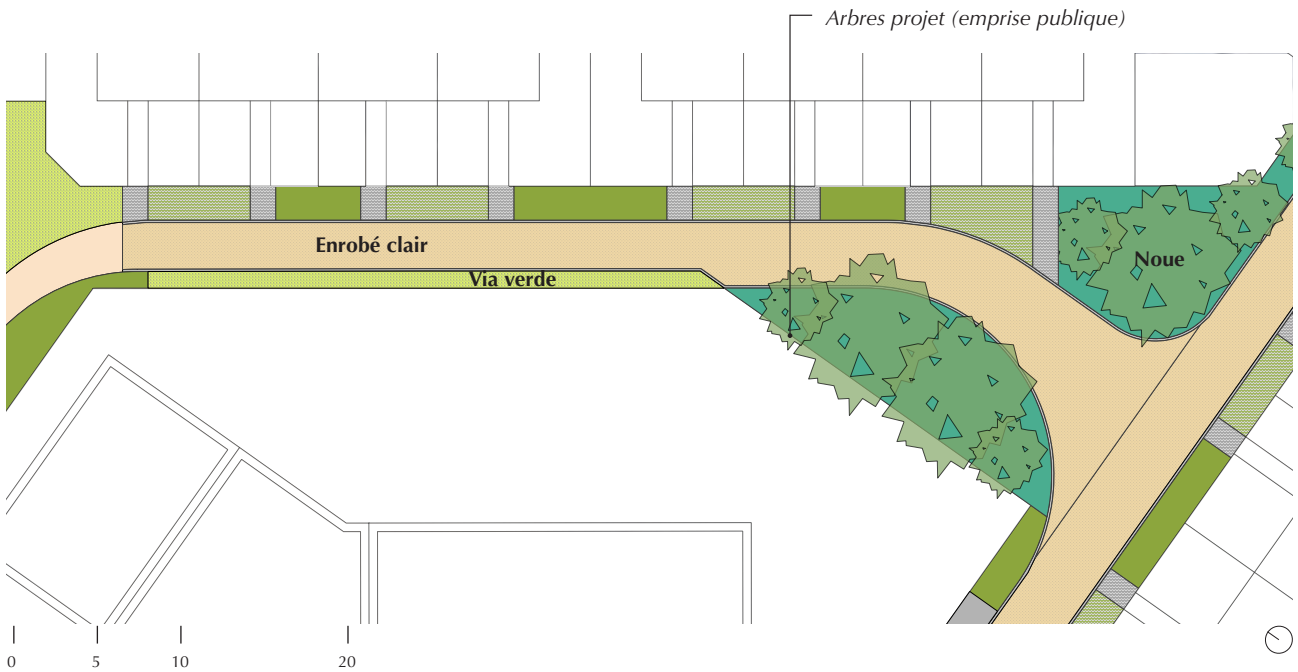
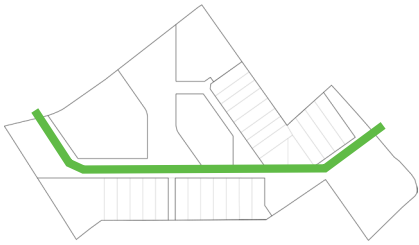
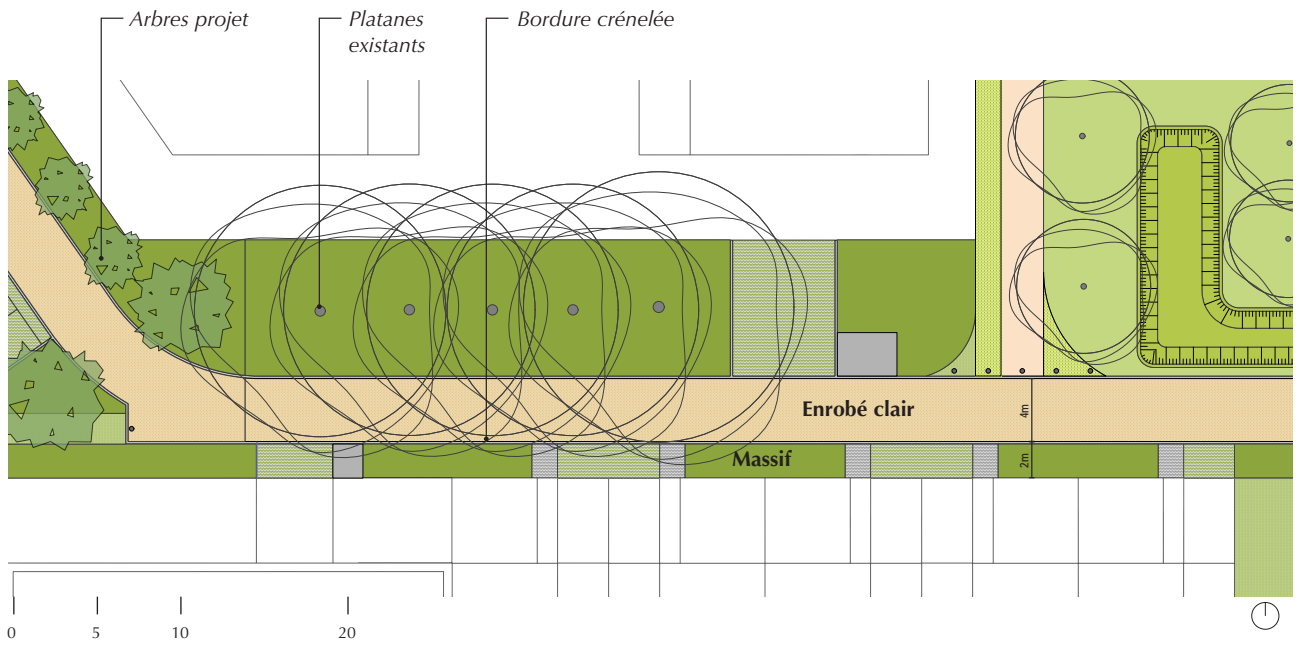
 Arbre préconisé à abattre - Diagnostic phyto

 Arbre très intéressant

 Arbre intéressant

 Arbre peu intéressant

 Arbre très peu intéressant



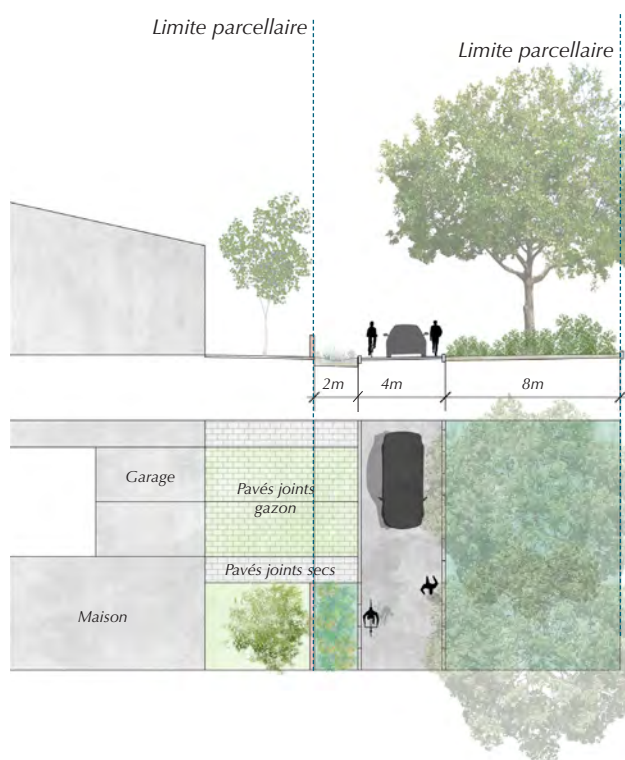
RUE ANTOINE DE SAINT EXUPÉRY

Il s'agit du seul axe circulé et traversant du quartier, reliant la rue des Canadiens à la rue Paul Bureau. Il permet de desservir 90% des logements par une voie partagée (zone 20Km/h) qui priorise les mobilités actives.

La configuration de cette rue ne fait pas de distinction entre voie carrossable et trottoir. L'ensemble du tapis circulaire de 4m est à même niveau et partagé entre les différents usagers avec une priorité donnée aux mobilités actives.

En bordure de la bande circulable, et en limite des parcelles privées, un espace végétalisé de 2 mètres de largeur, entrecoupé par des accès piétons (pavés joints secs) et véhiculaires (pavés joints gazon) permet le recueil d'une partie des eaux pluviales et une mise à distance entre les espaces privés et la voirie.

Une bordure crénelée est mise en œuvre le long de la bande circulée pour empêcher les véhicules de s'y introduire tout en permettant le passage des eaux vers l'ouvrage.



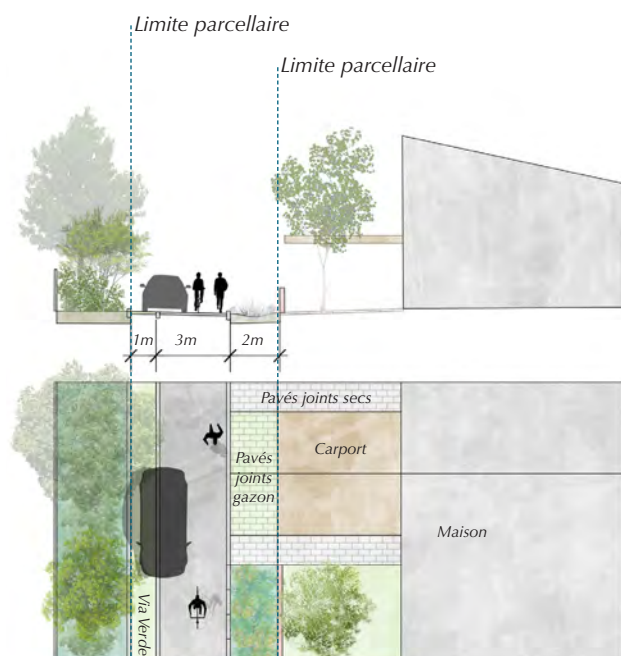
RUELLE

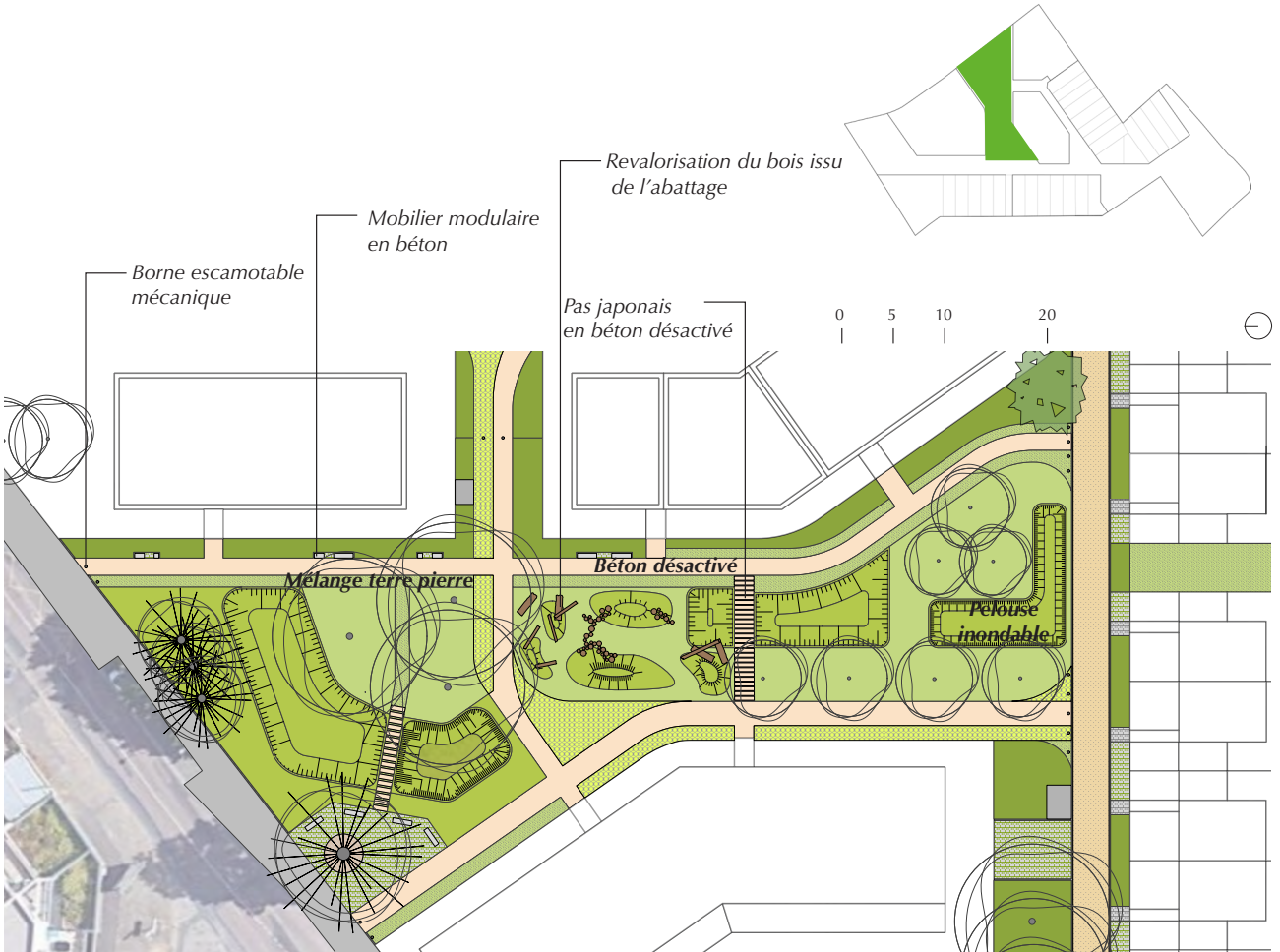
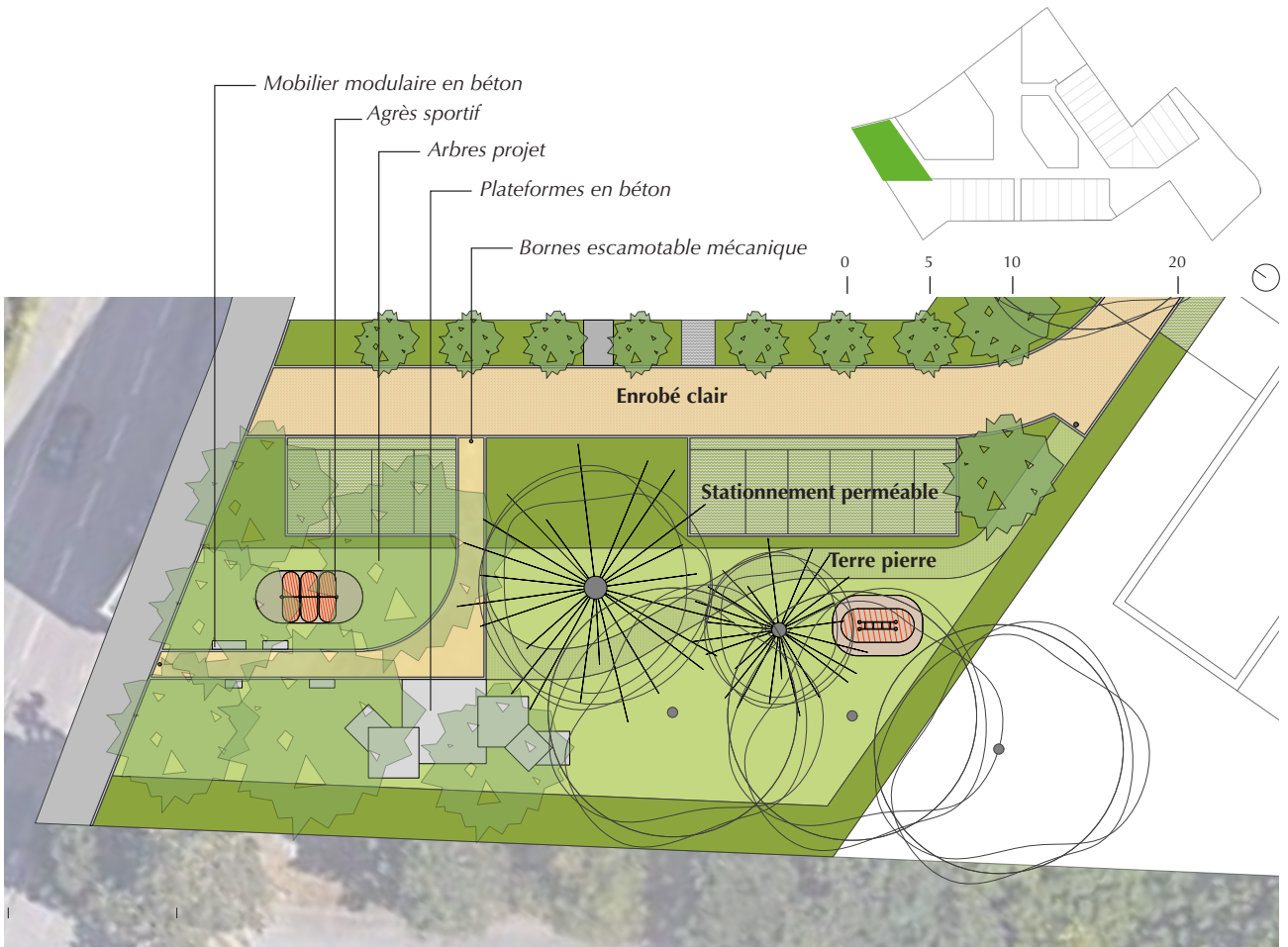
La configuration de cette ruelle se fait en espace partagé (zone 20Km/h) pour permettre tous les types de mobilité avec une priorité donnée aux mobilités actives.

Une largeur circulable de 4m (3m + 1m de surlargeur en Via verte) permet le passage des véhicules de collecte des ordures ménagères.

Une marge de 2 mètres, constituée d'accès véhiculaires aux parcelles en pavés joints gazon, de petits espaces végétalisés et de seuils et pavés à joints secs permet le recul nécessaire aux girations véhiculaires et la distanciation des parcelles loties.

Cette bande multiusages résoud les accès véhicules légers, l'accueil piétonnier, la filtration des eaux de pluie et qualifie la façade d'habitation.







ESPACE OUEST - JARDIN DES CÈDRES

Le jardin des Cèdres, à proximité du Lycée Gustave Flaubert, est plus à destination des adolescents mais il sera autant utilisé par les habitants du quartier.

