

**DEPARTEMENT DE  
LA HAUTE-SAVOIE**

\*\*\*

**ARRONDISSEMENT  
DE ST JULIEN-EN-  
GENEVOIS**

\*\*\*

**REPUBLIQUE FRANÇAISE**

**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION  
ANNEMASSE – LES VOIRONS – AGGLOMERATION**

**SIEGE : 11, AVENUE EMILE ZOLA – 74100 ANNEMASSE**

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU BUREAU**

**OBJET :**

**Séance du : 17 juin 2025**

**ANNEMASSE - ZAC  
CHATEAU ROUGE -  
Acquisition du  
tènement du futur  
Pôle de  
l'Entrepreneuriat**

**Convocation du : 10 juin 2025**

**Nombre de membres en exercice au jour de la séance : 19**

**Président de séance : Gabriel DOUBLET**

**Secrétaire de séance : Antoine BLOUIN**

**Membres présents :**

**N° BC\_2025\_0090**

Guillaume MATHELIER, Laurent GILET, Christian DUPESSEY, Dominique LACHENAL, Yves CHEMINAL, Bernard BOCCARD, Marion BARGES-DELATTRE, Anny MARTIN, Antoine BLOUIN, Denis MAIRE, Jean-Luc SOULAT, Pauline PLAGNAT-CANTOREGGI, Gabriel DOUBLET, Patrick ANTOINE, Véronique FENEUL, Nadine JACQUIER

**Excusés :**

Louiza LOUNIS, Jean-Paul BOSLAND, Marie-Jeanne MILLERET

\*\*\*

Vu la délibération du conseil communautaire du 16 octobre 2024 n°CC\_2024\_0117 mettant à jour les délégations de pouvoirs du conseil au profit du bureau et notamment le paragraphe n°B-18 de son annexe,

Vu le traité de concession pour l'aménagement de la ZAC Écoquartier de Château Rouge conclu le 21 juillet 2023 entre la Ville d'Annemasse et CRÉDIT MUTUEL AMÉNAGEMENT FONCIER ;

Vu la délibération du Conseil communautaire d'Annemasse-Les Voirons Agglomération n° C-2019-0077 du 5 juin 2019 approuvant la convention pluriannuelle du projet de renouvellement urbain d'Annemasse Agglo (n°C0981) ;

Vu la délibération du Conseil municipal de la ville d'Annemasse n° 578909-118.2019 du 23 mai 2019 approuvant la convention pluriannuelle du projet de renouvellement urbain d'Annemasse Agglo (n°C0981) ;

Vu la délibération prise par le Conseil communautaire d'Annemasse Les Voirons-Agglomération N°CC\_2025\_0060 du 14 mai 2025 précisant les aménagements des abords du pôle de l'entrepreneuriat et le fonds de concours entre Annemasse Agglomération et la ville d'Annemasse ;

Vu le périmètre de la ZAC EcoQuartier de Château Rouge, intégrant le pôle de l'entrepreneuriat ;

Vu l'avis de France Domaine, en date du 4 juin 2025 ;

Annemasse Agglo a le projet de réaliser un Pôle de l'entrepreneuriat se voulant être un équipement public majeur du territoire, visant à apporter une réponse à un marché immobilier d'entreprise en tension et à répondre au volet économique du NPNRU. Cet équipement proposera de regrouper en un seul lieu des ateliers d'activité artisanale, les locaux de la mission locale, une antenne pour le dispositif Citélab ainsi que des espaces mutualisés. Il viendra donc étoffer l'offre d'immobilier d'entreprises sur le territoire (via l'accueil d'entrepreneurs du quartier ou d'autres d'horizons), permettra de délocaliser sur le quartier certains services de réseautage et d'accompagnement à la création d'entreprise, et enfin d'offrir de meilleures conditions d'implantation et de développement à la Mission Locale.

Afin de permettre la réalisation de ce projet, la société CRÉDIT MUTUEL AMÉNAGEMENT FONCIER, concessionnaire et aménageur, a proposé à Annemasse Agglomération l'acquisition d'un terrain à bâtir, situé dans le périmètre de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) ECOQUARTIER CHATEAU ROUGE, pilotée par la Commune d'Annemasse.

Les parcelles à acquérir sont situées à Annemasse, lieu-dit « Mappelaz » et 72 rue de château rouge et sont soumises aux prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales inscrites dans la programmation urbaine de la ZAC et plus spécifiquement dans la fiche de lot dédiée à l'équipement.

Les parcelles à acquérir représentent une surface d'environ 1 476 m<sup>2</sup> et sont plus amplement détaillées ci-dessous.

<i>Section</i>	<i>N°</i>	<i>Lieudit</i>
<i>B</i>	<i>3945p</i>	<i>MAPPELAZ</i>
<i>B</i>	<i>4312p</i>	<i>MAPPELAZ</i>
<i>B</i>	<i>5983p</i>	<i>MAPPELAZ</i>
<i>B</i>	<i>6092p</i>	<i>72 RUE DU CHATEAU ROUGE</i>

Le plan matérialisant l'emprise à acquérir (en bleu) est annexé à la présente délibération.

La valeur retenue pour cette transaction est de CINQUANTE MILLES EUROS (50.000 €) HORS TAXES soit 60.000 € TTC.

Le Bureau Communautaire, entendu l'exposé du rapporteur,

Après en avoir délibéré :  
A l'unanimité,

DECIDE :

D'ACQUÉRIR les parcelles désignées au plan section B, numéros 3945p 4312p, 5983p et 6092p au lieu-dit « Mappelaz » et 72, rue du château rouge pour une valeur de 50.000,00 € HT, soit 60.000,00 € TTC, d'une surface totale d'environ 1 476m<sup>2</sup>, dans le but d'y édifier le futur Pôle de l'entrepreneuriat, à la société CRÉDIT MUTUEL AMÉNAGEMENT FONCIER ;

D'AUTORISER le Président ou son représentant à signer tous les actes et conventions nécessaires à l'application de la présente délibération ;

DE DIRE que les frais relatifs à ce dossier seront pris en charge par Annemasse Agglo ;

DE DIRE que les crédits seront prévus au budget principal et ouvert sur les lignes correspondantes au projet PECR.

Signé électroniquement par : Gilles RAVINET  
Date de signature : 23/06/2025  
Qualité : Agglo - DGS

Signé électroniquement par : Antoine BLOUIN  
Date de signature : 23/06/2025  
Qualité : Agglo - Secrétaire Bureau Communautaire

Envoyé en préfecture le 24/06/2025

Reçu en préfecture le 24/06/2025

Publié le **24/06/2025**



ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE

*La présente délibération peut faire l'objet d'un recours gracieux devant Monsieur le Président d'Annemasse, à compter de sa publication ou de sa notification. Un recours contentieux peut également être introduit devant le Tribunal administratif de Grenoble dans le délai de deux mois à compter de la notification de la délibération ou de sa date de publication, ou à compter de la réponse d'Annemasse Agglo, si un recours gracieux a été préalablement déposé.*



ILOT D

- Parcelles d'implantations :
- B 3945 (995m<sup>2</sup>)
  - B 5983 (1211m<sup>2</sup>)
  - B 4312 (824m<sup>2</sup>)
  - B 6092 (4139m<sup>2</sup>)

Surface du nouvel îlot : 2547m<sup>2</sup>

Surface pôle entrepreneurial  
1476m<sup>2</sup>

Surface pôle logement  
1071m<sup>2</sup>

B 3945

B 5983

B 4312

B 6092



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Envoyé en préfecture le 24/06/2025

Reçu en préfecture le 24/06/2025

Publié le 24/06/2025

ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE

S<sup>2</sup>LO - SD



FINANCES PUBLIQUES

Direction Générale des Finances Publiques

04/06/2025

Direction départementale des Finances Publiques de la Haute-Savoie

Pôle d'évaluation domaniale d'Annecy

7, rue Dupanloup - 74040 Annecy Cedex

Mél. :ddfip74.pole-evaluation@dgfip.finances.gouv.

La Directrice départementale des Finances  
publiques de la Haute-Savoie

#### POUR NOUS JOINDRE

Affaire suivie par : Marielle JEUDY

Courriel :marielle.jeudy@dgfip.finances.gouv.fr

Téléphone : 04.50.88.40.33

à  
ANNEMASSE-LES VOIRONS-AGGLOMERATION

Réf DS:24465566

Réf OSE : 2025-74012-40845

## AVIS DU DOMAINE SUR LA VALEUR VÉNALE

[La charte de l'évaluation du Domaine, élaborée avec l'Association des Maires de France, est disponible sur le site \[collectivites-locales.gouv.fr\]\(http://collectivites-locales.gouv.fr\)](#)

*Nature du bien :* Emprise non bâtie de 1476m<sup>2</sup> à prélever sur parcelles B 3945, B 4312, B 5983, B 6092

*Adresse du bien :* 72 Rue du Château Rouge – 74100 ANNEMASSE

*Valeur :* **282 000€, assortie d'une marge d'appréciation de 10%**  
(des précisions sont apportées au paragraphe « détermination de la valeur »)

### 1 - CONSULTANT

affaire suivie par : BOSSON Romain

### 2 - DATES

de dépôt par le consultant :	28/05/2025
Date de réception :	30/05/2025
le cas échéant, de visite de l'immeuble :	
du dossier complet :	28/05/2025

### 3 - OPÉRATION IMMOBILIÈRE SOUMISE À L'AVIS DU DOMAINE

#### 3.1. Nature de l'opération

Cession :	<input type="checkbox"/>
Acquisition :	amiable <input checked="" type="checkbox"/> par voie de préemption <input type="checkbox"/> par voie d'expropriation <input type="checkbox"/>
Prise à bail :	<input type="checkbox"/>
Autre opération :	

#### 3.2. Nature de la saisine

Réglementaire :	<input checked="" type="checkbox"/>
Facultative mais répondant aux conditions dérogatoires prévues en annexe 3 de l'instruction du 13 décembre 2016 <sup>1</sup> :	<input type="checkbox"/>
Autre évaluation facultative (décision du directeur, contexte local...)	<input type="checkbox"/>

#### 3.3. Projet et prix envisagé

Acquisition amiable dans le cadre de l'aménagement de la ZAC ECOQUARTIER CHATEAU ROUGE.

Prix négocié : 50 000€

### 4 - DESCRIPTION DU BIEN

#### 4.1. Situation générale

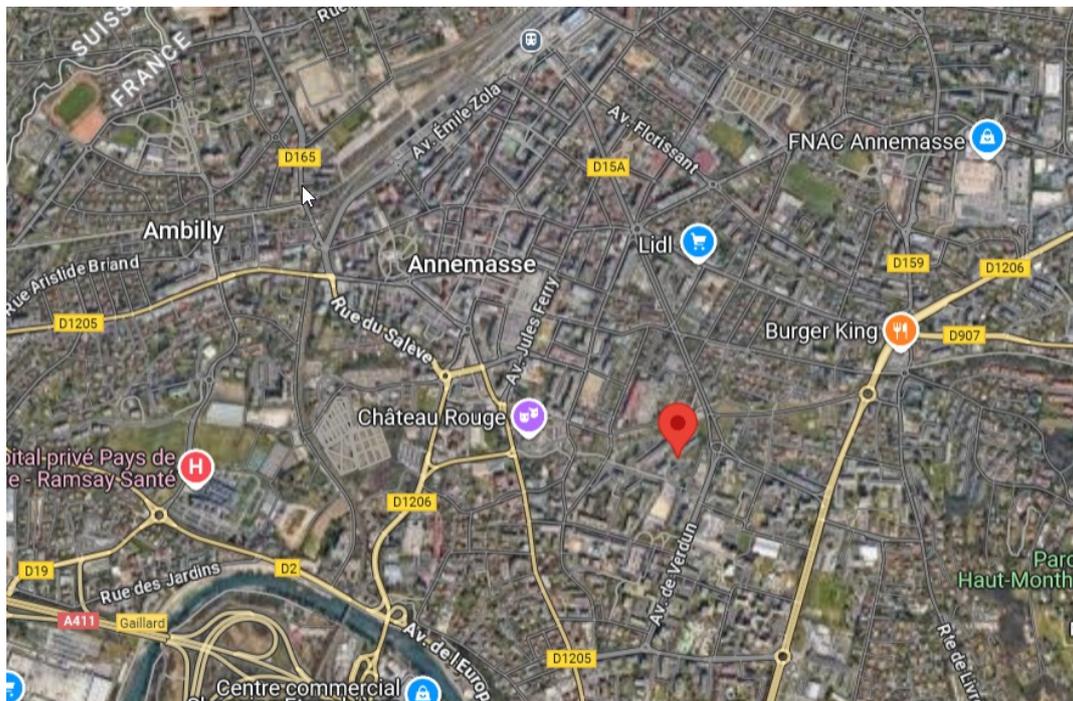
Le bien se situe sur la commune d'ANNEMASSE, catégorisée grand centre urbain. Cette commune appartient à l'unité urbaine de Genève (SUI)-Annemasse (partie française), une agglomération internationale regroupant 34 communes, dont elle est ville-centre. Par ailleurs la commune fait partie de l'aire d'attraction de Genève - Annemasse (partie française), dont elle est une commune du pôle principal.

<sup>1</sup> Voir également page 17 de la Charte de l'évaluation du Domaine



#### 4.2. Situation particulière - environnement - accessibilité - voirie et réseau

Les parcelles se situent au sein de la ZAC Château Rouge, quartier en périphérie proche du centre-ville.



#### 4.3. Références cadastrales

Emprise de 1476m<sup>2</sup> à prélever sur les parcelles B 3945 de 995m<sup>2</sup>, B 4312 de 824m<sup>2</sup>, B 5983 de 1211m<sup>2</sup> et B 6092 de 4139m<sup>2</sup>.

L'emprise concernée est matérialisée en bleu ci-dessous :



#### 4.4. Descriptif/surface du bâti :

Sur cette emprise est prévue la construction d'un pôle pour l'installation d'artisans dans des cellules de 50 à 100m<sup>2</sup> permettant le stockage de leurs matériaux et matériel ainsi qu'une partie pour du social.

Selon les informations du consultant :

- Pôle entrepreneurial : 500m<sup>2</sup> de SDP
- Pôle social (mission local et locaux sociaux) : 1 000m<sup>2</sup> de SDP

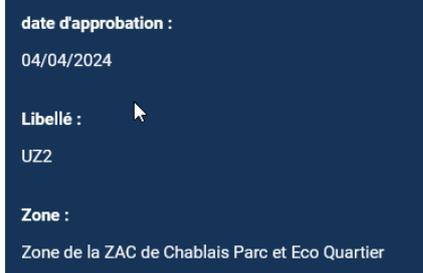
## 5 – SITUATION JURIDIQUE

**5.1. Propriété de l'immeuble :** Crédit Mutuel aménagement Foncier après cession par la commune d'Annemasse

**5.2. Conditions d'occupation :** Libre

## 6 - URBANISME

### 6.1. Règles actuelles



## 7 - MÉTHODE(S) D'ÉVALUATION MISE(S) EN ŒUVRE

La valeur vénale sera déterminée par le compte à rebours promoteur sur la base des informations transmises :

- Pôle entrepreneuriat : 500m<sup>2</sup> de SDP

Il s'agit de cellules de stockage de matériel et matériaux pour artisans

Ces cellules seront assimilées à des box de stockage type garage. La valeur vénale sera déterminée par la méthode de la comparaison avec des garages.

- Pôle social (mission local et locaux sociaux) : 1 000m<sup>2</sup> de SDP

Il s'agit de bureaux pour des activités liées à des missions sociales

Ces locaux seront évalués par la méthode de la comparaison avec des bureaux en retenant la fourchette basse ressortant de l'étude de marché.

## 8 - MÉTHODE COMPARATIVE

### 8.1. Études de marché

#### 8.1.1. Sources internes à la DGFiP et critères de recherche – Termes de comparaison

- Pôle entrepreneuriat : 500m<sup>2</sup> de SDP

**PATRIM** : Etude des ventes de garages

Ref. enregistrement	Ref. Cadastreales	Commune	Adresse	Date mutation	Année construct	Prix total	Surface totale des dépendances	Prix/m <sup>2</sup>	Nature bien	Nature mutation	
7404P01 2023P14396	94//E/3023//12	CRANVES-SALES	414 CHE LAPRAZ	17/07/2023	2007	44 000	63	<b>698,41</b>	Garage	Vente	
7404P01 2023P04804	8//AD/367//1256	AMBILLY	35 RUE JEAN JAURES	08/03/2023	1982	30 000	80	<b>375,00</b>	Garage	Vente	
7404P01 2022P25306	8//AB/220//16	AMBILLY	4 RUE DE MON IDEE	02/12/2022	1992	75 000	88	<b>852,27</b>	Garage	Vente	
7404P01 2022P00771	12//A/2117//56	ANNEMASSE	2 RUE DU DOCTEUR COQUAND	23/12/2021	2021	60 000	59	<b>1016,95</b>	Garage	Vente en l'état futur d'achèvement	
7404P01 2022P19224	133//A/1134//52	GAILLARD	32 RUE DU JURA	06/09/2022	2021	56 000	57	<b>982,46</b>	Garage	Vente en l'état futur d'achèvement	
								<b>Prix moyen</b>	<b>785</b>		
								<b>Prix médian</b>	<b>852,27</b>		

S'agissant de box neufs, il sera retenu le prix moyen des termes concernant les VEFA soit 1 000€/m<sup>2</sup>

- Pôle social (mission local et locaux sociaux) : 1 000m<sup>2</sup> de SDP

Etude des ventes de bureaux neufs sur Annemasse : Consultation du site AXITE-CBRE

Consultation du site AXITE-CBRE

Commune	Date de consultation	localisation	surface	prix	prix/m <sup>2</sup>	observations
Annemasse	08/11/23	Centre-ville	419m <sup>2</sup>	1 575 000,00 €	3 759€HT/m <sup>2</sup>	Bureaux neufs Avec 10 places de stationnements
Cranves-Sales	08/11/23	Secteur bas Monthoux	555m <sup>2</sup>	1 944 754,00 €	3 504€HT/m <sup>2</sup>	Bureaux neufs avec 48 places de stationnement
Cranves-Sales	08/11/23	Secteur bas Monthoux	168m <sup>2</sup>	576 662,00 €	3 433€HT/m <sup>2</sup>	plateau vendu terminé hors cloisonnement au 1 <sup>er</sup> étage avec 3 places de stationnement
Cranves-Sales	08/11/23	Secteur bas Monthoux	232m <sup>2</sup>	834 400,00 €	3 597€HT/m <sup>2</sup>	plateau vendu terminé hors cloisonnement au 1 <sup>er</sup> étage avec 3 places de stationnement
Eteaux	04/03/25		919m <sup>2</sup> divisible à partir de 72m <sup>2</sup>	188 814,00 €	2 622€HT/m <sup>2</sup>	Bureaux vendus bruts avec fluides en attente
Archamps	04/03/25		200m <sup>2</sup>	520 000,00 €	2 600€HT/m <sup>2</sup>	Plateau livré brut
					<b>Prix moyen</b>	<b>3 252€HT/m<sup>2</sup></b>
					<b>Prix médian</b>	<b>3 468€HT/m<sup>2</sup></b>

Il sera retenu le prix minimum de l'étude soit 2 600€/m<sup>2</sup>

### 8.1.2. COMPTE A REBOURS PROMOTEUR :

CAR réalisé avec les données suivantes :

BOX de stockage :

- SDP : 500m<sup>2</sup>
- Prix de vente : 1 000€/m<sup>2</sup>
- Coût de construction estimés à 500€/m<sup>2</sup>

Bureaux sociaux :

- SDP : 1 000m<sup>2</sup>
- Prix de vente : 2 600€/m<sup>2</sup>
- Coût de construction estimés à 1 500€/m<sup>2</sup>

Tableur d'aide à l'évaluation  
élaboré par la DNID

### Compte à rebours "promoteur"

Seuls les cellules en jaune doivent être saisies

#### I. Description du projet de construction

Généralités sur le foncier existant		Ratio SdP . SHAB	Logement	Activité	Bureau
Surface du terrain en m <sup>2</sup>	1 476	SdP / SU ou SHAB	92,00%	95,00%	95,00%
Surface du bâti (SHOB) à démolir	0	TAUX DE TVA			
Coût de démolition (moyen) au m <sup>2</sup> SHOB en € HT	0 €		Normal	Réduit LS	
	0 €		20,00%	5,50%	

par types			
Activités (SdP)	500	Stationnements en Nbre	
Bureaux (SdP)	1 000	garages (Nbre)	0
Logements libres (SdP)		Stationnements couverts (Nbre)	0
Logements sociaux (SdP)		Stationnements extérieurs (Nbre)	0
psla			0
	0		0

#### II. Compte à rebours promoteur

Recettes	SU ou SHAB ou Nbre	Prix de vente au m <sup>2</sup> HT	Prix de vente TTC	TVA (pour mémoire)	HT en €
Activités (SU)	480	1 000 €	576 000	96 000	480 000
Bureaux (SU)	950	2 600 €	2 964 000	494 000	2 470 000
Logement libre (SHAB)	-		0	0	0
Logement social (SHAB)	-		0	0	0
psla	-		0	0	0
0	-	0 €	0	0	0
0	-	0 €	0	0	0
0	-	0 €	0	0	0
Garages en box individuel (Nbre)	-	0 €	0	0	0
Stationnements en sous-sol (Nbre)	-	0 €	0	0	0
Stationnements en Surface (Nbre)	-	0 €	0	0	0
<b>total recettes</b>			3 540 000	590 000 €	2 950 000 €
Dépenses	SdP ou Nbre	coût au m <sup>2</sup> SU ou SHAB ou unitaire HT	TTC en €	TVA (pour mémoire)	HT en €

coût de construction (B)					
Activités (Sdp)	500	500 €	300 000	50 000	250 000
Bureaux (Sdp)	1 000	1 500 €	1 800 000	300 000	1 500 000
Logement libre (Sdp)	0		0	0	0
Logement social (Sdp)	0		0	0	0
psla	0		0	0	0
0	0	0 €	0	0	0
0	0	0 €	0	0	0
0	0	0 €	0	0	0
Garages en box individuel (Nombre)	0	0 €	0	0	0
Stationnements en sous-sol (Nombre)	0	0 €	0	0	0
Stationnements en Surface (Nombre)	0	0 €	0	0	0
<b>Total B</b>			<b>2 100 000 €</b>	<b>350 000 €</b>	<b>1 750 000 €</b>
<b>Honoraires, taxes et frais annexes</b>					
		<b>Retenu</b>			
Honoraires techniques		9%	192 000	32 000	160 000 €
Frais de gestion et divers		9%	384 000	64 000	320 000 €
			0		0 €
Frais de commercialisation		2%	96 000	16 000	80 000 €
Frais financiers		3%	132 000	22 000	110 000 €
<b>Total C</b>			<b>804 000 €</b>	<b>134 000 €</b>	<b>670 000 €</b>
<b>total dépenses (A+B+C)</b>			<b>2 904 000 €</b>	<b>484 000 €</b>	<b>2 420 000 €</b>
Pour information, TVA résiduelle (= TVA collectée - TVA déductible). Si négatif = crédit de TVA					
				106 000	
Marge et aléas		7%			247 800 €
<b>Charge foncière admissible</b>					<b>282 200 €</b>
					<b>10%</b> des recettes

	Terrain nu	En l'état
Valeur maximale du foncier	282 200 €	282 200 €
Soit €/m <sup>2</sup> terrain	191 €	191 €
ratio charge foncière/prix de vente ht	9,57%	9,57%
charge foncière au m <sup>2</sup> SdP	188 €	188 €

Cette feuille n'est qu'une aide à la décision. Chaque cellule en jaune peut être modifiée en fonction du dossier étudié, du marché local et des échanges avec le consultant et les partenaires.

**Résultat du compte à rebours promoteur : 282 200€ correspondant à une charge foncière de 10 %**

La valeur vénale est estimée à 282 200€ arrondie à 282 000€

## 9- DÉTERMINATION DE LA VALEUR VÉNALE – MARGE D'APPRÉCIATION

### [acquisition amiable]

L'évaluation aboutit à la détermination d'une valeur, éventuellement assortie d'une marge d'appréciation, et non d'un prix. Le prix est un montant sur lequel s'accordent deux parties ou qui résulte d'une mise en concurrence, alors que la valeur n'est qu'une probabilité de prix.

La valeur vénale du bien est arbitrée à **282 000 €**.

Elle est exprimée hors taxe et hors droits.

Cette valeur est assortie d'une marge d'appréciation de 10% portant la valeur maximale d'acquisition sans justification particulière à 310 000 € (valeur arrondie).

La marge d'appréciation reflète le degré de précision de l'évaluation réalisée (plus elle est faible et plus le degré de précision est important). De fait, elle est distincte du pouvoir de négociation du consultant.

Dès lors, le consultant peut, bien entendu, toujours vendre à un prix plus élevé ou acquérir à un prix plus bas sans nouvelle consultation du pôle d'évaluation domaniale.

Par ailleurs, sous réserve de respecter les principes établis par la jurisprudence, les collectivités territoriales, leurs groupements et leurs établissements publics ont la possibilité de s'affranchir de cette valeur par une délibération ou une décision pour vendre à un prix plus bas ou acquérir à un prix plus élevé.

## 10 - DURÉE DE VALIDITÉ

Cet avis est valable pour une durée de 12 mois.

Une nouvelle consultation du pôle d'évaluation domaniale serait nécessaire si l'accord\* des parties sur la chose et le prix (article 1583 du Code Civil) n'intervenait pas ou si l'opération n'était pas réalisée dans ce délai.

*\*pour les collectivités territoriales et leurs groupements, la décision du conseil municipal ou communautaire de permettre l'opération équivaut à la réalisation juridique de celle-ci, dans la mesure où l'accord sur le prix et la chose est créateur de droits, même si sa réalisation effective intervient ultérieurement.*

En revanche, si cet accord intervient durant la durée de validité de l'avis, même en cas de signature de l'acte authentique chez le notaire après celle-ci, il est inutile de demander une prorogation du présent avis.

Une nouvelle consultation du pôle d'évaluation domaniale serait également nécessaire si les règles d'urbanisme, notamment celles de constructibilité, ou les conditions du projet étaient appelées à changer au cours de la période de validité du présent avis.

Aucun avis rectificatif ne peut, en effet, être délivré par l'administration pour prendre en compte une modification de ces dernières.

## 11 - OBSERVATIONS

L'évaluation est réalisée sur la base des éléments communiqués par le consultant et en possession du service à la date du présent avis.

Les inexactitudes ou insuffisances éventuelles des renseignements fournis au pôle d'évaluation domaniale sont susceptibles d'avoir un fort impact sur le montant de l'évaluation réalisée, qui ne peut alors être reproché au service par le consultant.

Il n'est pas tenu compte des surcoûts éventuels liés à la recherche d'archéologie préventive, de présence d'amiante, de termites et des risques liés au saturnisme, de plomb ou de pollution des sols.

## 12 - COMMUNICATION DU PRÉSENT AVIS À DES TIERS ET RESPECT DES RÈGLES DU SECRET PROFESSIONNEL

Les avis du Domaine sont communicables aux tiers dans le respect des règles relatives à l'accès aux documents administratifs (loi du 17 juillet 1978) sous réserve du respect du secret des affaires et des règles régissant la protection des données personnelles.

Certaines des informations fondant la présente évaluation sont couvertes par le secret professionnel.

Ainsi, en cas de demande régulière de communication du présent avis formulée par un tiers ou bien de souhait de votre part de communication de celui-ci auprès du public, il vous appartient d'occulter préalablement les données concernées.

Pour la Directrice départementale des Finances publiques et par délégation,  
L'inspectrice des Finances publiques



Marielle JEUDY

*L'enregistrement de votre demande a fait l'objet d'un de rectification, prévu par la loi n° 78-17 modifiée relative à l'informatique, aux TIC et aux libertés, s'exerce auprès des directions territorialement compétentes de la Direction Générale des Finances Publiques.*

Envoyé en préfecture le 24/06/2025

Reçu en préfecture le 24/06/2025

Publié le 24/06/2025

ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE



# CAHIER DES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBAINES ET PAYSAGÈRES (C.P.A.U.P.E.)

Version 1 - Mars 2024

ANNEMASSE  
ZAC ECOQUARTIER CHÂTEAU ROUGE



# SOMMAIRE

## 1. PRÉAMBULE

A. Les Principes du Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE).....	6
B. Contexte général du projet.....	6
C. Histoire du site.....	7
D. Les grandes ambitions du projet.....	9
a) Les objectifs du projet.....	9
b) Un quartier avec de fortes ambitions environnementales.....	9
c) La labellisation EcoQuartier.....	10
d) Vers un quartier bas carbone (BBCA).....	11
e) Labellisation Bâtiment Biosourcé.....	13
f) Des espaces publics et privés qualitatifs.....	14
g) Découverte de la Géline.....	14
h) Des énergies décarbonées.....	15
E. L'identité architecturale de la ZAC.....	16
F. Les outils mobilisés et processus de projet pour la réalisation de l'opération.....	20

## 2. LES PRINCIPES FONDATEURS DU PROJET URBAIN

A. Le périmètre opérationnel de la ZAC.....	23
B. Ce que nous raconte le grand paysage.....	24
C. Le contexte du site.....	25
D. Ce que nous raconte le site.....	27
E. Le plan de composition.....	28
F. Les principes de composition urbaine et paysagère du plan guide.....	29
G. L'emprise des lots.....	35

## 3. STRUCTURE URBAINE DES ESPACES PUBLICS

A. La desserte et les accès tous modes.....	37
B. La trame verte.....	40
C. La trame bleue.....	41
D. La trame noire.....	43
E. La gestion des déchets.....	44
F. La mise en usage.....	45

## 4. LES PRESCRIPTIONS

### 1. Les prescriptions architecturales

A. La programmation bâtie.....	47
B. Les volumes, les hauteurs et l'épannelage.....	48
C. Logements et typologies.....	49
D. Les façades.....	51
E. Les toitures / la cinquième façade.....	55
F. Les matériaux en façade.....	56
G. Qualité d'habiter le logement, confort thermique et qualité de l'air.....	58



H. Les rez-de-chaussée et transition avec espaces publics .....	62
I. Les espaces communs aux résidences .....	63
J. Les locaux commerciaux et les locaux associatifs .....	64

## 2. Les prescriptions urbaines

A. Perméabilités .....	65
B. La composition des îlots .....	65
C. Accès tous modes .....	66

## 3. Les prescriptions paysagères, hydrauliques et réseaux

A. La prise en compte des personnes à mobilité réduite (PMR) .....	69
B. Typologies des espaces paysagers .....	70
C. Typologie des limites .....	71
D. Typologie des cœurs d'îlots .....	76
E. Les venelles intra-lots .....	81
F. La palette végétale .....	82
G. Gestions des eaux pluviales .....	84
H. Accès et adressage .....	90
I. Eclairages sur lots privés .....	90

## 4. Les prescriptions environnementales

A. Sobriété énergétique et énergie décarbonée .....	92
B. Matériaux et empreinte carbone .....	94
C. Gestion des déchets .....	96
D. Adaptation au changement climatique .....	97
E. Santé des usagers .....	99
F. Valorisation de la biodiversité .....	101
G. Gestion de l'eau .....	103
H. Mobilité décarbonée .....	104
I. Usages et lien social .....	105
J. Management de projet et suivi des performances .....	106

## 5. CARNETS ANNEXES

Éléments disponibles sur demande



Envoyé en préfecture le 24/06/2025

Reçu en préfecture le 24/06/2025

Publié le 24/06/2025



ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE

# 1. PRÉAMBULE



## A. LES PRINCIPES DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBAINES, PAYSAGÈRES ET ENVIRONNEMENTALES (CPAUPE)

Il est souhaité que l'opération d'aménagement d'ensemble propose une architecture et un urbanisme « contextualisé », définis au regard du contexte environnemental et social du site. Cette mise en relation directe entre l'architecture et son contexte devra tendre à intégrer les opérations de constructions dans la dynamique de l'architecture bioclimatique afin d'optimiser le caractère frugal et faiblement énergivore des futurs usages. L'objectif est ainsi de rééquilibrer le rapport entre l'empreinte écologique et la bio-capacité du projet.