Cet espace met en évidence la présence de grands arbres (Platanes et Cèdres du Liban). Une lisière arborée de pins borde le site à l'ouest, ce qui lui offre un écrin végétal qualifiant.

L'espace envisagé se compose d'une surface en sable stabilisé ouvert sur la rue des Canadiens au Nord et d'une prairie sous les arbres au Sud traversées par une chemin piéton en mélange terre pierre afin de permettre le passage des piétons tout en préservant les systèmes racinaires des arbres existants.

Autour de l'espace en sable stabilisé différents équipement et mobilier sont installés offrant une diversité d'usages : sport, détente, étude,...



Images de référence de mobiliers à usages multiples (au-dessus - ©Studio Vigano - VVV | au-dessous G. Ramillien)



L'espace central, collage - ©Lab705

PARC CENTRAL - TRAVERSÉE PAYSAGÈRE

L'espace central est envisagé comme une large traversée paysagère qui s'ouvre vers la commune de Bihorel. Il est largement végétalisé avec une grande prairie et une structure arborée existante bien développée (Séquoia, Ifs, Platanes, Tilleuls). Son usage est strictement réservé aux mobilités actives.

En bordures Est et Ouest de cet espace, le long des logements collectifs, des chemins en béton désactivé sont implantés et une surlargeur en mélange terre pierre permet le passage exceptionnel des véhicules de secours et de défense incendie.

La traversée est ponctuée d'espaces propices à la détente ou aux loisirs. Au nord, une placette en pavés joints gazon s'ouvre vers la rue des Canadiens tandis qu'au centre un espace ludique prend place. Il est composé de petites buttes et d'éléments en bois (plots, poutres, ...) issus de la revalorisation des arbres abattus.

Du nord vers le sud, un subtil jeu de modelage du terrain créé une succession de zones en léger creux qui donnent un certain rythme paysager à cet espace tout en permettant la temporisation des eaux de ruissellement vers le point bas du site.



Le jardin de pluie - collage - ©Lab705

ESPACE EST - JARDIN DE PLUIE

Comme son nom l'induit, il est le point du bas du site. Il est destiné à recueillir les eaux de ruissellement, pour favoriser leur infiltration dans le sol et temporiser leur évacuation en aval. Il bénéficie également de la présence d'une structure arborée significative composée de quelques grands arbres (Chênes, Charmes) et d'un ensemble de petits arbres et arbustes (Bouleaux, Cornouiller).

Deux bassins de temporisation sont mis en œuvre autour desquels des espaces paysagers sont développés. Un chemin de promenade en périphérie profite de l'ombrage des arbres. Des bancs pourront être installés pour se reposer. Un axe direct traversant l'espace est dédié aux mobilités actives et permet de faire le lien vers la rue Albert Dupuis et les infrastructures de transport public.

Comme la traversée paysagère qui fera vitrine depuis la rue des Canadiens, les jardins de pluie feront vitrine depuis la rue Albert Dupuis et constituera un lieu de promenade pour les habitants.

0 20 50 100



PLAN D'ALLOTISSEMENT ET PROGRAMMATION

Le plan s'organise en 6 îlots, dont la programmation est la suivante :

- Les lots A1 et B accueillent une opération en accession libre constituée de logements collectifs accessibles par la nouvelle rue Antoine de Saint-Exupéry et la ruelle qui les sépare,
- Les lots A2 et E correspondent à deux opérations distinctes en accession sociale : la première se développe en mitoyenneté avec la cité jardin et est desservie par la ruelle, la seconde s'implante en mitoyenneté avec le Lycée Gustave Flaubert et est desservie par la nouvelle rue Antoine de Saint-Exupéry,
- Le lot D accueille une opération en accession libre, combinant habitat intermédiaire et logements individuels desservis par la rue Antoine de Saint-Exupéry,
- Le lot C accueille l'ensemble de la programmation de logements collectifs en LLS prévue sur le site, bénéficiant de la relation directe avec les grands espaces paysagers du site.

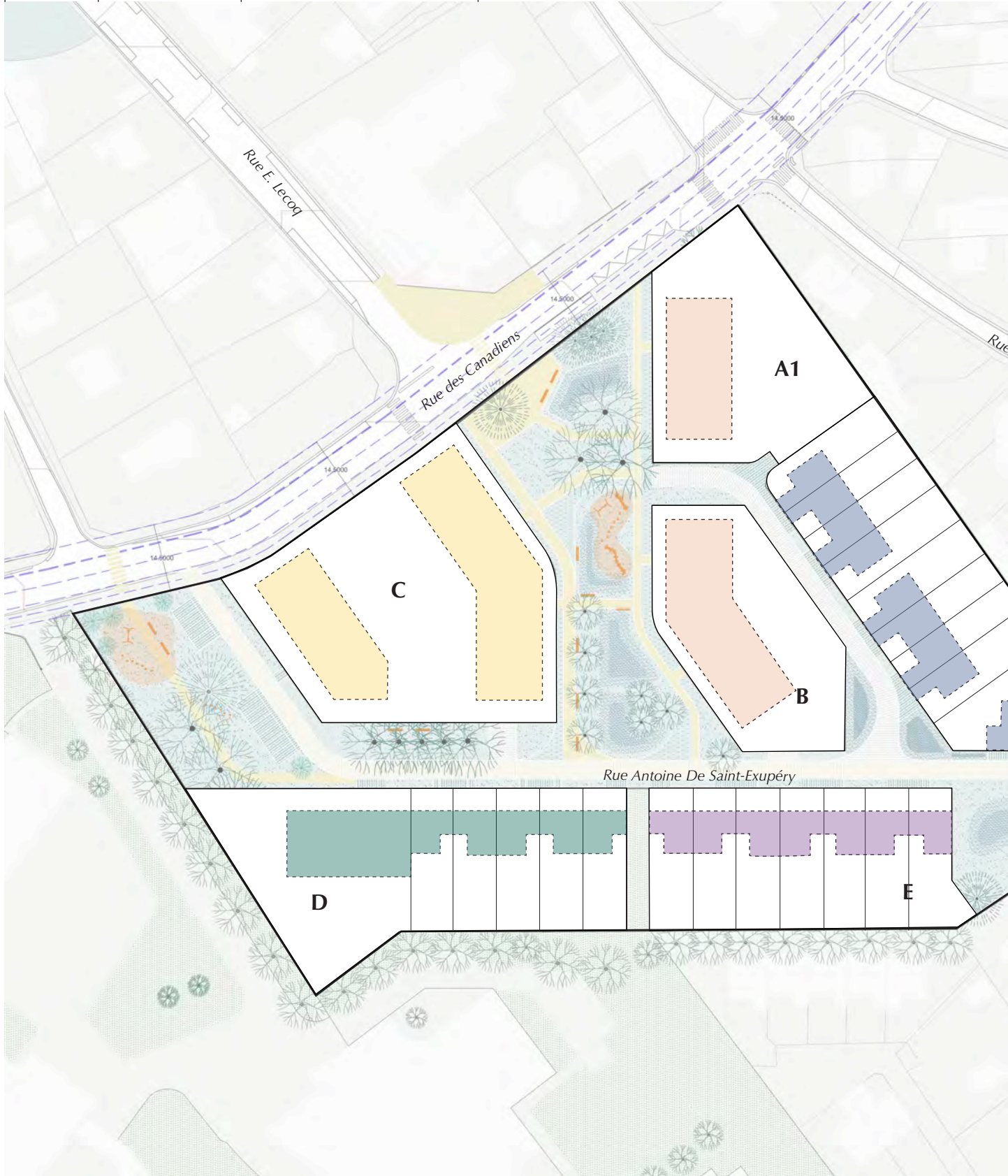


Accession libre	45	43%
Collectif	40	
Individuel	5	
Accession sociale	21	20%
Individuel	21	
LLS	38	37%
Collectif PLUS	30	
Collectif PLS	8	
TOTAL	104	

Nota : Le calcul du nombre de logements découle des faisabilités réalisées. Il donne une valeur indicative qui pourra varier à la marge pour les collectifs en fonction du projet d'architecture et de l'équilibre entre les différentes typologies de logements.

- — Périmètre PA
- Opération Rouen Habitat (LLS)
- Opération Logéo Seine (Accession Sociale)
- Opération Accession Libre à attribuer

0 20 50 100



PROGRAMMATION PRÉVISIONNELLE PAR LOTS

5 Opérations

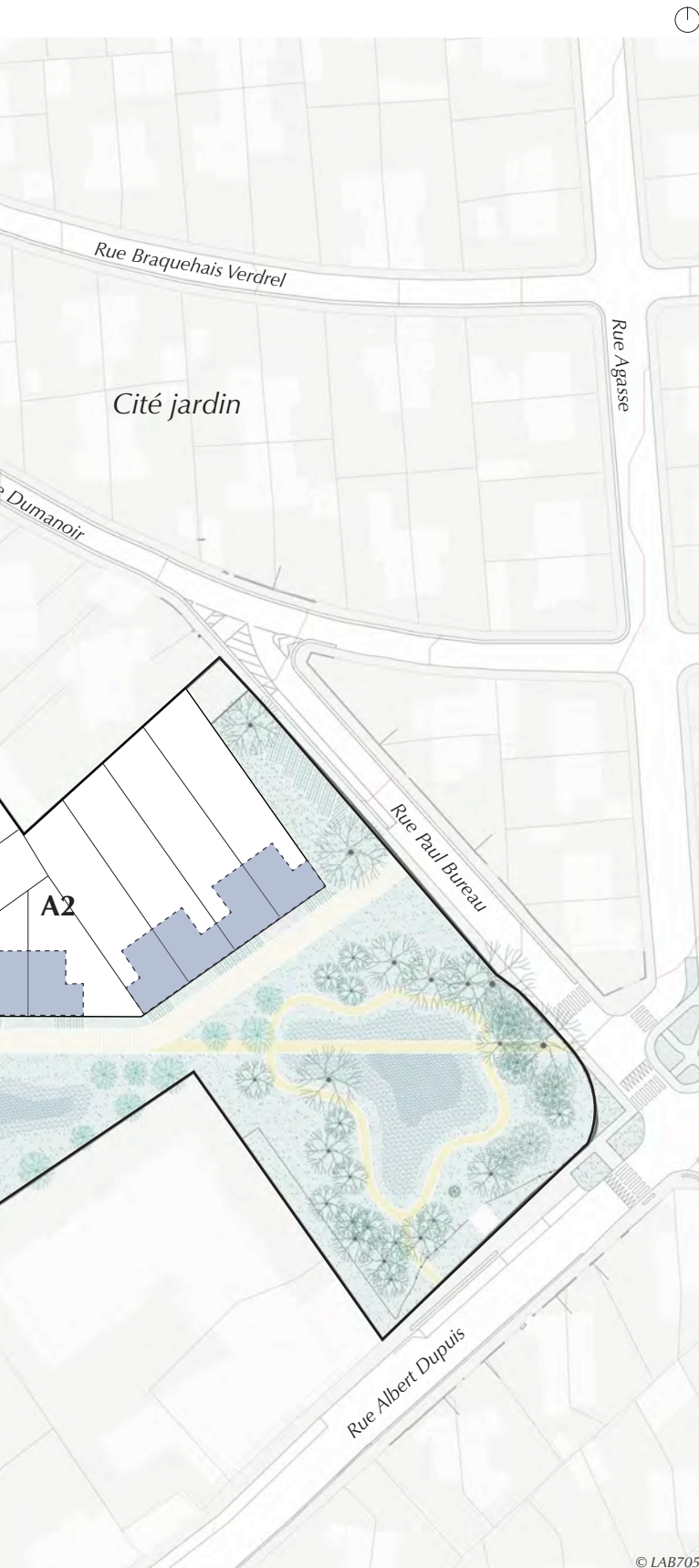
Opération 1 : Lots A1 et B
 — 34 log. Coll.
 — 0 log. Ind.
 — SdP (env.) : 2202 m²

Opération 2 : Lot A2
 — 0 log. Coll.
 — 14 log. Ind.
 — SdP (env.) : 1242 m²

Opération 3 : Lot C
 — 38 log. Coll.
 — 0 log. Ind.
 — SdP (env.) : 2527 m²

Opération 4 : Lot D
 — 6 log. Intermédiaires
 — 5 log. Ind.
 — SdP (env.) :

Opération 5 : Lot E
 — 0 log. Coll.
 — 7 log. Ind.
 — SdP (env.) : 586 m²



Canadiens - TOT

Surface îlots	m ²	14934
Emprise au sol	m ²	4920
Surface de plancher (env.)	m ²	8014
SHAB (env.)	m ²	7513
T1 - T2	13%	14
T3	23%	24
T4-T5	63%	66
Collectifs		78
Intermédiaires		0
Individuels		26
Tot.		104

0 20 50 100



BANDE DE CONSTRUCTIBILITÉ RENFORCÉE



La BCR est déclenchée par la limite d'une voie existante ou projetée permettant un maillage quel que soit le mode de déplacement (piéton, vélo ou voiture). Cette notion affecte l'implantation des bâtiments par rapport aux limites séparatives --> les lots n'ayant pas de limites séparatives (B et C) ne sont pas concernés.

Lots concernés : A1, A2, D et E.

Les constructions implantées dans la bande de constructibilité renforcée

Les constructions, installations ou aménagements nouveaux peuvent s'implanter sur les limites séparatives :

- dans une bande de 15 m comptée perpendiculairement depuis l'alignement ou depuis la ligne de recul minimal d'implantation représentée sur le règlement graphique - Planche 2,
- dans une bande de 20 m en bordure des voies où s'applique une ligne d'implantation représentée sur le règlement graphique - Planche 2.

En cas de retrait, elles doivent observer une distance au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction, avec un minimum de 3 m vis-à-vis de la limite séparative (soit $L \geq H/2$ et ≥ 3 m). En cas de retrait sur la limite séparative latérale, ne pas laisser apparaître de façades latérales aveugles, sauf traitement qualitatif conçu pour demeurer apparent.

Les constructions implantées au-delà de la bande de constructibilité renforcée

Les constructions peuvent s'implanter sur les limites séparatives :

- si leur hauteur au point le plus haut n'excède pas 3,5 m au droit de la limite séparative et si leur gabarit reste compris à l'intérieur d'un angle de 45° au-delà des 3,5 m ;
- si elles s'adossent à un mur de clôture existant ou à un bâtiment implanté en limite. Dans ce cas, la hauteur du bâtiment à implanter (prise à l'égout de toiture ou à l'acrotère) ne peut dépasser la hauteur du point le plus haut du mur de clôture ou du bâtiment contre lequel est réalisé l'adossement et le gabarit du nouveau bâtiment doit rester compris à l'intérieur d'un angle à 45° au-delà de la hauteur du mur ou du bâtiment existant sur lequel il s'adosse).

En cas de retrait, les constructions doivent s'implanter à une distance au moins égale à la moitié de la hauteur maximale de la construction, avec un minimum de 3 m vis-à-vis de la limite séparative (soit $L \geq H_{max}/2$ et ≥ 3 m).



Schéma de principe du ramassage des ordures ménagères



Schéma de principe de l'accessibilité pour la défense incendie et contrôle des accès

GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES



Ramassage au porte à porte



Zone de présentation des bacs



Circulation des véhicules de collecte

Les ordures ménagères seront gérées par des bacs de collecte.

Le ramassage des bacs sera réalisé, soit au porte à porte, soit au niveau de zones de présentation installées en limite d'espace public, à 50m au plus de l'habitation la plus éloignée.

La collecte au porte à porte dans la ruelle impose un fuseau de circulation des véhicules de collecte traversant l'espace paysager central.

Un système de contrôle d'accès de type borne escamotable sera mis en œuvre au niveau de la ruelle et de la rue Antoine de Saint Exupery de manière à limiter l'accès véhiculaire vers l'espace central uniquement aux véhicules de collecte des ordures ménagères.

ACCESSIBILITÉ POUR LA DÉFENSE INCENDIE



Voie de passage



Voie échelle

Deux voies garantissant l'accessibilité pour la défense incendie des logements collectifs s'inscrivent de part et d'autre de l'espace paysager central.

Ces voies s'intègrent aux cheminements piétons avec un élargissement en mélange terre-pierre ou en béton avec alvéoles engazonnées carrossable pour permettre le passage des véhicules de secours.

Un système de contrôle d'accès type borne escamotable sera mis en œuvre au niveau de la rue Antoine de Saint Exupery et de la rue des Canadiens, de manière à limiter l'accès véhiculaire vers l'espace central uniquement aux véhicules de secours.

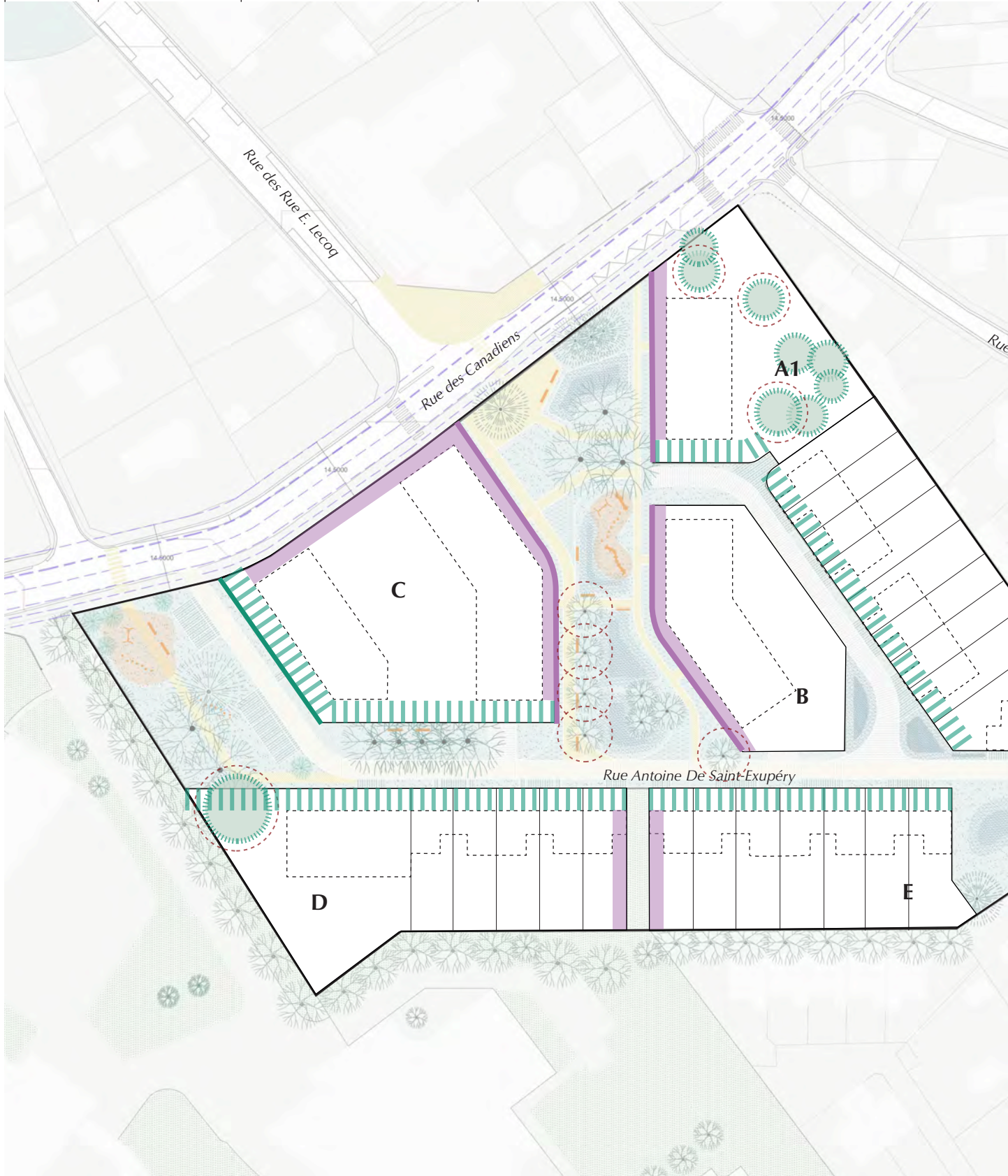
Conformément aux règles et normes du SDMIS (Service Départementale - Métropolitain Incendie et Secours) et du RDMDECI (Règlement Départemental et Métropolitain de Défense Extérieure Contre l'Incendie), la défense incendie de la ruelle peut s'opérer depuis la rue Antoine de Saint Exupéry.