**Ce cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales synthétise les orientations d'aménagement de la ZAC EcoQuartier Château Rouge.**

Il vient en complément du traité de concession signé le 21 juillet 2023 traduisant les engagements du concessionnaire (Crédit Mutuel Aménagement Foncier) vis-à-vis du mode de réalisation du projet et de sa qualité à la livraison.

Ce document est réalisé dans le cadre de la mission d'architecte en chef confiée à l'agence Arcane Architectes et en collaboration avec Atelier LD (paysagiste), Inddigo (AMO environnement), Alp VRD (Réseaux) et Ville à Venir (Mise en usage). Il formalise des notions abordées lors des différentes concertations auprès des élus, techniciens et habitants de la Ville d'Annemasse. Il sert de guide dans le cadre du suivi de l'aménagement de ce quartier.

### Il a pour objectif de :

- Rappeler la méthode de partenariat entre l'aménageur, la Ville et les constructeurs,
- Rappeler les invariants du plan guide,
- Donner des préconisations générales indispensables au maintien de la cohérence d'ensemble du projet,
- Servir d'aide-mémoire sur des points règlementaires particuliers.

Les prescriptions sont volontairement succinctes mais sont nécessaires à un bon suivi du projet dans le temps. Ces prescriptions sont établies à l'échelle du quartier.

Les fiches de lot déclineront les prescriptions spécifiques propres à chacun des lots.

**Ainsi, chaque intervenant, chaque maître d'œuvre, sera invité à agir dans le respect des principes énoncés ci-après.**



Envoyé en préfecture le 24/06/2025

Reçu en préfecture le 24/06/2025

Publié le 24/06/2025

ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE

## B. CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET

**La Communauté d'agglomération «Annemasse-les-Voirons-agglomération», dite «Annemasse Agglo», a été créée le 5 décembre 2007 et regroupe les 12 communes d'Ambilly, Annemasse, Bonne, Cranves-sales, Etrembières, Gaillard, Lucinges, Juvigny, Machilly, Saint-Cergues, Vétraz-Monthoux, et Ville-la-Grand. Elle est issue de la fusion de deux Communautés de communes (la 2C2A et la Communauté de communes des Voirons).**

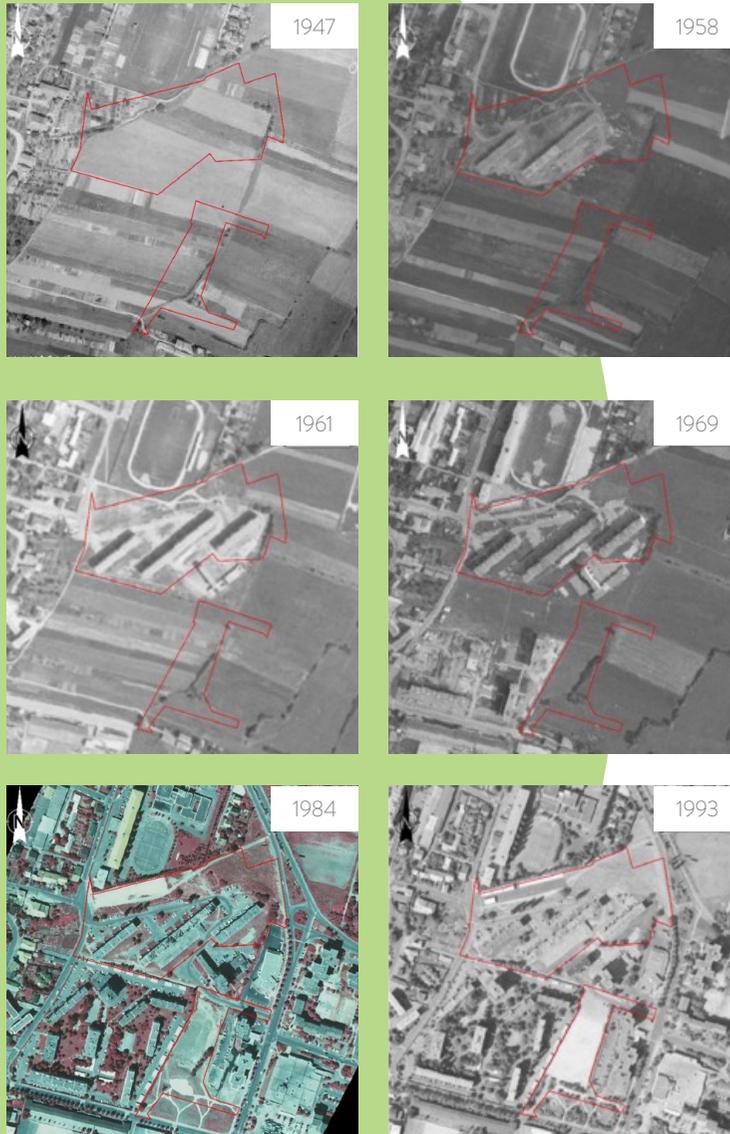
Le territoire d'Annemasse Agglo (90378 habitants au recensement de 2018) est soumis à une très forte pression foncière, induite notamment par sa situation de territoire frontalier de Genève, et par son attractivité propre, en tant que pôle urbain structurant de la Haute-Savoie du nord concentrant de nombreux équipements et constituant un pôle d'emplois important.

Cette pression foncière est source d'effets pervers en terme environnemental (fort étalement urbain et « mitage » du territoire, congestion automobile, etc.) et social (difficultés d'accès au logement, paupérisation d'une partie de la population, etc.). Cette attractivité du territoire produit également une forte dichotomie urbaine entre des quartiers attractifs et des quartiers périphériques identifiés dans le cadre de la Politique de la Ville, dont le quartier du Perrier-Livron-Château Rouge, quartier prioritaire localisé sur la Ville d'Annemasse et accueillant l'emprise du projet de l'EcoQuartier Château Rouge. La Ville d'Annemasse est la 4ème ville la plus inégalitaire de France.

**Regroupant plus de 6 000 habitants, ce quartier se caractérise par une population aux revenus les plus faibles de l'Agglomération, une présence forte de logements sociaux et une difficulté d'accès au marché de l'emploi, principalement pour les actifs les plus jeunes. C'est en raison de ce contexte socio-économique que le quartier du Perrier-Livron-Château Rouge a bénéficié de deux programmes de renouvellement urbain à la demande de l'ANRU.**

## C. HISTOIRE DU SITE

Le projet de la ZAC EcoQuartier Château Rouge résulte de la volonté de la Ville d'Annemasse de reconquérir ce quartier des années 60-70. Les habitants sont très attachés à ce quartier où le vivre ensemble anime le quotidien tant dans l'espace public que dans la sphère plus intime du logement.



### EN 2007,

le premier programme de renouvellement urbain (période 2007-2018) a permis de restructurer le quartier du Perrier-Livron-Château Rouge notamment en terme de mobilité et d'accessibilité, avec la création d'une ligne BHNS reliant le quartier au cœur d'Agglomération. Il a également permis de requalifier des espaces publics et des logements sociaux principalement sur le secteur de Livron. Celui-ci a fait l'objet d'une revalorisation complète avec l'ouverture urbaine et sociale du quartier (démolition d'un grand ensemble de logements sociaux, reconstruction de 56 logements en accession à la propriété sociale et libre).

## EN 2015,

le quartier du Perrier-Livron-Château Rouge a été identifié comme quartier d'intérêt national pour la mise en œuvre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). A partir de 2016, le protocole de préfiguration du NPNRU a permis d'identifier les axes stratégiques et les opérations à réaliser à horizon 2024 pour faire du quartier une nouvelle polarité attractive du territoire de l'Agglomération.

## DEPUIS 2019,

Annemasse Agglo, la Ville d'Annemasse, Haute-Savoie Habitat et Halpades se sont engagés, avec de nombreux partenaires, dans un Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). Avec un travail fort sur la rénovation de l'habitat et le développement des équipements publics, le quartier Perrier - Livron - Château-Rouge offrira à ses habitants un meilleur cadre de vie. L'objectif étant de valoriser la fonction résidentielle du quartier et retrouver une mixité sociale par la diversification de l'habitat, la qualité de ses espaces et sa perméabilité au reste de la ville et de l'Agglomération annemassienne. Il est important également d'engager la transition économique du quartier en soutenant le développement économique local et les porteurs de projets entrepreneuriaux.

Dans le cadre du diagnostic du protocole de préfiguration du NPNRU, mené en concertation avec les habitants du quartier du Perrier-Livron-Château Rouge, la nécessité de requalifier certains espaces urbains et ensembles de logements sociaux est apparue. Il s'agit de renforcer notamment la place de la nature en ville et de développer l'offre de services d'entrepreneuriat à destination des habitants. C'est dans ce cadre qu'il a été identifié la nécessité de réaménager le secteur de Château Rouge avec dans un premier temps le relogement puis la démolition de 140 logements locatifs sociaux et dans un second temps l'aménagement d'un EcoQuartier sur la zone. La création de la ZAC porte sur l'aménagement de l'EcoQuartier Château Rouge. Elle est inscrite dans une démarche vertueuse et globale de renouvellement urbain.

## EN 2021,

le Conseil Municipal de la Ville d'Annemasse a approuvé par délibération le dossier de création de la ZAC de l'EcoQuartier Château Rouge. Cette étape marque l'engagement de la collectivité de renforcer la continuité urbaine entre le quartier Perrier-Livron-Château Rouge et le cœur d'agglomération et à participer au positionnement du quartier Politique de la Ville du Perrier-Livron-Château Rouge en tant que nouvelle polarité attractive du territoire.

## EN 2022,

le Conseil Municipal de la Ville d'Annemasse a approuvé le principe de recours à une concession d'aménagement transférant un risque économique à un aménageur pour la réalisation de la ZAC EcoQuartier Château Rouge.

## EN 2023,

le Conseil Municipal de la Ville d'Annemasse a désigné le Crédit Mutuel Aménagement Foncier lauréat pour l'aménagement de la future ZAC EcoQuartier Château Rouge. Le traité de concession qui formalise le partenariat entre la collectivité et l'aménageur a été signé le 21 juillet 2023. Il marque le lancement officiel de l'aménagement de la ZAC pour une durée de 9 ans.



Signature traité de concession – 21 juillet 2023



Concertation CPAUPE – 9 janvier 2024

## D. LES GRANDES AMBITIONS DU PROJET

### a) Les objectifs du projet

L'opération vise à développer et renforcer la mixité sociale sur le secteur en adéquation avec les objectifs portés par le NPRNU. L'objectif premier est de faire de la ZAC EcoQuartier Château Rouge une nouvelle polarité du territoire en intégrant ce nouveau quartier dans son environnement afin qu'il fasse le lien entre le centre-ville et le Quartier Politique de la Ville (le QPV) du Perrier. Imaginé comme un quartier durable, il proposera une nouvelle façon d'habiter soutenant l'attractivité du quartier tout en renforçant la place de la nature en ville et du vivre ensemble.

Les espaces publics se voudront généreux, arborés et inclusifs. Ils seront reliés aux franges du projet par des cheminements modes actifs favorisant la perméabilité du projet et encourageant ces modes de déplacements non-motorisés.

Le projet souhaite conforter l'offre économique et commerciale existante sur le quartier élargi en ne créant cependant pas d'offre concurrente au sein du quartier mais bien complémentaire et dans des proportions raisonnables.

L'objectif étant de proposer une offre de commerces en lien avec la thématique de l'économie sociale et solidaire.

### b) Un quartier avec de fortes ambitions environnementales

La ZAC EcoQuartier Château Rouge doit participer à améliorer la qualité environnementale du site et participera au développement du réseau écologique du territoire. L'opération **dans son ensemble devra être exemplaire en matière de programmation urbaine, de gestion opérationnelle des travaux, de qualité des espaces publics et de mise en usage afin de participer à promouvoir la ville durable**. Le projet imaginé aura des incidences positives par rapport à l'existant et plus largement sur le territoire. En effet, il améliorera le cadre de vie et le bien être des habitants et aura un impact bénéfique sur l'environnement (revégétalisation, création de jardins partagés, d'espaces verts avec un chemin de l'eau).

**Le concessionnaire Crédit Mutuel Aménagement Foncier en partenariat avec la Ville d'Annemasse a la volonté affirmée et partagée de faire émerger un projet ambitieux et exemplaire** d'un point de vue environnemental et de tendre vers la création d'un quartier durable tant d'un point de vue urbain que d'un point de vue écologique et social.

## c) La labellisation EcoQuartier

La Ville d'Annemasse a souhaité s'engager en avril 2016 dans la démarche de labellisation EcoQuartier pour cette opération. La charte EcoQuartier a été signée par la Ville au stade de création de la ZAC et le stade 1 du label (équivalent du stade Ecoprojet de la nouvelle version du label de juin 2023) a été obtenu. Par conséquent, au-delà de l'intégration d'exigences environnementales fortes, le projet devra répondre aux besoins exprimés sur les aspects sociaux et sur les aspects économiques.

Pour rappel, cette labellisation vise à faire émerger une nouvelle façon de concevoir, de construire et de gérer durablement un quartier. Le label EcoQuartier est ainsi un référentiel permettant aux maîtrises d'ouvrage d'affirmer leurs ambitions en terme de développement durable pour le projet. Le label est fondé sur 20 engagements que les maîtrises d'ouvrage s'engagent à respecter tout au long du projet (phase programmation, phase chantier, phase livraison et vie du quartier). Ces engagements, balayant le spectre de l'ensemble des thématiques du développement durable, sont basés sur les grands objectifs suivants :

- La nécessité de faire du projet autrement en impliquant tous les acteurs de la ville, du citoyen à l'élu, les partenaires de l'aménagement mais aussi par l'offre d'outils de concertation et de suivi pour garantir la qualité du projet dans la durée et dans l'usage,
- La contribution à l'amélioration du quotidien par la conception d'un cadre de vie sain et sûr pour les habitants et les usagers des espaces publics et privés. Favoriser le vivre ensemble, la mixité et l'intégration sociales et intergénérationnelles,
- La participation au dynamisme économique et territorial,
- La réduction de l'impact sur l'environnement, la gestion responsable des ressources et de l'adaptation au changement climatique.

La Ville d'Annemasse et le concessionnaire Crédit Mutuel Aménagement Foncier souhaitent ainsi être exemplaires sur la plupart des engagements. La définition des ambitions pour chacun des engagements est marquée dès le stade de l'AVP et du PRO des espaces publics. Les ambitions ont été affinées lors de la phase de rédaction de ce présent CPAUPE pour les lots à bâtir.

Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4
<b>DÉMARCHE ET PROCESSUS</b> <p><b>1</b> Concevoir un projet prenant en compte les besoins de tous et les particularités du territoire</p> <p><b>2</b> Mettre en œuvre une gouvernance et un pilotage adaptés</p> <p><b>3</b> Associer les habitants et usagers</p> <p><b>4</b> Développer l'approche en coût global</p> <p><b>5</b> Évaluer, mesurer l'impact et améliorer en continu</p>	<b>CADRE DE VIE ET USAGES</b> <p><b>6</b> (Re)faire le quartier avec l'existant</p> <p><b>7</b> Favoriser le vivre-ensemble, la solidarité, l'inclusion</p> <p><b>8</b> Assurer un cadre de vie favorable au bien-être et à la santé</p> <p><b>9</b> Concevoir un projet alliant qualité urbaine, paysagère et architecturale</p> <p><b>10</b> Valoriser le patrimoine, l'histoire et l'identité du site et de ses habitants</p>	<b>DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL</b> <p><b>11</b> Contribuer à une transition économique, régénérative, sociale et solidaire</p> <p><b>12</b> Favoriser la proximité et la diversité des fonctions</p> <p><b>13</b> Optimiser l'utilisation des ressources et développer les filières locales et les circuits courts</p> <p><b>14</b> Encourager les mobilités durables et actives</p> <p><b>15</b> Assurer une transition numérique responsable au service de l'aménagement durable</p>	<b>ENVIRONNEMENT ET CLIMAT</b> <p><b>16</b> Renforcer la résilience face aux changements climatiques et aux risques</p> <p><b>17</b> Contribuer à l'atténuation du changement climatique et favoriser la sobriété et les énergies renouvelables</p> <p><b>18</b> Éviter, réduire, recycler, valoriser les déchets</p> <p><b>19</b> Préserver, gérer et restaurer la ressource en eau</p> <p><b>20</b> Préserver et restaurer les sols, la biodiversité, les milieux naturels</p>

## d) Vers un quartier bas carbone (BBCA)

Conscients que la chaîne de l'aménagement doit avoir un rôle essentiel dans l'accompagnement à la diminution de l'empreinte carbone, le **cessionnaire Crédit Mutuel Aménagement Foncier en partenariat avec la Ville d'Annemasse à la volonté, pour la ZAC EcoQuartier Château Rouge, d'entrer dans une démarche de labellisation BBCA Quartier.**

L'objectif National pour 2050 est de diviser par 5 l'empreinte carbone des Français en passant de 10 à 2 tonnes d'équivalent CO2 par habitant et par an. La décarbonation d'un quartier passe par la réduction des consommations énergétiques et par l'évolution des techniques : modification de nos techniques constructives, électrification des véhicules, décarbonation des réseaux d'énergie... mais également par l'accompagnement de la transformation des usages (réduction des consommations).

Aussi, le quartier a fait l'objet d'un bilan carbone permettant d'identifier les leviers d'optimisation du projet par rapport à un scénario de référence en tenant compte des principaux postes d'émission carbone. En effet, l'outil bilan carbone, au-delà d'un outil de calcul des émissions, est un outil d'aide à la décision afin d'optimiser les émissions d'une opération.

La ZAC EcoQuartier Château Rouge a fait l'objet d'un bilan carbone permettant d'identifier les leviers d'optimisation du projet par rapport à un scénario de référence en tenant compte des principaux postes d'émissions carbone. En effet, l'outil bilan carbone, au-delà d'être un outil de calcul des émissions, est un outil d'aide à la décision afin d'optimiser les émissions d'une opération.

La ZAC EcoQuartier Château Rouge devra répondre aux exigences du label BBCA Quartier (version de 2022). Des actions de réduction carbone devront être menées à différentes échelles et sur les 5 piliers de la méthode BBCA quartier :

- **Sur l'espace public :**  
limiter l'impact des postes techniques de l'aménagement du quartier,
- **Sur la construction :**  
limiter l'impact de l'action physique de construire et aménager,
- **Sur l'énergie :**  
limiter l'impact de l'énergie pour l'usage des bâtiments,
- **Sur l'aménagement :**  
limiter l'impact de l'aménagement, en intégrant les services urbains et la mobilité quotidienne,
- **Sur l'empreinte habitant :**  
limiter l'impact carbone du mode de vie d'un(e) habitant(e) moyen(ne) du quartier.



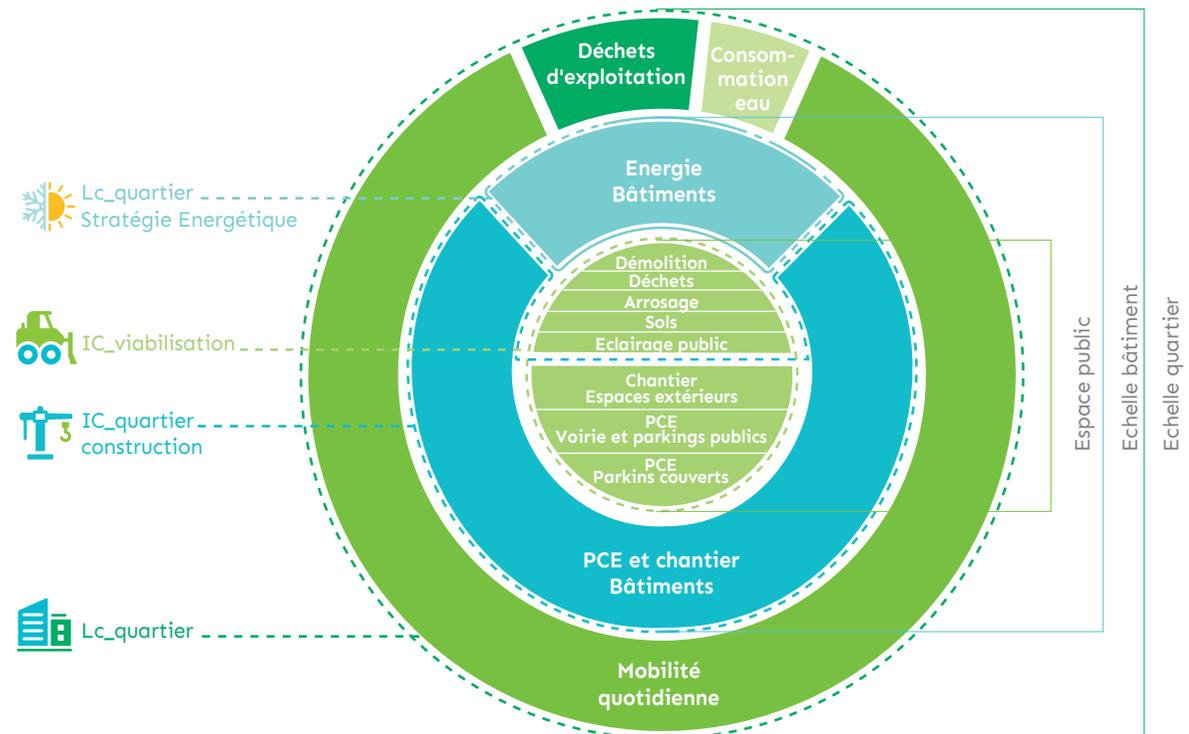
## LES 5 PILIERS DE LA MÉTHODE BBKA QUARTIER

### ● Les leviers d'optimisation préconisés par le bilan carbone Urban Print devront être pris en compte :

- L'amélioration des performances thermiques de l'enveloppe des bâtiments existants et neufs (en visant des seuils ambitieux de la RE 2020 (2025 à 2028),
- L'amélioration des systèmes de ventilation des bâtiments neufs (en privilégiant la ventilation naturelle),
- La diminution de l'impact en phase chantier (optimisation des flux et réemploi de terres excavées),
- L'intégration davantage de matériaux bas carbone notamment biosourcés. (niveau 1 du label Bâtiment Biosourcé a minima).

### ● Conditions de labellisation BBKA :

- A minima un bâtiment de logements de la ZAC devra être labellisé Bâtiment BBKA (îlot D),
- Le pôle de l'entrepreneuriat devra également être labellisé Bâtiment BBKA,
- Les leviers d'optimisation du bilan carbone réalisé sur Urban Print devront être pris en compte afin de minimiser les émissions carbonées du projet.



## e) Labellisation Bâtiment Biosourcé

Le contexte de raréfaction des ressources invite à repenser le schéma traditionnel d'exploitation de la matière. D'un processus linéaire (extraction > production > utilisation > évacuation), la circulation des ressources doit évoluer vers un schéma circulaire (utilisation > déconstruction > réemploi).

Dans cette optique, il est demandé aux concepteurs une utilisation efficiente de la matière, notamment lorsqu'elle provient d'une source non renouvelable. Ainsi, le recours à des matériaux biosourcés, géosourcés ou recyclés est encouragé :

### ■ Structure

Bois, béton de bois, béton de chanvre, terre crue, etc.

### ■ Isolation

Laine de bois, paille, ouate de cellulose, coton recyclé, etc.

### ■ Second œuvre et revêtements intérieurs

Peintures, revêtements de sols, cloisons, etc.

D'une part, il sera demandé au minimum l'atteinte du niveau 1 du label Bâtiment Biosourcé.

D'autre part, le projet devra s'inscrire dans une démarche de réemploi et d'économie circulaire.

Types d'usage principal	Taux minimal d'incorporation de matière biosourcée du label « Bâtiment biosourcé » (kg/m <sup>2</sup> de surface de planche)		
	1 <sup>er</sup> niveau	2 <sup>ème</sup> niveau	3 <sup>ème</sup> niveau
Maison individuelle	42	63	84
Industrie, stockage, service de transport	9	12	18
Autres usages (bâtiment collectif d'habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, enseignement, bâtiment agricole)	18	24	36

■ **1<sup>er</sup> niveau du label** : mise en oeuvre d'au moins 2 produits de construction biosourcés appartenant ou non à la même famille et remplissant des fonctions différentes : structure, isolation, revêtement de sol...

■ **2<sup>ème</sup> niveau et 3<sup>ème</sup> niveau du label** : mise en oeuvre d'au moins 2 produits de construction biosourcés : bois (bois d'oeuvre, isolants fibres de bois), paille, ouate de cellulose, coton recyclé, chanvre (béton de chanvre, isolant en fibres de chanvre...)

Aussi, les différents opérateurs et l'aménageur intervenants sur le projet participeront pleinement à l'obtention des labels visés, que ce soit sur les lots à bâtir ou sur l'aménagement urbain des espaces publics. Ils apporteront leurs contributions en intégrant les grands objectifs définis dans les labels tout au long de l'opération depuis la phase conception, la phase de réalisation des travaux jusqu'à la fourniture des justificatifs nécessaires pour chacune des étapes d'évaluation inhérentes à chacun.

## f) Des espaces publics et privés qualitatifs

La ZAC se situe sur le tracé de la trame verte qui rejoint l'Arve au secteur des Champs Longs. Cette trame verte a la vocation à terme de permettre la remise à ciel ouvert du ruisseau de la Géline sur tout son tracé et de créer des liaisons modes doux structurantes en accompagnement, permettant de relier le quartier NPNRU, les grands équipements et l'Arve. Dans l'opération de l'EcoQuartier, l'aménagement de la Géline et de ses espaces publics d'accompagnement vient mettre en valeur cette trame verte et la diffuser dans le quartier. La remise à l'air libre de la Géline sur l'opération constituera le premier tronçon de son réaménagement global à long terme.

L'ambition de la ZAC EcoQuartier Château Rouge est de renforcer la place de la nature en ville en créant un quartier «vert» autant dans les futurs espaces publics qu'au sein des espaces privés collectifs en limitant l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols et en favorisant la gestion des eaux pluviales à ciel ouvert. Cet objectif permettra une adaptation de l'opération au changement climatique en conservant et développant des îlots de fraîcheur urbains.

La ZAC EcoQuartier Château Rouge propose des espaces publics de qualité et de convivialité, inclusifs, ponctués d'espaces de loisirs et de rencontre installés au cœur du quartier. Le quartier sera multifonctionnel et attractif, traversé par une promenade le long de la Géline se connectant au parc central arboré et faiblement artificialisé, qui prendra la forme d'une prairie récréative, et sera complété par des espaces plus sauvages, et des cheminements invitant à la déambulation.

Il convient de transposer ces grandes ambitions à l'échelle de l'îlot en concevant des espaces paysagers qualitatifs et accessibles à tous les habitants de l'îlot. Ces espaces seront garants de la continuité des ambiances et de milieux et seront les supports de la bonne liaison des différentes trames (verte, bleue et noire).

Les projets devront favoriser le bien vivre ensemble au sein de la future copropriété en proposant des espaces de rencontres tant en extérieur qu'en intérieur.

## g) Découverte de la Géline

Le périmètre de la ZAC EcoQuartier Château Rouge comporte actuellement une rivière busée, la Géline, en partie nord du site traversant l'îlot A.

La découverte de la Géline présente un enjeu important à l'échelle du quartier, tant en terme de paysage que de biodiversité. Son aménagement sera résilient et adapté à son environnement. Cet espace central a donc été pensé comme un écosystème à part entière, avec une dynamique à long terme. L'emprise de la Géline varie de 12 à 15 m de large sur une longueur de 265 m de long ponctuée de 3 passerelles en lien avec la promenade qui la longe. Dans un premier temps, l'aménagement du « lit majeur » de la Géline se fera par la mise en place d'une prairie humide sur l'emprise comprise entre 12 et 15m qui accueillera à terme le cours d'eau.





Croquis d'intention de la promenade et de ses gradins

La Géline se décompose en **3 grandes ambiances** :

#### ■ Le « Torrent »

Situé à l'Est et adjacent au belvédère, la Géline se caractérise par une forte pente (8%) sur 50m. L'aménagement rappelle une ambiance de « rapide » avec des rochers et des plantations limitées, le cours d'eau a un aspect plus minéral.

#### ■ La rivière végétalisée

Est marquée par la fin de la rivière rapide et par une pente en long nettement plus douce. Celle-ci sera densément végétalisée sur la rive nord avec des espèces adaptées de toutes strates.

#### ■ La promenade et ses gradins

Situés sur la façade Sud de la Géline, les gradins sont des espaces de détente mais avant tout des espaces de transition entre la promenade et la rivière. Des mobiliers type transats ou solarium sont prévus sur cet espace aménagé.