Les réserves d'eau nécessaires à la défense incendie du fait de débit trop faible sur site est prise en charge dans le cadre du projet d'espaces publics.

2

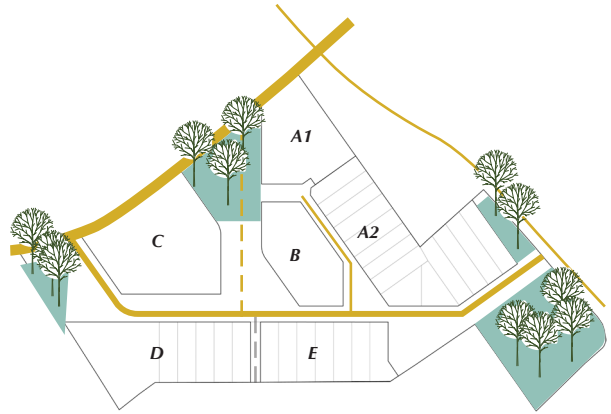
**Recommandations
urbaines**

0 20 50 100



IMPLANTATION ET ORIENTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX ESPACES PUBLICS







Le principe fondamental d'implantation des bâtiments est la préservation maximale des espaces paysagers, en pleine terre et des sujet arborés majeurs. La conservation de ce patrimoine végétal de grande qualité est essentielle pour maintenir le caractère paysager qui définit l'identité du site.



Mise en valeur du paysage

Les bâtiments collectifs bordent les grands espaces paysagers et s'implantent de façon plus ou moins perpendiculaire à la rue des Canadiens. Cette alternance harmonieuse entre espaces bâtis et espaces plantés offre des vues traversantes vers la végétation, en préservant le concept de façade paysagère qui caractérise la rue des Canadiens.

Les logements individuels s'implantent le long des limites avec le lycée et la cité-jardin, en recul de 5 m par rapport à la voirie publique, afin de végétaliser les dessertes et de constituer un front paysager. Ils seront réalisés en double mitoyenneté, par le volume principal ou secondaire. En bordure de la cité-jardin, ils seront regroupés par unités de deux à quatre pour préserver des vues traversantes sur les espaces verts. Une opération d'habitat intermédiaire, ou petit collectif, à proximité de la limite sud-ouest structure la transition entre les individuels et le lycée Flaubert.

-  Implantation obligatoire de la façade principale sur cet alignement et retrait ≥ 3 m
-  Retrait ≥ 3 m - recul paysager pouvant intégrer des carports et garages.
-  Implantation obligatoire de la façade principale sur cet alignement et retrait = 5 m
-  Retrait = 5 m. Front végétal sur espaces public pouvant intégrer des carports et garages uniquement sur la ruelle.
-  Arbres existants sur lot privé
-  Rayon de 3 m de la couronne d'un arbre existant dans lequel aucun mouvement de terre ne sera accepté.



© LAB705

0 20 50 100



IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES

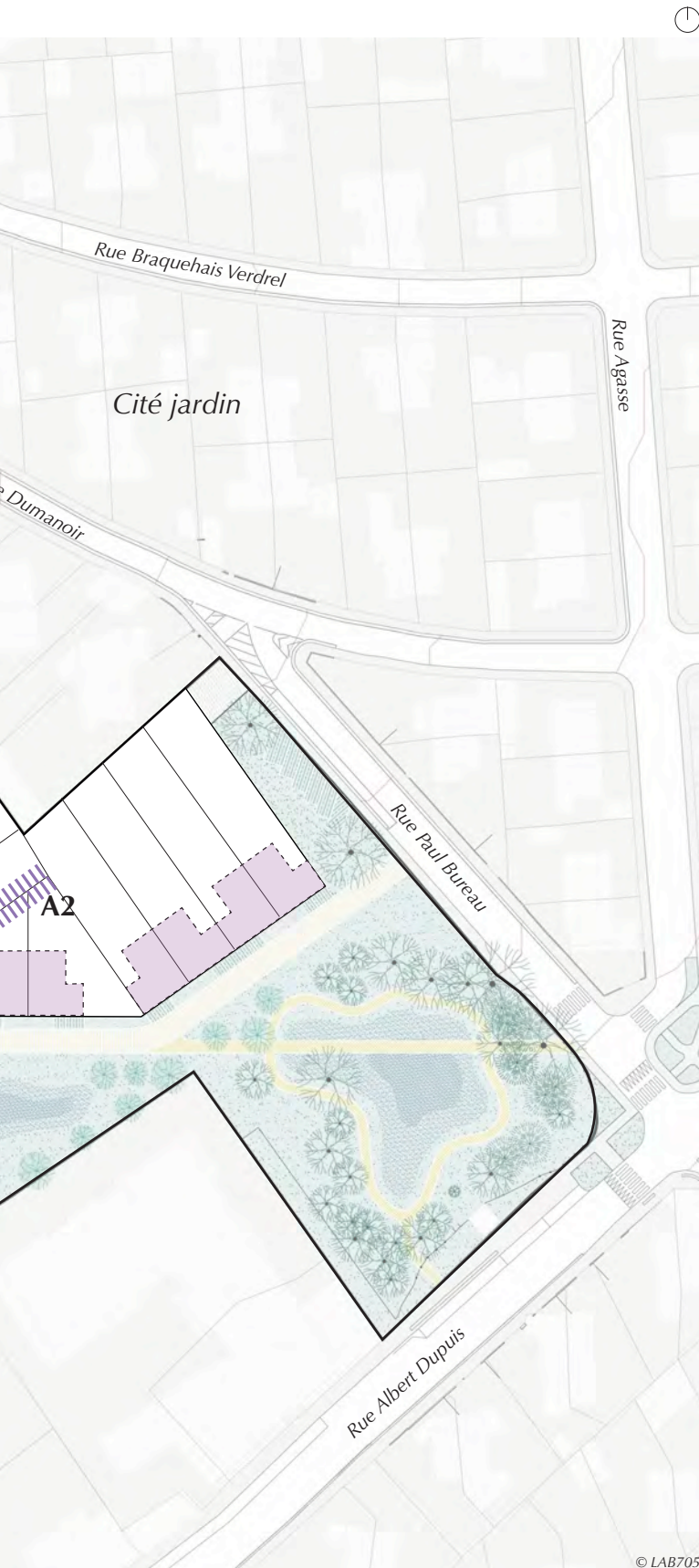
Logements Collectifs


- Distance avec les autres constructions dans la même opération \geq à leur propre hauteur avec les logements voisins.
- Avec les limites des autres propriétés: Distance \geq à leur propre hauteur.

Logements Individuels


Les logements individuels s'implantent le long des limites avec le lycée et la cité-jardin.


- En respectant la distance minimale entre les façades latérales et arrières et les limites séparatives \geq à la moitié de leur propre hauteur et \geq 3 m,
- En double mitoyenneté avec la maison voisine soit par le volume principal, soit par le volume secondaire,
- En bordure de la cité-jardin, les maisons sont regroupées par unités de deux à quatre, de manière à rompre la linéarité et à ménager des vues traversantes sur les espaces paysagers.




 Regroupées par unités de deux à quatre. Mitoyenneté avec la maison voisine soit par le volume principal, soit par le volume secondaire.

 Retrait \geq 3 m le long de limites séparatives

 Mitoyenneté avec la maison voisine soit par le volume principal, soit par le volume secondaire.

 Distance = h du bâtiment le plus haut

 Arbres existants sur lot privé

0 20 50 100



ACCÈS ET DESSERTE À LA PARCELLE



Desserte des logements collectifs

Les accès piétons et vélos s'organisent principalement depuis le parc central par des halls traversants. Seul le lot C peut développer un accès depuis la rue Antoine de Saint Exupéry. La desserte en véhicule se fait uniquement par la rue Antoine de Saint Exupéry. Idéalement, le stationnement pour le lot A1 est mutualisé avec le lot B. Éventuellement, du stationnement peut s'organiser au sud de la parcelle du lot A1, accessible par la ruelle. Le dénivelé naturel du terrain permet de réaliser des parkings semis enterrés et de limiter les déblais.

Desserte des logements individuels

La desserte en véhicules se fait au droit des maisons depuis la rue Antoine de Saint Exupéry et la ruelle.

Au sud de la rue Antoine de Saint Exupéry les édicules sont interdits dans le recul de 5 mètres. Les garages ou carports s'organisent latéralement aux maisons. Une deuxième place peut se faire à l'air libre dans le recul de 5 mètres.

Le long de la ruelle, le stationnement se fait dans la bande de recul de 5 mètres. Il est à l'air libre ou sous forme de carport. Les garages sont interdits.

Desserte logements intermédiaires

Un stationnement collectif est réalisé en rez-de-chaussée pour les 6 logements. Les logements à l'étage sont desservis par l'extérieur soit individuellement, soit par 2 ou par coursière.

Principe réseaux

Un à deux poste transformateurs devront être réalisés sur le site sans qu'il soit encore possible d'en arrêter la localisation. Ils seront intégrés aux logements collectifs. Leur accès répondra aux préconisations d'Enedis.

▶ Accès à la parcelle

⇨ Accès aux parkings enterrés

Localisation indicative des parkings en RDC

Localisation indicative des locaux vélos

Implantation suggérée des locaux de service (tech/caves)

Implantation suggérée pour le poste transformateur

Accès indicative aux parties communes

Implantation suggérée pour un RDC actif

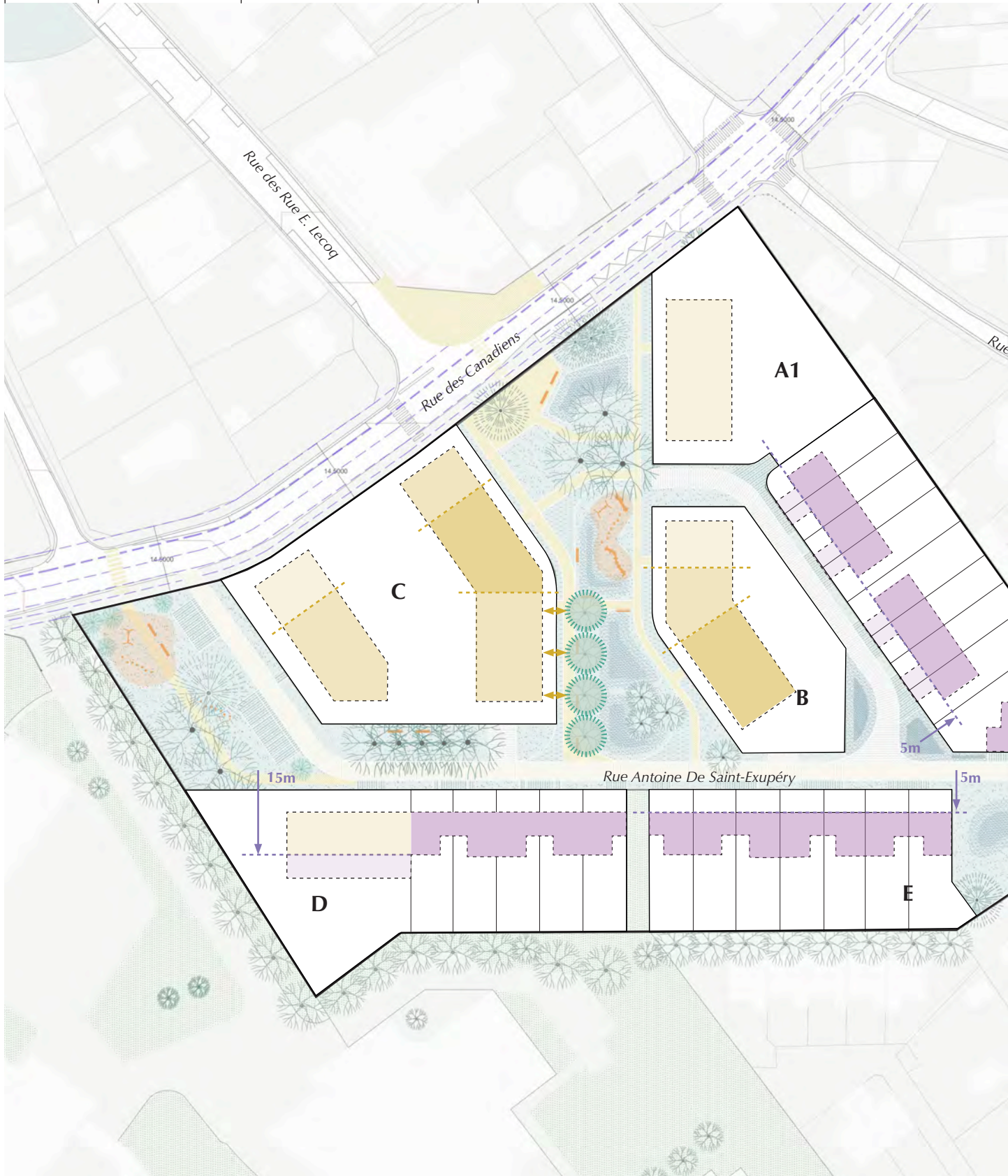
Façade activée par des équipements

0

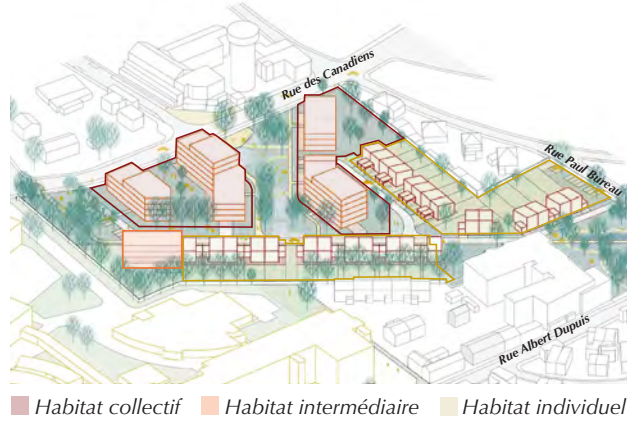
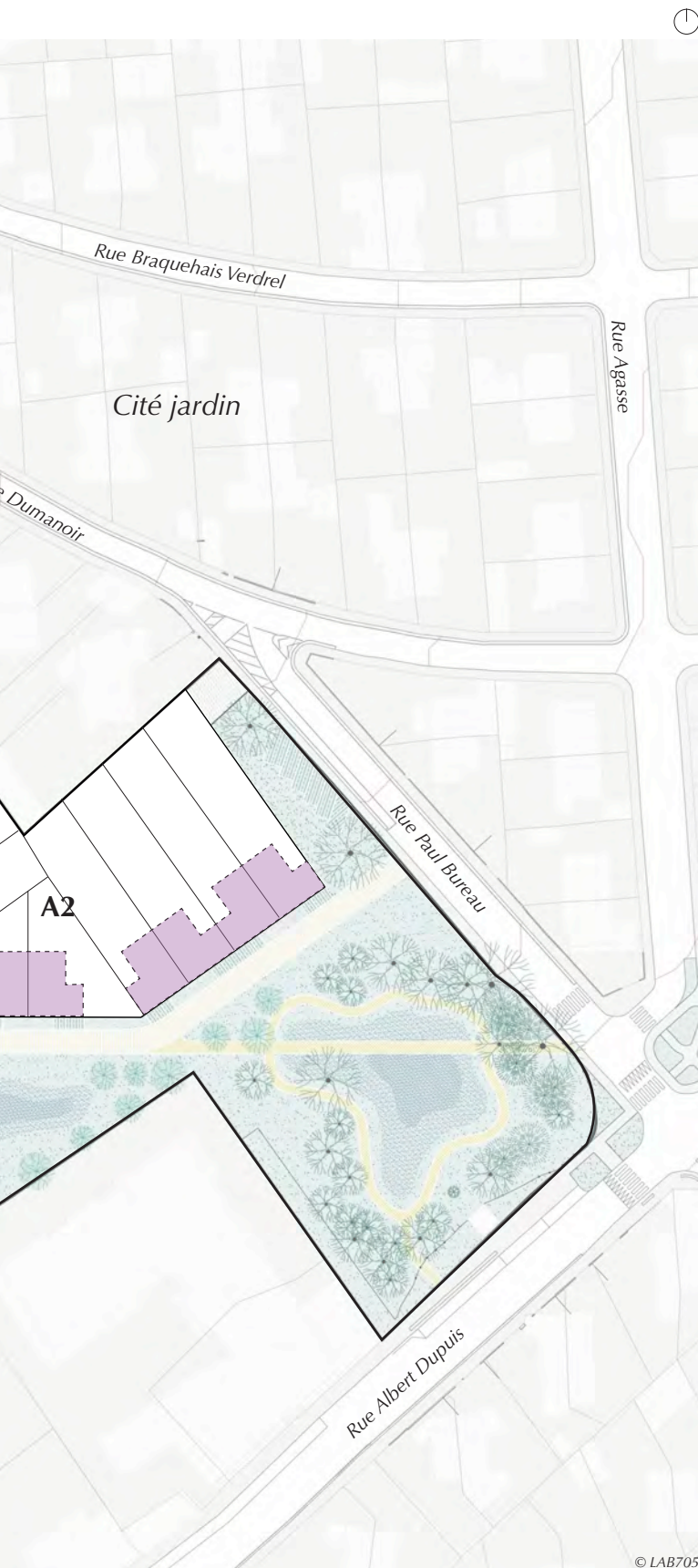
20

50

100



ÉPANNELAGE ET VOLUMES BÂTIS



Collectifs

Sur la rue des Canadiens, des volumes plus importants, intégrés dans le paysage, permettent de renforcer l'identité de cette adresse.