## h) Des énergies décarbonées

La stratégie énergétique du projet a été pensée dans son ensemble, à l'échelle de la ZAC. L'objectif est de tendre vers un quartier à énergie décarbonée. A cette fin, l'objectif est d'atteindre un taux d'énergies renouvelables de **77% tous usages confondus** par géothermie sur sonde complété de panneaux photovoltaïques généralisés.

Pour se faire, nous avons la volonté que chacun des porteurs de projet se raccorde au réseau de géothermie sur sonde.

Le choix de favoriser la solution géothermie repose sur plusieurs critères :

- La volonté de décarboner au maximum le quartier,
- La volonté de donner une capacité de résilience climatique augmentée des logements et quartiers à vivre demain par la possibilité de recourir au géocooling dans tous les logements et ainsi garantir le confort estival des usagers, y compris lors des gros pics de chaleur,
- La volonté d'anticiper le seuils Ic énergie 2028 de la RE2020,

La facture énergétique est globalement plus faible en géothermie c'est donc aussi un moyen de réduire les impacts sociaux,

Afin de répondre à l'ambition de proposer un taux d'énergies renouvelables à l'échelle du quartier de **77% tous usages confondus**, un complément de production sera assuré par l'installation de capteurs photovoltaïques en toiture.

Une étude de faisabilité énergie a été réalisée à l'échelle de la ZAC afin de s'assurer de la possibilité d'atteindre cet objectif. Le taux d'énergies renouvelables attendu sur chaque lot (implantation, nombre de sondes géothermiques et productible photovoltaïque) sont détaillées dans l'**étude Energie en annexe**.

Afin de faciliter les démarches pour la mise en œuvre de l'installation géothermie, deux documents sont également joints en annexe du CPAUPE :

- Une note explicative du contexte réglementaire et des conditions pour obtenir les aides financières pour l'installation géothermique,
- Le cahier des charges de Test de Réponse Thermique (TRT).

## E. L'IDENTITÉ ARCHITECTURALE DE LA ZAC

### Présentation

La force du projet urbain de la ZAC EcoQuartier Château Rouge repose en grande partie sur la pertinence de la structure paysagère mise en place. Nous défendons l'idée, pour nous primordiale, de faire en sorte que le projet construit (la superstructure / les projets de logements) s'insère à l'intérieur de la matrice paysagère, en soit son accompagnateur. Les architectures encouragées seront donc de nature à produire de l'échange avec le paysage des cœurs d'îlots comme des espaces publics.

Le projet urbain envisage trois familles de projet, selon leur position :

- Le côté des Parcs et jardins, qui concerne les bâtiments en relation directe avec les cœurs d'îlots et les deux parcs principaux (parc central et René Cassin),
- Le côté de la Géline, organisé généralement sous forme de plots, et dont le lien avec le sol est moins organique que dans la première famille,
- Le belvédère.

Chacune de ces familles proposera un langage architectural spécifique, développé ci-après et illustré par quelques images de référence.

### Le « Côté de la Géline »

L'architecture développée pour cette famille de bâtiments s'appuiera sur les principes suivants :

- Mise en œuvre d'une volumétrie simple et compacte,
- Affirmation d'une volumétrie unitaire (pas d'effets d'attiques singuliers, seul le RDC pourra être traité de manière distincte / effet de soubassement),
- Recherche de régularité dans les percements, effet de trame,
- Matérialité plutôt minérale et unitaire,
- Limiter les débords de balcons ; il est demandé en priorité de creuser le volume pour les prolongements extérieurs des logements (plutôt sous forme de loggias, ou profiter d'organisation partielles en gradins) ; les balcons en saillie sont autorisés de manière ponctuelle.

### Le « Côté des parcs et jardins »

Le lien avec la périphérie des volumes construits sera affirmé.

Quelques principes sont mis en place :

- À la différence de la première famille, l'architecture pourra faire appel à des matérialités distinctes (bois, zinc dans le respect des prescriptions précisées dans la chapitre des matériaux, ...),
- Projection des logements vers l'extérieur et les cœurs d'îlots (possibilité de balcons filants, toits habités, etc...),
- Recherche de régularité dans les percements,
- Travail sur la silhouette des bâtiments.

### Le Belvédère

Le bâtiment à réaliser aura pour rôle d'accompagner l'entrée dans le nouveau quartier depuis l'avenue de Verdun et d'en assurer sa visibilité. Il ne s'agira pas de produire une architecture « bavarde », mais d'imaginer un bâtiment-repère, par un travail de recherche de la bonne échelle et du bon agencement des espaces bâtis et non bâtis.



# IMAGES DE RÉFÉRENCE FAMILLE « GÉLINE »

Envoyé en préfecture le 24/06/2025

Reçu en préfecture le 24/06/2025

Publié le 24/06/2025

ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE



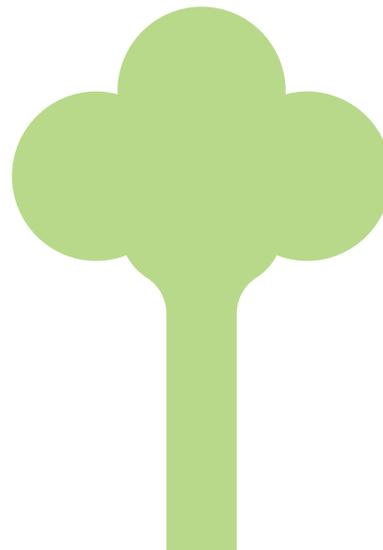
Avenier Cornejo / PANTIN



BartoloContré / JO



CoBé / BONDY



BAMAA / LYON

# IMAGES DE RÉFÉRENCE FAMILLE « PARCS ET JARDINS »

Envoyé en préfecture le 24/06/2025  
Reçu en préfecture le 24/06/2025  
Publié le 24/06/2025  
ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE



MCBAD / ILLKIRCH



Archi5 / MONTREUIL



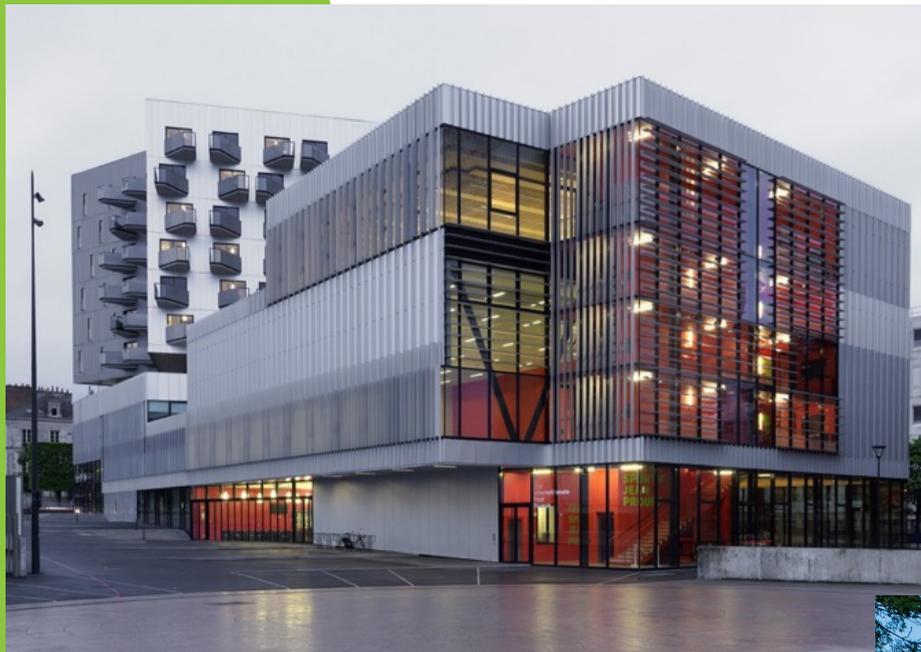
ChartierDalix



MOTORLAB / MANNHEIM



## IMAGE DE RÉFÉRENCE FAMILLE « BELVÉDÈRE »



## F. LES OUTILS MOBILISÉS ET PROCESSUS DE PROJET POUR LA RÉALISATION DE L'OPÉRATION

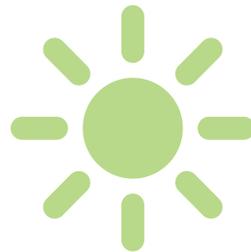
### Un projet partenarial

La coopération entre la Ville d'Annemasse et le Crédit Mutuel Aménagement Foncier constitue le socle du développement de l'opération tant dans sa phase de conception que dans sa phase de réalisation. La réussite du projet d'aménagement est conditionnée par la cohésion de l'ensemble des acteurs fondée essentiellement sur le dialogue, le partage de l'information et la co-construction des projets.

Durant toute la durée de la concession deux instances de suivi sont mises en place à hauteur d'un COTECH et d'un COSTRAT par mois, soit des rencontres toutes les deux semaines entre les partenaires du projet pour évoquer et valider les différents sujets inhérents au bon déroulement du projet.

### La co-construction du projet

Les prescriptions générales contenues dans le présent document, permettent de donner les attendus de l'architecte en chef, sur l'ensemble de la ZAC EcoQuartier Château Rouge. Elles permettent de fournir un premier guide permettant d'assurer la cohérence architecturale urbaine, paysagère et environnementale du quartier. Elles sont divisées en un chapitre "esprit et objectifs" qui donne le sens de la démarche à suivre par thématiques (toitures, matériaux, espaces de vie...), un chapitre "prescription" qui sont quelques éléments de base permettant de gérer les ambitions attendues sur le quartier. Et un chapitre « pour aller plus loin » dont un tableau récapitulatif permettant de remplir l'objectif est annexé (annexe 9).



### L'architecte en chef

L'architecte en chef a un rôle prépondérant. Il participera par sa vision du projet au maintien de la cohérence d'ensemble de l'ilot et du projet global. Il participera dès la phase concours et sera présent jusqu'à la validation finale du projet.

### La commission de Projet

En partenariat avec la Ville d'Annemasse, l'aménageur et l'architecte en chef mettrons en place des commissions de projet avant tout dépôt de permis de construire pour faciliter l'instruction réglementaire du futur dossier et s'assurer du respect des attendus du projet.

Cette commission assurera la validation des aspects urbains, architecturaux, paysagers et environnementaux et pourra se montrer très prescriptifs sur les aspects détaillés dans le présent CPAUPE. Le projet pourra être présenté dans plusieurs commissions avant la dépose du permis de construire finale, pour s'assurer de respect du CPAUPE et des ambitions du projet.

En plus de la Ville d'Annemasse, de l'aménageur et de l'architecte en chef, ces commissions seront complétées de l'architecte – conseil de la Ville, d'un membre représentant du Conseil Citoyen garant de la parole citoyenne issue de la concertation et de tout autre intervenant jugé utile selon les thématiques abordées.

Il est précisé les fortes attentes sur le caractère innovant et expérimental pour impulser de nouvelle pratique (mise en usage, qualité d'habiter, mobilité) pour pérenniser la population et développer le vivre – ensemble.



## Communication

La communication sur le projet a démarré à la signature du traité de concession et va se poursuivre jusqu'au quartier livré. En effet, elle va permettre une meilleure connaissance et acceptation auprès des habitants mais aussi la mise en valeur de chaque étape de conception du projet. La création d'engagement prend du temps et il convient de veiller à la bonne compréhension des contenus, pour assurer leur efficacité et intégrer le futur quartier dans son territoire.

## Implication des habitants

La Ville d'Annemasse et l'aménageur portent une attention forte sur l'intégration de la parole citoyenne dans la réalisation des opérations d'aménagement. La concertation citoyenne intègre l'ensemble des politiques publiques locales grâce à la charte communale de participation citoyenne et à un outil dédié : la plateforme participative qui sera un support des actions de mise en usage développées dans le cadre de l'ÉcoQuartier Château Rouge.

La ZAC EcoQuartier Château Rouge se veut être exemplaire en matière de concertation citoyenne afin d'assurer la réussite de ce nouveau quartier de la Ville. L'objectif est d'intégrer l'avis des habitants dans la définition et la formalisation de l'opération qui sont retranscrites dans les différents documents cadre comme au niveau de l'aménagement des espaces publics. Cette prise en compte de la parole citoyenne permet d'assurer l'intégration des futurs usages du quartier. Associer les citoyens permet également de faire le lien entre l'ancien quartier de Château Rouge et le futur EcoQuartier. L'enjeu est de concilier ces deux « temps » de vie du quartier, de faire le lien entre le passé et l'avenir. L'intégration des habitants de proximité, dont les conseillers citoyens du quartier du Perrier, permet de travailler dès les phases de définition opérationnelles des espaces publics et des zones résidentielles, la mise en usage de la ZAC.

Un assistant à maîtrise d'usage est présent dans l'équipe de maîtrise d'œuvre de l'aménageur pour veiller à la cohérence entre la programmation urbaine, les besoins et les nouveaux modes de vie durables des usagers de Château Rouge. Cette approche collaborative place l'intérêt de l'utilisateur comme priorité du projet et pérennise les actions co-construites et mises en usage.

Il est demandé aux concepteurs d'impliquer les futurs habitants dès la réservation des logements dans la co-construction de certains espaces et lieu de vie et initier très en amont une nouvelle vie de quartier.

## Conciergerie de quartier

L'aménageur réfléchi à l'emploi d'un concierge de quartier pour préparer au mieux l'arrivée des nouveaux habitants. Cette personne pourra avoir les missions suivantes :

- Accueillir les nouveaux habitants,
- Accompagnement dans la gestion des déchets,
- Accompagnement dans la gestion des composteurs,
- Accompagnement dans la gestion des livraisons,
- Veiller à la propreté des espaces publics dont les noues et solliciter les services compétents le cas échéant.

Pendant les deux premières années de vie du quartier, l'aménageur prendra à sa charge l'emploi de cette personne. Il conviendra par la suite, que chaque promoteur intègre la rémunération du concierge dans les charges de copropriété de chacun des immeubles. L'idée étant de mutualiser les coûts et d'assurer ainsi la bonne gestion du quartier. Les missions pourront évoluer avec le temps, et l'implication des habitants pourra prendre le relais.

# 2.

## LES PRINCIPES

fondateurs du  
projet urbain



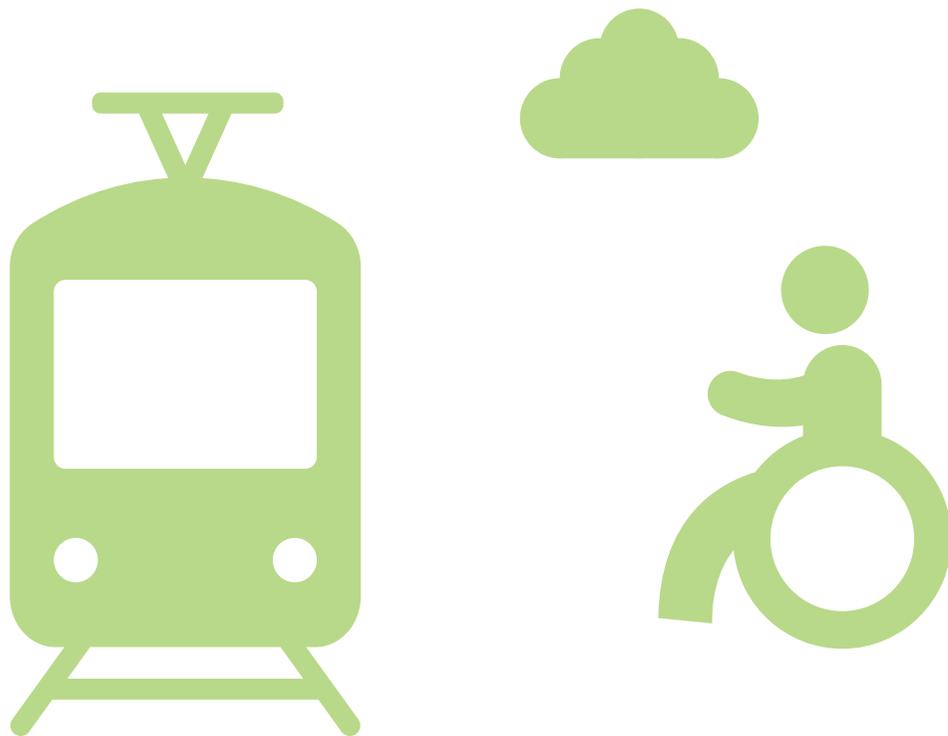
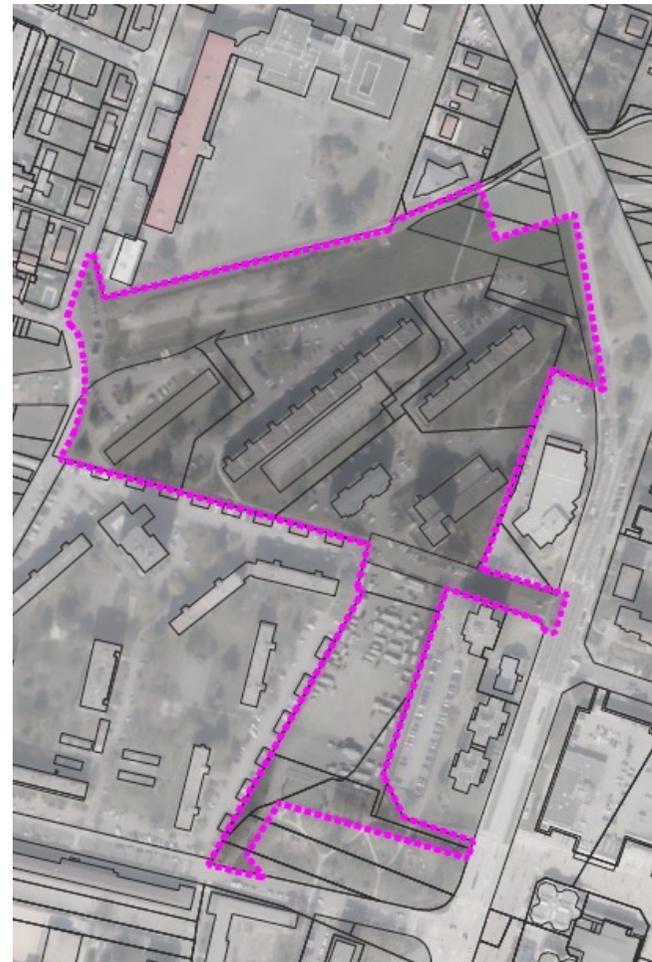
## A. LE PÉRIMÈTRE OPÉRATIONNEL DE LA ZAC

Enjeux de développement important, la ZAC se situe au croisement du quartier Perrier-Livron et du centre-ville d'Annemasse.

Le périmètre est délimité par :

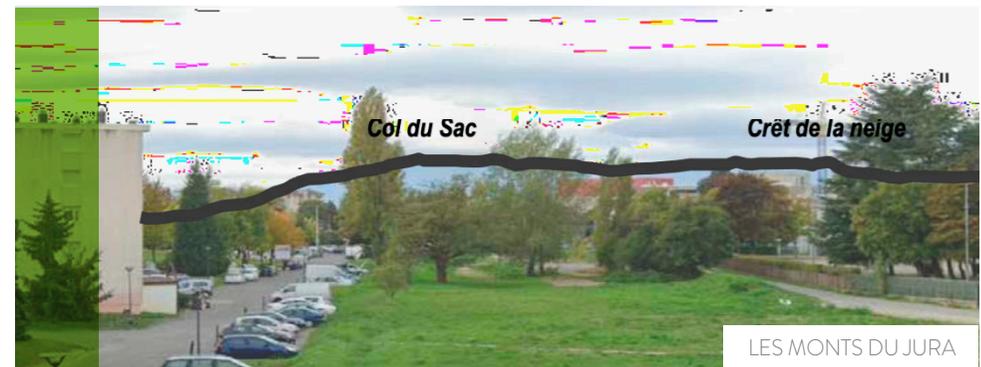
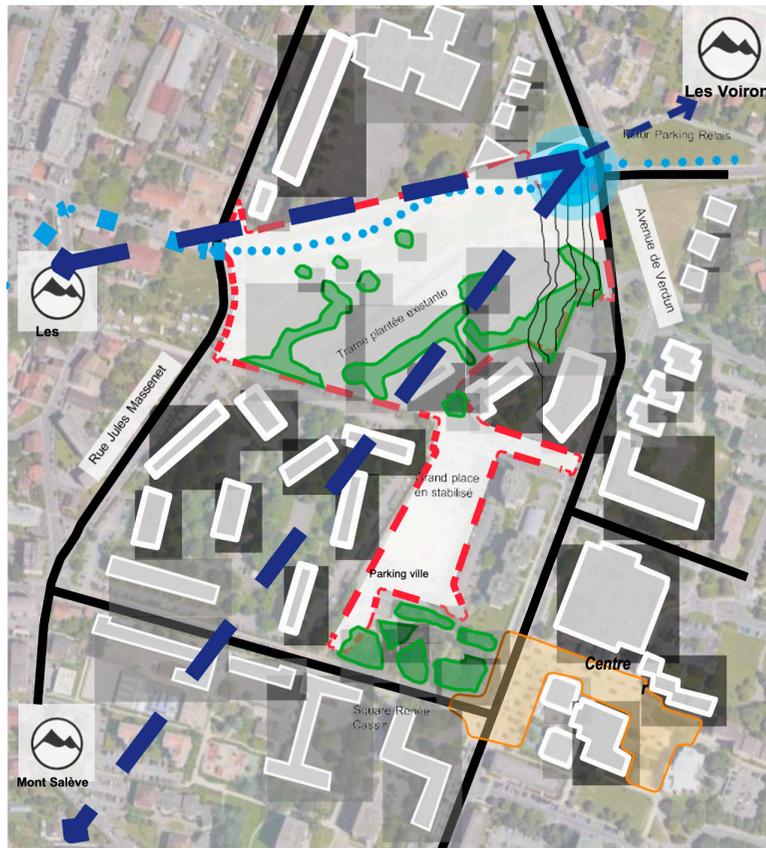
- **Au nord** : la rue du Château Rouge et l'agence Pôle Emploi / France Travail
- **Au sud** : le parc René Cassin
- **A l'est** : l'avenue de Verdun, axe structurant de la Ville
- **A l'ouest** : la rue Massenet

Deux bâtiments (le Verseau et le Foyer des Jeunes Travailleurs) propriétés d'Halpades sont présents au cœur du projet, et vont être conservés dans le cadre de l'aménagement.



## B. CE QUE NOUS RACONTE LE GRAND PAYSAGE

Dans l'état actuel, le site offre un vaste panorama sur les sommets environnants. On repère un endroit stratégique au sein du site, le parc arboré, à partir duquel on a le recul nécessaire pour se situer et admirer l'ensemble de ces monts.



## C. LE CONTEXTE DU SITE

Le fil directeur du plan de composition est d'assurer une articulation entre trois grandes entités urbaines que sont le Centre-ville au nord-ouest, le pôle d'équipement (Château Rouge et Château Bleu) à l'ouest et les quartiers en renouvellement urbain (Perrier, Livron) à l'est et au sud tout en s'appuyant sur la trame verte. En effet, le périmètre de l'EcoQuartier Château Rouge occupe une position tout à fait spécifique dans l'espace urbain Annemassien, à l'exacte interface entre le cœur d'agglomération et la première couronne issue des politiques d'aménagement des années 1960-70. Ces deux tissus fortement distincts s'organisent à partir de principes morphologiques contrastés : d'une part une organisation sous forme d'îlots fermés (la ville dense, c'est le bâti qui définit la séparation espace public / espace privé), d'autre part la mise en application des principes de la Charte d'Athènes (open planning, décorrélation rue / bâtiment, préservation de « zones de verdure »).

Le projet d'EcoQuartier Château Rouge a pour ambition d'établir des liens entre ces différentes entités, à la fois en termes morphologiques, paysagers, ou encore de connections (modes actifs / véhicules motorisés) et d'usages.



## Les entrées du quartier et la structure viaire

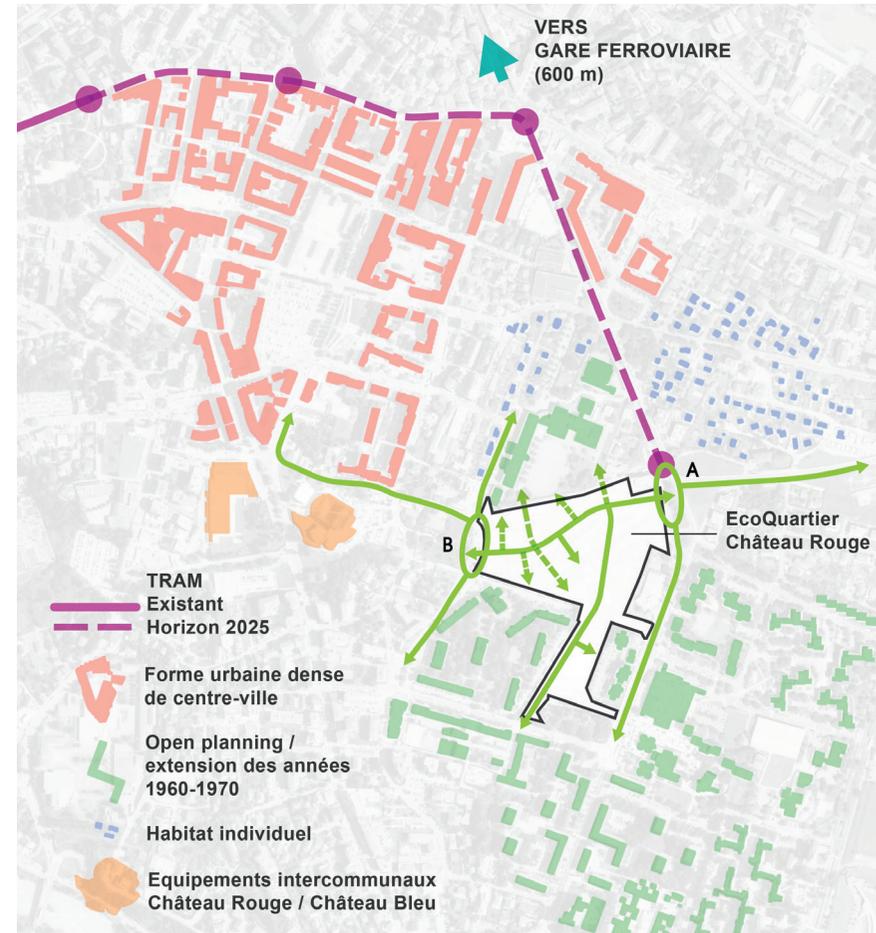
Le périmètre de l'EcoQuartier est connecté à deux principaux points d'articulation :

- A l'Est (point A) au croisement Avenue de Verdun / Lucie Aubrac, à proximité immédiate du futur arrêt de TRAM et du P+R ;
- A l'Ouest (point B) rue Massenet, sur le chemin qui mène aux équipements publics de niveau intercommunal (Château Rouge / Château Bleu) et vers le centre-ville.

Ces deux points de contact correspondent aux espaces qui vont permettre d'assurer un lien entre le déjà-là et le projet à venir, et font l'objet d'un traitement spécifique dans le plan de composition général :

- Coté Est et profitant de la topographie du site, l'aménagement d'un espace en belvédère, articulé entre le bâtiment existant de Pôle Emploi / France Travail au nord et l'un des îlots à réaliser au sud (îlot D) ; cet aménagement a pour vocation de « donner à voir » le futur quartier dans son environnement élargi (quartiers limitrophes, grand paysage) et ainsi de favoriser son inscription dans le territoire communal ; il va également permettre de faire dialoguer entre eux les bâtiments existants et les projets futurs ;
- Coté Ouest, affirmation de la silhouette du nouveau quartier (hauteur R+7 ponctuelle qui permet d'assurer une transition entre le bâti existant au sud qui s'étage de R+3 à R+10), et intensification des usages (activation d'une partie des rez-de-chaussée par du commerce/ services, aménagement d'une placette en jonction avec la rue Massenet).

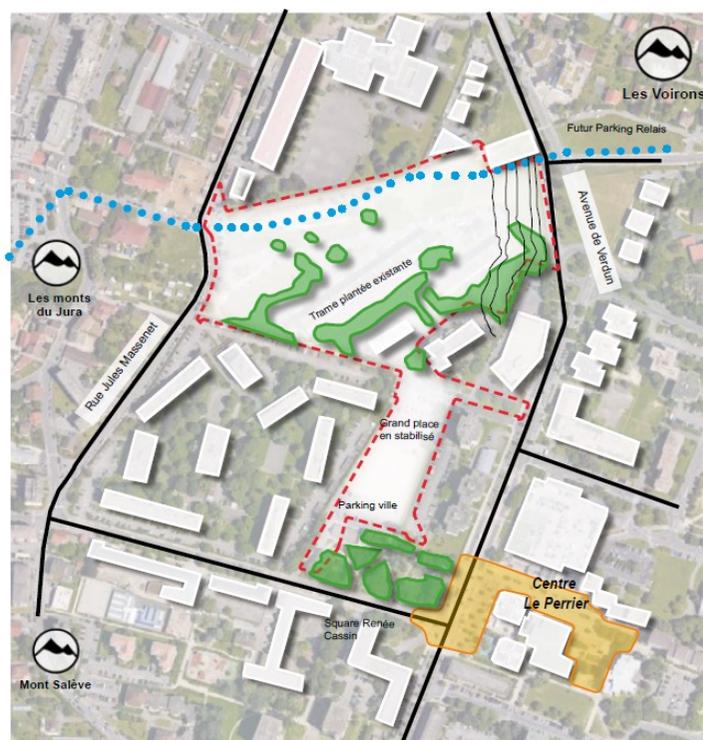
La structure viaire principale accompagne le dessin du projet paysager ; l'EcoQuartier est traversé d'est en ouest par la rue Lucie Aubrac prolongée qui accompagne le tracé de la Géline, et dont le dessin est décrit par ailleurs.



## D. CE QUE NOUS RACONTE LE SITE

### B/ CE QUE NOUS RACONTE LE SITE

- > S'INSPIRER DE L'EXISTANT
- > RESPECTER L'IDENTITÉ DU LIEU
- > VALORISER LE PATRIMOINE VÉGÉTAL



### LES FRANGES PAYSAGÈRES

La limite avec le lycée est franche et linéaire. L'espace est essentiellement enherbé avec quelques arbres de parc. Un dénivelé important (6m) est à noter entre le site et l'avenue de Verdun. C'est sur cette emprise que la Géline est actuellement busée dans un réseau unitaire.