Les façades du parc central sont bordés par :

- à l'est un collectif (lots A1 et B) dont l'épannelage monte progressivement vers le sud du R+2 (articulation douce avec la cité jardin) au R+4 où se trouve un bâtiment en R+4 existant.
- à l'ouest un collectif dont l'épannelage monte progressivement vers la rue des Canadiens tout en conservant un recul minimal de 10 mètres pour le niveau R+4. Le R+2 est imposé au sud car la voie échelle n'est pas possible du fait des arbres existants.

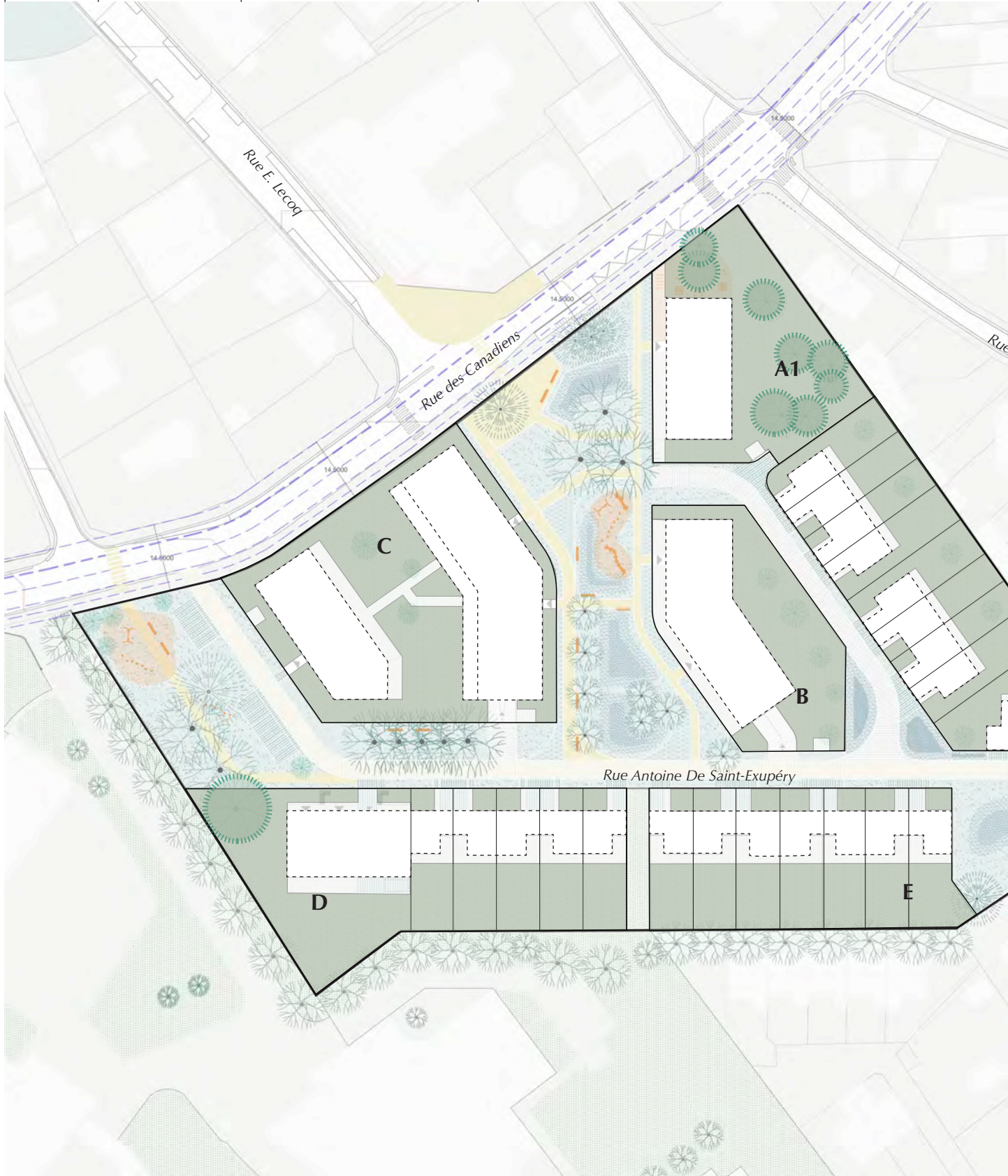
Individuels

À proximité de la cité-jardin, les logements individuels permettent une transition douce.

Entre l'habitat individuel et le lycée, un habitat intermédiaire vient structurer cette transition.

- Zone de proximité aux arbres existants, échelle à main obligatoire
- Emergence éventuelle, R+4 en face des grands espaces paysagers, en recul par rapport à la rue des Canadiens
- R+3 maximum
 - _ imposé le long des platanes existants et coté rue des Canadiens pour le C02
- R+2 max.
 - _ imposé coté rue des Canadiens pour le C02
 - _ imposé à proximité de la cité jardin
- Uniquement construction en Rez
- R+1 + C pour les individuels

0 20 50 100



PLEINE TERRE DES LOTS

Le site se caractérise par un sol argileux peu perméable. Par ailleurs, la richesse de son patrimoine végétal constitue l'un de ses principaux atouts. Sa préservation apparaît donc essentielle et doit servir de fondement au développement d'un paysage bénéfique à la fois aux habitants et à la faune locale.

Cette démarche s'inscrit également dans une volonté de lutter efficacement contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain et participe à l'atteinte des objectifs d'infiltration des eaux pluviales.

Tous les arbres existants sur les parcelles privées devront être maintenus. Les dispositions nécessaires de protection des systèmes aériens et racinaires devront être mise en œuvre pour les protéger tout au long des opérations de travaux.

Dans ce contexte, la préservation et la création d'espaces de pleine terre représentent un enjeu majeur, indispensables au bon développement de la végétation. L'implantation des bâtiments, associée à la réalisation des stationnements en sous-sol, permet d'atteindre un objectif de pleine terre supérieur à celui exigé par le PLUi au titre du coefficient de biotope.

Chaque projet s'efforcera ainsi de garantir **au minimum 25 % de la surface de la parcelle en pleine terre.**

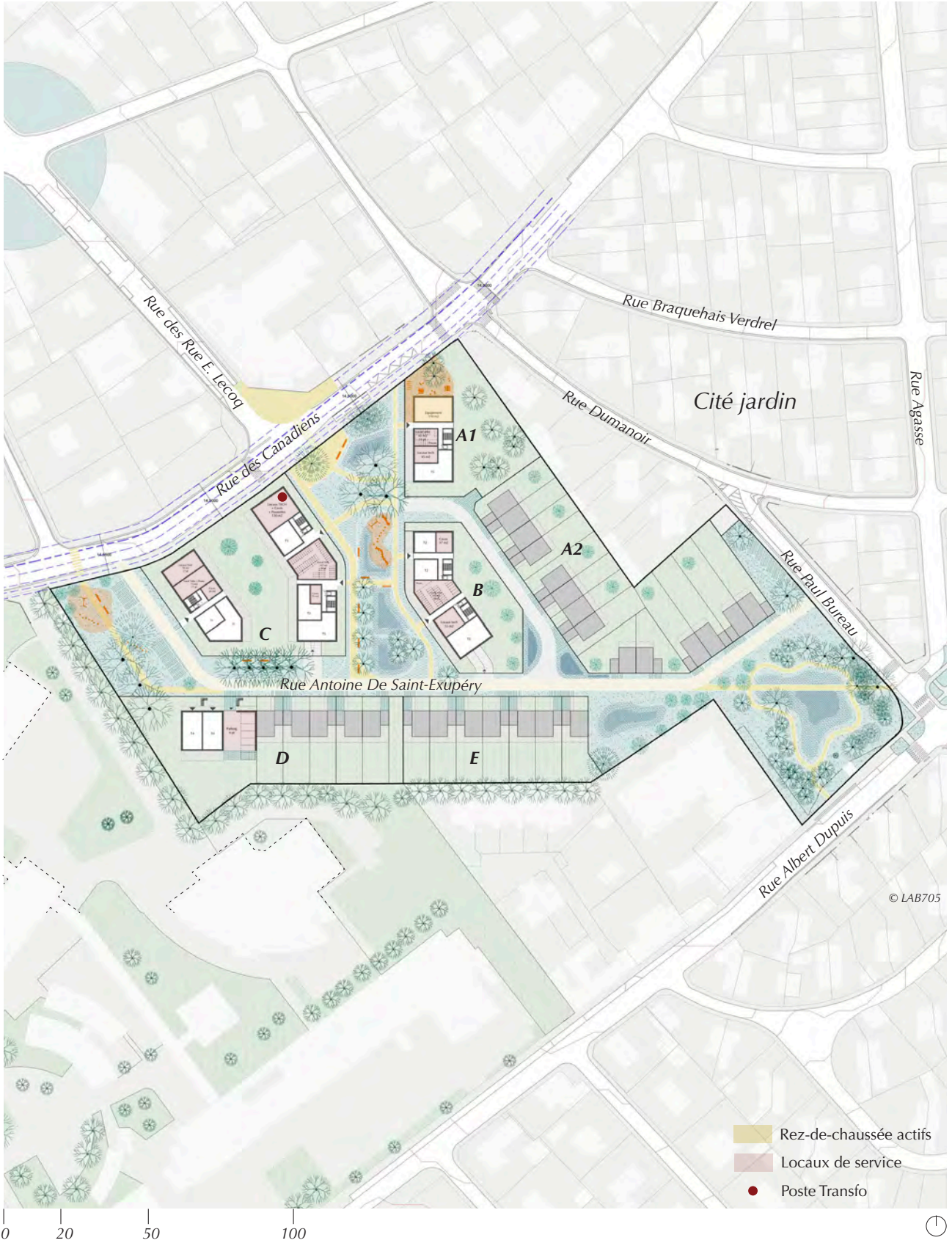


 Pleine terre

 Arbres existants sur lot privé

3

**Recommandations
architecturales**



TRAITEMENT DES REZ-DE-CHAUSSÉE

La programmation du quartier concerne principalement le logement, seul un emplacement au nord du lot B est prévu pour éventuellement accueillir un programme activant le rez-de-chaussée. Aussi, le rapport entre espace public et bâti est un enjeu essentiel pour l'animation. Autant que possible, les rez-de-chaussée accueilleront des fonctions qualitatives liées aux logements ou proposeront des espaces visuellement ouverts permettant idéalement des vues vers l'intérieur d'îlot. L'enjeu concerne particulièrement les logements collectifs, pour l'individuel, cette question est plus amplement développée dans la question des reculs et des limites de propriété.

Porosité visuelle

Les vues au travers des bâtiments seront maximisées. Dans ce sens, les locaux vélos, poussettes et halls d'entrée avec espaces boîtes aux lettres seront visibles depuis l'espace public et offriront des vues.

Locaux vélos et poussettes

Les locaux vélos sont positionnés en rez-de-chaussée et accessibles directement sur l'extérieur avec un accès facile pour entrer et sortir les vélos du local et de l'immeuble (zone dégagée, maximum 1 porte à franchir, pas de marche, ouverture > 1,10 m de large, système d'accrochage des portes). Les poussettes devront impérativement être rangées dans un espace dédié.

Les locaux vélos seront équipés :

- D'un coin atelier délimité au sol avec un établi de base avec quelques outils génériques,
- D'une arrivée d'eau,
- D'une station de gonflage des pneus.

Des dispositifs compacts de rangement des trottinettes pourront également être proposés.

Le nombre d'emplacements répond à minima à la loi LOM : 1 par T1/T2 ; 2 par T3/T4 ou T5).

Il est recommandé d'ajouter 5% d'emplacements pour des vélos de type cargo.

Pour les **logements individuels**, il est attendu de prévoir les aménagements nécessaires pour permettre de répondre également à la loi LOM. L'emplacements pour ranger les vélos sera facilement accessible depuis la rue.

Locaux techniques et de service et logements

Ces locaux sont disposés de préférence le long de la rue des Canadiens pour privilégier les fonctions de type logement au sud au cœur du quartier pour profiter d'espaces qualitatifs et calmes. Les locaux techniques correspondent aux caves, transformateurs, locaux pour les ordures ménagères,...

Hauteur sous plafond des rez-de-chaussée

Pour les rez-de-chaussée de plain pied la hauteur sous plafond sera d'un minimum de 2,7m afin de garantir des apports de lumière naturelle et de permettre une mutation de ces locaux pour d'autres usages (professions libérales, bureaux, ateliers...).



Local vélos collectif - Robbrecht en Daem, Anvers



Des accès traversants vers la cour - HBAAT, Bruxelles



Accès traversant - Vincent Lavergne, Villers-sur-Marne



STATIONNEMENT AUTOMOBILE

Les principes de stationnement sont liés aux différentes typologies. Pour les collectifs, le stationnement sera prévu principalement en sous-sol alors que pour les individuels il sera réalisé sous la forme de garage, carport ou stationnement à l'air libre.

L'équipement des places de stationnement pour la recharge électrique des véhicules répondra à la réglementation en vigueur.

En plus du stationnement réglementaire, prévoir l'aménagement de quelques places de stationnement pour une potentielle installation d'une flotte de véhicules en autopartage sera encouragé.

COLLECTIF

Objectifs

Dans le but de limiter l'imperméabilisation du sol et de préserver un maximum de surfaces végétalisées, le stationnement des immeubles collectifs est prévu autant que possible dans l'emprise des bâtiments, soit en sous-sol, soit en rez-de-chaussée. Afin de rentabiliser les rampes et dans un souci d'efficacité, la mutualisation d'un parking souterrain entre plusieurs bâtiments

collectifs est recommandée.

Une attention particulière doit être apportée au traitement des façades des parkings en rdc dont l'impacte doit être minimisé.

Organisation

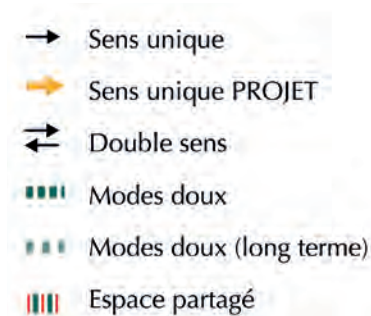
L'accès aux parkings des bâtiments collectifs est interdits depuis la rue des Canadiens pour limiter les croisements avec la future piste cyclable.

Les parking sécurisé sont donc prévus en sous-sol des bâtiments avec des rampes d'accès situées sur le côté topographiquement le plus avantageux de l'îlot au Sud. Les stationnements peuvent être prévus en semi enterré et en rez-de-chaussée pour le lot A1. Dans ce cas, le traitement des façades ou parties émergentes (type socle) sera particulièrement soigné, les façades aveugles sont proscrites.

Nombre de places

- Pour les logements en accession et les LLS il est attendu 0,8 pl / logement.
- Un stationnement PMR est prévu à hauteur de minimum 2% des emplacements prévus.

Les sous-sols pourront également accueillir des caves individuelles.



Parking en rez-de-chaussée -
Avenier Cornejo



Parking en sous-sol
Robbrecht en Daem, Anvers



Traitement qualitatif de l'entrée du parking
F. Mutar



INDIVIDUELS

Objectifs

L'enjeu est d'éviter autant que possible de dégrader l'image de la rue Antoine de Saint-Exupéry et des ruelles par les accès au stationnement.

Le long de la rue Antoine de Saint Exupéry, le choix entre un garage ou un carport est libre. Ils sont dans tous les cas alignés à la façade avant des maisons.

Dans la ruelle, où les emplacements se situent entre la maison et l'espace public, ils devront être groupés par 2 et seront des garages ou des espaces à l'aire libre mais en aucun cas des garages.

Nombre de places

Un minimum de 1 place par logement est prévu. Dans certains cas, un véhicule supplémentaire peut se garer dans la bande de recul de 5 mètres.

Qualité architecturale

Les stationnements doivent offrir une qualité esthétique soignée et s'intégrer harmonieusement au contexte.

Lorsque la parcelle est équipée d'un carport, la matérialité de la structure et celle du portail devront être cohérentes avec celle des limites;

Lorsqu'un garage est implanté à l'alignement de la rue, sa porte est obligatoirement en bois ou en métal.

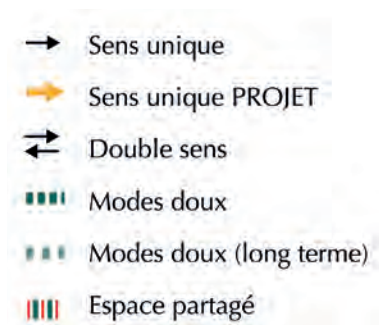
Lorsque le garage est en retrait, la porte est de qualité et préférentiellement en bois ou métallique.

La matérialité des volumes des garages doit être complémentaire de celle du bâtiment principal.

Spatialité

Lorsque les garages ou carports sont latéraux, une porte doit permettre l'accès direct au jardin pour accéder au jardin sans devoir passer par la maison.

Enfin il est nécessaire d'anticiper la réversibilité possible des stationnements à long terme vers d'autres usages.



Stationnements à l'air libre
Guillaume Ramilien, Boussy-Saint-Antoine



Garages
LOM architecture, East Tilbury (UK)



Carports
MDNH, Garges-lès-Gonesse



Toiture en tuile mécanique en terre cuite rouge - Cité-jardin, contexte existant



Béguinage de Bruges



Logement collectif ATAMA, Eeklo

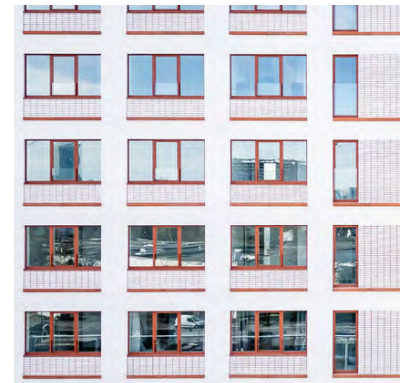
Traitement architectural des façades



Absence de boîte à eau + volets LA architecture, Courneuve



Travail volumétrique en briques Reservoir A, La Docherie



Composition de façade Veld, Bruxelles



Absence de boîte à eau ballast, Rixheim

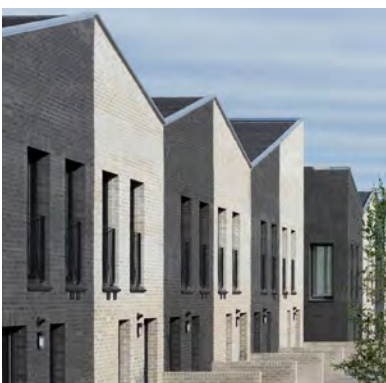


Bardage bois et menuiseries bois Atelier Desmichelle, Saint-Denis



Espaces extérieurs privatifs Robbrecht en Daem, Anvers

Traitement architectural des toitures



McGinlay Bell, Glasgow



LA architecture, La Courneuve



Toiture ardoise - Allford Hall Monaghan Morris, Oxford

TRAITEMENT ARCHITECTURAL

L'architecture du quartier s'oriente vers une réalisation ancrée dans le XXI^{ème} siècle en évitant tout pastiche ou néorégionalisme. Les formes bâties doivent contribuer à la lecture générale d'organisation de la parcelle et à la distribution des différentes fonctions. L'architecture doit présenter un caractère esthétique et qualitatif vis-à-vis de l'espace public. De manière générale la réflexion est portée sur :

- Un travail sur la volumétrie et la conception de redents pour éviter l'effet « barre »;
- Le traitement des acrotères ;
- L'intégration des descentes d'eaux pluviales et des chéneaux.

Façades

Compte tenu de l'hétérogénéité du contexte, l'approche retenue privilégie une certaine souplesse dans le choix des matériaux, tout en recherchant une cohérence d'ensemble. Au maximum, trois matériaux différents seront acceptés en façade par opération. Le recours à des matériaux bruts et bio-sourcés utilisés pour leur valeur constructive, thermique et esthétique est encouragé.

Les matériaux suivant sont favorisés :

- Les matériaux liés au patrimoine du quartier tel que ardoises, briques, pierre...;
- Les enduits en argile, en terre crue ou à la chaux.

Les matériaux suivant sont déconseillés :

- Les grandes surfaces d'enduits,

Les matériaux suivant sont proscrits :

- Les bardages en dérivés plastiques (PVC, bitume, résines synthétiques...);
- Les bardages imitant un matériau (par exemple, acier imitant les veinures du bois);
- Les couleurs criardes ne provenant pas d'un matériau naturel et ayant fonction « maquillage »;
- Les enduits blancs,

Menuiseries

Les châssis sont de préférence en bois, en aluminium ou en mixte bois-aluminium. Les châssis PVC sont fortement déconseillés pour plusieurs raisons :

- lors de sa combustion (incendie accidentel) entraîne la formation de dioxines (substances chimique très nocive pour l'être humain,
- est difficilement recyclable sans production de déchets secondaires dangereux,
- n'est réparable que tant que les chaînes de production d'un produit existent.

La même attention est apportée aux volets et protections solaires. Les volets battants, pliants et coulissant sont préférés aux volets roulants.

Balcons, oriels et loggias

Les balcons, loggias et oriels constituent le prolongement extérieur des logements. Dans un cadre tel que celui de Rouen, ces espaces prennent toute leur signification et une attention particulière leur sera apportée; en particulier aux sous-faces visibles. Des protections solaires seront éventuellement à apporter pour limiter la surchauffe.

Les balcons aux étages peuvent être en débord dans les espaces de recul.

Garde-corps

Les garde-corps avec produits verriers sont proscrits. Il est recommandé de prévoir une partie opaque en partie basse pour limiter la vue sur ce qui peut être stocké et limiter l'apparition future de brise-vue en bâche ou en canisse. Un travail de coupe sera réalisé pour que cette partie opaque n'empêche pas la vue sur le paysage depuis l'intérieur des logements, notamment pour les personnes âgés/en fauteuil.

Toitures

Les toitures, qui seront visibles depuis les bâtiments alentours, peuvent être praticables et doivent constituer la cinquième façade du bâtiment.

Tous les dispositifs techniques devront être intégrés au mieux et invisibles depuis le haut : locaux techniques, centrales de traitement d'air, gaines, grilles, cheminées, édicules d'ascenseurs... Les gardes-corps de sécurité situés sur les toitures devront être représentés au permis de construire.

Les matériaux liés au patrimoine du quartier seront favorisés tel que l'ardoise et la terre cuite rouge.

Les matériaux et techniques suivants sont déconseillés ou proscrits :

- Les matériaux d'étanchéité de type bitumineux, EPDM, etc... visibles,
- Les boîtes à eau visibles,
- Les gardes corps de sécurité de type inclinés.

Les **toitures plates** seront :

- Soit accessibles et revêtues de matériaux adaptés (matériaux à base de plastique ou PVC seront interdits),
- Soit non accessibles et plantées y compris lors de la mise en œuvre de panneaux solaires pour créer des toitures « biosolaires ». Les plantations seront le plus possible intensives (plus de 30cm de terre). En cas de plantation de toiture extensive, l'épaisseur minimale de terre sera de 15cm.

Les **toitures en pente sont fortement conseillées pour les maisons individuelles** qui seront largement visibles par leur contexte proche.

Espaces extérieurs privatifs



Lacaton & Vassal, Bois le Prêtre



Dataae + Narch + Maira, Barcelone



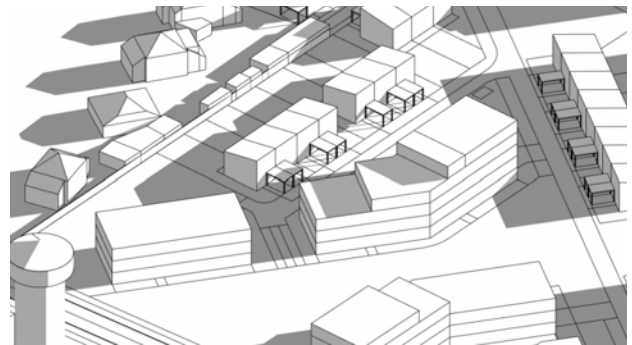
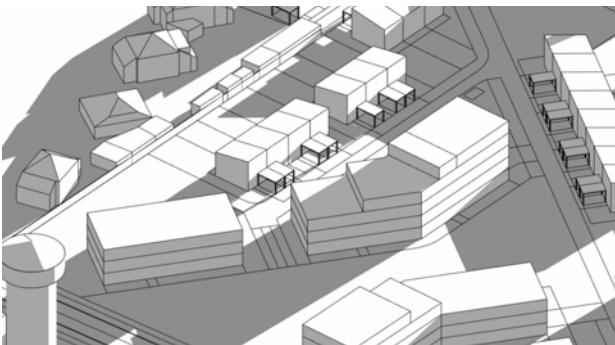
H architectes, Barcelone

Logements évolutifs

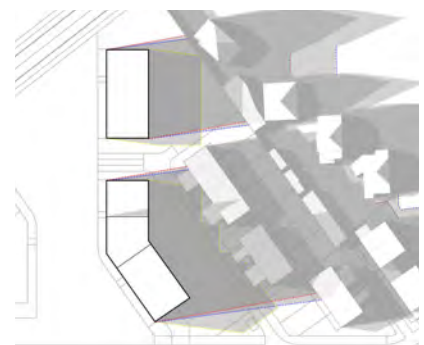
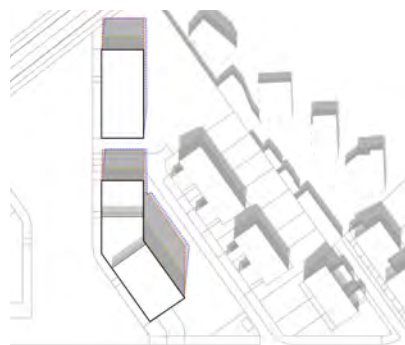
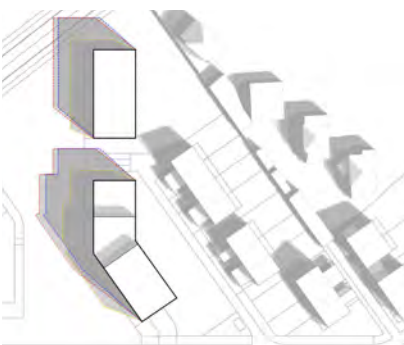


Sophie Delhay, LoLu +

Ensoleillement



Ombres portées



le 21 mars (trait pointillé rouge) ;
le 21 juin (trait pointillé jaune) ;
le 21 septembre (trait pointillé bleu).

QUALITÉ DES LOGEMENTS

De manière générale, les recommandations exprimées dans le « Référentiel du logement de qualité » (Laurent Girometti – François Leclercq, 2021) sont le plus possible suivies.

Hauteur sous plafond

La hauteur libre de chaque étage est libre. Pour le rez-de-chaussée, il est recommandé 2m70 sous dalle minimum.

Logements évolutifs

Dans le cadre de la transition, penser l'évolutivité du logement et proposer des prototypes de logements innovants seraient un plus.

Fonctionnalité

Prévoir pour l'ensemble des logements, des espaces connexes de rangement, stockage (celliers, placard...). Chaque appartement à partir du 2 pièces sera conçu pour accueillir un ou deux espaces de télétravail selon sa superficie.

Logements collectifs

Espace extérieur privé

Tous les logements devront disposer d'un espace extérieur, balcon, terrasse, loggia, jardin, en privilégiant une exposition au sud, est ou ouest. Ces espaces devront être suffisamment dimensionnés permettant la préservation de l'intimité. Dimensions minimales :

- Surface de **balcon au minimum égale à 10 % de la surface de l'appartement** aux étages,
- **Surface de jardin au minimum de 50%** de la surface si l'appartement se situe au rez-de-chaussée,
- Minimum de 1,70m de profondeur.

Pour les recommandations concernant les garde-corps, voir chapitre précédent: traitement architecturale.

Orientation et luminosité

Aucun logement n'est mono-orienté au nord. Aux étages, la mono-orientation n'est possible que pour les T1 et T2, avec des orientations est et/ou sud-ouest.

Au rez-de-chaussée, la mono-orientation est acceptée pour les T3. Il est préconisé une part de surface vitrée 20% supérieure à la réglementation dans les séjours.

Étude des ombres portées et ensoleillement

Les opérations comprenant des bâtiments collectifs doivent faire l'objet d'une étude d'ensoleillement. Un test d'ensoleillement sera exigé pour chaque présentation de projet, en accompagnement du dossier de

demande de permis de construire.

L'analyse ci-contre illustre la projection des ombres portées par les constructions du projet, ainsi que par le contexte bâti immédiat, sur les espaces ouverts et les façades, à différents moments de la journée et de l'année. Cette lecture comparative permet de vérifier que les volumes étudiés en faisabilité n'impactent pas négativement la qualité de vie des habitants en terme d'exigences d'ensoleillement.

Ensoleillement direct au solstice d'hiver

Garantir un ensoleillement minimal en hiver, contribue à la conception de logements durables, adaptés aux enjeux de santé et de performance énergétique.

Les exigences suivantes seront recommandées :

- Au moins 80 % des logements devront bénéficier d'un ensoleillement direct d'un minimum de 4 heures ;
- Les logements restants devront bénéficier d'un ensoleillement minimal de 2 heures ;
- Pour être considérée comme conforme, l'exposition minimale devra s'appliquer à au moins une ouverture vitrée donnant sur une pièce principale (séjour, chambre, etc.)

Espaces partagés

L'implantation d'espaces partagés est encouragée de manière à favoriser les rencontres, les échanges et à mutualiser certains services (laverie, salle de sport, serre, potager...).

4

Recommandations paysagères

0 20 50 100



ENJEUX ET PRINCIPES FONDAMENTAUX

Dans une logique de parc habité le quartier se développe autour d'un principe de contributions réciproques entre les espaces privés et les espaces publics pour créer une entité paysagère unique et cohérente dans son contexte.

Les jardins collectifs, individuels et les reculs paysagers, se développent en continuité et en complémentarité des espaces publics, de manière à renforcer leur relation tout en garantissant l'intimité des habitants.

Trois principes sont développés :

- La façade paysage arborée sur la rue des Canadiens
- L'aspect jardiné le long de la rue Antoine de Saint Exupéry et de la ruelle
- La relation directe au parc central

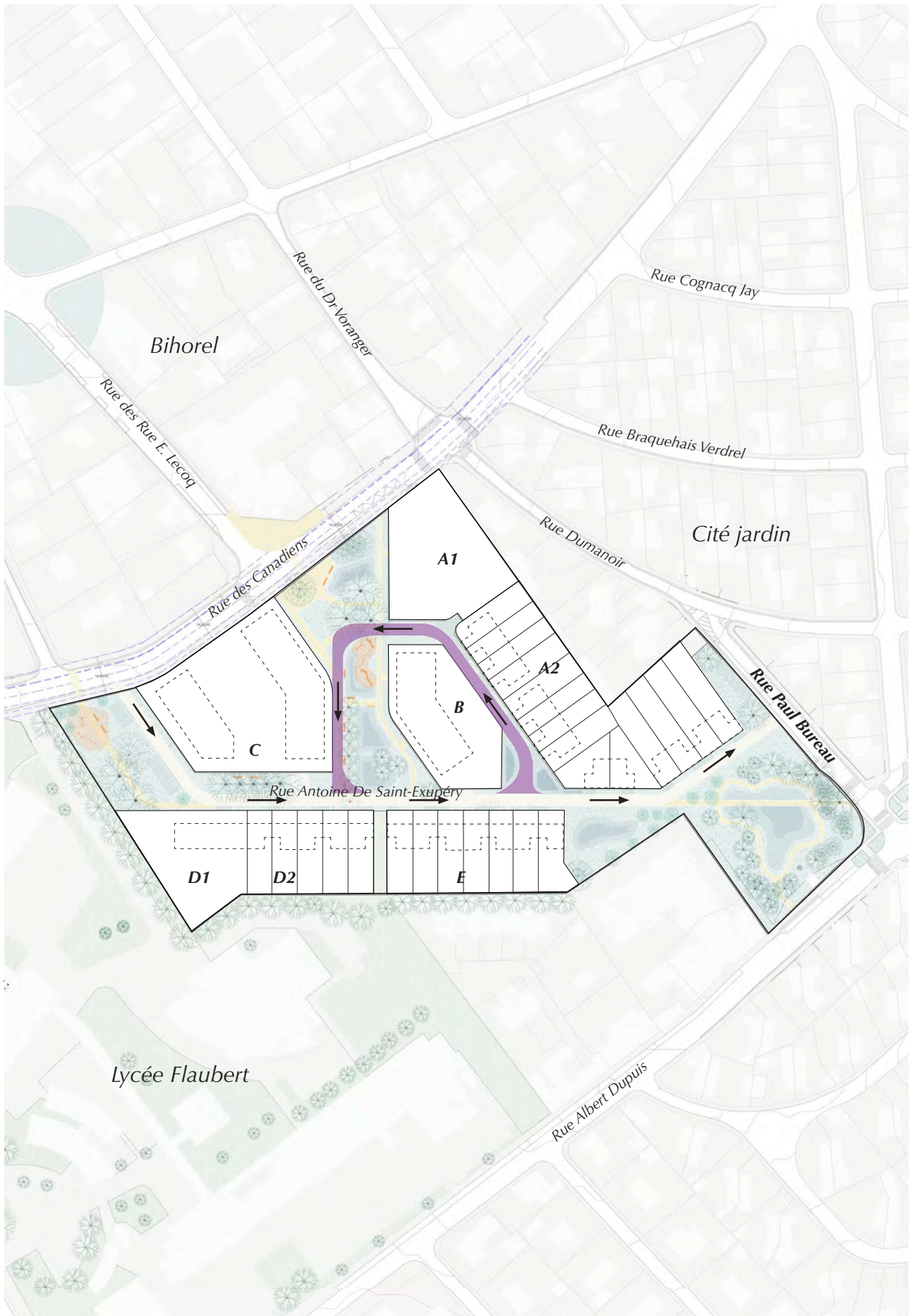
Il est également fondamental d'assurer les continuités piétonnes en intérieur d'îlot dans un cadre verdoyant qui maximise les surfaces perméables. Ces jardins collectifs, lieux de rencontre et de détente pour les habitants, doivent prévoir du mobilier accessible aux habitants et un ombrage significatif pour lutter contre les effets d'îlots de chaleur (1 arbre /100m² d'espace libre, plantés à distance des bâtiments - 1/2 hauteur à maturité).

Le quartier est bâti sur un terrain argileux et très peu perméable. Les espaces collectifs devront, dans le principe de contributions réciproques, participer à la gestion des eaux pluviales, par exemple en modelant de légers creux pour permettre la temporisation des ruissellements.

Il est également attendu que les aménagements puissent soutenir la faune locale par l'intégration de différents dispositifs (mangeoires nichoirs, ...), qu'elle puisse parcourir l'ensemble du quartier avec un minimum de contraintes physiques (clôtures perméables) et de nuisances (éclairage nocturne maîtrisé).



- Contribution à la façade arborée de la rue des Canadiens
- Contribution à l'aspect jardiné du quartier
- Relation directe habitat/parc
- Création de jardin collectifs privés pouvant intégrer des jardins privatifs
- Mise en valeur du mur de la cité jardin (recul de plantation 4m)



0 20 50 100
70

GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES ET RANGEMENTS

Gestion des ordures ménagère

Le principe de collecte des ordures ménagères dans le quartier est généralisé sous forme de bacs.

Afin de permettre la desserte de tous les logements un fuseau de circulation des véhicules de collecte est prévu (voir schéma ci-contre). Il remonte la ruelle puis traverse l'axe paysager central du quartier pour rejoindre la rue Antoine de Saint-Exupéry. Ce fuseau de circulation est strictement réservé au passage des véhicules de collecte et son accès est régulé par un système spécifique.

Logements collectifs et intermédiaires

Les logements collectifs devront intégrer des locaux pour l'entreposage des ordures ménagères ainsi qu'un local encombrants conformément au PLUi.

Une zone de présentation devra être installée dans l'emprise privée, en limite d'espace public, pour chaque lot :

- Ces dimensions devront permettre d'accueillir la totalité des bacs nécessaires à la gestion des ordures du lot.
- Sa localisation devra se conformer au plan arrêté des espaces publics pour son accessibilité par les véhicules de collecte.
- Elles devront être aménagées de manière à masquer les bacs entreposés qualitativement et en cohérence avec les constructions à proximité (maçonnerie, barreaudage, claire voie, haie,...).