- intégrer la ZAC entre la nouvelle rue Massenet et le futur terminus du tram situé avenue de Verdun.



Le square René Cassin est marqué par la présence de différents îlots plantés, présentant une végétation en partie arborescente et diversifiée (Acer sp., Tilia sp., Cedrus sp., ...).

- Un square avec des usages à raccorder avec les futurs aménagements.



Le parc paysager est marqué par des alignements et des ambiances de sous-bois. Il présente des essences de grand développement relativement diverses aux ports variés.

- Les arbres et l'ambiance boisée seront à préserver, valoriser et conforter. C'est l'endroit idéal pour accueillir des aires de jeux et des espaces ombragés.



La place du cirque se caractérise par un lieu de stationnement public accueillant ponctuellement des manifestations.

- Aujourd'hui, intégralement minéralisée, la place du Cirque présentera un axe majeur arboré qui permettra la liaison entre le Sud et le Nord du site.



La zone résidentielle environnante se caractérise par un macro lot de grands ensembles d'une hauteur allant jusqu'au R+5. Bien que dense, le site présente un espace boisé important connectant les différents espaces plantés et servant de corridors écologiques.

- Porter un maillage des espaces boisés et des modes doux à l'échelle du quartier.



## E. LE PLAN DE COMPOSITION

Le projet se structure autour de la découverte de la Géline et du prolongement de l'avenue Lucie Aubrac qui deviennent les axes structurants du quartier et permettent de connecter le quartier à son environnement en permettant une porosité viaire et modes actifs.

Le belvédère marque l'entrée Est du quartier. Il bénéficie de plusieurs panoramas ouverts sur le grand paysage, avec notamment deux points de vue distincts. L'un se situe en haut du belvédère offrant une vue sur le massif des Voirons à l'Est. C'est en descendant les gradins ou la rampe que le second massif se distingue au Sud-Ouest, le Mont Salève, mont emblématique d'Annemasse. La différence topographique de 6m entre l'Avenue de Verdun et le reste du quartier permet de créer un vaste espace d'observation avec le nouveau cours de la Géline comme point de fuite. Le pied du belvédère s'ouvre sur «La Plaine», grand espace enherbé pouvant accueillir diverses activités.

Le pied du belvédère se dessine la promenade au bord de la Géline qui garde en fond de tableau, les monts du Jura.

De nombreux cheminements modes actifs ponctuent le site et font la jonction avec les différents espaces publics et les quartiers environnants en créant des ambiances différentes.

### Cheminements créés (longueur)

Cheminements piétons .....	1265 ml
Cheminements mode actifs .....	551 ml
Voies mixtes largeur 4 mètres.....	495 ml
Piste cyclable dédiée .....	310 ml
Surface total des espaces publics.....	29 567 m <sup>2</sup>
Dont surface perméable .....	15 191 m <sup>2</sup>

### Plan de composition des espaces publics



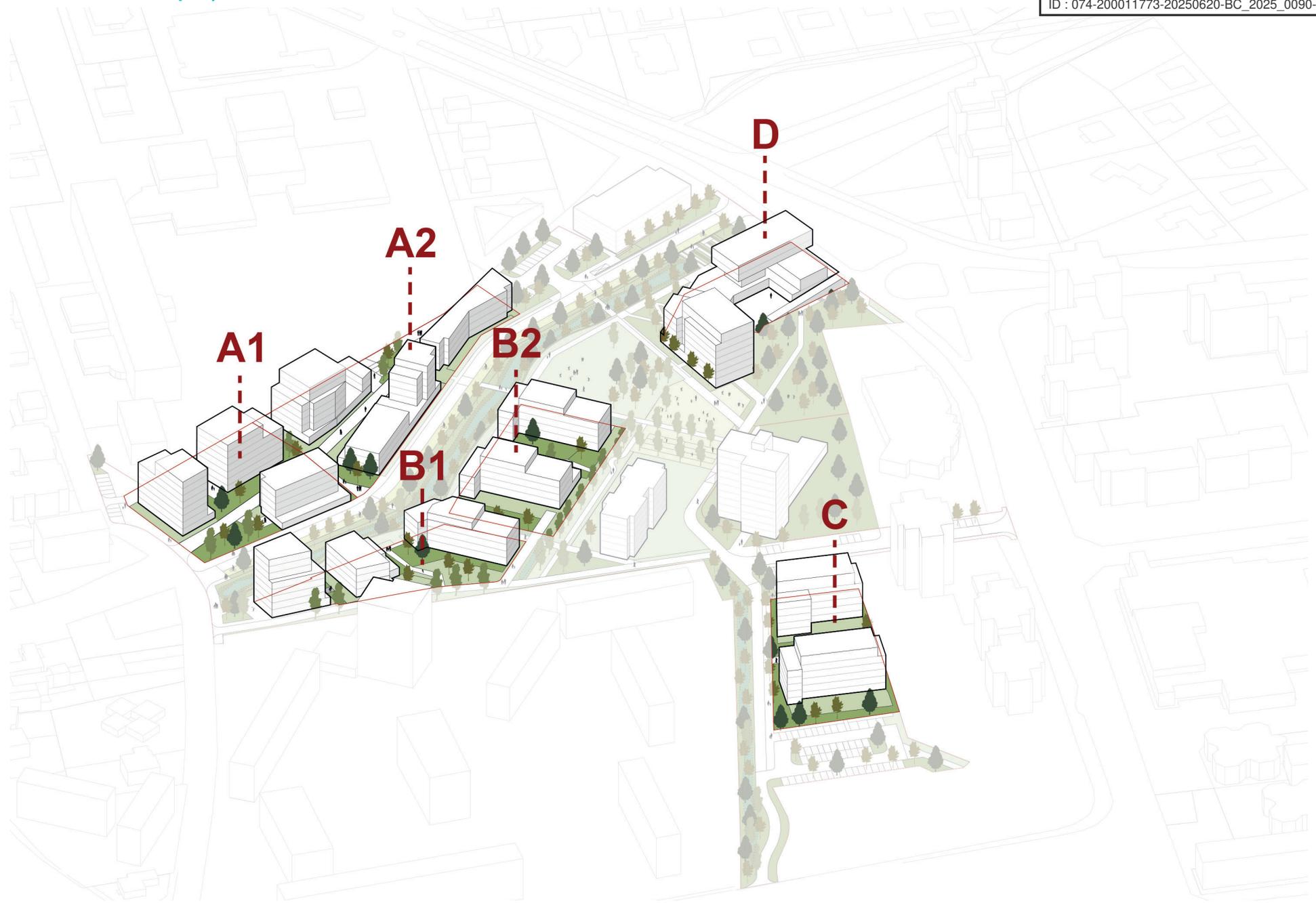
La prairie récréative intégrera en partie des jeux inclusifs aux textures et fonction diversifiées permettant de stimuler tous les sens (audition, toucher, équilibre, vue) et des jeux plus naturels se confondant dans les espaces verts pour des usages plus spontanés.

## F. LES PRINCIPES DE COMPOSITION URBAINE ET PAYSAGÈRE DU PLAN GUIDE

Plan guide de la ZAC EcoQuartier Château Rouge (version janvier 2024)



# Vue 3D du futur projet

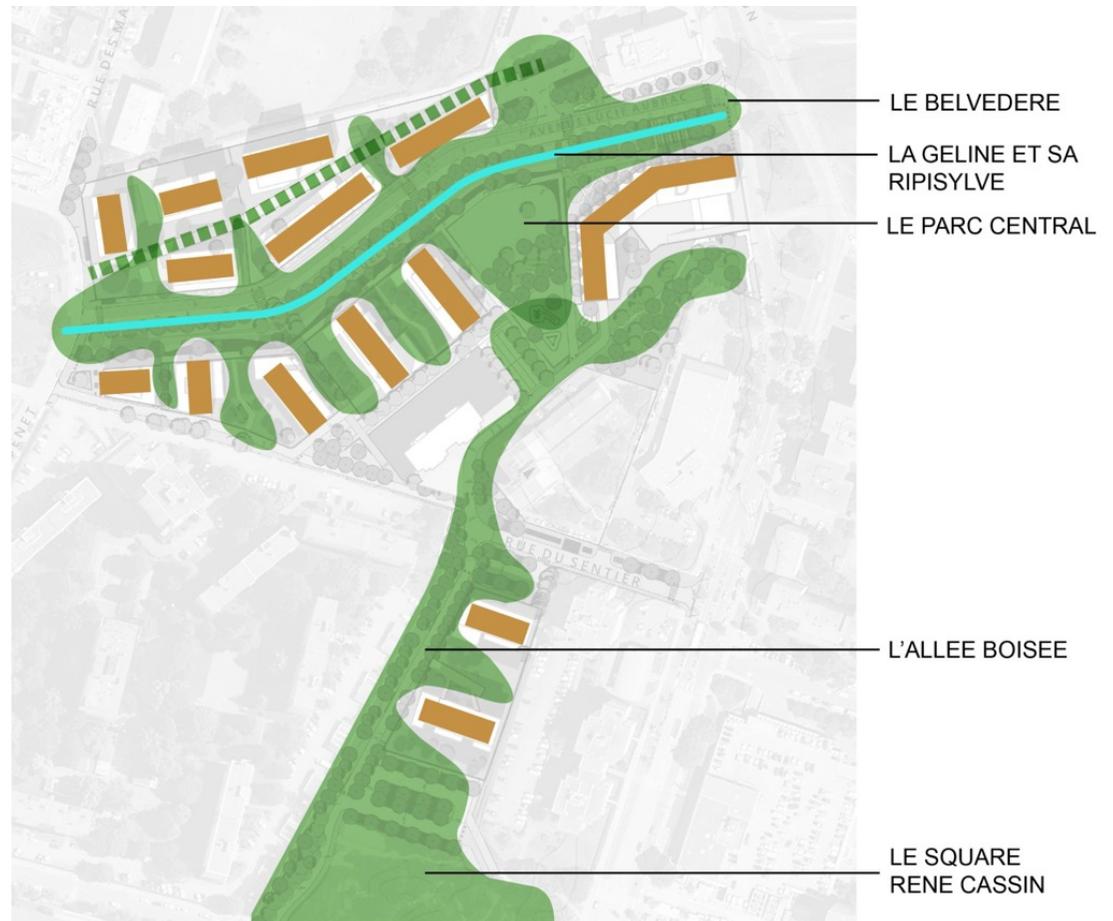


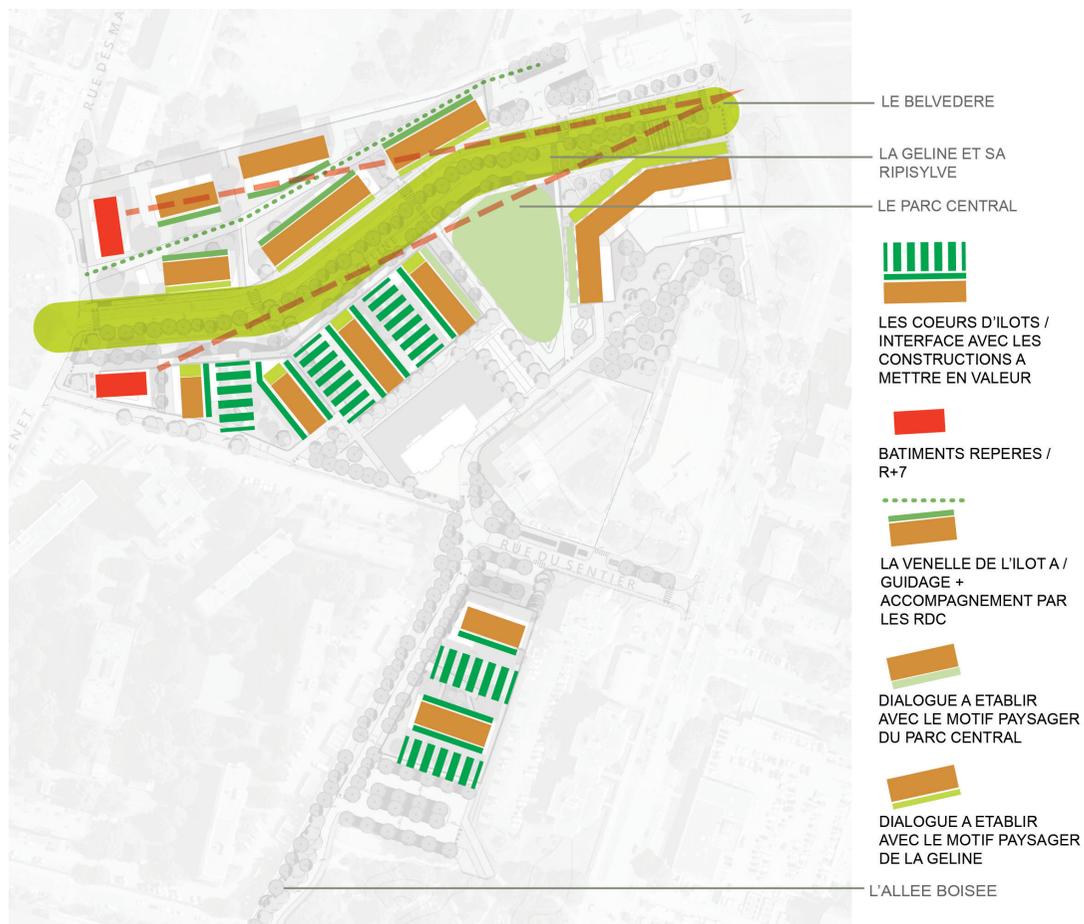
# Vue 3D du futur projet

Envoyé en préfecture le 24/06/2025  
Reçu en préfecture le 24/06/2025  
Publié le 24/06/2025  
ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE



Le principe de composition du Plan Guide vise à entrecroiser les principaux motifs paysagers déployés dans les espaces publics (parc central, Géline découverte et sa ripisylve, allée boisée ...) avec les îlots bâtis ; il s'agit de faire déborder ces motifs de leur périmètre, et d'accompagner leur diffusion au niveau des cœurs d'îlots, des venelles, des franges dans les cas d'implantation en retrait. Les volumes construits seront donc positionnés dans les intervalles. La place qu'ils occupent devra être perçue comme seconde par rapport à la trame paysagère.





Ainsi le principe de composition urbaine se déduit des interrelations qu'il sera nécessaire de nouer entre le bâti d'une part, et les motifs paysagers évoqués.

En particulier, les thèmes suivants (notamment) seront développés :

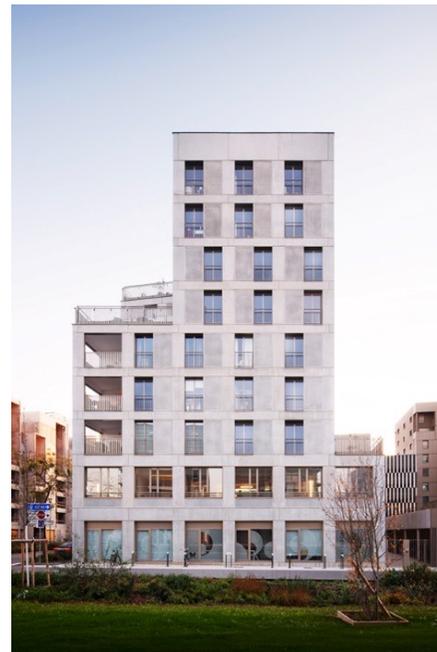
- Relation entre la Geline (et sa ripisylve) et les bâtiments positionnés de part et d'autre (rythme, alternances pleins/vides, vues, animation, continuités paysagères ou non),
- Relation entre les bâtiments implantés « en peigne » et les cœurs d'îlots qui devront être pensés comme des lieux calmes, à la fois ouverts sur le quartier mais cependant conçus de manière à proposer un espace protégé et pouvant accueillir des activités collectives,
- Relation entre les socles des bâtiments des îlots A1/A2 et la venelle traversante, dont le statut sera public à terme ; le concepteur devra proposer une diversité de situations (resserrement / ouverture, paysage minéral / paysage planté) dans l'esprit d'une promenade architecturale qui guidera le marcheur / cycliste jusqu'au hall de sa résidence,
- Relation entre l'EcoQuartier Château rouge et le site élargi, par la mise en place de deux bâtiments-repères (R+7) côté Rue Massenet.

## IMAGES D'ILLUSTRATION

### Relation des bâtiments avec les cœurs d'îlot



### Bâtiments repère rue Massenet

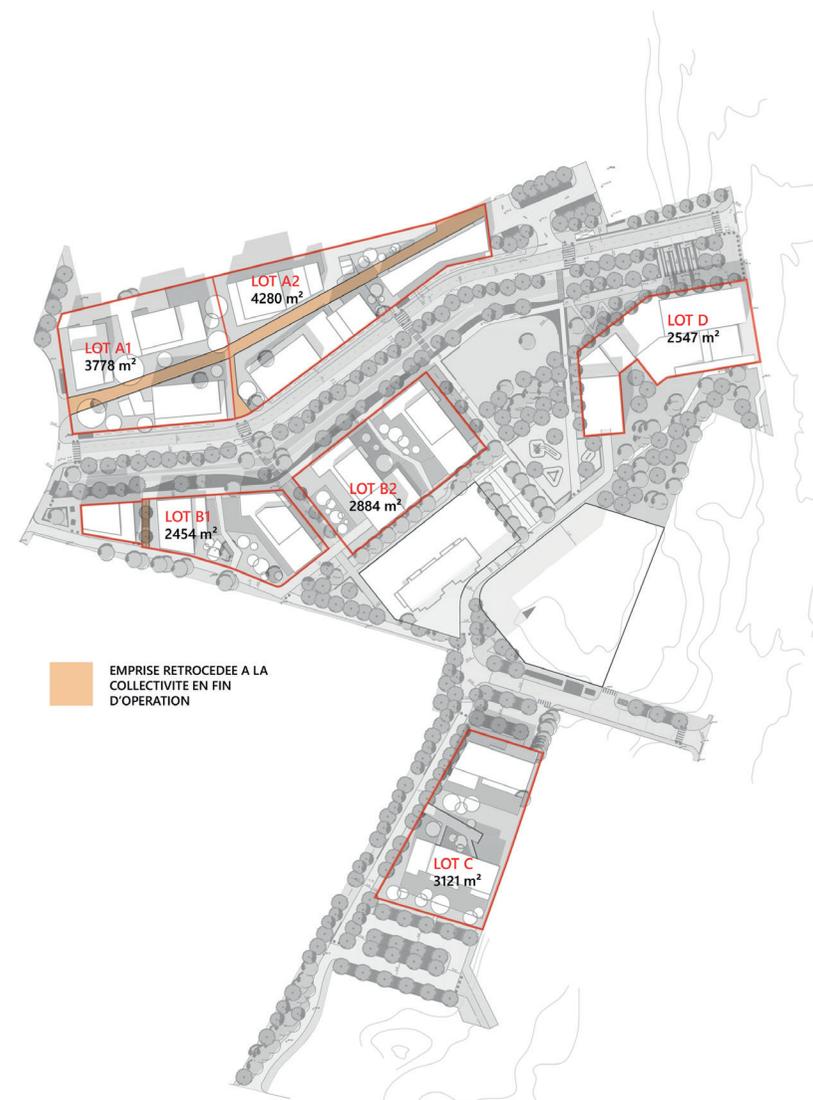


## G. L'EMPRISE DES LOTS

L'opération prévoit la réalisation de 5 lots à bâtir

- Ensemble A1 (réalisé par Action Logement) + A2
- Lot B1
- Lot B2
- Lot C
- Lot D.

Les lots A1/A2 d'une part, B1 d'autre part sont concernés par des emprises destinées à être rétrocédées en fin d'opération à la collectivité. Ces emprises seront intégrées au domaine public sous la forme de venelles piétonnes et devront respecter un cahier des charges précis.



# 3.

## STRUCTURE URBAINE des espaces publics



## A. LA DESSERTE ET LES ACCÈS TOUS MODES

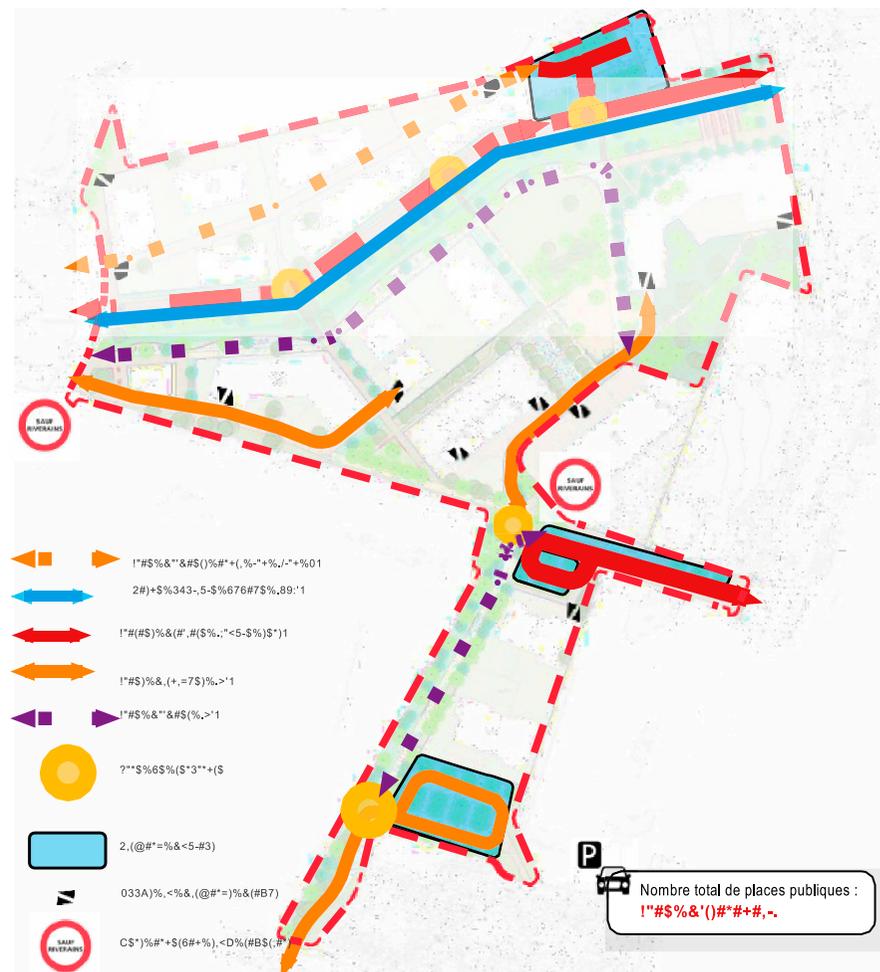
### La trame viaire

L'organisation de la trame des déplacements est développée autour d'un maillage viaire simplifié. L'itinéraire voiture reste direct pour les habitants du quartier avec un accès assuré à tous les logements via les parkings souterrains, mais ce sont bien les cheminements doux qui assurent et facilitent les liaisons et les trajets les plus courts. Une seule voie primaire en double sens, le prolongement de l'avenue Lucie Aubrac et une voie secondaire, la rue du sentier, traversent le quartier. Les parkings publics de ces deux zones restent accessibles à tous en double sens.

Afin de péjorer les conditions de transit et limiter l'impact de la circulation sur la rue Lucie Aubrac, la voirie garde un gabarit contraint et les vitesses seront limitées à 30 km/h et ponctuellement limitées à 20 km/h par des zones de rencontre situées aux débouchés des cheminements modes actifs. Ces espaces seront traités par des revêtements particuliers. L'ensemble des autres voiries d'accès aux îlots sont traitées en zone de rencontre avec un accès règlementé par des sens interdits sauf riverains.

Un premier cheminement voie partagée (prolongement rue du Sentier) présent dans le secteur centre du projet, permet l'accès à l'îlot D ainsi qu'aux bâtiments Halpades existants (Verseau et foyer jeunes travailleurs) depuis la rue du Sentier. Un deuxième cheminement en voie partagée est présent cette fois-ci dans le secteur «Massenet» permettant l'accès des îlots B1, B2 depuis la rue Jules Massenet. Un troisième cheminement en voie partagée sur le secteur Sud pour accéder au parking utilisé comme dépose minute du groupe scolaire des Hutins.

Ces trois cheminements mixtes sont réservés aux piétons, aux cycles et aux riverains.





## La trame modes doux

L'ambition de la ZAC EcoQuartier Château rouge est d'être un quartier pour tous. C'est-à-dire un quartier où les enfants peuvent aller à l'école en empruntant un itinéraire sécurisé, où les personnes âgées peuvent rejoindre le centre-ville à pied ou en transport en commun de manière sécurisée et autonome, où les actifs pourront prendre une pause dans le parc arboré, où les sportifs pourront s'entraîner. C'est un quartier où il sera possible de : se promener, de courir, de jouer, de faire une pause, de se rencontrer, dans un environnement calme, ombragé et apaisé.

Cet objectif impose certains choix en terme d'aménagement des espaces publics, et de redéfinition de la place de la voiture dans le quartier.

Pour inciter et conforter la pratique des modes actifs, les cheminements seront confortables et sécurisés (travail sur la limitation d'effet d'îlots de chaleur : revêtement, végétalisation, chemin de l'eau, mobilier, usages).

L'implantation des stationnements vélos se fera à proximité immédiate des commerces et des activités pour les usagers.

L'ensemble des cheminements modes actifs et des lieux d'usage sur l'espace public du quartier seront accessibles aux personnes à mobilité réduite. Les largeurs des cheminements (supérieurs à 1,40 m), les dévers, les pentes et les revêtements permettront d'assurer la chaîne des déplacements. Les intersections entre la piste cyclable et les cheminements de traversée de la Geline seront traités afin de rendre le piéton prioritaire et d'assurer sa traversée en toute sécurité.

Les débouchés de la piste cyclable sur l'avenue de Verdun à l'Est et la rue Jules Massenet à l'Ouest seront travaillés afin de permettre une insertion des cycles sur la trame existante en toute sécurité.

**Les cheminements en modes actifs** parcourent l'ensemble du site en assurant les connexions vers les venelles piétonnes à l'intérieur des îlots. Ces cheminements sont accessibles par différents modes doux tels que : les piétons et les cycles. Ils sont également dimensionnés pour accueillir les véhicules des services techniques et les pompiers.

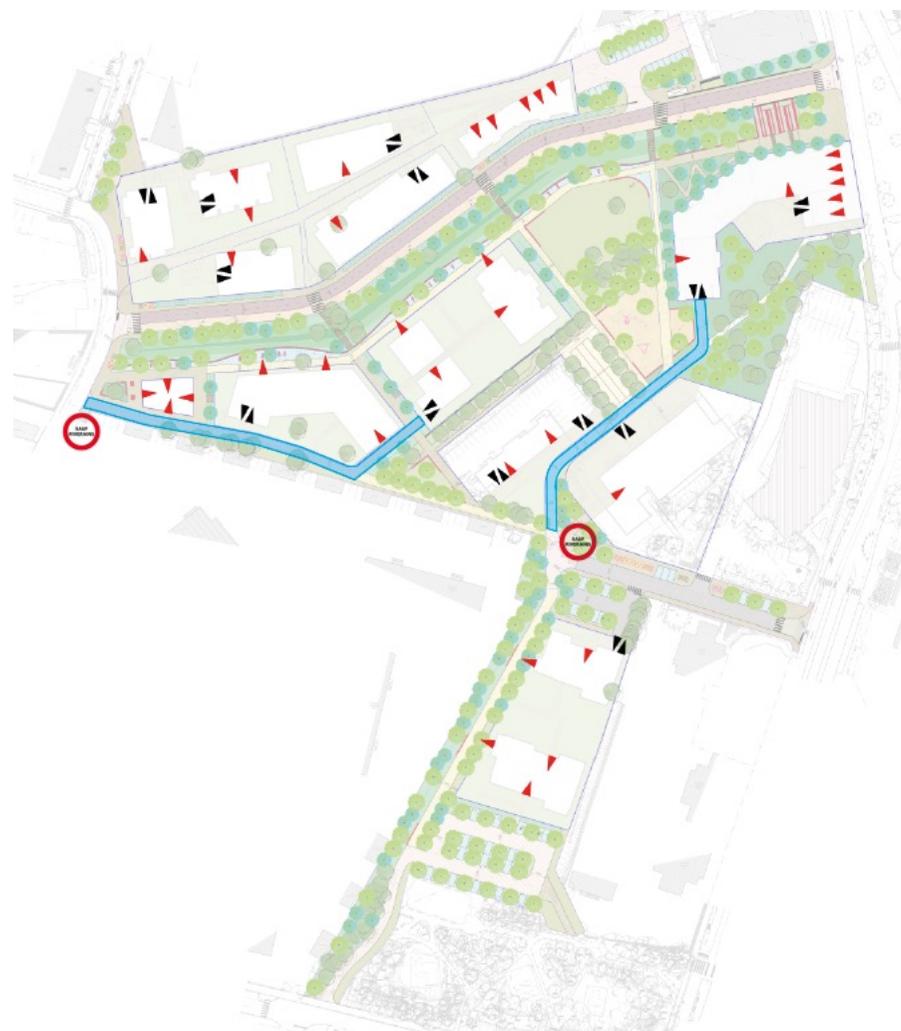
**Une voie cyclable** de 3,5 m de largeur, permet le confort des cyclistes dans les deux sens. Adjacente à la future découverte de la Geline, cette voie présente une atmosphère agréable qui permettra de connecter le quartier à une trame plus large de voies cyclables.

## Les accès réglementés

-  Accès véhicules aux lots
-  Accès préférentiel piétons aux lots
-  Panneaux de sens interdit sauf riverains
-  Espace partagée avec accès réglementé (riverains et entretien)



Panneaux sens interdit sauf riverains et voie partagées



## B. LA TRAME VERTE

Le renouvellement du quartier de la ZAC EcoQuartier Château Rouge est une opportunité majeure pour recréer et développer des continuités écologiques servant à introduire et valoriser la biodiversité. Le projet porte une ambition forte d'intégration de la biodiversité avec la volonté d'améliorer la capacité pour les êtres humains d'aimer ou d'apprécier la nature. L'objectif est de procurer des sentiments qui sont sources de bien-être pour chacun dans son environnement. Nous parlons également d'aménités produites par la nature ou encore du service rendu « culturel » de la nature (ressourcement, bien-être, ...). Pour atteindre ces objectifs, un travail fin a été mené sur la pleine terre et le coefficient de pleine terre, sur la palette végétale, sur les aménités, sur l'éclairage et les façades des bâtiments, la création d'habitats, les clôtures, sur la pédagogie auprès des habitants et la gestion des espaces verts.

Les espaces de naturalité présents sur le projet doivent permettre les flux d'espèces animales et végétales, mais également aux espèces de réaliser tout ou partie de leur cycle biologique (alimentation, reproduction, repos).

Le passage d'un écologue sur site permettra d'affiner la liste des espèces cibles du projet, quelques espèces ou groupes d'espèces peuvent dès aujourd'hui être prises en compte :

- **Martinets noirs** : espèce protégée présente sur site. Les individus seront impactés par une destruction d'habitat et de site de reproduction. Des nichoirs devront être installés sur les bâtiments conservés et situés dans les secteurs les plus calmes lors des travaux. Le nombre de nichoirs à installer sera défini grâce au passage de l'écologue.
- **Chiroptères** : ce groupe d'espèces toutes protégées en France est fréquemment rencontré en ville (fentes dans les bâtiments, arbres creux, etc.). Des gîtes artificiels pourront être installés dans des arbres ou pourront être intégrés sur ou dans les murs des bâtiments.
- **Les Passereaux** fréquemment rencontrés en ville (Moineau domestique, Mésange bleue, Mésange charbonnière, etc.) peuvent bénéficier de nichoirs.

Les types de nichoirs et gîtes artificiels variant en fonction des espèces, la liste des équipements à installer sera affinée suite au passage de l'écologue.

Les nichoirs (hors nichoirs à Martinets noirs et Moineaux domestiques qui seront placés sur les bâtiments), seront préférentiellement placés à proximité des espaces verts entretenus extensivement, puisqu'ils permettront de nourrir cette faune, ainsi qu'à proximité de la Géline.

Les nichoirs, gîtes à chiroptères et autres petits aménagements artificiels pour la faune, demanderont un entretien léger (nettoyage 1 fois par an des gîtes par exemple).



PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES  
 DÉTAILLÉES EN PAGE 91

## C. LA TRAME BLEUE

### Cheminement des eaux pluviales dans le projet

#### La stratégie globale : la clé de la réussite du projet

Fonctionnant de pair avec la découverte de la Géline, la gestion alternative des eaux pluviales améliore la qualité écologique des projets urbains, enrichit leur paysage et leur biodiversité et assure des économies en coût global. A grande échelle, elle permet de lutter contre les inondations et de renouveler la ressource en eau souterraine.

Aménager le site en respectant son fonctionnement hydrologique initial est un parti-pris fort du projet. Cette approche nécessite d'observer finement la topographie pour identifier les axes d'écoulement de l'eau de pluie et les intégrer à la conception du plan masse.

Le parcours de l'eau de pluie sera valorisé depuis le toit des constructions jusqu'aux bassins paysagers prévus pour la stocker et l'infiltrer. Son circuit gravitaire sera aérien grâce aux caniveaux et aux noues longeant les allées, les rues et les parcs. La trame bleue en complément de la trame verte structurera et animera l'espace public par la présence temporaire de l'eau.

#### Le système de gestion des eaux pluviales du projet répondra aux enjeux suivants :

- Réduction du ruissellement à la source,
- Gestion de la pluie de référence (conformément à la réglementation en vigueur)
- Mise en scène de l'eau : rendre le chemin de l'eau apparent, à travers des noues, et intégration paysagère des ouvrages de gestion et de stockage des eaux pluviales,
- Amélioration de la qualité des eaux de ruissellement par décantation et phytoépuration.





## La gestion de l'eau et les noues de l'espace public

### Les grands principes

L'eau est une ressource à préserver durablement. La conception du projet intègre une réflexion sur la gestion de l'eau à deux échelles : les eaux pluviales et l'eau potable. Dans ce cadre, la gestion des eaux pluviales sur les espaces extérieurs se fera à ciel ouvert avec une maximisation des surfaces et revêtements perméables ou semi perméables pour conforter la trame brune sous la forme principale de noues.

**Pour la partie des eaux pluviales nous vous invitons à prendre connaissance des prescriptions environnementales pour la préservation des ressources.**

## Les noues du parc

La noue et ses plantations sont conçues pour former des continuités végétales structurantes du paysage urbain.

Les noues sont connectées entre elles et forment un réseau, elles sont reliées aux espaces de rétention et aux espaces naturels. Dans le cas du parc Nord les noues se déverseront dans la Géline.

Les noues deviennent ainsi de véritables corridors écologiques interconnectés qui abritent une flore et une faune diversifiées. Elles participent à la beauté de la ville et au confort climatique des usages.

L'implantation de plusieurs strates végétales dans les noues de l'espace public seront façonnées par les différents profils. A titre d'exemple, une noue étroite de moins de 3 mètres de largeur ne permet pas de planter des arbres d'alignement à grand développement, seul des arbustes et arbrisseaux pourront y être plantés.



## La noue Place du cirque

La noue de la place du cirque présente un profil de 6 m de largeur et permet donc une grande souplesse dans l'implantation des arbres, car il faut que la noue soit assez large pour que la fosse de plantation ne soit pas inondée par la noue quand elle est en charge.

De ce fait, les arbres, en forme naturelle ou en cépée, peuvent être associés aux arbres d'alignement, aux arbustes, plantes couvre-sol et graminées pour former un véritable jardin linéaire qui donne son identité au quartier.



## D. LA TRAME NOIRE

La pollution lumineuse a des conséquences sur la biodiversité. La lumière artificielle nocturne possède en effet un pouvoir d'attraction ou de répulsion sur les animaux vivant la nuit. Ce phénomène impacte les populations et la répartition des espèces (attraction / répulsion). L'éclairage artificiel peut ainsi former des zones infranchissables et fragmenter les habitats naturels, désorienter certaines espèces ou perturber leur cycle biologique. Il apparaît donc indispensable de préserver et restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne sous la forme d'une Trame noire. Ainsi, l'éclairage public du quartier de Château Rouge conciliera sobriété et compatibilité avec les exigences environnementales (restauration de continuités écologiques, respect de la biodiversité) et avec les besoins anthropiques (tranquillité publique, dessertes, parcours de nuit sécurisés).

Ainsi les intensités lumineuses et les horaires d'éclairage seront adaptés aux différentes typologies d'espace public, aux différents usages :

- Sur les 3 zones de stationnement et la voie principale au Nord de la Géline (Avenue Lucie Aubrac), l'éclairage des luminaires sera orienté vers le sol, des LED seront mises en œuvre avec une intensité lumineuse de 3 000°K maximum et une extinction complète de minuit à 5h,
- Sur les axes structurants « modes actifs », l'éclairage se composera de mâts bas, dirigé vers le sol, utilisant des LED à température d'éclairage de 2 700°K maximum), avec un système de détection automatique et le maintien de 10% de lumière hors détection,
- Sur les axes secondaires « modes actifs », l'éclairage sera limité au minimum : seuls les cheminements seront éclairés par un système à détection automatique et le maintien de 10% de lumière hors détection. Des mâts bas avec un éclairage dirigé vers le sol utilisant des LED (à température d'éclairage de 2700°K maximum) seront utilisés et une extinction complète entre 23h à 5h est prévue,
- Le cheminement au Sud de la Géline sera éclairé au minimum : éclairage à 10 % avec détection de 23h à 5h mais avec une longueur d'onde d'éclairage plus ambrée (2000K à 2200K),
- Des contres feux seront installés sur les mâts du réseau viaire présent dans la continuité du cheminement modes actifs éclairé toute la nuit.



## E. LA GESTION DES DÉCHETS

La gestion des déchets relève de la compétence d'Annemasse Agglomération. La politique sur le quartier de la ZAC EcoQuartier Château Rouge est de collecter les déchets via des points d'apport volontaire. Ces points d'apport volontaire seront donc implantés au sein du quartier pour la collecte des ordures ménagères résiduelles, des papiers et emballages, des emballages en verre, des cartons bruns, des textiles, linges, chaussures. Ils sont positionnés de manière à ce que l'ensemble des habitants puisse y accéder facilement selon leurs déplacements du quotidien.

L'objectif est donc d'inciter et de faciliter la pratique du tri aux futurs habitants en travaillant sur le dimensionnement des cuisines, en implantant des espaces de compostage à l'intérieur des lots, en gérant les encombrants et en établissant une campagne de communication au plus près des habitants.

PRESCRIPTIONS  
ENVIRONNEMENTALES  
DÉTAILLÉES EN PAGE  
91



## F. LA MISE EN USAGE

### Esprit et objectifs attendus

La démarche de concertation avec les usagers a permis de définir l'esprit et les objectifs attendus en termes d'usages.

Ces derniers ont insisté sur une conception d'îlots donnant un sentiment d'ouverture sur leur environnement, tout en respectant la distinction entre les usages des espaces privés et publics.

### 5 GRANDS OBJECTIFS ONT ÉTÉ IDENTIFIÉS POUR RÉPONDRE À CETTE VOLONTÉ

- 1 - Résidences délimitées par une transition douce :** à l'échelle de l'îlot, traiter la délimitation des résidences par une transition douce comme par exemple, la succession d'une noue et d'une butte arborée.
- 2 - Densification de la végétation :** tous types de végétation sont à encourager, notamment pour délimiter tous types d'espaces. La végétation apparaît donc comme un élément fonctionnel, esthétique et symbolique.
- 3 - Prise en compte des nuisances des espaces ludiques/de détente :** ces espaces sont indispensables pour la qualité de vie des résidences (aires de jeux, terrain de pétanque,...). Au vu des nuisances sonores occasionnées par les activités qui y sont concernées, les usagers ont suggéré de les localiser à la marge des habitations au sein des îlots.
- 4 - Ouverture des îlots :** la création de venelles publiques traversantes à l'intérieur des îlots est recommandée. Ce type d'aménagement favorise l'interconnexion et renforce le sentiment d'ouverture au sein de l'EcoQuartier.
- 5 - Vivre ensemble :** des aménagements favorables à l'inclusion et au partage sont à favoriser (la création de jardins partagés est encouragée, au profit d'une vie de résidence active et cohésive).

# 4.

## LES PRESCRIPTIONS

### COMPOSITION DES PRESCRIPTIONS

Pour rappel, les prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales sont divisées en un chapitre "esprit et objectifs" qui donne le sens de la démarche à suivre par sous-thématiques, un chapitre "prescriptions" qui sont quelques éléments obligatoires permettant de garantir les ambitions attendues sur le quartier. Et un chapitre « pour aller plus loin » qui sont des préconisations à encourager pour apporter une réelle plus-value au projet. Pour se faire, il est demandé à chaque concepteur de sélectionner les « pour aller plus loin » qu'il souhaite mettre en œuvre.

Ces «pour aller plus loin» sont synthétisés dans l'annexe 9 «matrice des pour aller plus loin» qu'il conviendra de remplir en respectant les objectifs de points et de pourcentage. Il est demandé aux concepteurs d'en sélectionner 50% pour les prescriptions architecturales (30 points minimum), 60% pour les prescriptions paysagères (58 points minimum) et 50% pour les prescriptions environnementales (84 points minimum).



# 1. LES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

## A. LA PROGRAMMATION BÂTIE

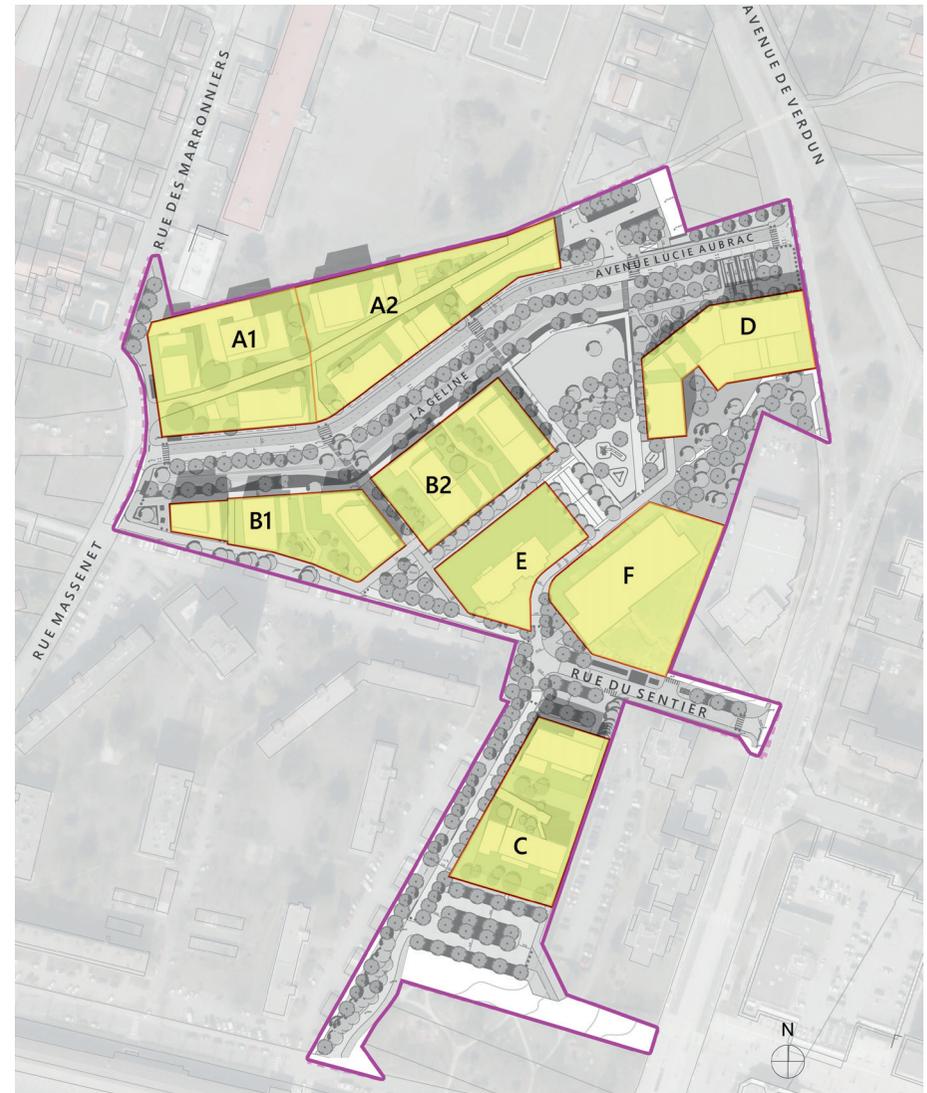
Le programme des constructions prévoit la réalisation d'environ :

- 22 305 m<sup>2</sup> de SDP pour 332 logements répartis dans les îlots A, B, C et D,
- 200 m<sup>2</sup> de SDP pour des locaux destinés aux commerces prévus au sein de l'îlot B,
- 200 m<sup>2</sup> de SDP pour des locaux associatifs prévus au sein de l'îlot D,
- 800 m<sup>2</sup> de SDP pour la Mission Locale prévus au sein de l'îlot D,
- 500 m<sup>2</sup> de SDP pour le Pôle de l'Entrepreneuriat prévu au sein de l'îlot D.

La programmation de logements est répartie comme suit :

- A1 : 63 logements pour environ 4 420 m<sup>2</sup> de surface de plancher,
- A2 : 65 logements pour environ 4 441 m<sup>2</sup> de surface de plancher,
- B : 108 logements pour environ 7 181 m<sup>2</sup> de surface de plancher,
- C : 61 logements pour environ 3 883 m<sup>2</sup> de surface de plancher,
- D : 35 logements pour environ 2 380 m<sup>2</sup> de surface de plancher.

Les îlots E et F appartiennent à Halpades et sont maintenus dans le cadre de l'aménagement de la ZAC.



## B. LES VOLUMES, LES HAUTEURS ET L'ÉPANNELAGE



**« On ne veut pas que des cubes ! il faudrait prévoir des décrochés, des différences de niveaux, des bâtiments de hauteur variable ... »**

(parole d'habitant réunion de concertation, Janvier 2024)

### Esprit et objectifs attendus

Le projet s'insère dans un environnement bâti composite, avec cependant une dominante de constructions issues des politiques d'aménagement des années 1960-70 (opérations de logements sous formes de tours et barres, de hauteurs variables pouvant aller de R+3 jusqu'à R+10) mais également des bâtiments plus bas en R+3 environ sur les deux rotules de l'avenue Lucie Aubrac créées qui viennent encadrer le quartier. De manière générale, un travail fin devra être mené sur la silhouette des bâtiments et leur impact visuel dans le projet, mais également en lien avec l'environnement proche et lointain.

Une réflexion globale concernant l'implantation des bâtiments sur le site sera initiée, afin de réduire l'impact sur le sol et préserver les espaces verts et perméables existants sur la parcelle. Cela permettra de prévenir les effets d'îlot de chaleur urbain qui participent à la hausse des températures en période estivale dans les zones urbaines denses. Une forte végétalisation des abords du projet s'avère très efficace : l'ombre générée par la végétation sur les bâtiments alentours ainsi que l'évapotranspiration des plantes permettent de limiter nettement les surchauffes en été.

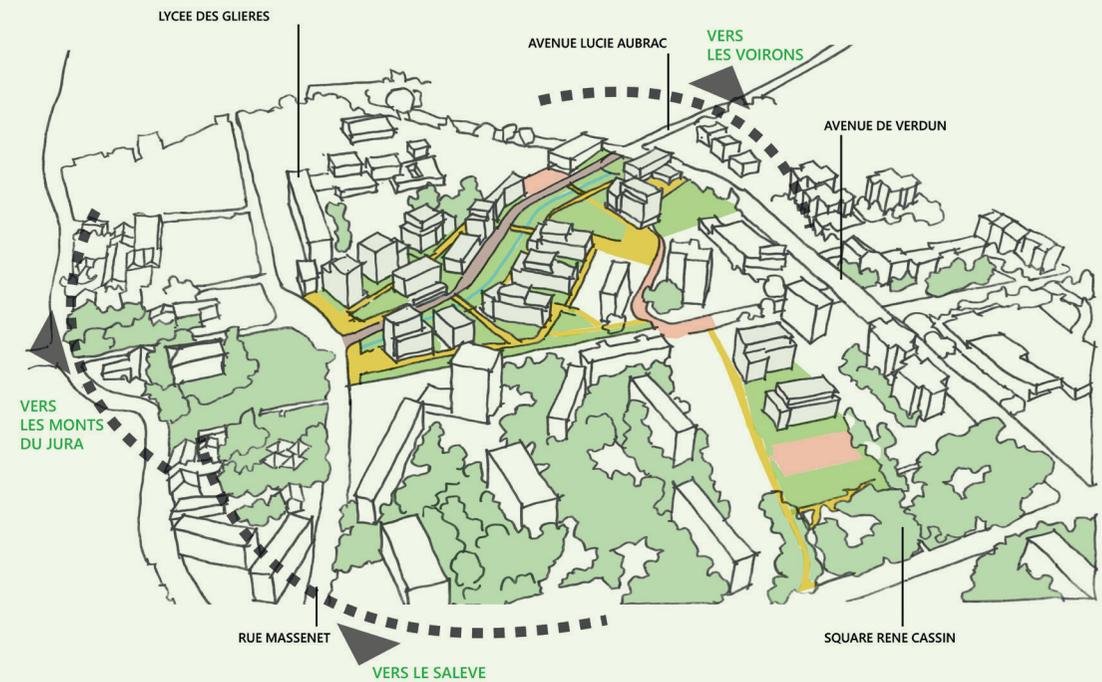
Les concepteurs doivent s'appuyer en priorité sur une conception sobre afin de limiter l'impact lié aux procédés constructifs et limiter les besoins énergétiques. Les bâtiments devront être conçus de manière à garantir le confort et le bien-être des usagers : confort visuel, confort thermique toute l'année, confort d'usage et confort acoustique.

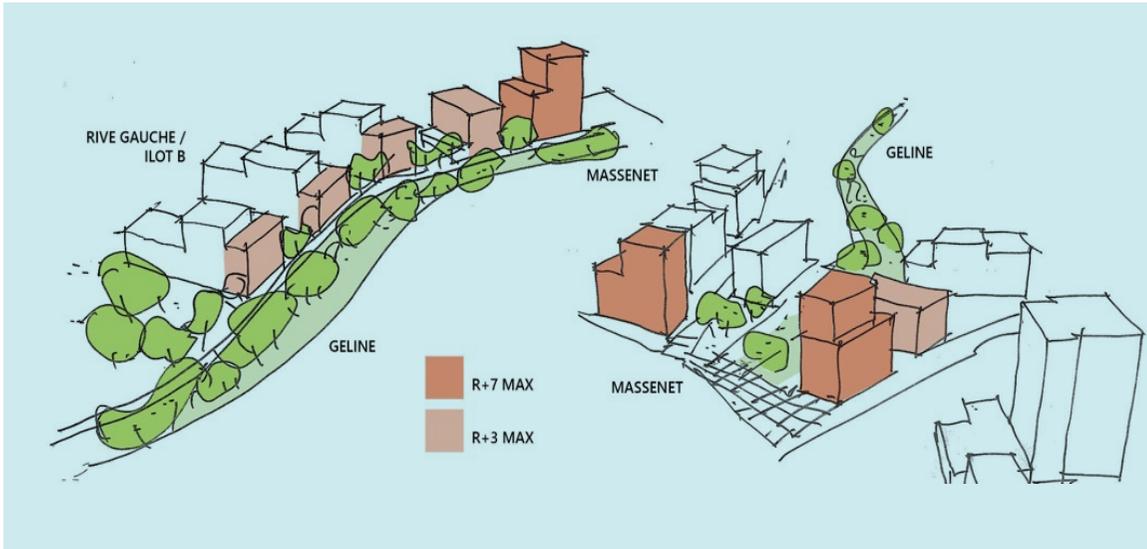
## C. LOGEMENTS ET TYPOLOGIES

Le plafond "moyen" de l'EcoQuartier Château Rouge est fixé à R+5, qui correspond au niveau moyen courant des quartiers limitrophes.

Sur cette base, plusieurs points singuliers sont définis :

- recherche d'un effet "signal" sur la tête Ouest de l'opération, côté Rue Massenet; ce déplafonnement du niveau moyen des constructions répond en outre à un objectif de mise en relation avec l'îlot connexe (Massenet / Annexion) au Sud dont l'un des bâtiments s'élève à R+10,
- limitation de la hauteur des têtes de bâtiments situés rive gauche de la Géline (îlot B) à R+3 afin d'éviter tout effet de masse, d'éviter des vis-à-vis prégnants et de dégager des vues depuis l'îlot A,
- Dans une logique d'économie de matière et d'énergie, une réflexion sera menée afin d'optimiser la compacité des bâtiments.





Chaque projet proposé devra veiller à :

- Gérer de manière optimale les vis-à-vis,
- Proposer des espaces extérieurs qualitatifs (en particulier suffisamment vastes et correctement orientés pour accueillir des usages divers au fil des saisons) pour chacun des logements,
- Réduire les ombres portées,
- Limiter l'effet de masse permettant de développer un projet inséré dans son environnement, en proposant des ambiances et un paysage bâti variés.

## Esprit et objectifs attendus

La programmation devra privilégier les grands logements (à partir du T3), pour répondre aux demandes des familles en proposant une alternative à la maison individuelle. L'ambition du projet est de proposer des habitations qualitatives et évolutives pour favoriser le parcours résidentiel des habitants et éviter tant que possible un turn-over.

## Prescriptions

La granulométrie devra respecter la répartition suivante :

- T1-T2 : en fonction des T3 – T4 et T5
- T3 : 40% (à minima)
- T4-T5 : 35% (à minima)

La taille des logements devra respecter le PLU en vigueur et à minima les surfaces suivantes :

- T3 : 65 m<sup>2</sup> minimum de SDP
- T4 : 80 m<sup>2</sup> minimum de SDP
- T5 : 95 m<sup>2</sup> minimum de SDP

## Pour aller plus loin

- Des propositions pourront être faites en vue de développer des logements évolutifs par la mise en œuvre de systèmes constructifs spécifiques.

## D. LES FAÇADES

*« Nous voulons des bâtiments dont les façades restent belles dans le temps et pas uniquement la première année ».*

(parole d'habitant réunion de concertation, Janvier 2024)

### Esprit et objectifs attendus

Les choix architecturaux devront illustrer avec ambition et sobriété la réalisation du programme, dont les qualités domestiques et d'usage seront à valoriser et pérenniser dans le temps. Il ne s'agira pas de décliner un modèle semblable (un « même ») sur l'ensemble des îlots, mais bien de produire une diversité d'expressions architecturales, capables de dialoguer entre elles et avec l'esprit du lieu. Pour atteindre cet objectif (proposer une « société d'immeubles » harmonieuse et cohérente) quelques principes simples sont définis. Il convient de respecter l'identité architecturale détaillée en préambule page 17.

### Le rapport au paysage

*« Le paysage est à la fois héritage, espace, ressource, territoire et société. »*

Extrait de la présentation du projet paysage qui accompagne, en juin 2012, la phase 2 du projet de l'agglomération transfrontalière franco-valdo-genevoise

Le travail des façades devra s'articuler autour du rapport qu'elles entretiennent avec le couple paysage/climat : vues, ensoleillement, aménités proposées aux habitants en lien avec ce thème (prolongements extérieurs des logements, protection, contemplation). La frontière intérieure / extérieure du logement sera fluide, tout en permettant une intimité des espaces domestiques. Le respect de ces principes contribuera à créer un mode commun de relation au site pour les différents îlots présents dans la ZAC EcoQuartier Château Rouge.



ALCOLEA + TARRAGO  
IMAGE D'ILLUSTRATION

## Des solutions constructives simples et expressives

*« On retrouve dans les textures et la matérialité d'Annemasse ces notions de sincérité et d'efficacité.*

*Les solutions constructives retenues protègent et sont durables, simples et économiquement rationnelles, avec des matériaux locaux et facilement accessibles, mais dont la mise en œuvre participe activement à la composition et au dessin de la façade. »*

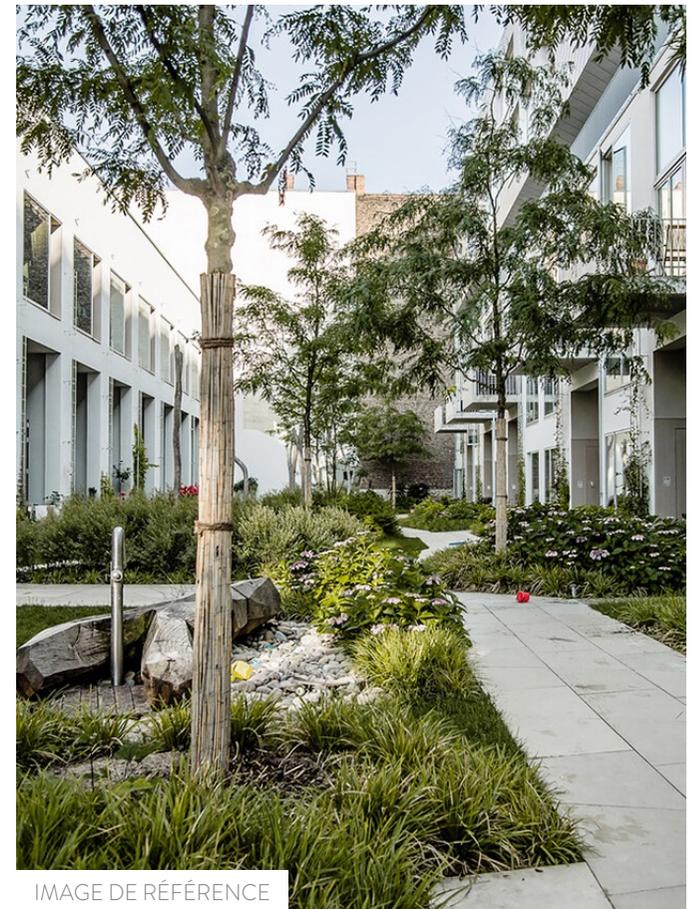
L'identité architecturale / industrielle et élégante – ZAC Etoile Annemasse Genève / CPAUPEE



Il est souhaité que le travail de conception architecturale s'inscrive dans une logique de simplicité et de lisibilité constructive, évidemment durable. La solution retenue sera exploitée afin de proposer, outre la résolution des contraintes techniques, une lecture riche et singulière du projet autour de thèmes tels que le traitement des détails, la diversité de situations, le soin porté aux relations avec les espaces publics et privés limitrophes.

## La promenade architecturale, l'interface espace public / logement

Le passage de la place / rue / venelle au logement sera précisément décrit par l'auteur du projet et devra être pensé comme une transition progressive, rythmée par différents moments. Cette transition sera abordée sur le modèle de la promenade architecturale, aux vertus à la fois contemplatives mais aussi sociales (rencontres avec ses voisins). Cette ambition sera perceptible sur l'enveloppe du bâtiment (transparences, cheminements, organisation générale).



## Prescriptions

### CONFORT THERMIQUE

La composition des façades devra intégrer pleinement les questions liées au confort thermique d'hiver et d'été, et notamment :

- garantir une bonne inertie thermique pour atténuer l'impact de la température extérieure sur la température intérieure,
- Optimiser les surfaces de baies de façon à limiter les déperditions tout en favorisant les apports solaires d'hiver et l'éclairage naturel :  $1/6 (0,16) \leq S_{baies}/S_{hab} \leq 0,20$ ,
- Mettre en place des protections solaires extérieures adaptées à chaque orientation dans toutes les pièces de vie et dans tous les locaux à occupation prolongée. Les protections solaires devront permettre de ventiler naturellement les logements, y compris lorsque la protection solaire est baissée (brise-soleils orientables, volets roulants à projection, etc.).

### ETAGEMENT

- Une continuité de traitement des façades devra être recherchée,
- Le traitement des niveaux supérieurs sous forme d'attique est toléré après validation de l'architecte en chef.

## Pour aller plus loin

### ETAGEMENT

- Un traitement spécifique des socles pourra être proposé, en fonction des attendus programmatiques (socles de stationnement, commerces, espaces communs, halls, etc...).



### MISE EN OEUVRE

- Les mises en œuvre des matériaux doivent permettre d'éviter les souillures liées à l'écoulement de l'eau,
- Un soin particulier sera apporté aux nez-de-dalles, corniches, bandeaux et couvertines,
- Les descentes d'eaux pluviales visibles en façade devront être en zinc, en cuivre ou acier galvanisé et respecter la composition des façades,
- Les locaux et ouvrages techniques et annexes devront être intégrés dans la composition d'ensemble des constructions et des espaces extérieurs et devront être le moins visibles possible et en harmonie avec le reste de la façade,
- les matériaux utilisés en séparatif ou en pare vue seront intégrés à l'écriture des façades : ils ne seront pas traités comme des éléments rapportés.