Logements individuels

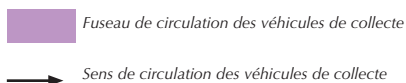
Le ramassage des ordures ménagères des logements individuels se fera au porte à porte. Les bacs devront être sortis la veille du ramassage et rentrés sur la parcelle après le ramassage.

Local pour le rangement de matériel de nettoyage et jardinage

Toute opération de logements intermédiaire ou groupé comporte un local permettant d'entreposer le matériel nécessaire au nettoyage des espaces communs et à l'entretien des jardins. Ce local réunit les conditions suivantes:

- avoir une superficie minimale de 5 m²,
- comporter au moins une prise d'eau raccordée à une citerne d'eaux pluviales le cas échéant et une évacuation à l'égout.

Pour les logements individuels, un local pour l'entretien des jardins est à prévoir par unité de logement. Ce local peut être sur-dimensionné pour ranger également les vélos.



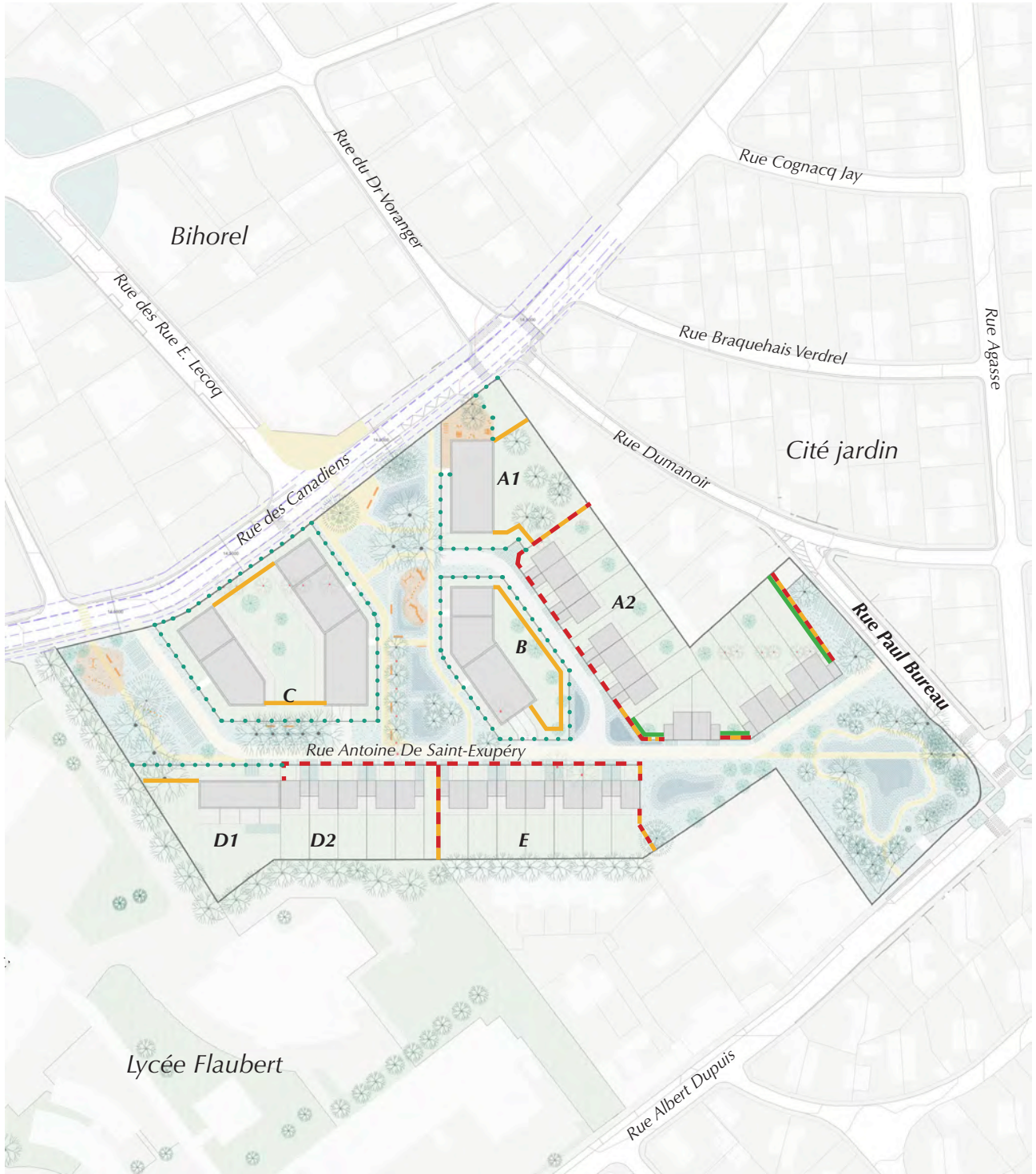
Rangements de jardin
Tetrarc architectes



Rangements de jardin
Atelier Site et Projet - Clos de la Bergerie



Exemple de zone de présentation intégrée



-  Muret 60cm (pierre/brique)
-  Muret + barreaudage 170cm
-  Haie taillée 170cm
-  Barreaudage 170cm (optionnel)
-  Bordure 30cm

TRAITEMENTS DES LIMITES

Limites avec l'espace public

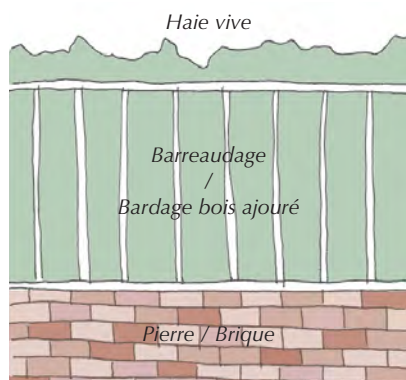
Les limites avec les espaces publics sont traitées de manière différenciée en fonction de la typologie des logements, en distinguant deux approches principales: le principe de la cité-jardin pour les logements individuels et le principe des bâtiments intégrés dans un parc pour les logements collectifs.

1) Principe de la cité-jardin

Ce principe se matérialise par trois éléments pouvant être combinés :

- un muret maçonné en brique ou en pierre,
- des barreaudages métalliques ou des bardages en bois ajouré (posés sur le muret),
- une haie vive ou taillée (positionnée derrière le complexe muret + barreaudage).

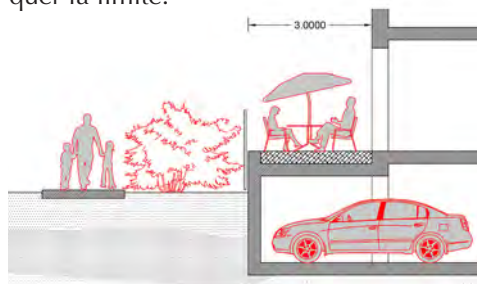
Dans leur configuration complète, l'ensemble atteint une hauteur d'environ 1,70 m, assurant à la fois l'intimité des jardins et leur intégration au paysage.



2) Principe des bâtiments collectifs dans le parc

La clôture des espaces privatifs collectifs n'est pas obligatoire. La limite public / privé doit être matérialisée par une bordure béton de dimensions minimales (hauteur hors sol 30 cm, largeur 20 cm), de manière

à distinguer très clairement la limite privé/public dans un souci de clarification des responsabilités de gestion. Les espaces en surplomb font exception. L'élément de soutènement permettant dans ce cas de marquer la limite.



Exemple de cas possible

Si la fermeture de l'intérieur d'îlot est attendue, elle devra se faire en retrait des espaces plantés, depuis la façade du bâtiment.

Limites séparatives

Les opérateurs disposeront d'une certaine liberté pour déterminer ces limites, à condition de respecter les principes mentionnés ci-dessous et d'assurer leur intégration dans le projet.

Matériaux durables et esthétiques :

Les matériaux issus de matières plastiques sont exclus. Les limites séparatives peuvent être réalisées en bois, maçonnées ou sous forme de haies, afin de préserver la qualité environnementale et l'esthétique du site.

Intimité renforcée :

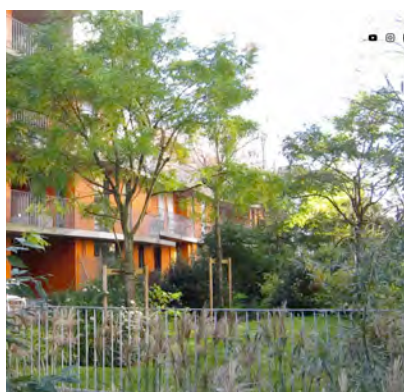
Une séparation opaque est obligatoire entre les terrasses privatives mitoyennes, garantissant la tranquillité et l'intimité des résidents.

Perméabilité à la petite faune :

Les limites séparatives devront permettre le passage de la petite faune. Des ouvertures d'au minimum 10 x 10 cm tout les 15 m au niveau du sol devront être créées.



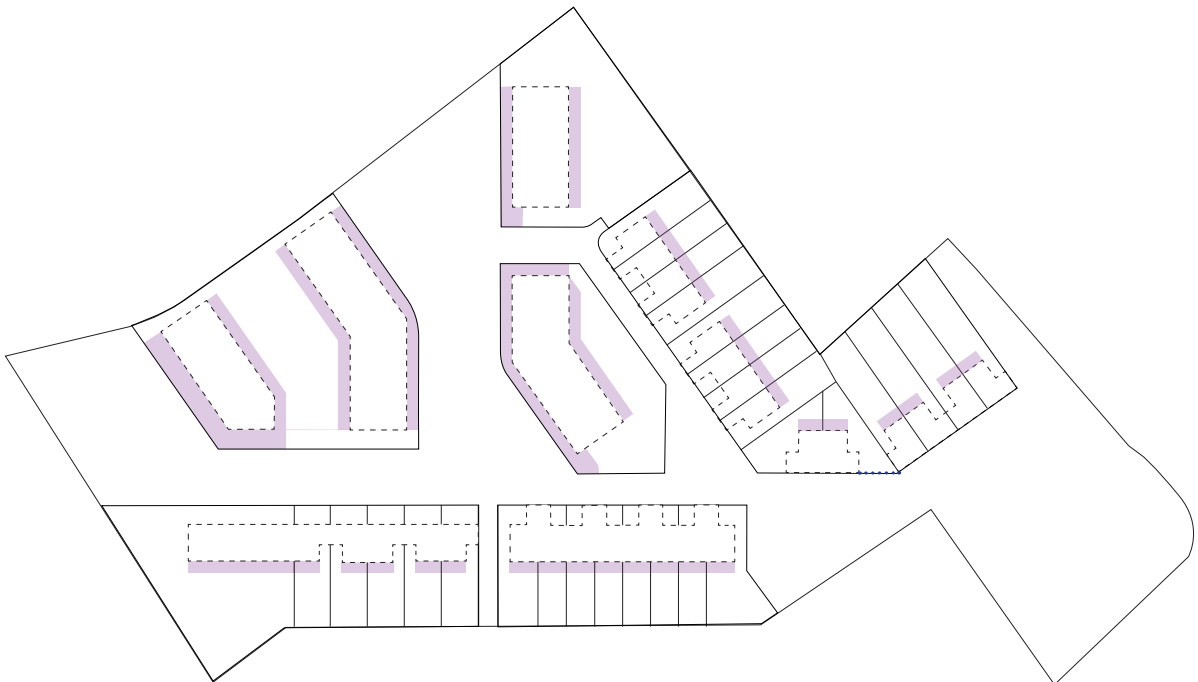
Mise à distance par espace planté



Grille - Bois Habité, F. Leclercq, Lille



Haie vive



 Terrasses possibles pour les logements en rez-de-chaussée

ACCOMPAGNEMENT VÉGÉTAL DES LIMITES

Certaines limites physiques seront accompagnées d'un traitement végétal spécifique selon la situation pour une bonne intégration paysagère et atteindre les enjeux paysagers fixés et permettre la défense incendie

Épaisseur plantée

Les reculs se composent de différentes essences arbustives et herbacées, locales et horticoles, florifères et/ou fruitières.

Elles composent un ensemble complexe d'arbustes de moyennes et petites dimensions et éventuellement de quelques plantes herbacées et bulbeuses. Elles peuvent également intégrer des arbres tiges et cépées en veillant à ce qu'ils n'entrent pas en conflit avec les bâtiments.

Nappe herbacée

Ces espaces doivent être composés d'une nappe herbacée piétinable pour permettre la défense incendie par échelle à main.

La nappe herbacée devra se composer d'une variété de plantes vivaces alternatives au gazon traditionnel et pourra être agrémentée de plantes bulbeuses (voir palette végétale).

Haie taillé

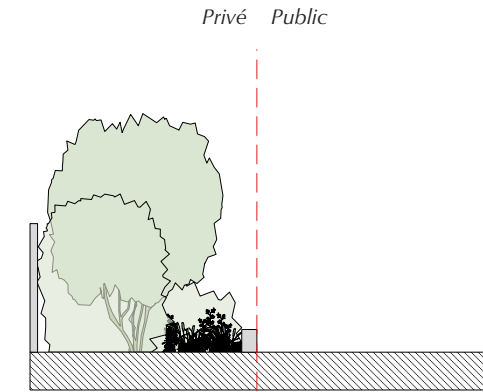
En doublage d'un muret surmonté de barreaudage métallique ou de bardage bois, la haie taillé est composé d'essences locales variées. L'ensemble n'excède pas 1,70m de haut.

Cette composition participe à recréer l'ambiance paysagère traditionnelle des cités jardins de la métropole rouennaise.

Arbres

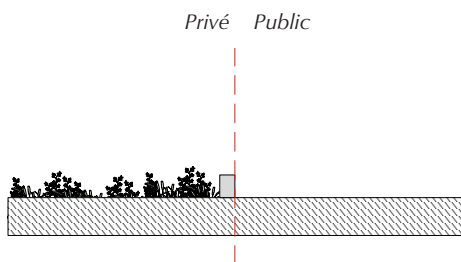
Les arbres plantés dans les espaces privés devront être de dimensions appropriées à l'échelle du site de projet et de la taille des jardins (6 à 8m de hauteur maximum). Les arbres fruitiers sont à privilégier.

Des arbres sont attendus dans l'accompagnement des limites et en particulier sur la façade paysage long de la rue des Canadiens.



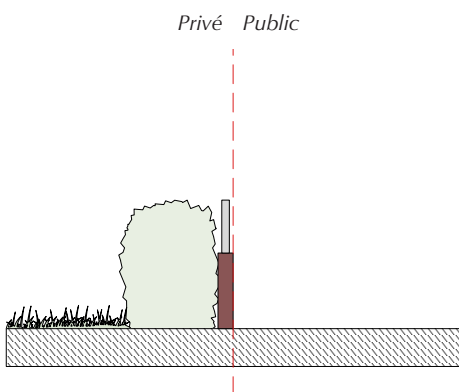
Coupe - Épaisseur plantée

■ Recul paysager (Arbustif)



Coupe - Nappe herbacée

■ Recul paysager (Herbacé)



Coupe - Muret + barreaudage + haie taillée

■ Haie taillé

Arbres horticoles ou exotiques envisageables (H x l)



Acer davidii
7 x 4 m



Acer Griseum
6 x 4 m



Acer monspessulanum
5 x 4 m



Cercidiphyllum japonicum
12 x 6 m



Davidia involocrata
12 x 10 m



Gleditsia triacanthos «Sunburst»
10 x 8 m



Koelreuteria paniculata
12 x 6 m



Morus alba
12 x 10 m



Prunus cerasifera
8 x 8 m



Prunus serrula
6 x 5 m



Prunus serrulata
6 x 5 m



Quercus ilex
12 x 10 m

PALETTE VÉGÉTALE

Arbustes locaux à prioriser (H x l)



Amelanchier ovalis
3 x 3 m



Cornus sanguinea
3 x 3 m



Euonymus europaeus
3 x 3 m



Ligustrum vulgare
3 x 3 m



Ribes nigrum
1,5 x 1 m



Ribes rubrum
1,5 x 1 m

La palette végétale mise en œuvre doit prioriser des essences locales adaptées aux conditions pédologiques et climatiques du site : lourds, argileux et très peu perméable. Il est recommandé de se référer à la liste des essences locales du CAUE 76.

Des essences horticoles ou exotiques pourront être plantées à conditions qu'elles permettent de remplir un objectif supplémentaire (intérêt esthétique, caractère nourricier, capacité d'ombrage,...) et qu'elles ne puissent pas être remplacées par une plante locale et qu'elles ne soient pas invasives.

Une vigilance particulière doit être apportée sur les dimensions à maturité des végétaux mis en place. Ils doivent être adaptés à l'espace disponible (proximité des façades, largeur des massifs) de manière à ne pas nécessiter de surtaille qui dégraderait leurs intérêts et leur longévité.

Les listes ci-contre restent pour autant non exhaustives et d'autres essences similaires peuvent y être intégrées.

Plantes vivaces alternatives au gazon traditionnel



Leptinella potentillina



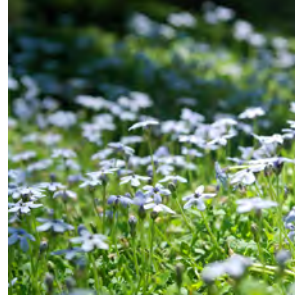
Phyla nodiflora



Sambucus nigra
5 x 5 m



Viburnum lantana
2 x 2 m



Pratia pedunculata



Trifolium repens

0 20 50 100



NIVELLEMENT ET TOPOGRAPHIE



Le nivellement est prévu au plus proche de la topographie naturelle afin de limiter autant que possible les déblais et remblais de sorte à éviter :

- les évacuations de terre hors site,
- les importations de terre venant de l'extérieur.

Le calage de l'altimétrie doit par conséquent être anticipé. Concernant les terres excédentaires dues à la construction de parking souterrains ou semi-enterrés, une évacuation hors site pourra être envisagée.

Les entrées des opérations doivent s'effectuer de plain-pied depuis l'espace public. En cas d'alignement des bâtiments sur l'espace public, les dispositifs de rattrapage de la différence de niveaux entre la rue et les espaces intérieurs de la parcelle seront absorbés à l'intérieur de la construction. Les solutions en pente douce et rampes sont favorisées pour les PMR (poussettes, etc...)

Un calcul précis du différentiel entre déblais et remblais ainsi qu'un plan de nivellement détaillé sur l'ensemble de la parcelle devront être joints au dossier avant-projet du permis de construire pour validation.