CHARTIER DALIX  
IMAGE DE RÉFÉRENCE



## Ce qui n'est pas recherché



## E. LES TOITURES / LA CINQUIÈME FAÇADE

Le dessin des toitures est indissociable de la cohérence volumétrique et architecturale du projet et constitue une partie importante du travail de conception. A ce titre, une attention particulière sera portée à cette thématique.

### Esprit et objectifs attendus

La forme de la toiture est laissée libre, le choix devra se faire en fonction du parti pris architectural proposé, et en lien avec les objectifs environnementaux à atteindre (en particulier, déploiement des panneaux photovoltaïques). Le choix du traitement de la toiture se fera en tenant compte de la situation de la construction dans le quartier et des vis-à-vis.

### Prescriptions

- Les émergences techniques en toiture, cages d'ascenseurs éventuelles et systèmes d'extractions d'air seront intégrés dans le traitement des couronnements architecturaux des constructions, afin notamment qu'ils ne puissent pas être perçus depuis les espaces publics et les constructions voisines, en particulier, aucun édicule d'ascenseur visible ne sera accepté pour les bâtiments dont la hauteur sera inférieure ou égale à R+4,
- Les éléments d'acrotère ou garde-corps de sécurité devront être intégrés au projet architectural,
- Les toitures des bâtiments devront être impérativement végétalisées en s'appuyant sur la palette végétale disponible dans la partie paysage.

### Est proscrit

- Les toitures-terrasses en étanchéité bicouche autoprotégée ou gravillons sont proscrites, sauf si elles sont supports de production d'ENR,
- Les protections collectives de sécurité en serrurerie escamotables ou non sont interdites,
- Les usages sur les toitures de faible hauteur.

### Pour aller plus loin

- Pour les toitures qui ne seront pas équipées de panneaux solaires, des usages pourront être proposés pour l'animation de ces toitures (hors toitures basses avec une forte visibilité).



IMAGE D'ILLUSTRATION

## F. LES MATÉRIAUX EN FAÇADE

Des choix guidés par un objectif de pérennité à la fois sur la durabilité des matériaux mais également sur leur aspect esthétique sur le long terme.

### Esprit et objectifs attendus

Le site de projet s'organise autour d'espaces publics généreux, avec une forte identité paysagère. Tout doit être mis en œuvre afin que cette identité soit perçue comme première. Les constructions devront donc s'inscrire à l'intérieur de cette logique : ça n'est pas le végétal qui accompagne le bâti mais bien l'inverse. Les choix en terme de teintes et de matériaux devront répondre à cet objectif, dans un souci de durabilité et de limitation d'entretien.

### Prescriptions

#### NATURE DES MATÉRIAUX

- Les façades seront traitées avec des matériaux de qualité, nobles, durables et non salissants.
- L'aspect des matériaux "naturels" (bois, brique) sera mis en valeur; la polychromie des enduits fera majoritairement appel à des teintes claires, ceci pour augmenter l'albédo des façades mais également pour établir une relation de dialogue avec le paysage proche. Le choix devra être privilégié au regard du bioclimatisme avec une prise en compte de l'inertie thermique du matériau (sa capacité à se charger ou décharger plus ou moins rapidement de la chaleur emmagasinée) et son albédo\* (réflexion ou absorption du rayonnement solaire (confort thermique) et de la lumière (confort visuel)).
- Les matériaux en soubassement devront être traités anti-salissures et anti-graphitis.

#### TYPES DE MATÉRIAUX AUTORISÉS

- Béton architectonique ou poli en panneaux préfabriqués,
- Le béton brut,
- Matériaux verriers,
- Pierre naturelle, brique ou terre cuite,
- Bardage bois, sous réserve que son emploi et sa mise en œuvre présentent toutes les garanties de durabilité et de bonne tenue dans le temps,
- Enduits à la chaux taloché fin.

**DE MANIÈRE PONCTUELLE** afin de limiter l'impact carbone

- Métal laqué, Zinc.

\* Lorsque l'albédo est élevé (proche de 1), la surface réfléchit une part importante de l'énergie solaire. Elle renvoie cette chaleur vers l'atmosphère et les surfaces urbaines environnantes sans le stocker. Un albédo faible (entre 0 et 0,4) absorbe fortement l'énergie solaire. Si ce revêtement présente en plus une inertie forte (comme l'enrobé), il emmagasinera la chaleur la journée et continuera à dégager de la chaleur durant la nuit. L'albédo est directement lié à la teinte du revêtement. Les teintes claires correspondant à des albédos élevés, à privilégier au sein des espaces publics dans une optique de bioclimatisme.



### LES MENUISERIES EXTÉRIEURES

- Les menuiseries seront réalisées prioritairement en bois mais sont autorisés également l'acier, l'aluminium ou le bois alu.

### LA PROTECTION DES OUVRAGES

- Les acrotères, têtes de murs, etc... seront préférentiellement protégés par des couvertines réalisées en acier, zinc ou alu fixées via un système d'éclisses drainantes. De même les nez de dalles seront dans la mesure du possible protégés soit par recouvrement par les systèmes de garde-corps, soit par des profilés adaptés afin de garantir une bonne tenue dans le temps et éviter un vieillissement prématuré.

### SOUS-FACES

- Les sous-faces des balcons et intérieurs de loggias feront l'objet d'un traitement qualitatif : peinture, habillage bois, ... en cohérence avec les choix architecturaux proposés.

### SOUBASSEMENT

- Dans le cas d'une fermeture totale de la façade des stationnements en RDC (solution non encouragée), la solution retenue devra permettre des évolutions dans le temps et être réalisée en matériaux non constitutifs de la structure de la construction. Une régularité et une continuité de traitement seront recherchées.

**Les matériaux non proposés dans cette liste, devront faire l'objet d'une validation auprès de l'architecte en chef.**



IMAGES D'ILLUSTRATION

### Sont proscrits

- les enduits plastiques, à relief ou à grain; les enduits mono-couche grattés,
- le verre réfléchissant,
- les matériaux rapportés en plaque comme les panneaux composites type « trespa »,
- le PVC (polychlorure de vinyle) même pour les volets.

### Pour aller plus loin

- Afin de souligner certains éléments architecturaux (excroissances, hall d'entrée, balcons) des teintes plus sombres, des changements de matériaux ou de textures pourront venir ponctuer les façades.



IMAGES D'ILLUSTRATION  
DES MATÉRIAUX PRÉCONISÉS



## G. QUALITÉ D'HABITER LE LOGEMENT, CONFORT THERMIQUE ET QUALITÉ DE L'AIR

***“Le logement est pourtant la brique essentielle de l'édifice urbain, elle ne peut donc être fragile”***

(in Rapport de la mission sur la qualité du logement / Laurent Girometti – François Leclercq).

### Esprit et objectifs attendus

L'EcoQuartier Château Rouge vise la réalisation d'environ 330 logements. L'opération a pour ambition de créer les conditions permettant aux futurs habitants de s'identifier à ce nouveau quartier, à la fois de par la qualité des espaces publics qui seront proposés mais aussi via la qualité architecturale des futures constructions ainsi que des logements réalisés.

La composition des bâtiments devra permettre d'organiser des logements aux typologies et formes variées (en particulier il pourra être proposé d'inclure dans les opérations « classiques » des logements atypiques, avec des accès indépendants, possiblement sous forme de duplex, avec des prolongements extérieurs généreux). Il est important également de prendre en compte la gestion des ressources (eau, énergie ...).

### Prescriptions

#### ORIENTATIONS / VUES

- Le concepteur devra porter une attention particulière à l'orientation des logements et des pièces de vie (chambres et séjours) : ensoleillement suffisant dans les pièces de vie, y compris en hiver, logements traversants ou biorientés pour pouvoir profiter d'une ventilation naturelle efficace.
- Tous les logements à partir du T3 inclus devront être à minima traversants et/ou bénéficier d'une véritable pluri-orientation (Nota : un simple traitement ponctuel en creux de la façade ne sera pas pris en compte).

#### ORGANISATION DES LOGEMENTS

- La surface moyenne des chambres devra être d'au moins 11 m<sup>2</sup>,
- Les cuisines seront séparées ou séparables à partir du T4 inclus (pas de cuisine en second jour),
- Les WC seront séparés à partir du T3,
- Des rangements optimisés et fonctionnels devront être installés dans l'entrée et les chambres,
- Un raccordement pour les lave-linges devra être prévu dans les salles-de-bains,
- Les salles-de-bains devront être éclairées naturellement à partir du T4,
- Les logements devront avoir une hauteur sous plafond a minima de 2,50 m.



### ACOUSTIQUE

Le concepteur portera une attention particulière au confort acoustique des logements, qu'il s'agisse de la prise en compte des bruits extérieurs, des bruits entre logements ou encore entre logements et parties communes.

### CAVE / CELLIER EXTERNE

Chaque logement devra comporter une cave et/ou un cellier, d'une surface de 4m² minimum. Cette cave et/ou ce cellier sera situé dans les parties communes.

### PROLONGEMENTS EXTÉRIEURS DES LOGEMENTS

Les prolongements extérieurs (balcons, loggias, terrasses, jardins privés) des logements sont essentiels à la qualité de vie des habitants. Ces espaces permettent d'agrandir l'espace disponible, et d'accueillir de très nombreux usages tant pratiques que de détente. Les balcons, loggias, terrasses et jardins devront être conçus de manière à rester confortables en toutes saisons : ensoleillement en hiver et en mi-saisons, ombrages et protections solaires en été. Ils devront être accessibles de plein pieds depuis le logement et être dimensionnés de manière à accueillir des usages adaptés à la taille des logements auxquels ils sont rattachés. Il sera demandé aux concepteurs de démontrer par le dessin que les prescriptions ci-dessous ont bien été prises en compte.

**Objectif T2 :** l'espace sera dimensionné de manière à permettre l'installation d'une table pour 4 personnes au moins (100x100 ou 120x70 minimum) ainsi qu'un fauteuil de balcon ; par ailleurs, le concepteur devra faire des propositions afin de permettre aux habitants de mettre en place un étendoir à linge non visible depuis l'espace public, adapté au type de logement concerné.

**Objectif T3 :** l'espace sera dimensionné de manière à permettre l'installation d'une table pour 6 personnes au moins (120 x 120 ou 150x 70 minimum) ainsi qu'un fauteuil de balcon ; par ailleurs, le concepteur devra faire des propositions afin de permettre aux habitants de mettre en place un étendoir à linge non visible depuis l'espace public, adapté au type de logement concerné.

**Objectif T4 :** l'espace sera dimensionné de manière à permettre l'installation d'une table pour 8 personnes au moins (150 x 150 ou 200 x 70 minimum) ainsi qu'un fauteuil de balcon ; par ailleurs, le concepteur devra faire des propositions afin de permettre aux habitants de mettre en place un étendoir à linge non visible depuis l'espace public, adapté au type de logement concerné.

En conséquence :

- tous les logements bénéficieront de prolongements extérieurs privés, sous forme de terrasse, balcon, loggia, jardin privatif ou autre dispositif,
- les prolongements extérieurs devront être équipés de prise électrique et de point lumineux.

Afin de favoriser l'intimité et la gestion du vis-à-vis concernant les prolongements extérieurs des logements, le concepteur devra :

- privilégier des garde-corps qui limitent la visibilité depuis l'extérieur par un traitement efficace de l'opacité,
- rendre possible la végétalisation des balcons et loggias, par les futurs occupants, grâce à la prise en compte des surcharges liées à une végétalisation avec des jardinières intégrées ou non,
- porter une attention particulière sur le traitement des limites de jardins privés en rez-de-chaussée.



BOURBOUZE GRAINDORGE  
 IMAGE D'ILLUSTRATION



PERIS + TORA  
 IMAGE D'ILLUSTRATION

## OCCULTATIONS / PROTECTIONS SOLAIRES

Les ouvertures des logements en façade seront pourvues d'occultations opaques afin de garantir l'obscurité dans le logement et préserver l'habitation des vues depuis l'extérieur.

### Occultations

Ces occultations pourront être associées aux menuiseries extérieures, sous la forme de BSO (brise-soleil à lames orientables), volets roulants à projection. Ils seront en bois ou en métal. Dans le cas de volets roulants, les coffres seront parfaitement intégrés à l'intérieur du bâtiment et non visibles en façade.



IMAGES D'ILLUSTRATION

### Protections solaires

Ces occultations pourront être complétées par des dispositifs de brises soleil passifs, de type store à lames, store banne ou voilages en tissu sur les façades fortement exposées.



IMAGES D'ILLUSTRATION

## PRESERVATION DES RESSOURCES

- Economiser l'eau potable est également un objectif et dans ce cadre des solutions techniques devront être mises en place dans l'intégralité des logements,
- Une étude devra être menée pour limiter l'utilisation de l'eau potable alimentant des postes ne nécessitant pas d'eau potable.

## Est proscrit

### ORIENTATIONS / VUES

- La mono-orientation Nord pour tous les logements.

## Pour aller plus loin

### PRESERVATION DES RESSOURCES

- Des solutions de récupération d'énergie ou de chaleur fatale sont encouragés.

### ORGANISATION DES LOGEMENTS

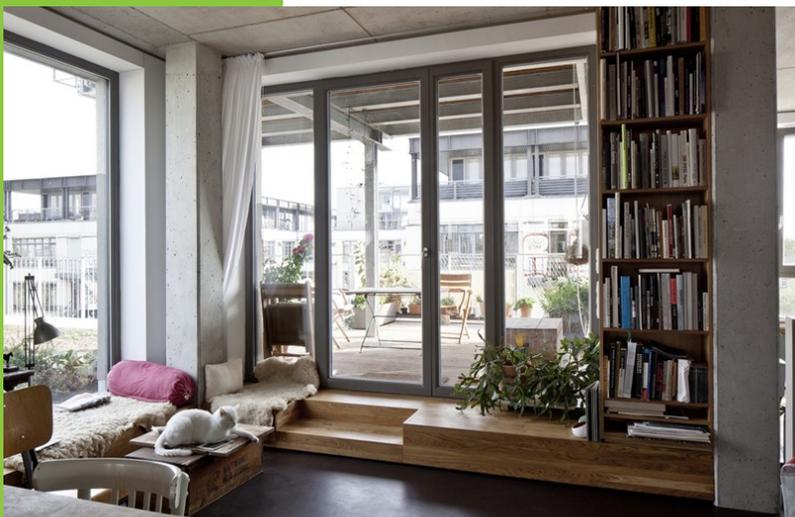
- Le système constructif retenu pourra le cas échéant permettre des évolutions ultérieures du cloisonnement initial (par exemple système constructif poteaux / poutres),
- L'éclairage naturel des salles-de-bains est encouragé.

### PROLONGEMENTS EXTÉRIEURS DES LOGEMENTS

Le concepteur pourra également mettre en œuvre des systèmes de végétalisation des façades à l'échelle de l'immeuble avec les prescriptions de gestion associées,

- proposer des systèmes d'occultations extérieurs pour les balcons et loggias (écrans fixes ou mobiles),
- des dispositifs pourront être mis en place afin de clore partiellement (possiblement par système coulissant) les balcons ou loggias,
- des jardinières pré-installées pourront assurer un rôle de garde-corps.

## IMAGES DE RÉFÉRENCE



## H. LES REZ-DE-CHAUSSÉE ET TRANSITION AVEC ESPACES PUBLICS

### Esprit et objectifs attendus

C'est souvent dans les espaces interstitiels, les entre-deux aux limites floues que tout se passe. Pour poursuivre l'esprit de l'EcoQuartier dans ces espaces de vide trop souvent oubliés, il convient d'anticiper des espaces pour faciliter l'appropriation du quartier par les futurs habitants (grillage pour plantes grimpantes, pièces communes, jardinière...).

### Prescriptions

#### USAGES

- Les rez-de-chaussée seront pour l'essentiel destinés à des usages collectifs (locaux communs, locaux cycles, halls) et favorisant les usages collectifs (petits espaces de troc (livres, plants autres)),
- Il en sera de même pour les cœurs d'îlots,
- L'emprise des jardins privatifs en rez-de-chaussée, s'ils sont prévus, sera limitée et bien encadrée par le règlement de copropriété pour limiter les dérives.

#### LES REZ-DE-CHAUSSÉE

- Les halls devront répondre aux objectifs de recherche de perméabilité et transparence au niveau des rez-de-chaussée, depuis l'espace public vers les cœurs d'îlots, en particulier dans le cas des lots B et C (voir fiches de lots),
- Ils disposeront d'un éclairage naturel, et seront réalisés avec des matériaux pérennes.

### Pour aller plus loin

#### LES CIRCULATIONS INTÉRIEURES COMMUNES

- Dans les étages, les circulations horizontales communes seront dans la mesure du possible éclairées naturellement.
- Les distributions par coursives peuvent être envisagées mais elles devront être travaillées de manière à préserver l'intimité des logements et contenir les mauvaises pratiques.



IMAGES D'ILLUSTRATION

## I. LES ESPACES COMMUNS AUX RÉSIDENCES



« Nous aimerions bien disposer d'un espace qui soit accessible à tous les habitants du quartier et qui pourrait servir à organiser des fêtes de famille, des réunions de copropriété »

(parole d'habitant réunion de concertation, décembre 2024)

### Esprit et objectifs attendus

L'une des ambitions de l'EcoQuartier est de favoriser le vivre ensemble, et créer un quartier inclusif où chacun se sente à sa place. Au-delà des espaces publics, il convient de proposer des espaces permettant le prolongement des logements et accessible à tous, où il fait bon de se retrouver.

### Prescriptions

- En cas de création d'un espace commun, cet espace sera impérativement positionné en Rez-de-Chaussée, avec un accès direct sur les espaces privatifs de l'îlot.
- En cas de création d'un espace commun, ces espaces devront être de taille suffisante pour diversifier les usages (minimum de 50 m<sup>2</sup> de surface utile). L'usage de cet espace devra être défini en concertation avec les futurs habitants : buanderie, chambres d'accueil, atelier de bricolage, bibliothèque partagée, cuisine partagée...



IMAGES D'ILLUSTRATION

## J. LES LOCAUX COMMERCIAUX ET LES LOCAUX ASSOCIATIFS

### Esprit et objectifs attendus

Une cohérence devra être apportée à l'ensemble des rez-de-chaussée aménagés pour des activités de commerces ou des activités associatives. Ces prescriptions concernent principalement les îlots B et D.

### Prescriptions

#### VOLUMÉTRIE

- pour les façades donnant sur l'espace public, les menuiseries seront toute hauteur (hauteur 2,60 mètres minimum obligatoire),
- les plénums des faux plafonds seront conçus sans impact sur la façade.

#### SURFACES VITRÉES

- 60% minimum des surfaces de façades situées en rez-de-chaussée seront transparentes,
- les parties opaques seront traitées de façon cohérente par rapport aux niveaux supérieurs et aux façades contigües,
- concernant la transparence des surfaces vitrées de grande importance, le concepteur devra porter une attention particulière aux prescriptions en matière de biodiversité (réflexion, transparence),
- les surfaces vitrées devront tenir compte des prescriptions en matière de bioclimatisme.

**L'architecte de l'opération pourra imposer aux commerçants la teinte des châssis des vitrines, et plus généralement pourra définir les principes de composition à mettre en œuvre afin que les façades commerciales s'insèrent harmonieusement au reste du projet.**

### Sont proscrits

#### VOLUMÉTRIE

- Les allèges maçonnées.

**« Nous voulons un bistrot réparation de vélo qui donne sur le parc pour pouvoir animer l'EcoQuartier et se retrouver autour d'un bon café »**

(parole d'habitant réunion de concertation, Janvier 2024)

#### ENSEIGNES

- Les enseignes seront implantées sur la partie haute du rez-de-chaussée sans toutefois dépasser sur le niveau R+1,
- la conception de l'immeuble devra prévoir les espaces dédiés aux enseignes et en cohérence avec la composition de façade,
- toute installation d'enseigne devra respecter le règlement local de publicité Intercommunal d'Annemasse Agglomération,
- l'éclairage des vitrines et des enseignes est à intégrer à l'intérieur du commerce,
- la durée des éclairages commerciaux devra respecter l'obligation d'extinction des éclairages des vitrines prévue par la loi.

#### SYSTÈME DE FERMETURE ET DE PROTECTION

- Le système de fermeture et/ou de protection ne devra pas avoir d'impact sur la façade extérieure.

#### ÉLÉMENTS TECHNIQUES

- Aucune installation technique ne sera visible en façade.

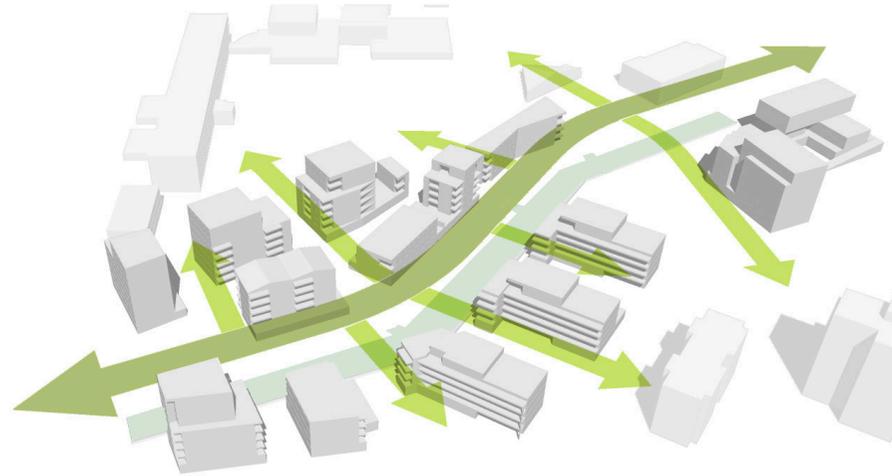


IMAGE DE RÉFÉRENCE

## 2. LES PRESCRIPTIONS URBAINES

### A. PERMÉABILITÉS

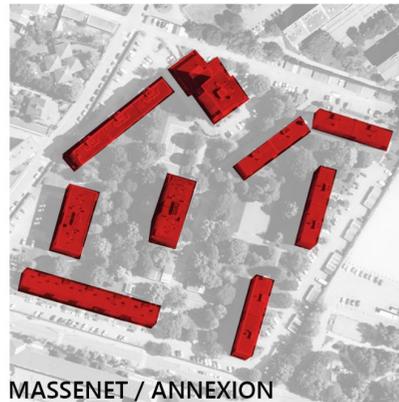
En complément du principe de composition, la trame bâtie devra respecter un réseau de perméabilités visuelles dont l'objet est d'assurer une ouverture du futur quartier sur le grand paysage et participer à une dynamique des fluides favorisant une ventilation naturelle optimale pour les logements.



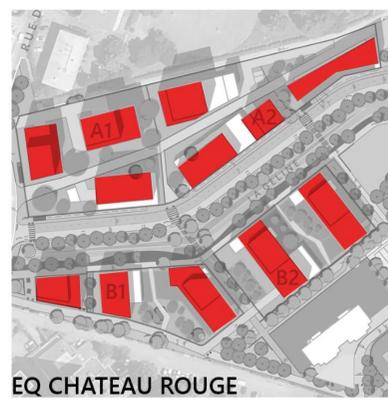
### B. LA COMPOSITION DES ÎLOTS



ILOTS HOTEL DE VILLE



MASSENET / ANNEXION



EQ CHATEAU ROUGE

Le principe de composition retenu est celui de l'îlot libre, qui répond notamment à l'objectif recherché de mise en place de perméabilités visuelles. Ce schéma permet d'organiser des séquences urbaines différenciées selon les ambiances recherchées. Par ailleurs l'un de ses corollaires, l'indépendance des bâtiments, permet d'offrir aux logements et aux intérieurs d'îlots des ouvertures visuelles, favorisant l'entrée du soleil, de la lumière, de l'air.

Le choix de l'implantation des bâtiments devra prendre en considération la question des vis-à-vis de la co-visibilité entre les logements et entre les bâtiments depuis l'espace public.

## C. ACCÈS TOUS MODES

### Esprit et objectifs attendus

Situé en plein cœur de la Ville d'Annemasse, le projet a été conçu pour limiter la place de la voiture au sein du quartier. L'organisation du réseau viaire a été imaginée pour encourager les modes alternatifs à la voiture individuelle. La ZAC EcoQuartier Château Rouge encourage la multimodalité en facilitant l'accessibilité aux transports en commun présents à proximité (lignes de bus, BHNS et le futur terminus du tram (décembre 2025)).

Elle a été imaginée autour d'une trame de déplacements qui assure une desserte optimale de tous les logements en voiture et qui toutefois priorise les déplacements modes actifs. Pour renforcer cette volonté, le nombre de stationnements est limité à un par logement et exclusivement dans l'enveloppe du bâtiment. Trois poches de stationnements publics viennent compléter la capacité de stationnement (85 stationnements dont 4 PMR). Cette offre sera renforcée par des solutions innovantes favorisant des modes de mobilité plus durable : bornes électriques, autopartage, limitation du stationnement voiture, stationnement vélos tant dans l'espace public et au sein des bâtiments.

Le constructeur devra se faire le relais de la politique mobilité menée par la Commune qui consiste à favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture et limiter l'impact des stationnements dans le quartier. Au-delà du réseau viaire, il est nécessaire de renforcer les actions connexes pour valoriser et encourager la pratique : mise en place de véhicule en autopartage, limiter le nombre de place de stationnement par logement, avoir des cheminements piétons et cycles confortable favorisant le lien social, mettre en place des services vélos,...



## Les parcs de stationnement VL

**« L'avenir est impossible à prévoir : faisons du parfaitement transformable techniquement et socialement. Il faut partir depuis loin en arrière, lorsque nous étions innocents »**

(Lucien Kroll ARCHITECTE in « Construire réversible » avril 2017)

### Esprit et objectifs attendus

Le projet vise à fortement réduire et apaiser la circulation automobile au sein de l'EcoQuartier, et à accompagner la transition vers des modes actifs de déplacement. En conséquence, le stationnement sur voirie est fortement restreint, l'offre est pour l'essentiel reportée vers des dispositifs en ouvrage (\*). Le projet a pour ambition de permettre et accompagner une décrue de l'équipement automobile des ménages, grâce la réversibilité des espaces destinés aux parcs de stationnement lorsqu'ils sont situés en rez-de-chaussée des immeubles d'habitation.

### Prescriptions

- Les rampes d'accès seront totalement intégrées au volume bâti et permettront le croisement des véhicules,
- Les places de stationnement ne seront pas boxées, et ne pourront pas être boxables à postériori. Elles devront respecter une taille confortable pour éviter les classes B inutilisables,
- Les rez-de-chaussée accueillant des stationnements doivent être suffisamment haut (3,30 m sous dalle) pour autoriser une réversibilité à terme des espaces de stationnement (bureaux, conciergerie, tiers-lieux, ...),
- Les façades des socles de stationnement seront traitées de manière à permettre une recomposition, capable de répondre à d'autres usages évoqués plus haut ; par ailleurs la mise en œuvre d'éléments suffisamment perméables permettra un éclairage de jour optimisé,
- Les stationnements devront tous offrir la possibilité d'installer une borne électrique (fourreaux, câble permettant l'installation facile d'une recharge).

### Pour aller plus loin

- Proposer la mise en place d'un ou plusieurs véhicule(s) en auto-partage,
- Proposer 20% de places de stationnement équipées de borne de recharge électrique,
- Proposer des places de stationnement pour les deux-roues motorisés,
- Proposer à chaque acquéreur une réduction sur l'abonnement au transport en commun.

### Est proscrit

- Les stationnements privés extérieurs à l'exception des stationnements PMR et livraisons.



IMAGES D'ILLUSTRATION



## Le stationnement des vélos

**« Le vélo est une composante importante de la mobilité douce, aussi bien comme moyen de transport autonome qu'en combinaison avec d'autres. Des réseaux de chemins attrayants, sûrs et continus sont autant de critères donnant envie d'utiliser son vélo. Or les possibilités de stationnement sont tout aussi importantes dans le choix du vélo comme moyen de déplacement. »**

(Stationnement des vélos, Recommandations pour la planification, la réalisation et l'exploitation. Office Fédéral des Routes – avril 2011)

### Esprit et objectifs attendus

Le projet se veut ambitieux et innovant pour encourager la pratique du vélo à la fois dans les déplacements du quotidien mais aussi pour le loisir.

### Prescriptions

- Les locaux destinés aux stationnements des vélos devront être localisés en rez-de-chaussée, à clair voie, à moins de 10 mètres des halls d'entrée (gestion à l'échelle du bâtiment) ou 30 mètres en cas de mutualisation à l'échelle de la copropriété,
- Les locaux à vélos seront accessibles et visibles depuis le domaine public sans obstacles tels que bords de trottoirs ou marches,
- Des surfaces pour remorques et vélos spéciaux devront être prévues,
- Les locaux vélos seront sécurisés, et livrés aménagés et équipés de systèmes d'attaches fixes (en U renversé ou en double rack en hauteur si besoin d'optimisation), ils seront également pourvus d'un point d'eau et de prises électriques et d'éclairage,
- Ces locaux devront prévoir 1 place pour les vélos volumineux pour 10 places de stationnement vélo classique,
- Les locaux vélos devront être équipés de casiers branchés (1 par logement) permettant le stockage des accessoires (casque, gants...),
- Ces locaux devront prévoir un espace sécurisé pour le stockage des poussettes,
- Proposer dans l'espace commun à l'extérieur de la copropriété des stationnements vélo pour les visiteurs,
- Implanter une station de gonflage et une station de réparation.

### Pour aller plus loin

- Offrir un vélo par logement,
- Offrir un kit accessoires (kit réparation, gilet, sacoches, cadenas...).



IMAGES D'ILLUSTRATION

## 3. LES PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES, HYDRAULIQUES ET RÉSEAUX

### A. LA PRISE EN COMPTE DES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE (PMR)

#### Esprit et objectifs attendus

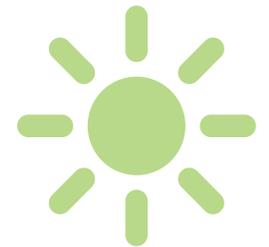
La ZAC EcoQuartier Château Rouge a la volonté de proposer des aménagements inclusifs. Il est de notre responsabilité commune de considérer, dans la conception à la fois des espaces publics mais aussi des espaces privés, la qualité des usages ainsi que le confort d'accessibilité pour tous.