En cas d'infrastructure souterraine tel que parkings, le nivellement fin permettra de disposer d'une épaisseur de terre suffisante pour planter les différentes strates. Le substrat sera d'un minimum de 60cm.

5

Recommandations Environnementales

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE

Le thème environnemental est transversal et fait partie intégrante des ambitions du projet. L'objectif en termes environnementaux est de parvenir à une amélioration des performances concrètes et mesurables.

La ville de Rouen s'est positionnée pour porter plus particulièrement les ambitions environnementales suivantes :

- Anticiper les prochaines réglementations environnementales (RE25 et RE28),
- Valorisation du réseau de chaleur existant,
- Développement de la biodiversité,
- Gestion et valorisation des eaux pluviales.
- Développement de filières d'approvisionnement local,

En complément, des recommandations sont portées ici autour de thématiques complémentaires.

RÉGLEMENTATION ET LABELISATION

Réglementation - anticipation

La réglementation permet de s'assurer un minimum d'exigence pour tout projet.

Afin de s'assurer d'une performance environnementale plus ambitieuse, il est attendu d'anticiper les futures adaptations de la réglementation quand elles sont connues (*RE25 et RE28*).

La RE2020 cadrerait déjà un certain nombre d'objectifs, dès aujourd'hui, avec la RE2025 un durcissement des seuils est d'application selon un programme précis :

- 1er janvier 2025 : Abaissement des seuils d'émissions de gaz à effet de serre pour les bâtiments neufs, notamment pour les logements collectifs et individuels,
- 2028 : Réduction supplémentaire des plafonds d'émissions carbone, avec une diminution de 25 % par rapport aux niveaux initiaux,
- 2030 : Objectif d'une réduction totale de 30% des émissions carbone, rendant quasi systématique l'utilisation de matériaux biosourcés comme le bois dans la construction neuve.

Il est donc attendu pour les projets du quartier Canadiens d'aller au-delà de ses exigences selon le principe suivant :

Lorsque les seuils à respecter sont basés sur ceux en vigueur sur l'année du dépôt du Permis de Construire (année n), **il sera imposé de respecter les seuils en vigueur après l'année du dépôt du Permis de Construire soit année n+3.**

Pour aller plus loin, il est recommandé d'inscrire les projets dans une démarche de labélisation appropriée.

Labélisation environnementale

La labélisation est une manière d'assurer la performance environnementale du futur quartier. La question de la labellisation est un sujet complexe. En termes de labels relatifs à l'énergie, il existe un nombre de marques reconnues :

- BEPOS,
- Effinergie,
- Minergie,
- Passivhaus,
- NF Habitat HQE (Certification de Qualitel)

Quant aux labels sur les matériaux, on retiendra l'Eco-label européen, NF Environnement, Nature plus, les FDES et enfin, les labels FCS et PEFC.

Les Labels évoqués ici ne sont pas exhaustifs et ne sont

que les plus courants. Cette présentation vise à être une base pour ouvrir le débat dans les futures phases.

Ci-dessous sont présentés 3 Labels plus transversaux :

Le **BREEAM** porte une attention plus particulière à la biodiversité et l'écomobilité. En termes d'enjeux, il est le seul à couvrir l'analyse et le coût global, tout comme le volet économique. La spécificité du label se base sur l'analyse systématisée des surcoûts et la multitude d'outils qui sont mis en œuvre.

Le **LEED** lui, ne certifie pas les projets industriels et se différencie surtout à travers l'obligation de supervision des tests finaux par une tierce partie, en vue de vérification des performances visées. De plus, il est le seul à intégrer les spécificités locales, à s'intéresser à l'aspect esthétique des bâtiments et à se désintéresser de l'aspect sanitaire. Sa particularité se situe au niveau de l'innovation qu'il engendre. Il est cependant plus adapté aux bureaux, services et commerces.

La **démarche HQE** est la plus adaptée au contexte réglementaire et normatif français, et contrairement aux modèles anglo-saxons, son implémentation doit être assurée dès le départ. Cependant, cette marque ne prend pas en compte les cycles de la fin de vie et de rénovation des bâtiments. De plus, la HQE est la seule à exiger un management environnemental et met l'accent sur le confort, l'entretien et la maintenance. Enfin, la spécificité du label porte sur l'importance relative prêtée au bien-être de l'utilisateur.

Ces labels sont cumulables.

RÉSEAU DE CHALEUR

Le réseau de chaleur urbain Métropolitain a été déployé sur le secteur Canadien.

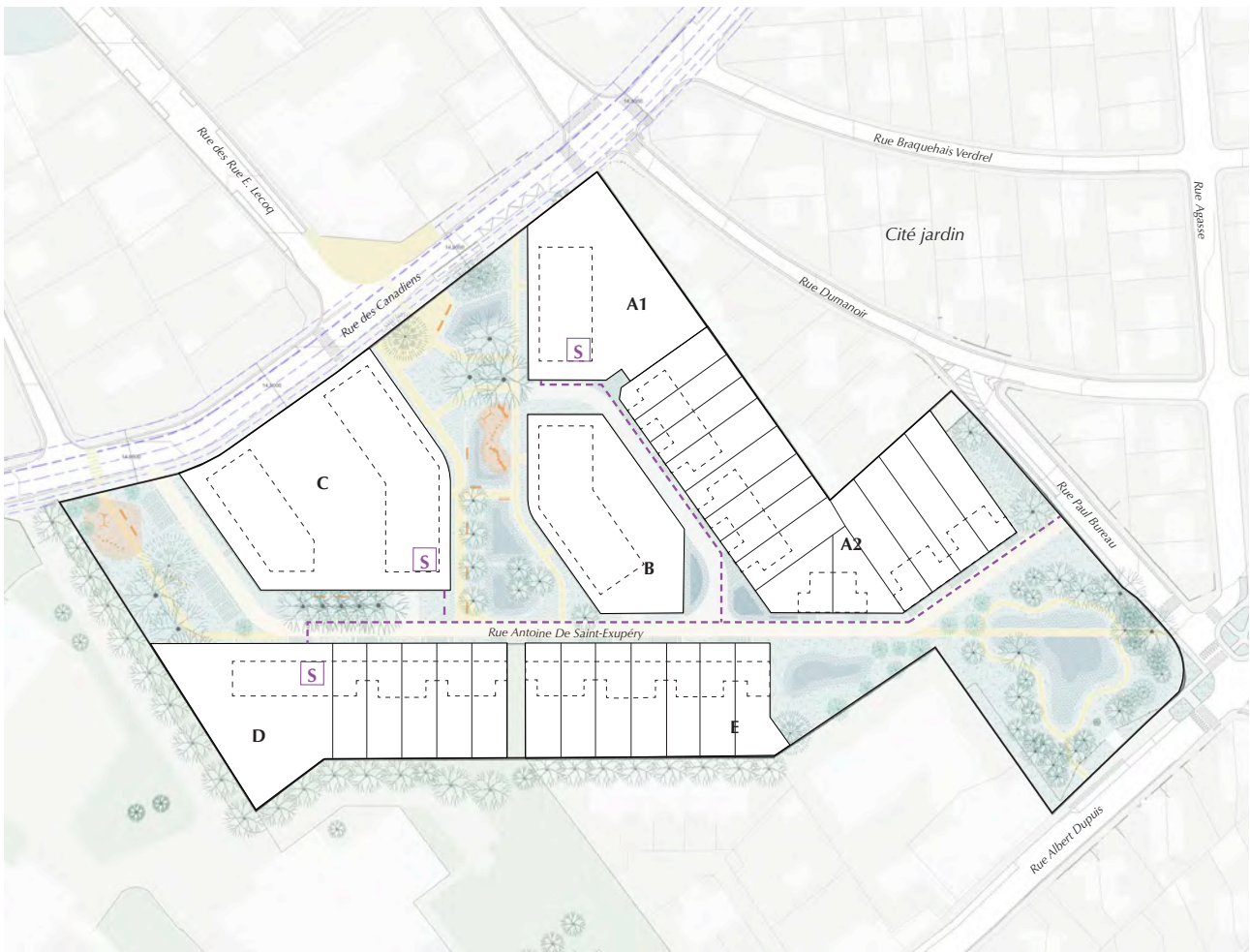
À ce titre, l'article 8.4 du PLUi prévoit que « Lorsqu'il existe un réseau de chaleur classé desservant une opération et/ou une construction, les constructions neuves et les projets de réhabilitation doivent être raccordés, dans les conditions définies par la procédure de classement.»

Cette obligation de raccordement concerne les bâtiments collectifs. Les maisons individuelles n'ont pas obligation de s'y raccorder et cela est recommandé mais laissé à leur libre choix. En outre, il peut permettre de faciliter l'atteinte des objectifs de la RE2028.

L'aménageur prévoit le déploiement des réseaux RCU sous les espaces publics afin que les constructeurs puissent s'y raccorder.

Dans cette perspective de sobriété énergétique, l'aménageur ne prévoit pas le déploiement du gaz dans l'emprise projet.

Les modalités de raccordement au réseau de chaleur ainsi que les limites de prestations sont détaillés dans les fiches de lot.



BIODIVERSITÉ



Nichoir à Etourneau sansonnet



Nichoir à Moineau domestique



Nichoir à Martinet noir



Gîtes à chauve-souris



L'objectif est de réintroduire la biodiversité sur le site en créant des habitats naturels variés et diversifiés pour soutenir la faune locale. Une étude d'impacts « faune – flore – habitats » a été réalisée par le bureau d'étude Rainette. L'étude intègre des prescriptions qui devront être suivies tant dans le cadre de la réalisation que des aménagements. Elle est jointe en annexe.

Plantations

La palette végétale devra être composée avec à minima de 70% d'espèces locales ou d'inspirations régionales ou adaptées aux conditions climatiques projetées. L'intégration d'essences complémentaires venant du Sud de la France, afin de constituer une palette végétale adaptée aux conditions climatiques sera possible. L'emploi de conifères sera limité.

Les 3 strates végétales devront être présentes (herbacée, arbustive et arborée) et concernant la plantation de haie, des plantations en quinconce sont à prévoir.

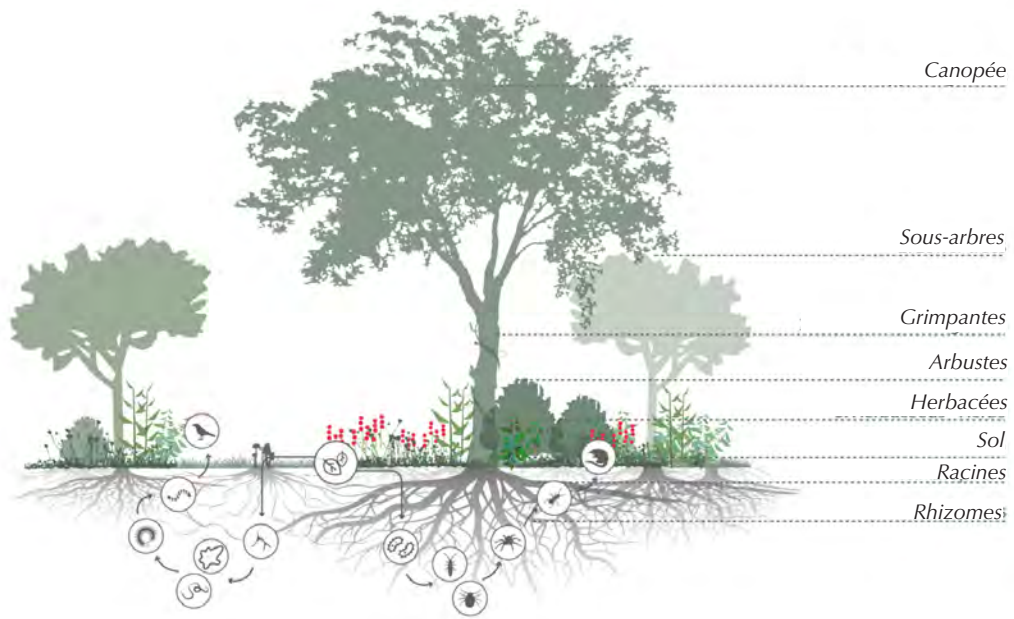
Le recours à des pépiniéristes locaux ou semenciers agréés labels Ecosem et Végétal local sera favorisé.

Les essences seront sélectionnées pour leur résistance à la sécheresse, leur faible besoin d'entretien, et leur contribution à la biodiversité (plantes mellifères, baies pour la faune, strates végétales diversifiées, etc.).

Habitat

Pour soutenir la faune locale sont installés en façade dans les jardins ou en toiture terrasse, notamment :

- des mangeoires pour oiseaux et des nicheris,
- des gîtes à chauve souris,
- des tas de bois, dans un endroit ensoleillé et à l'abri du vent et le long des lisières, haies ou talus, favorable au Hérisson,
- hibernaculums à reptiles protégés du vents et où un ensoleillement de longue durée peut être assuré,
- L'implantation de haies sèches et la ré-utilisation de bois de découpe.



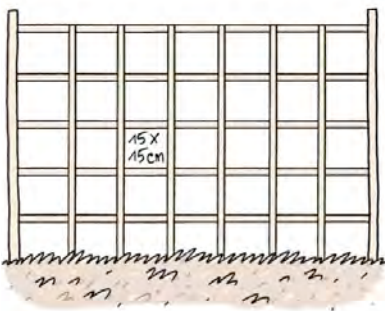
Haie sèche / haie Benjes -
Plant en Houtgoed, Asiat Park, Vilvoorde



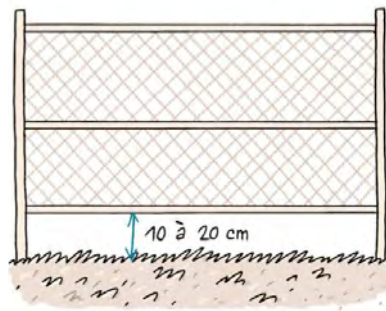
Haie sèche / haie Benjes



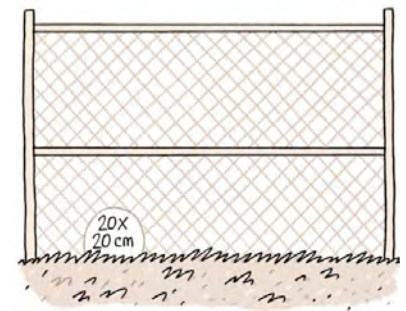
Passage de la petite faune



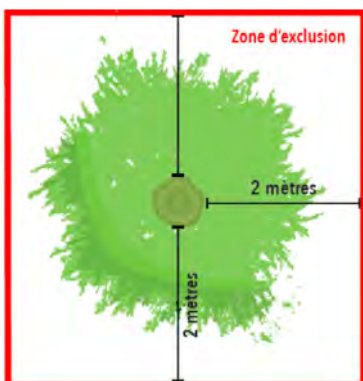
Passage de la petite faune



Passage de la petite faune



Passage de la petite faune



Gestion de chantier



Gestion de chantier

Implantation et spatialité

Les espaces seront structurés afin d'aménager des corridors herbacés et ligneux sur les espaces verts par l'expression de bandes prairiales. Dans l'optique de créer un quartier à forte valeur ajoutée sur la biodiversité, chaque lot accueillant collectifs devra proposer 10% d'espace sanctuarisé dédiés à la biodiversité. On entend par « zones sanctuarisées » des zones végétalisées à l'écart des passages, délimitées physiquement, qui ne devront pas être soumises au piétinement ni aux pressions de gestion sauf cas concernant une question de sécurité.

Clôtures

Les clôtures en limite d'espaces publics sont souhaitées végétalisées et doivent permettre le passage de la petite faune :

- Si grillage : un maillage élargi de 100mm*100mm sur au moins 20cm en partie basse
- Si partie basse maçonnée : laisser des ouvertures régulières de 10 cm
- Si barreaudage : largeur de 10 cm entre les barreaux

Voir les recommandations spécifiques dans le cadre des logements individuels.

Éclairage

Les éclairages extérieurs seront pensés pour limiter leur impact sur les espèces naturelles.

Le principe de trame noire est à rechercher :

- Absence d'éclairage superflus (dispositifs d'illumination d'objets, éclairage indirects, illumination des façades...)
- Présence de lumière avec systèmes à éclairages directs (dispositif d'occultation, orientation du flux lumineux, hauteur des lampes limitée, etc.)
- Présence d'un système de gestion automatisée de gradation du flux lumineux ou d'extinction nocturne
- Utilisation de lumières à température de couleur inférieure ou égale à 2200K
- Absence d'éclairage des espaces verts, semi-naturels, zones humides, et des zones refuges (sauf obligations réglementaires contraires)
- Suppression d'effets d'éblouissement ou de lumière intrusive (en veillant notamment à ne pas installer sous l'éclairage de surfaces réfléchissantes)
- Une puissance lumineuse moyenne inférieure

ou égale à 5 lux dans les intérieurs d'îlot et 2 lux en HVE

- L'émission de lumière du haut vers le bas, dans un cône de 70° par rapport à la verticale garantissant la non-diffusion de la lumière vers le haut.

Protection des arbres existants

La préservation des arbres existants est une priorité.

Avant tout démarrage des travaux, une zone de protection physique doit être instaurée autour de chaque sujet à l'aide de clôtures rigides idéalement positionnées à l'aplomb de la périphérie de la couronne et au minimum à 2 mètres du tronc de l'arbre. À l'intérieur de ce périmètre, tout stockage de matériaux, circulation d'engins ou déversement de produits polluants est strictement interdit afin d'éviter le tassement du sol et l'asphyxie racinaire. En cas de travaux à proximité immédiate, les excavations doivent être réalisées manuellement pour épargner les racines charpentières, et aucun élagage ne doit être entrepris sans l'accord préalable d'un expert.

Label

Idéalement, le label **BiodiverCity** sera recherché. Il promeut l'intégration de la biodiversité dans les projets immobiliers. Il encourage des pratiques de conception et de gestion favorables à la biodiversité, et implique les parties prenantes dans sa préservation. Le label évalue et suit la biodiversité sur les sites, tout en encourageant l'innovation et le partage des connaissances.



GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

L'ensemble du site est soumis à un dossier de déclaration Loi sur l'Eau qui, par application du SDAGE, implique de gérer sans aucun rejet en domaine public les pluies courantes.

Les constructeurs et la Ville sont également tenus de respecter le règlement d'assainissement de la Métropole de Rouen qui impose la gestion de la pluie centennale à la parcelle avec une contrainte de débit de fuite vers le réseau principal de 1 L/s maximum.

Ces prescriptions concernent les espaces publics ainsi que l'ensemble des lots à bâtir du site des Canadiens.

Principes généraux

La gestion des eaux pluviales doit mettre en valeur le parcours naturel de l'eau sur l'ensemble du quartier.

Un système de gestion à ciel ouvert est privilégié, reposant sur la création de noues paysagères et de jardins de pluie favorisant l'infiltration naturelle et la valorisation de l'eau dans le paysage.

Ces aménagements devront, autant que possible, être intégrés à la composition paysagère du quartier, en offrant un rôle esthétique, écologique et pédagogique. Leur conception garantira un entretien aisé et une fonctionnalité permanente, y compris en dehors des épisodes pluvieux, afin qu'ils participent à la vie quotidienne du quartier et contribuent à la biodiversité locale (zones humides, flore hygrophile, mares, habitats pour la petite faune, etc.).

Les bassins de rétention enterrés ne sont pas souhaités.

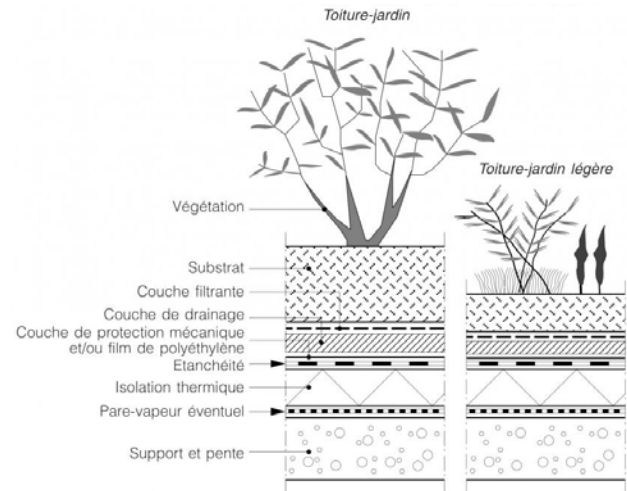
Prescriptions techniques

Les constructeurs devront rejeter les eaux pluviales sur les boîtes de branchement positionnées en limite de propriété. Les cotes fil d'eau de ces boîtes de branchement (donc du système de gestion des eaux pluviales mis en œuvre dans la parcelle) devront être compatibles avec les cotes de rejet dans le réseau des espaces publics.

En cas de stockage des pluies par des toitures plates, ces dernières devront être végétalisées. Ce point est valable en cas d'installation de panneaux solaires, afin de favoriser le développement de toitures « biosolaires » combinant production énergétique et végétalisation; Leur conception est faite de manière à maximiser leur capacité de rétention :

- Toitures intensives privilégiées, avec plus de 30 cm de substrat ;
- En cas de toiture extensive, épaisseur minimale de 15 cm.

Pour atteindre les objectifs de gestion des eaux, il est



également recommandé de manière non exhaustive :

- Que soient mis en œuvre des revêtements perméables ;
- Que les espaces paysagers privés privilégient la pleine terre afin de leur permettre d'accueillir un ou plusieurs ouvrages de stockage des eaux pluviales en aérien.

Il est demandé de faire réaliser une étude par un bureau spécialisé pour le dimensionnement des ouvrages d'infiltration en fonction de la perméabilité du sol mesurée (par le constructeur) et du coefficient de ruissellement suivant une méthode adaptée. Le constructeur devra être vigilant quant aux zones remblayées dans le cadre des travaux de démolition dont la perméabilité n'est pas représentative de ce qui est rencontré à l'échelle d'une parcelle.

Stockage d'eau pluviale

En complément, la mise en œuvre de cuves de récupération des eaux pluviales en vue de préserver la ressource en eau sera appréciée. La valorisation des eaux pluviales issues de ces cuves devra être prévue à minima pour l'entretien et l'arrosage des espaces verts.

Ces cuves ne sont en revanche pas considérées comme volume tampon lors d'une pluie.

Intégration urbaine et paysagère

Les clôtures ou aménagements faisant obstacle au ruissellement naturel des eaux de pluie sont proscrits.

Les revêtements de sol perméables ou semi-perméables seront privilégiés sur l'ensemble des cheminements et espaces extérieurs afin de favoriser l'infiltration et de limiter le ruissellement.

Dans le cadre d'une gestion gravitaire souhaitée, les niveaux de rez-de-chaussée des bâtiments devront être positionnés à une cote supérieure à celle des espaces verts en pleine terre, afin d'assurer un raccordement gravitaire des descentes de gouttières vers les ouvrages d'infiltration.

FILIÈRES D'APPROVISIONNEMENT LOCALE

La Métropole Rouen Normandie souhaite, dans le cadre des projets de nouveaux quartiers et de rénovation thermique des bâtiments sur son territoire, développer l'utilisation de bois locaux. Pour favoriser la structuration d'une filière bois locale, l'utilisation du bois, notamment feuillu local, est préconisée.

Les maîtres d'ouvrage et leurs maîtrises d'œuvre s'engagent à relayer auprès des entreprises la demande de privilégier l'approvisionnement local du bois, et à interdire dans les CCTP l'utilisation de bois exotiques en s'appuyant sur les marques et labels en vigueur ou l'exigence d'un bois 100% tracé.

Dans ce cadre, le **Label Biosourcé** peut être intéressant à envisager. Il valorise l'utilisation de matériaux biosourcés dans la construction tel que le bois, la paille et le chanvre. Cette certification est en cohérence avec l'objectif de développement de la filière Fibois proposé plus bas.

SENSIBILISATION DES FUTURS USAGERS

Un livret pédagogique de présentation du quartier et d'utilisation des logements sera remis aux usagers lors de la remise des clés. Ce livret a pour objectif d'accompagner les nouveaux occupants dans la prise en main de leur logement et de favoriser leur appropriation du cadre de vie et des bonnes pratiques environnementales. Il comprendra notamment :

- les modes d'emploi et bonnes pratiques d'entretien des équipements afin de garantir leur durabilité et une utilisation optimale des bâtiments (énergie, ventilation, chauffage, eau, etc.) ;
- des informations sur la gestion des déchets, incluant les consignes de tri, les points de collecte et les dispositifs spécifiques (compostage, encombrants, recyclerie, etc.) ;
- une présentation des différents modes de transport disponibles, favorisant la mobilité durable et les alternatives à la voiture individuelle (transports en commun, pistes cyclables, covoiturage, autopartage, etc.) ;
- un recensement des services, commerces et équipements de proximité, ainsi que des activités et animations proposées dans le quartier (espaces verts, jardins partagés, activités sportives et culturelles, associations locales, etc.) ;
- des recommandations pour la gestion des espaces verts privés, intégrant les principes de préservation et de développement de la biodiversité : choix d'essences locales, pratiques d'entretien respectueuses de l'environnement (zéro phyto, paillage, gestion différenciée, arrosage raisonné), et indication des zones à Haute Valeur Écologique (HVE) non accessibles au public afin de garantir leur préservation.



Structure bois -
acau architecture, Genève



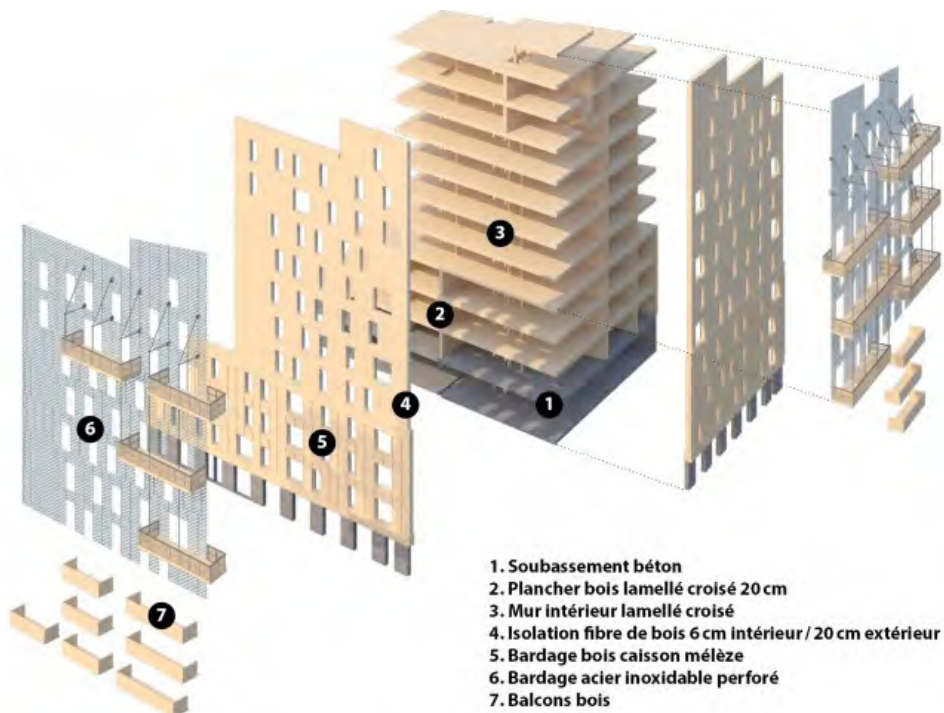
Structure bois -
Tank, Nantes



Structure bois -
Tank, Nantes



Châssis bois -
LA Architecture, La Courneuve



Structure bois de grande hauteur -
KOZ Architectes, Strasbourg

EMPREINTE CARBONE ET MATÉRIAUX SAINS

Sur le plan environnemental, deux dimensions distinctes relatives aux matériaux sont à considérer :

- L'impact environnemental des matériaux dont contenu en énergie grise;
- L'aspect sanitaire des matériaux, avec l'incidence sur la qualité de l'air intérieur des bâtiments, les produits de construction étant susceptibles d'émettre des polluants comme : COV, formaldéhyde, CMR 1 et 2, fibres, particules...

Ces problématiques sont complexes et en constante évolution du fait de l'apparition de nouveaux produits et du développement des caractérisations et labels. En général, les matériaux renouvelables, recyclables ou recyclés sont préférés.

Il conviendra d'aborder la question des structures selon 3 angles :

- Où est ce que les structures lourdes (béton) sont le mieux adaptées pour les sous-sol, niveaux en partie contre-terre et en particulier les parkings, structures principales des logements collectifs ?
- Où est ce que les structures mixtes seraient pertinentes comme la structure principale en béton pour des logements collectifs et la structure de l'enveloppe en bois ?
- Où est ce que les structures bois peuvent être envisagées plus simplement comme pour les logements individuels dans le cadre plus particulier d'une préfabrication éventuelle.

Façades et menuiseries

Pour les façades et menuiseries, plusieurs objectifs sont proposés comme base pour la rédaction des futurs CCTP :

- Promouvoir l'usage de matériaux durables et sains (les châssis bois ou mixte bois/aluminium sont favorisés. Le PVC devrait être proscrit de manière générale, que ce soit pour les châssis, lambris ou bardages pour son impact environnemental mais aussi pour sa dangerosité en cas d'incendie);
- Adapter les matériaux à l'exposition climatique ;
- Garantir que tout bois utilisé, qu'il soit dédié à l'ossature, aux châssis ou au bardage, doit être issu de forêts gérées de manière durable, certifié par un des labels FSC ou PEFC et leurs traitements respectent la directive Biocode 98/8/CE.

Énergie grise des matériaux

Dans le but de réduire l'impact environnemental l'accent sera mis sur l'analyse de cycle de vie des matériaux. Il sera proposé d'exiger une démonstration par

comparaison à d'autres produits de même usage pour les familles suivantes :

- Gros œuvre;
- Façade/bardage/vêtue;
- Isolant thermique de façade ou de toiture.

De manière générale il seront favorisés les matériaux biosourcés et surcyclés. L'accompagnement par un conseiller en réemploi dans l'équipe de maîtrise d'œuvre sera un plus apprécié.

Les matériaux intérieurs

Dans le cadre de la conception des aménagements intérieurs, une attention particulière sera portée à la performance environnementale et à la qualité sanitaire des matériaux utilisés.

1. Garantir un environnement intérieur sain

Les choix architecturaux, techniques et décoratifs intégreront dès la phase de conception des critères visant à préserver la qualité de l'air intérieur, notamment :

- La connaissance et le contrôle des émissions de composés organiques volatils (COV) et de formaldéhyde;
- La traçabilité des teneurs en COV des peintures et vernis appliqués à l'intérieur des bâtiments.

2. Respecter les seuils sanitaires réglementaires

Les matériaux seront sélectionnés de manière à garantir le respect des seuils sanitaires définis par l'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) et le label allemand AgBB, le seuil maximal de COVT (totaux) à respecter est de 10 000 µg.m³ après 3 jours, et de 1000 µg.m³ après 28 jours.

L'AFSSET indique également que les Concentrations Limites d'Intérêt pour le formaldéhyde, sont de:

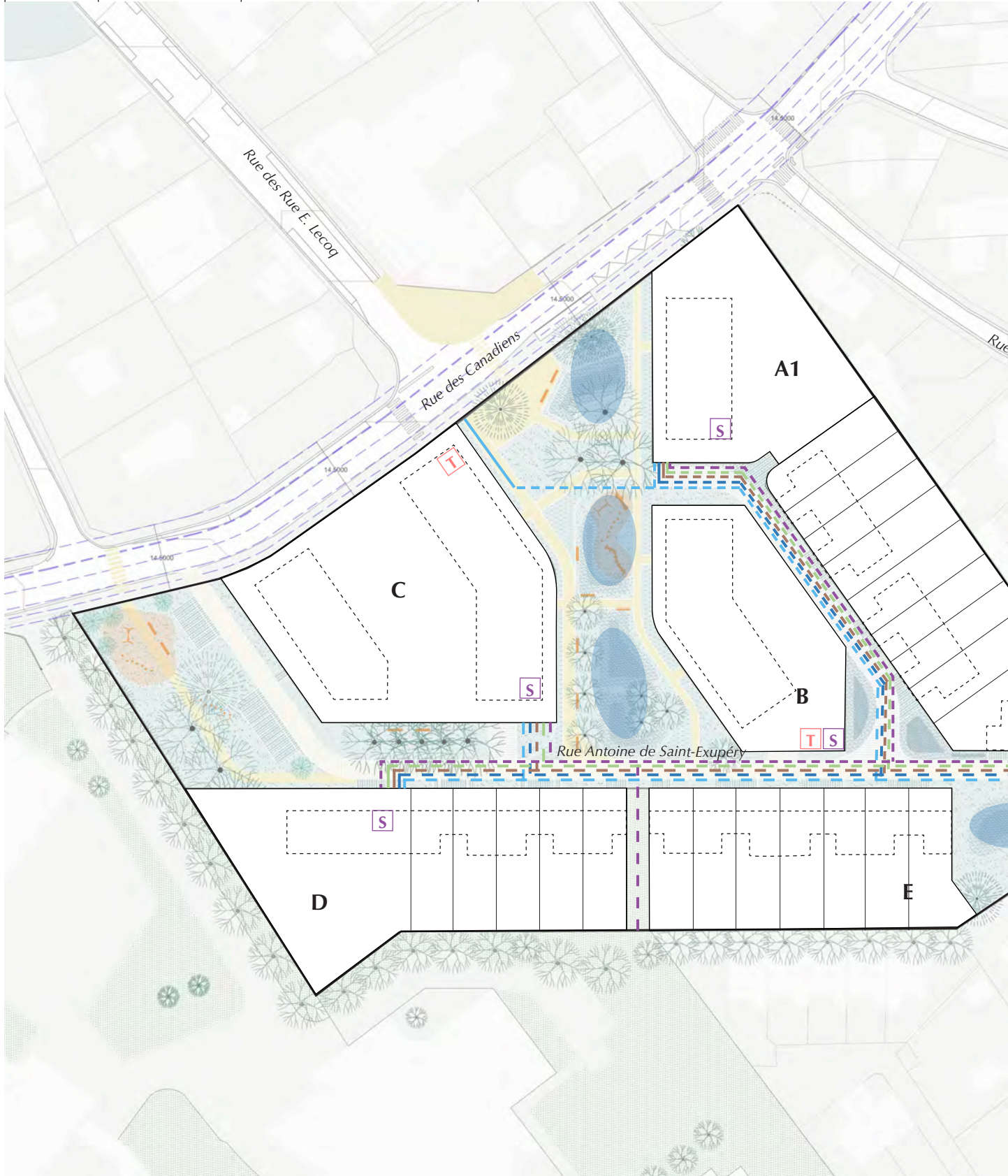
- 50 µg/m³ sur 2 heures pour des expositions de courte durée
- 10 µg/m³ pour tous les environnements intérieurs et pour une exposition à long terme,

3. Sélection rigoureuse des matériaux de finition

Les prescriptions en termes de COV, formaldéhyde, et composés cancérigènes sont dès lors un enjeu sanitaire. Et ce en particulier pour les panneaux de bois, les peintures et vernis mais aussi pour les sols souples Les matériaux employés devront répondre aux normes de faibles émissions et s'inscrire dans une démarche de qualité certifiée, par exemple :

- Classe des panneaux agglomérés et OSB au sujet de la formaldéhyde;
- Privilégier les peintures naturelles à base d'eau, sans solvants ni co-solvants et produits répondants aux exigences de la Directive européenne 2004/42/CE et de l'Écolabel européen.

0 20 50 100



RÉSEAUX PROJÉTÉS



Le schéma ci-contre des réseaux synthétisent les raccordements possibles aux réseaux projetés tels qu'ils ont été définis au stade AVP du projet des espaces publics

Le projet des espaces publics n'étant pas encore arrêté, les côtes altimétriques des réseaux principaux projetés ainsi que leur position ne sont à ce stade qu'indicatives.











Le constructeur devra travailler en coordination avec le maître d'œuvre des espaces publics pour caler la position et l'altimétrie des branchements.

En aucun cas le réseau principal ne pourra s'adapter aux réseaux secondaires à charge des constructeurs.

Les limites de prestations entre l'aménageur et le constructeur sont détaillés dans les fiches de lots.

Par ailleurs, la Ville prendra en charge l'ensemble des dévoiements de réseaux pour que les terrains privés soient livrés nus et sans contrainte.

Ces opérations de dévoiement auront dans le cadre des travaux préalables aux aménagements des espaces publics et à la viabilisation des lots à bâtir. Pour ce faire, les constructeurs devront permettre l'accès aux prestataires et entreprises travaux mandatés par la Ville.

-  Bassin d'infiltration
-  Réseau projeté EP
-  Réseau projeté EU
-  Réseau existant AEP
-  Réseau HTA projeté
-  Réseau Tel/FO projeté principal
-  RCU projeté (pour les bâtiments collectifs)
-  RCU existant
-  Poste transformateur
(Localisation souhaitée par l'aménageur)
-  Sous station chauffage envisagée et intégrée au bâtiment