#### Prescriptions

- Utiliser des revêtements de sols poreux et uniformes,
- Pour les cheminements, possibilité d'utiliser un béton qualitatif accompagné d'une noue,
- Pour les matériaux, possibilité d'utiliser du stabilisé à condition qu'il soit renforcé,
- Vigilance sur les ressauts et notamment au niveau des intersections (à éviter impérativement),
- Vigilance lors de l'aménagement de zone de repos ou lors de l'installation de mobilier, de les rendre accessibles via des cheminements aménagés et en prévoyant des espaces accessibles aux personnes en fauteuil roulant / proposer des mobiliers qui intègrent les PMR (ex tables avec demi-banc en quinconce),
- Etre vigilant sur la qualité des mobiliers : exemple bancs avec dossiers et accoudoirs des deux côtés,
- Porter une attention particulière au contraste des matériaux utilisés pour ne pas impacter les personnes malvoyantes.

#### Est proscrit

- La végétalisation entre les pavés.



Les espaces extérieurs seront présentés dans les commissions de projet avec les personnes référentes d'Espace Handicap



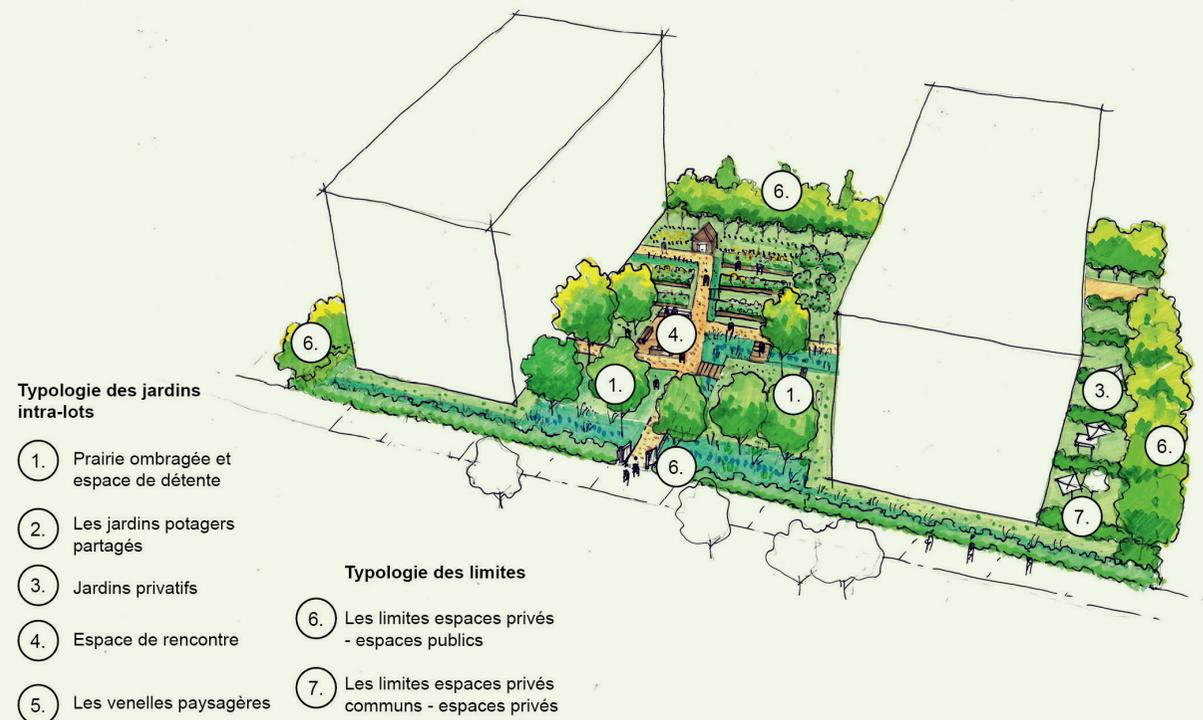
## B. TYPOLOGIES DES ESPACES PAYSAGERS

Qu'ils soient publics ou privés, les espaces verts ne sont pas tous identiques et proposent différentes ambiances selon les usages souhaités.

Le respect des différentes typologies et la délimitation claire entre les espaces paysagers publics et les espaces paysagers privés faciliteront la gestion et l'entretien.

Pour assurer une cohérence à l'échelle du quartier et promouvoir une approche qui renforcera la biodiversité du site, il sera indispensable de développer des palettes de matériaux et de végétaux propices à chaque typologie paysagère créée.

Schéma de principes de lots avec les différentes typologies paysagères :



## C. TYPOLOGIE DES LIMITES

### Esprit et objectifs attendus

Un traitement clair des limites permet un meilleur fonctionnement et une bonne gestion, lisibilité et appropriation à la fois des espaces publics mais aussi des espaces privés. Les limites différencient les espaces qu'ils soient publics, communs ou privés, à l'intérieur ou adjacents aux lots. Elles permettent l'ajustement des transparences et des opacités entre ces différents espaces.

Les clôtures sur les espaces publics participent à la construction et à la qualité du paysage urbain. Elles permettent de gérer les transparences et les opacités souhaitées en assurant la transition entre espace public et espace privé. Elles servent à unifier les différents éléments du projet urbain et assurent une transition harmonieuse entre la rue et les habitations. Pour cette raison, elles feront l'objet d'une validation par l'architecte en chef au même titre que les bâtiments lors du suivi des permis de construire.

Un traitement harmonieux des limites avec l'espace public est indispensable à la réussite du projet urbain. De manière générale, des angles forts sur les intersections, une intimité du côté jardin des habitations, un renforcement des linéarités des rues et des percées visuelles vers la Gélina sont recherchés.

Les fiches de lot précisent le traitement des limites sur chacun des lots.

### Prescriptions générales

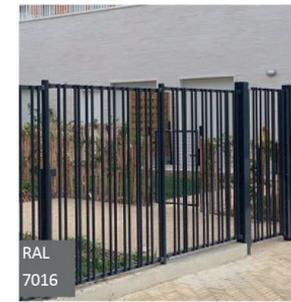
- Les clôtures ne sont pas obligatoires, la végétalisation des limites doit prédominer et peut se suffire à elle-même,
- Développer un quartier lisible avec des limites claires entre espaces publics collectifs et privés,
- Pour la limite des espaces publics collectifs, la clôture doit gérer un ou plusieurs niveaux de mise à distance,
- Proposer du végétal en limite dont le choix des essences devra se faire en compatibilité avec la palette végétale prescrite de façon à ce que les haies soient efficaces tout au long de l'année -> par le biais de plantations qui deviendront denses avec le temps, il offre une réelle intimité à l'espace privé tout en embellissant l'espace public,
- Les haies marqueront les limites privées-publiques et les limites privées-privées ou limites privées-communs. Elles seront mixtes pour créer un écosystème dans les jardins et seront constituées d'au moins 30% d'espèces persistantes afin de maintenir un écran végétal pendant toute l'année. Elles pourront intégrer des essences comestibles,
- Assurer l'intimité des habitants tout en gardant l'image d'un quartier vivant, animé et convivial,
- Gérer les aspects esthétiques, assurer la cohérence des traitements en évitant la monotonie du paysage urbain,
- Définir les ambiances souhaitées et les traduire en palettes des matériaux et palettes végétales,
- Les clôtures seront perméables à la faune terrestre (distance au sol 20 cm min), maillage des grillages assez gros (min 20 x 20 cm , etc.),
- Les clôtures sont toujours associées à une végétation dense permettant d'assurer des continuités paysagères entre l'espace public et l'espace privé (à l'exception des endroits stratégiques où des transparences sont demandées -- cf. fiche de lot concernée),
- Le dessin des clôtures entre rues et façades d'entrée intègre de manière homogène les portails et portillons, ainsi que les sonneries, boîtiers d'interphone et coffrets réseaux qui seront obligatoirement intégrés au bâti,
- La hauteur totale des clôtures ne peut excéder 1,60 mètre,
- Les différents éléments de barreaudage, métallerie et serrurerie rattachés aux traitements de limites publics/privées sont traités de manière uniforme pour un même îlot,
- Les barreaudages sont droits, verticaux, en métal peint ou thermolaqués RAL 7016,
- Prévoir des abris pour la petite faune.

### Est proscrit

- La plantation de haies monos spécifiques.



Les clôtures autorisées (limite privée / publique )



Les clôtures autorisées (limite privée / commons ou privés/privés)





## BANDE PLANTÉE LE LONG DE LA PROMENADE DE LA GÉLINE (1 M)

### Prescriptions spécifiques

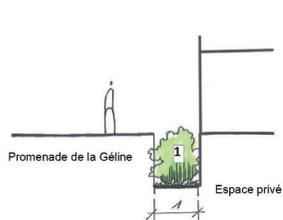
- C'est la différence de niveaux et les plantations qui marquent la séparation entre les espaces publics et les espaces privés,
- Les accès piétons sont gérés par des passerelles bois métal,
- L'espace sera obligatoirement planté par des essences arbustives issue de la palette végétale prescrite.

### Est proscrit

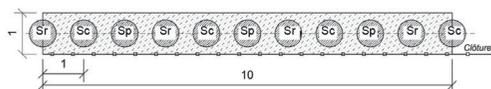
- Les clôtures.

### Pour aller plus loin

- La place de l'eau dans le traitement des limites : utiliser les noues pour marquer les limites de manière naturelle et fluide. L'espace en renforcement peut-être une noue plantée de saules qui participe à la gestion d'eaux pluviales à la parcelle.



Module de plantation de 10 mètres



Détail de plantations de saule arbustif

- Salix roemerifolia - Arbuste 40/60
- Salix cinerea - Arbuste 40/60
- Salix purpurea - Arbuste 40/60

Paillage épaisseur 8-10cm (cf. prescriptions)

## BANDE PLANTÉE À L'INTÉRIEUR DES LOTS (1 M)

### Prescriptions spécifiques

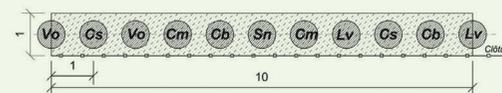
- Les clôtures sont autorisées,
- Localisation : en limite d'espace public quand le retrait de la façade est  $\geq 1$  m. En limite privée/privée ou privé/commun,
- Marque la séparation avec des faibles reculs,
- Les accès piétons sont gérés par des portillons dans la même esthétique que le barreaudage choisi.

### Pour aller plus loin

- Lorsque l'implantation du bâti le permet, rajouter des essences arborées,
- Installer le barreaudage derrière la haie,
- Proposer des essences comestibles dans les haies (groseiller, framboisier, cassis, groseille à maquereau, noisetier).



Module de plantation de 10 mètres



- Vo : Viburnum opulus - Arbuste 40/60
- Cs : Cornus sanguinea - Arbuste 40/60
- Cm : Crataegus monogyna - Arbuste 40/60
- Cb : Carpinus betulus - Arbuste 40/60
- Sn : Sambucus nigra - Arbuste 40/60
- Lv : Ligustrum vulgare - Arbuste 40/60

Paillage épaisseur 8-10cm (cf. prescriptions)

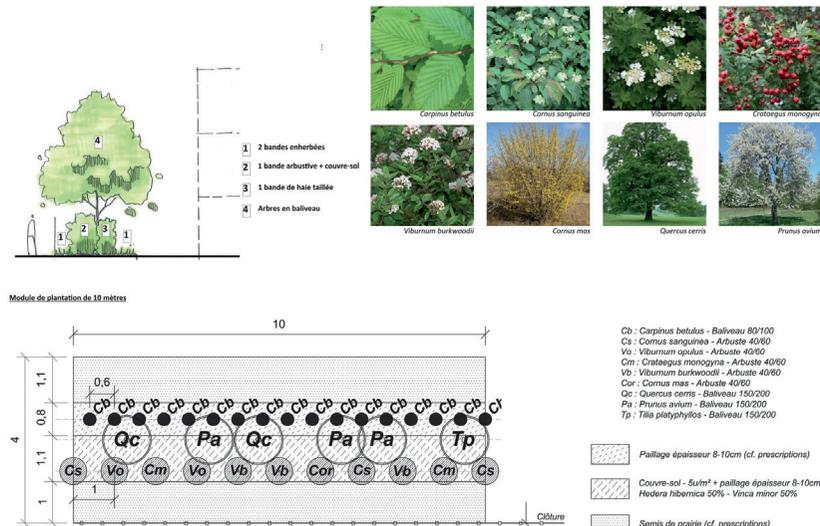
## BANDE PLANTÉE À L'INTÉRIEUR DES LOTS (4 M)

### Prescriptions spécifiques

- Les clôtures sont autorisées mais facultatives,
- Localisation : en limite d'espace publics quand le retrait de la façade est  $\geq 5$  m,
- Marque la séparation avec des reculs moyens,
- Les accès piétons sont gérés par des portillons dans la même esthétique que le barreaudage choisi,
- Intégration d'essences arborées en lien avec la palette végétale prescrite,
- Prévoir des accès/recul engazonnés pour entretenir la haie.

### Pour aller plus loin

- Lorsque l'implantation du bâti le permet, rajouter des essences arborées,
- Installer le barreaudage derrière la haie,
- Si l'espace rentre dans la stratégie de gestion alternative des eaux pluviales, possibilités de transformer la haie en noue plantée arborée (cf Chapitre G. Gestion des eaux pluviales).





## D. TYPOLOGIE DES CŒURS D'ÎLOTS

### Esprit et objectifs attendus

La continuité du végétal entre les espaces privés et les espaces publics est essentielle pour assurer une cohérence et une complémentarité du traitement paysager. Cette dernière favorise la biodiversité en s'inscrivant comme un maillon de l'ossature paysagère et pluviale de la ville. La présence de la nature et du végétal influence fortement les ambiances urbaines qui sont développées. En effet, ils permettent de réguler le confort thermique et améliorent la qualité de l'air en apportant une qualité esthétique évidente. Ces fonctions sanitaires, environnementales (biodiversité etc.) et sociales (culturelle, récréative, psychosensorielle) sont essentielles pour la qualité des ambiances urbaines. Par ailleurs, l'un des désavantages les plus importants de l'habitation "urbaine" est le manque de jardin pour cultiver, dans son potager, des herbes fraîches ou des légumes, pour déjeuner dehors, faire un barbecue dès que le temps le permet ou pour passer du temps avec les voisins... Les cœurs d'îlots peuvent être conçus pour compenser ce manque et pour donner aux résidents l'opportunité d'avoir leur propre jardin à partager avec les autres résidents. Les cœurs d'îlots communs peuvent être utilisés par tous les résidents d'un bâtiment ou du macro-lots.

La palette végétale, décomposée par strate de végétation et composée à 90% d'espèces indigènes, offre plusieurs possibilités en termes de couleurs, de formes, de silhouette... Il est possible de jouer avec celle-ci pour composer une ambiance propre à chaque lieu tout en maintenant une harmonie à l'échelle du projet global.

### Prescriptions générales

#### CHOIX DES ESSENCES ET PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

- Tenir compte du caractère allergène et des modalités d'entretien des plantes dans le choix des essences végétales,
- Privilégier les espèces végétales peu consommatrices d'eau, pérennes, locales, robustes et ne nécessitant pas ou peu d'engrais,
- Favoriser la diversité des milieux plantés (diversité des essences et des strates),
- Choisir les essences d'arbres en fonction de l'ensoleillement (répondre à un besoin en lumière naturelle tout en se protégeant du soleil en été),
- Chaque promoteur définira un plan de gestion dans le cadre du premier règlement de copropriété, qui sera validé par l'écologue en charge du suivi du chantier. Elle sera conduite de façon différenciée et extensive pour un entretien raisonné des espaces verts notamment au niveau des zones de quiétude, des noues et à proximité des nichoirs et gîtes,
- Il sera prévu un plan de gestion des espèces exotiques envahissantes,
- La charte mise en place avec les habitants proscrira l'utilisation de pesticides et intrants de synthèse sur les espaces privés,

- Arroser au minimum avec un goutte-à-goutte avec de l'eau pluviale stockée et issue des toitures par exemple,
- Afin de minimiser les coûts relatifs à ces équipements, la conception devra privilégier l'usage de matériaux durables et pérennes, ainsi que des végétaux adaptés au sol et au climat et nécessitant peu d'entretien,
- Assurer que la terre végétale soit de bonne qualité et chargée en compost. Les fosses seront de 8 m<sup>3</sup> pour les arbres et d'une profondeur de 80cm pour les massifs arbustifs.

### Pour aller plus loin

#### CHOIX DES ESSENCES ET PRESCRIPTIONS PAYSAGÈRES

- Les essences pourront avoir des étiquettes précisant quelques informations essentielles pour que le projet de paysage comprenne également un volet pédagogique.





## LES ESPACES COMMUNS

### Prescriptions spécifiques

- L'accès aux espaces communs devra être direct depuis les bâtiments,
- L'accès à ces espaces devra être ouvert à tous les habitants en favorisant l'inclusivité,
- Prévoir des assises adaptées et de l'éclairage (conformément aux prescriptions environnementales). Les zones d'assises prendront en compte l'ergonomie de ces espaces pour les PMR, dans leur utilisation directe ou dans le positionnement des PMR au même niveau que le reste des usagers,
- Valoriser les usages et/ ou la végétalisation des toitures terrasses (quand c'est possible). Les toitures qui ne seront pas équipées de panneaux solaires seront systématiquement végétalisées avec un minimum de 30 cm d'épaisseur de terre végétale pour les toitures basses et pourront proposer des usages pour les plus hautes,
- Installer un micro-habitat minimum, pour les reptiles et micromammifères (tas de branches, hibernaculums, murets en pierres sèches), dans chaque lot, dans un secteur calme, bien ensoleillé et ne présentant pas de risque de mortalité par écrasement par exemple. Il sera prévu l'entretien et le maintien en état afin d'assurer les fonctions de ces équipements pendant 30 ans minimum,

- Installer des nichoirs et gîtes à chauves-souris sur les façades des bâtiments. Le nombre et le type de nichoirs et de gîte seront précisés dans chaque fiche de lot,
- Les nichoirs, gîtes et micro-habitats seront placés en concertation avec l'écologue en charge du suivi du chantier,
- Prévoir l'accès à l'eau (de pluie de préférence ou courante à défaut) afin d'arroser ces espaces,

### Pour aller plus loin

- La possibilité d'intégrer un poulailler collectif et/ou des potagers individuels ou collectifs sera étudiée lot par lot (cf. fiche de lot) en prévoyant des espaces libres et judicieusement placés pour tenir compte des contraintes (éventuelle pollution des sols, exposition, évitement de nuisances, accès pratique notamment pour les PMR, etc.). Ces destinations devront être validées avec les futurs habitants dans le cadre des premiers temps d'échanges sur la mise en usage de leur copropriété, et ce dès le stade réservation.
- En cas de jardin, il sera nécessaire de prévoir des espaces de stockage pour le matériel de jardin ainsi qu'un moyen d'accéder à l'eau (si possible de pluie) pour l'arrosage.

Les espaces communs des bâtiments peuvent avoir différents usages, il n'est pas obligatoire que le macro-lot intègre l'ensemble des usages. En fonction du projet paysager des scénarios peuvent être plus pertinents que d'autres. Nous développons ici 4 scénarios différents :



## LE JARDIN PARTAGÉ

### Prescriptions spécifiques

Jardins résidentiels avec potagers pour cultiver des légumes, herbes fraîches... et créer des liens entre voisins.

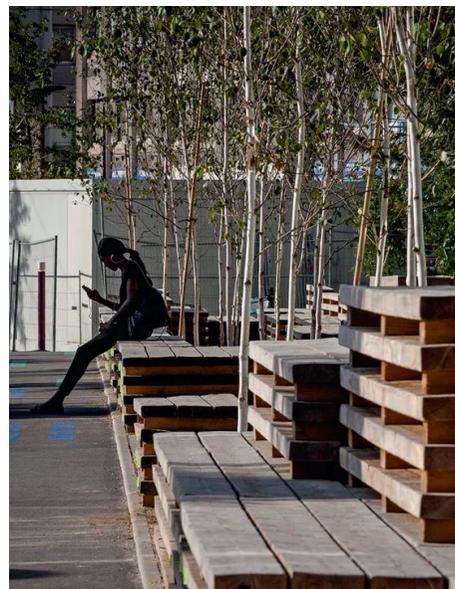
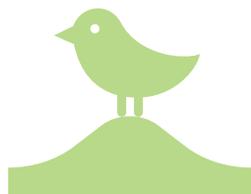
- Prévoir un emplacement pour la mise en place de bacs pour jardins potagers. Les bacs seront surélevés à une hauteur de minimum 60cm et remplis de terre amendée,
- Si présence d'un jardin partagé, l'implantation d'une cabane de stockage (outillage, banques à graines etc...) est obligatoire,
- Les bacs pourront accueillir légumes et petits fruitiers,
- L'espace pourra être délimité par des essences arbustives comestibles (framboisier, cassis, groseiller) mais également avec des arbres fruitiers (cerisier, pêcher, abricotier) de préférence d'essence local et fruits à coques (noisetier, amandier, noyer),
- Prévoir un accès à l'eau avec une citerne connectée aux réseaux des eaux pluviales.

## LES ESPACES DE RENCONTRE

### Prescriptions spécifiques

Espaces de rencontre avec des bancs, des structures d'assises pour rassembler les habitants et offrir des espaces favorisant la pause, l'échange et le vivre ensemble.

- Prévoir un emplacement pour la réalisation d'espace de rencontre avec du mobilier adéquate (bancs, tables). Ces espaces de rencontre peuvent évoluer en fonction des besoins du macro-lot,
- Ces espaces seront obligatoirement plantés et leurs imperméabilisations limitées,
- Leurs positionnements se feront de manière stratégique par rapport à l'organisation de l'îlot (croisement de venelles, entrée du lot, éloignement des habitations),
- Ces espaces peuvent fonctionner de pair avec les espaces de potagers partagés.



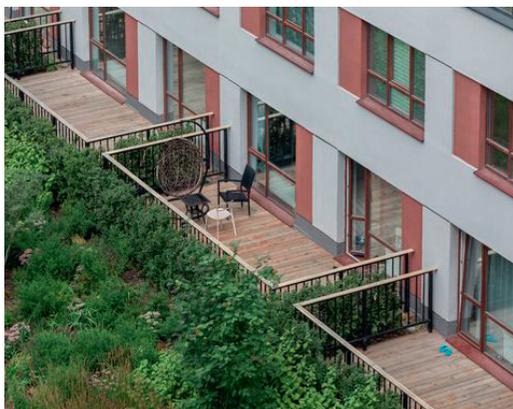
## PRAIRIE ET BOISEMENT

### Prescriptions spécifiques

Des cœurs d'îlots avec un esprit de parc pour offrir une place récréative, de respiration et de relaxation. Ces espaces « libres » peuvent jouer un rôle essentiel dans la gestion des eaux pluviales.

- Des espaces de prairie et de boisement peuvent aussi faire partie des paysages des cœurs d'îlots,
- Ces espaces seront communs et pourront servir à la gestion alternative des eaux pluviales (prairies en creux, bassins d'infiltration plantés etc),
- Privilégier les essences arborées sur les espaces de pleine terre et privilégier les essences arbustives sur les espaces sur dalle,
- Profiter des prairies pour maintenir les ouvertures sur le paysage (ex : Géline, Salève) et des espaces boisés pour limiter le vis-à-vis et favoriser l'ombrage,
- Des jeux de nivellement sont également autorisés (butes, bosquets) à condition que les pentes soient maîtrisées et ne demandent pas d'implantation de bâches ou d'artifices pour soutenir les terres,
- Même si l'espace public disposera de jeux pour enfants, il n'est pas interdit que les cœurs d'îlots intègrent une dimension récréative dans son aménagement (pas japonais, nivellement, mobilier ludique, rocher).





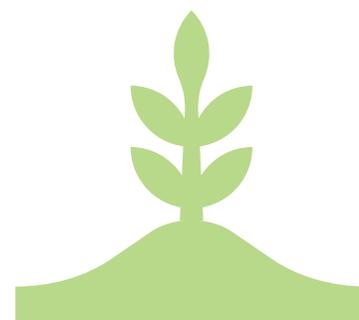
## LES JARDINS PRIVATIFS

### Prescriptions spécifiques

- Les jardins individuels (si présents) auront une limite pour préserver l'intimité des jardins tandis que les jardins en cœur d'îlot des logements collectifs seront de préférence visibles depuis l'espace public,
- Les jardins de façade, ouverts ou clos, auront une limite transparente selon le contexte. Ils participeront directement au paysage de l'espace commun. Les espaces de transition seront plantés d'arbres tiges ou de cépées isolées sur un parterre herbacé (couvre-sol) (voir détail plantation 1m). Des haies plus conséquentes peuvent également être plantées si l'espace le permet (détail haie de 4 m),
- Assurer la protection et l'intimité des jardins privés en RDC,
- Les jardins privés pourront accueillir terrasse et mobilier,
- Garantir la perméabilité entre les différents espaces pour la petite faune.

### Pour aller plus loin

- Si l'emplacement et la place le permettent, planter une essence arborée d'ombrage ou fruitier,
- Installer la haie devant et derrière la clôture,
- Intégrer un jardin de pluie.



## E. LES VENELLES INTRA-LOTS

### Esprit et objectifs attendus

Le réseau de venelles doit venir prolonger l'espace public et compléter les cœurs d'îlots en offrant aux habitants des accès apaisés et sécurisés dans une ambiance agréable. Ces venelles seront quotidiennement utilisées par les riverains pour rejoindre le parc central, les pistes cyclables, le quartier et plus largement le reste de l'agglomération. Elles permettent d'atténuer l'effet bruyant et industriel de la "ville" et rappellent le calme des petits villages.

Ces venelles seront privées et réservées à l'usage exclusif des futurs habitants du macro-lot (avec éventuellement un accès sécurisé sur des horaires de jour). Les venelles à rétrocéder et donc à termes publiques sont indiquées dans les fiches de lots et représentées dans la carte page 35 du présent document.

### Prescriptions

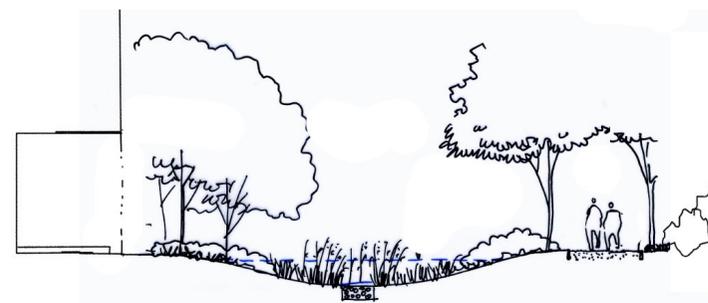
- Si les venelles séparent deux espaces privés communs, les clôtures physiques ne sont pas autorisées,
- L'entrée des venelles devra être bien marquée, pour identifier le changement de propriété (public / privé), notamment par un portillon en lien avec le barreaudage choisi,
- Valoriser le cadre paysager du quartier en proposant une végétation adaptée en fonction du sol (pleine terre ou dalle),
- Animer les espaces privés communs à travers des séquences d'entrées et de cheminements variés,
- Proposer des largeurs suffisantes pour éviter les vis-à-vis et assurer le confort des piétons,
- Garantir les conditions de la biodiversité,
- Maîtriser un éclairage rasant pour combiner sécurité et biodiversité,
- Éviter de rapprocher les cheminements piétons des racines des arbres existants qu'il convient de protéger au maximum,
- Les venelles devront être conformes aux réglementations de l'accessibilité PMR.

### Pour aller plus loin

- Proposer des mobiliers le long des cheminements et des espaces de seuils, de rencontres,
- Accompagner les venelles avec des noues qui permettent les continuités hydrauliques et végétales à travers le cœur d'îlot,
- Proposer un paysage d'accotement propre aux venelles,
- Éviter un tracé droit et monotone,
- Proposer des matériaux poreux comme revêtement et marquer des seuils par des revêtements différents.



Attendu sur la qualité et ambiance des venelles sur dalle. En haut : Sur dalle  
En bas : sur pleine terre avec arbres de hauts jets et gestion des eaux pluviales





## F. LA PALETTE VÉGÉTALE

### Esprit et objectifs attendus

La palette végétale des espaces publics influencera fortement la palette végétale des lots privés pour assurer une continuité paysagère et une meilleure visibilité de l'Ecoquartier Château Rouge. La palette végétale du macro-lot devra être composée à 90% d'essences indigènes. Une liste des végétaux indigènes est jointe en annexe. Des détails et des essences ont été donnés en indication dans la composition des haies, d'autres essences peuvent être choisies parmi la liste.

### Prescriptions

- Comme sur les espaces publics, la palette végétale sera composée d'un minimum de 90% de plantes locales (indigènes), avec un pourcentage calculé pour les 3 strates végétales minimum (arborée, arbustive, herbacée). Les plants auront le label Végétal Local,
- Elle devra participer à la biophilie (plantes comestibles, odorantes, etc.) et participera au maintien d'habitats qualitatifs pour la faune (ressource alimentaire, zones de quietudes, protection face aux prédateurs comme les chats, etc.),
- Le projet de palette sera validé par l'écologue en charge du suivi de chantier.

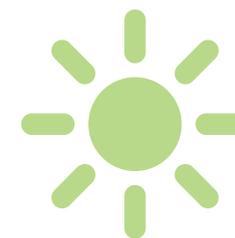
### PRECISIONS TECHNIQUES

- Les arbres de haute tige doivent être correctement ancrés au sol (haubanage), dans des fosses de plantations d'au moins 8 m<sup>3</sup>. Un paillage naturel (mulch, fibres de coco...) des massifs arbustifs et vivaces sont indispensables pour limiter les arrosages. Au pied des arbres doivent être installés des plantes couvre-sol.. Prévoir un apport de terre végétale pour toutes les nouvelles plantations.

### Est proscrit

- Les systèmes d'arrosage automatique sont interdits.

PRESCRIPTIONS  
ENVIRONNEMENTALES  
DÉTAILLÉES EN PAGE  
91



Exemple d'essences à intégrer dans la palette végétale :

Strate		Nom latin
<b>Arborée</b>		<i>Acer campestre, Acer platanoïdes, Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Alnus incana, Betula pendula, Betula pubescens, Carpinus betulus, Castanea sativa, Celtis australis</i> (essence "méditerranéenne", tolérance), <i>Cercis siliquastrum</i> (essence "méditerranéenne", tolérance), <i>Cornus mas, Fagus sylvatica, Fagus sylvatica, Ilex aquifolium, Juglans regia, Malus sylvestris</i> ( <i>Malus domestica</i> peut être mis aussi, comme d'autres fruitiers, hors calcul d'essences indigènes), <i>Pinus sylvestris, Populus nigra, Populus tremula, Prunus avium, Prunus mahaleb</i> (essence "méditerranéenne", tolérance), <i>Prunus padus, Prunus spinosa, Pyrus pyraster, Quercus ilex</i> (essence "méditerranéenne", tolérance), <i>Quercus petraea, Quercus robur, Salix alba, Salix fragilis, Salix purpurea, Salix viminalis, Sorbus domestica</i> (essence "méditerranéenne", tolérance), <i>Sorbus torminalis, Tilia cordata, Tilia platyphyllos, Ulmus minor...</i>
<b>Arbustive</b>		<i>Amelanchier ovalis, Berberis vulgaris, Cornus sanguinea, Coryllus avellana, Crataegus laevigata, Crataegus monogyna, Daphne mezereum, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Juniperus communis, Laurus nobilis</i> (essence en limite de répartition géographique (tolérance), <i>Ligustrum vulgare, Lonicera xylosteum, Pistachia terebenthus</i> (essence "méditerranéenne", tolérance), <i>Rhamnus alaternus</i> (essence "méditerranéenne", tolérance), <i>Rhamnus catharticus, Ribes rubrum, Rosa canina, Rubus idaeus, Ruscus aculeatus, Sambucus nigra, Sambucus nigra, Viburnum lantana...</i>
<b>Grimpante/rampante</b>		<i>Clematis vitalba, Hedera helix, Humulus lupulus, Lonicera periclymenum, Vinca major, Vinca minor, Vitis vinifera,...</i>
<b>Herbacée</b>		<i>Succisa pratense, Teucrium chamaedrys, Thymus pulegioides, Thymus serpyllum, Trifolium pratense, Trifolium repens, Verbascum nigrum, Verbascum thapsus, Holcus lanatus, Leucanthemum vulgare, Linaria vulgaris, Luzula sylvatica, Melica uniflora, Origanum vulgare, Papaver rhoeas, Plantago lanceolata, Poa palustris, Poa pratensis, Poa trivialis, Polygonum bistorta, Prunella vulgaris, Salvia pratensis, Sanguisorba officinalis, Scabiosa columbaria, Silene alba, Stachys sylvatica, Achillea millefolium, Aegopodium podagraria, Agrostis capillaris, Alopecurus pratensis, Anthoxanthum odoratum, Aquilegia vulgaris, Bromus hordeaceus, Carex remota, Centaurea cyanus, Centaurea jacea, Centaurea scabiosa, Centranthus officinalis, Cichorium intybus, Daucus carota, Deschampsia caespitosa, Dryopteris filix-mas, Eupatorium cannabinum, Euphorbia amygdaloides, Euphorbia palustris, Festuca arundinacea, Festuca rubra, Heracleum sphondylium,...</i>
<b>Toitures végétalisées</b>	<b>Habitat type milieux rocheux à végétation pionnière (TV extensive)</b>	<i>Sedum sediforme, Sedum acre, Sedum album, Sedum sexangulare, Sempervivum sp., Umbilicus rupestris</i>
	<b>Habitat steppique (TV semi-intensive)</b>	<i>Stipa eriocalis</i> (pendata), <i>Euphorbia spinosa, Aphyllanthes monspeliensis, Iris lutescens, Dianthus sylvestris longicaulis, Helianthemum nummularium</i>
	<b>Habitat de maquis / garrigue (TV semi-intensive)</b>	<i>Lavandula stoechas, Helichrysum stoechas, Thymus vulgaris, Rosmarinus officinalis, Fumana thymifolia, Teucrium chamaedrys.</i>

## G. GESTIONS DES EAUX PLUVIALES

### Esprit et objectifs attendus

En continuité de la gestion des eaux pluviales à l'échelle des espaces publics, les opérateurs auront à leur charge la mise en place, sur leurs emprises foncières respectives, d'un système de collecte des eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées et d'un ou de plusieurs ouvrages de rétention-infiltration.

### Prescriptions

#### GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

- Les eaux pluviales seront collectées et gérées grâce à des techniques alternatives : revêtement poreux, caniveaux, noues, espaces verts creux, tranchées d'infiltration, structures réservoir (sous stationnement, accès, terrasse, espace vert), puits d'infiltration, etc,
- Limiter les ruissellements à la source en réduisant les surfaces imperméabilisées (bâtiments, voiries) et en utilisant des revêtements poreux,
- Collecter en séparatif les eaux usées et les eaux pluviales,
- Collecter les eaux de ruissellement issues des toitures et espaces extérieurs imperméabilisés de manière gravitaire par un réseau à ciel ouvert (caniveaux, noues) en limitant autant que possible le recours aux canalisations enterrées,
- Favoriser l'infiltration des eaux pluviales tout au long de leur parcours,
- Infiltrer les eaux pluviales sur l'emprise de la parcelle grâce à un ou plusieurs ouvrages spécifiques conçus pour se vidanger totalement en moins de 48h.

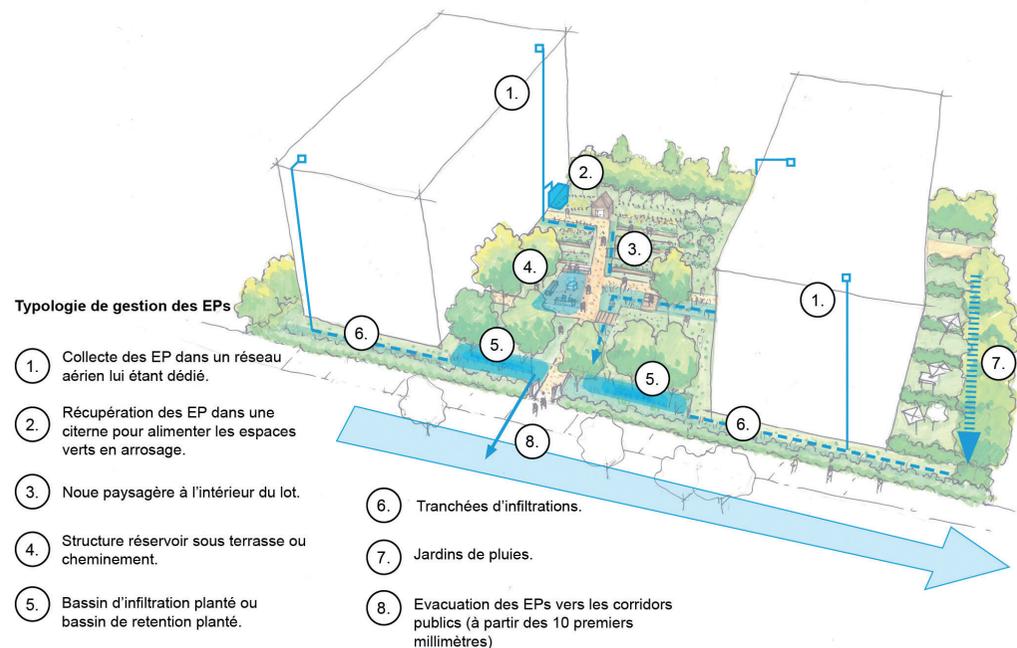
#### REVÊTEMENTS PERMÉABLES OU POREUX

- Les revêtements poreux sont une bonne solution pour réduire à la source le volume des ruissellements et donc réduire la capacité des ouvrages de rétention-infiltration privatifs.

#### DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE RÉTENTION-INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE

- Les ouvrages privatifs de rétention et d'infiltration des eaux pluviales devront être dimensionnés pour une pluie de période de retour de 100 ans. Seul le trop-plein des ouvrages (surverse) sera admis dans le réseau d'assainissement pluvial public. Le calcul de dimensionnement devra être réalisé en prenant en compte la perméabilité locale des terrains,
- Afin d'assurer la pérennité des ouvrages de gestion des eaux pluviales, leurs caractéristiques et modalités d'entretien seront intégrées dans les règlements de copropriété,

- L'installation d'une citerne extérieure de récupération des eaux pluviales est obligatoire. Située en amont des ouvrages de rétention-infiltration, cette citerne ne pourra pas être comptabilisée dans le volume de rétention centennal à mettre en place. Le volume d'eau à stocker doit être cohérent avec la dimension et la typologie des espaces verts (potager notamment),
- Les cuves de stockage pourront être de taille modeste et raccordées aux gouttières par un système de dérivation, ou plus conséquentes et enterrées ou placées dans les sous-sols. Il faudra alors prévoir une pompe permettant de faire remonter l'eau.



## Solutions techniques préconisées

Plusieurs solutions sont préconisées pour réaliser le stockage et l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle. Ces solutions sont indicatives et peuvent être adaptées et combinées entre elles afin de créer un système d'assainissement pluvial adapté à chaque parcelle.

### JARDIN PLUVIAL SANS BASSIN PERMANENT

Les eaux pluviales sont conduites gravitairement vers une dépression créée dans le terrain, généralement localisée en point bas de la parcelle. Les eaux stockées s'infiltrent progressivement dans le sol. Le fond du jardin pluvial peut être végétalisé ou tapissé d'un matériau drainant (graviers, pierres). Les plantations du jardin de pluie doivent tolérer à la fois les conditions humides et sèches.

### JARDIN PLUVIAL AVEC BASSIN PERMANENT

Les eaux pluviales sont conduites gravitairement vers une dépression créée dans le terrain, généralement localisée en point bas de la parcelle. Les eaux stockées s'infiltrent progressivement dans le sol. Sur une petite partie du jardin, un dispositif étanche (géomembrane ou argile) permet de maintenir une zone en eau entre deux pluies. Le jardin pluvial avec bassin permanent est plus riche du point de vue de la biodiversité. La présence de moustique-tigre peut-être limitée par la présence d'amphibiens, de poissons (choisir alors des poissons rouges classiques, éviter les carpes Coï qui peuvent survivre en rivière si elles sont transférées par négligence) ou par une gestion adaptée (contrôle et traitement au bacillus thuringiensis en cas de besoin).

La profondeur minimale de la zone en eau permanente devra être de 50 cm environ afin de limiter la prolifération d'algues due au réchauffement de l'eau. Des plantes de milieu humide peuvent être mises en place dans la zone en eau permanente. En dehors de cette zone, les plantations doivent tolérer à la fois les conditions humides et sèches.



Jardin de pluie avec dalles



Jardin de pluie caillouteux



Jardin de pluie en charge



Jardin de pluie en sous-bois



Jardin de pluie avec pont



Jardin de pluie et poissons

## TOITURES VÉGÉTALISÉES

L'eau de pluie est directement conservée sur la surface étanche créée en toiture et qui accueille un espace végétalisé adapté. Ce système s'allie à un traitement des eaux de ruissellement complémentaire à l'aide d'une solution proposée précédemment. Les toitures qui ne seront pas équipées de panneaux solaires seront systématiquement végétalisées avec un minimum de 30 cm d'épaisseur de terre végétale.

### Prescriptions techniques de mise en œuvre

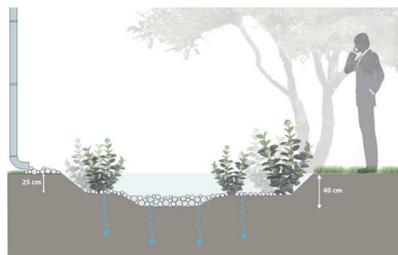
- La mise en œuvre d'une telle solution demande l'intervention inévitable d'un artisan confirmé afin de traiter l'étanchéité de la toiture de façon irréprochable,
- Mise en place d'un dispositif anti racine,
- Choix des végétaux en fonction de la climatologie locale et du type de toiture (intensive, semi-intensive, extensive), selon la palette végétale ci-dessous,

### Pour aller plus loin

- Pour les toitures qui ne seront pas équipées de panneaux solaires, des usages pourront être proposés pour l'animation de ces toitures (hors toitures basses avec une forte visibilité).

Habitat type milieux rocheux à végétation pionnière (toiture végétalisée extensive)	Habitat steppique (toiture semi-intensive)	Habitat de maquis / garrigue (toiture semi-intensive)
<i>Sedum sediforme</i> <i>Sedum acre</i> <i>Sedum album</i> <i>Sedum sexangulare</i> <i>Sempervivum sp.</i> <i>Umbilicus rupestris</i>	<i>Stipa eriocalis (penata)</i> <i>Euphorbia spinosa</i> <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> <i>Iris lutescens</i> <i>Dianthus sylvestris longicaulis</i> <i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Lavandula stoechas</i> <i>Helichrysum stoechas</i> <i>Thymus vulgaris</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Fumana thymifolia</i> <i>Teucrium chamaedrys</i>

- Gestion de la surcharge au niveau des éléments porteurs,

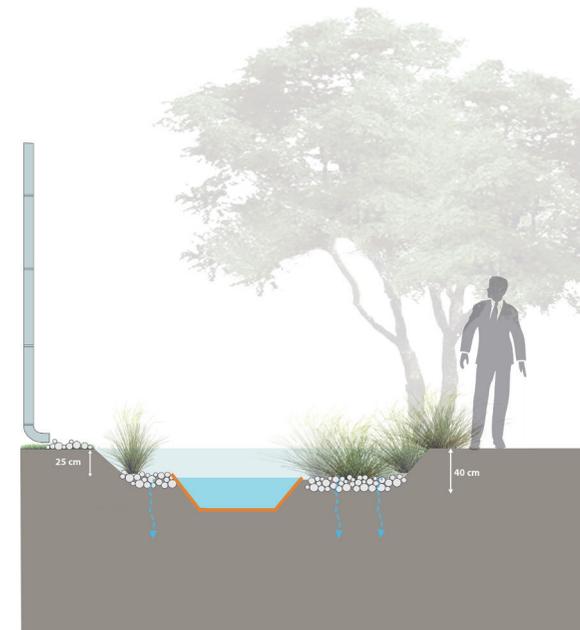


## PUITS D'INFILTRATION

- Le puits d'infiltration est un ouvrage enterré, vide, entouré par un massif de graviers. Il stocke les eaux de ruissellement le temps de leur infiltration dans le sol,
- Le puits d'infiltration a l'inconvénient d'être un dispositif ponctuel et plus profond que les ouvrages décrits précédemment,
- Il est donc préférable de privilégier les dispositifs permettant une infiltration extensive et peu profonde (jardin pluvial, tranchée d'infiltration, structure réservoir).

Nota : L'installation de systèmes de récupération des eaux de toitures (cuves par exemple) est obligatoire pour limiter la consommation d'eau potable. Les eaux pluviales stockées pourront être utilisées pour l'arrosage des jardins ou le nettoyage des sols par exemple.

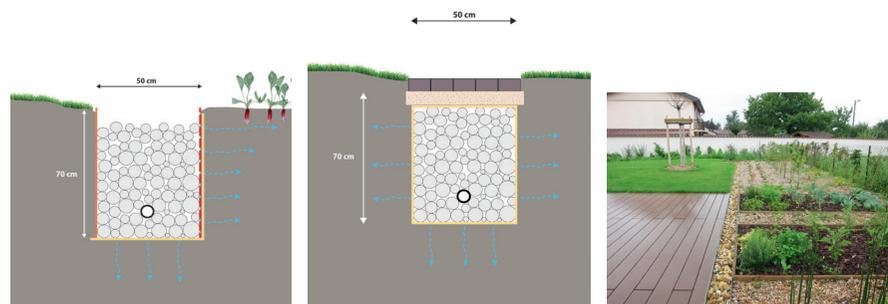
En cas d'installation d'une cuve de récupération, le volume de la cuve n'est pas considéré comme un volume utile pour la rétention des eaux pluviales.





### TRANCHÉE D'INFILTRATION

Les tranchées d'infiltration sont des ouvrages superficiels et linéaires, remplis de matériaux poreux (galets, cailloux, graviers, granulats concassés de porosité supérieure à 30%) et capables de stocker temporairement les eaux pluviales en attendant leur infiltration progressive dans le sol. Les eaux pluviales entrent dans la tranchée par ruissellement direct ou via un réseau enterré connecté à un drain permettant la diffusion des eaux dans la tranchée. Les tranchées d'infiltration peuvent être localisées sous une terrasse ou une allée (cf. schéma de gauche), sous un espace vert, ou bien être ouverte (cf. schéma central). Ces ouvrages peuvent être associés à des potagers (cf. photo de droite).



Tranchée d'infiltration ouverte et irriguante

Tranchée d'infiltration recouverte d'un dallage

Tranchée drainante étroite (25cm) connectée à des carrés potagers

### STRUCTURE RÉSERVOIR (SOUS CHAUSSÉE OU TERRASSE)

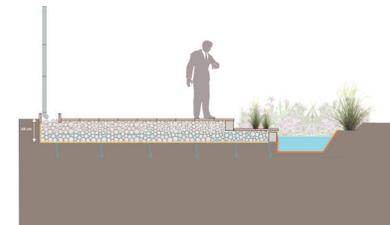
Une structure réservoir est un massif poreux (constitué de galets, cailloux, graviers, granulats concassés de porosité supérieure à 30%) utilisé en structure sous une voirie, une place de stationnement ou sous une terrasse par exemple. Les eaux pluviales stockées dans la structure s'évacuent progressivement par infiltration dans le sol.

Comme pour les tranchées d'infiltration, les eaux pluviales peuvent être amenées dans la structure réservoir par ruissellement direct ou via un réseau enterré connecté à un drain permettant la diffusion des eaux dans la structure. Les ruissellements peuvent être collectés soit par un système d'avaloirs soit par infiltration diffuse à travers un revêtement perméable (des pavés poreux par exemple).

Ce dispositif est limité par l'emprise de la chaussée. Si besoin, il peut être couplé avec un dispositif complémentaire (jardin de pluie ou tranchée d'infiltration par exemple).



Pavés poreux à joints gravillonnés



## LA PHYTO-ÉPURATION

Les végétaux plantés dans les noues participent à la filtration et à l'épuration des eaux de ruissellement. Un grand massif de plantes prospère dans un milieu humide alimenté par les eaux pluviales de la toiture.

Toutes les surfaces végétales pouvant être au contact temporaire ou permanent avec les eaux de pluie constituent des milieux dans lesquels se développe une flore spécifique.

La présence de végétation dans les noues, les fossés, les berges des bassins et les zones en eau est primordiale pour la qualité de l'eau. En effet, les bactéries, vivant dans la terre au contact des racines participent à l'épuration de l'eau en « digérant » les matières organiques. C'est ce principe qui est utilisé avec succès dans les stations d'épuration par filtres végétaux.

La qualité sanitaire des eaux de pluie récoltées dans l'EcoQuartier peut donc être garantie.

Les plantes le plus souvent utilisées sont :

- Les Phragmites, les joncs, les Massettes, les prèles, les carex, les menthes, les saules, les Polygonum et de nombreuses autres variétés qui, outre leurs qualités épuratoires, sont très décoratives,
- Les saules, frênes, aulnes et liquidambar sont des arbres qui se plaisent bien au contact de l'humidité et contribuent à l'évapotranspiration. En diffusant de la vapeur d'eau dans l'air, ces arbres apportent une diminution sensible des températures estivales.



*Bassin de phyto-épuration*

## LE PARCOURS DE LA GOUTTE D'EAU

Dans le cadre d'une gestion soignée des eaux de pluie sur l'ensemble de l'EcoQuartier, le parcours de la goutte d'eau est mis en valeur :

### ■ Tant dans son intégration architecturale :

Dessin lisible et élégant des toitures, des gouttières, chéneaux, caniveaux, siphons, regards, grilles et avaloirs ; mise en scène de jeux d'eau, fontaines, pompes pour l'arrosage,

### ■ Que dans son intégration paysagère :

Aménagement valorisé des rigoles, noues, fosses, bassins comme composants essentiels des espaces extérieurs.



Recueil des eaux en pied de façade



Cheminement de l'eau dans le traitement de sol



Pompe manuelle



Mise en valeur des avaloirs et système drainants

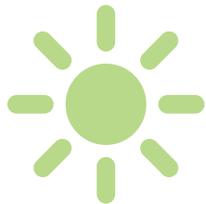
## H. ACCÈS ET ADRESSAGE

### Esprit et objectifs attendus

Les constructeurs devront faciliter l'accès aux logements depuis les espaces publics, les parkings et les jardins communs.

### Prescriptions

- L'adressage des entrées / sorties de parking se fera directement depuis les voies périphériques,
- L'adressage des logements se fera en limite de l'espace public,
- Un accès direct au jardin commun depuis l'espace public est obligatoire,
- Les boîtes aux lettres devront être situées à l'intérieur des halls d'entrée des résidences.



## I. ECLAIRAGES SUR LOTS PRIVÉS

### Esprit et objectifs attendus

L'éclairage en cœur d'ilot ne devra pas faire concurrence à l'éclairage public à proximité et devra se conformer à la trame noire en vigueur. Il devra assurer le confort et la sécurité des usagers de l'espace public jusqu'à l'intérieur des bâtiments sans impacter l'intérieur des logements aux premiers étages. L'éclairage doit concerner que les secteurs le nécessitant en évitant l'éclairage des bâtiments, jardins, boisements, et autres espaces ne nécessitant pas de l'être.

### Prescriptions

- Eclairage uniquement sur les cheminements et points de passage,
- Utiliser des LED ambrées (inférieure à 2700°K) à spectre étroit, orientées vers le bas (ou lampe sodium basse pression),
- Utilisation de lampes n'excédant pas 60°C : elles permettent d'économiser de l'énergie et de limiter la mortalité des insectes attirés par la chaleur. L'intensité lumineuse doit également être adaptée à la situation,
- Hauteur des mâts à adapter à l'usage des cheminements en n'excédant pas une hauteur de 3,50 m,
- Prévoir des détecteurs de mouvements et des minuteries,
- La mise en place d'extinction programmée peut être effectuée, même au sein des lots,
- L'éclairage nocturne ne doit pas excéder 5 lux de bas, en effet, un éclairage d'intensité supérieur à 5 lux entraîne une diminution de l'activité des chiroptères aux alentours,
- Pour faciliter le déplacement des PMR, il est possible de passer à 20 lux en détection.

### Sont proscrits

- L'éclairage des zones prévues pour la faune (zone de quiétude),
- La mise en valeur des façades.

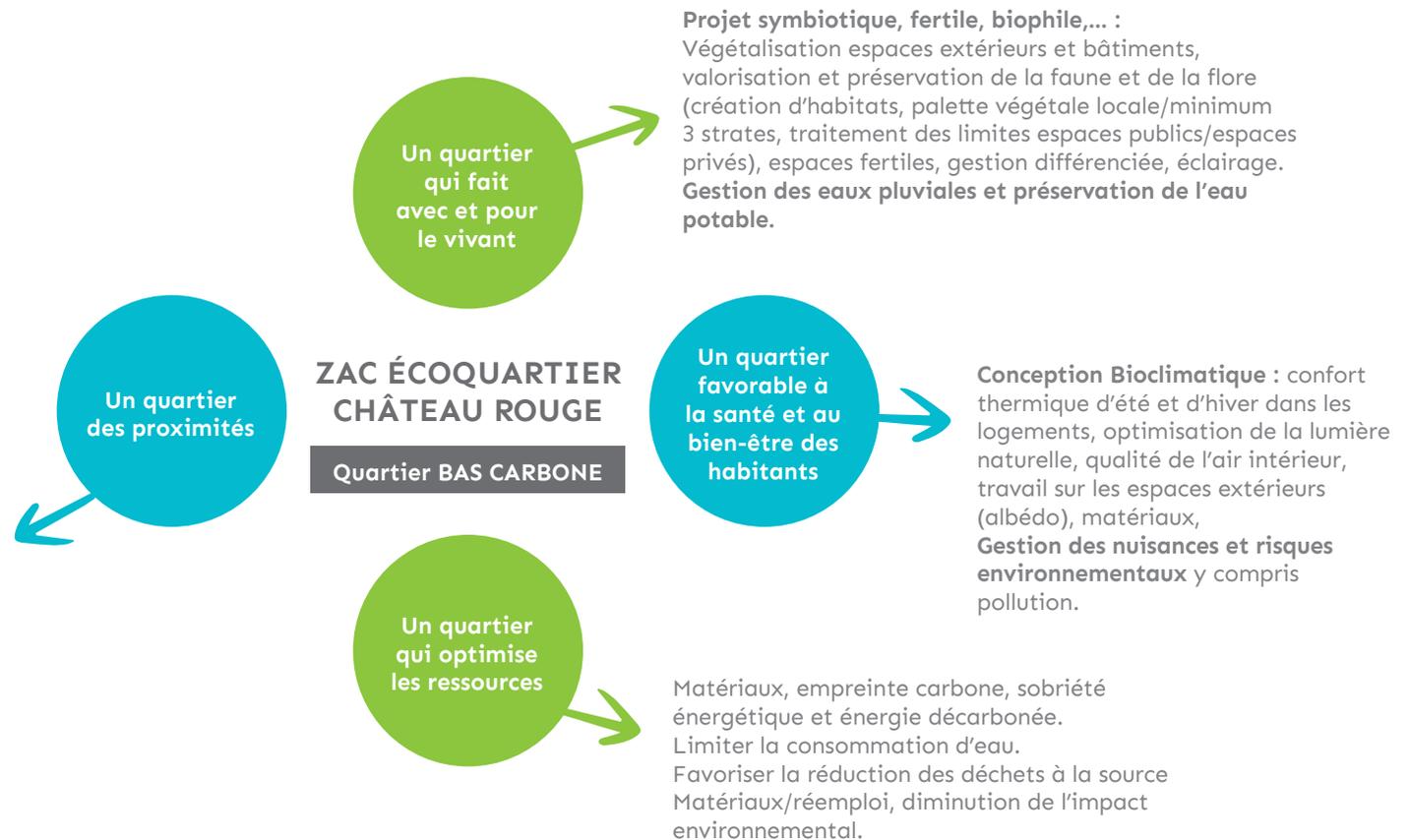
## 4. LES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

### UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE POUR LA ZAC CHÂTEAU ROUGE INTÉGRANT DES NOTIONS D'ADAPTATION, DE RÉSILIENCE ET PLUS GLOBALEMENT DE TRANSITION

#### PERENNISATION, MAINTENANCE ET DURABILITÉ

Tenir compte de la durabilité et de la facilité d'entretien dans le choix des matériaux et produits / assurer la durabilité des systèmes et équipements / facilité d'entretien et de maintenance / faciliter la gestion et le suivi des performances / orienter vers une démarche sensible où l'utilisation des espaces garantissent l'obtention et le maintien de la qualité environnementale.

**Faciliter l'utilisation des mobilités décarbonées :** accessibilité piétonne y compris PMR bâtiments et espaces extérieurs, accessibilité cycles, locaux vélos, stationnements vélos visiteurs, stationnements véhicules motorisés, bornes de recharge.  
 Usages dans les bâtiments et sur les espaces extérieurs.



**La notion de transition**, englobante, est le processus et passage progressif entre deux états, deux situations.

**La notion de résilience** est amenée suite à la perturbation du système face à un évènement (choc, stress chronique), et le changement du système dans le temps (résister, absorber et s'adapter, évoluer et se transformer). Elle se décline en deux approches complémentaires qui diffèrent par la relation de l'action à la durée. Un large panel de facteurs, ancrés à la fois dans la structure de la société et dans l'organisation des systèmes, permet de mesurer la résilience d'un groupe social et de mettre en œuvre, à travers des choix stratégiques et programmatiques à diverses échelles, des actions pour la renforcer.

**La notion d'adaptation** est la mise en accord d'un organisme vivant avec les conditions qui lui sont extérieures, c'est la mise en cohérence de l'organisme avec le milieu qui lui est proposé/imposé.

# UN QUARTIER QUI OPTIMISE LES RESSOURCES



## A. SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉNERGIE DÉCARBONÉE

Des besoins en énergie réduits, couverts par une production de chaleur et d'électricité renouvelable et décarbonée.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
Surface de baies	Optimiser les surfaces de baies de façon à limiter les déperditions tout en favorisant les apports solaires d'hiver et l'éclairage naturel : $1/6 (0,16) \leq S_{baies}/Shab \leq 0,20$ .	Obligatoire
Performances intrinsèques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Up Toiture &lt; 0,12 W/m<sup>2</sup>.K</li> <li>Up Plancher Bas &lt; 0,15 W/m<sup>2</sup>.°K</li> <li>Up Murs &lt; 0,18 W/m<sup>2</sup>.°K</li> <li>U &lt; 1,4 W/m<sup>2</sup>.°K</li> <li>N50 &lt; 0,6 Vol/h</li> </ul>	Obligatoire
Besoins en chauffage, refroidissement et éclairage	Respecter la conformité du Bbio à la RE2020 : Bbio < Bbio max réglementaire – 10%.	Obligatoire
	Limitier les besoins du bâtiment : Bbio < Bbio max – 20%	Pour aller plus loin
Bilan énergétique	Optimiser le bilan énergétique et les énergies non renouvelables. Cep < Cep max réglementaire – 10%. Cep,nr < Cep,nr max réglementaire – 10%.	Obligatoire
Energies renouvelables	Respecter le seuil 2028 de l'indicateur Ic, énergie de la RE2020.	Obligatoire
	Atteindre un taux d'énergies renouvelables de 77% tous usages confondus à l'échelle de la ZAC grâce à la géothermie sur sondes complétées de capteurs solaires photovoltaïques.	Obligatoire Le taux d'EnR devra être calculé pour chaque lot selon la méthode décrite ci-après.
Récupération d'énergie	Prévoir un système de récupération d'énergie sur eaux grises dans les logements.	Pour aller plus loin

Il est attendu que les bâtiments de l'EcoQuartier atteignent des performances énergétiques ambitieuses. Ainsi, à l'échelle de la ZAC, un taux minimal de 77% d'énergies renouvelables (EnR) sur la consommation d'énergie finale tous usages confondus (chaleur et électricité) doit être atteint. Pour respecter cet objectif, la solution géothermique sur sondes est retenue pour couvrir les besoins de chauffage et énergie de chauffage sanitaire avec appoint électrique. Le complément de production sera assuré par l'installation de capteurs solaires photovoltaïques en toiture.

Les sondes géothermiques seront placées selon le principe suivant :

- Implantation au maximum sous les bâtiments des îlots
- Implantation qui prend en compte les interfaces entre sondes ainsi qu'avec les structures du bâtiment
- Prévoir un espace (extérieur) pour une sonde de secours en cas de besoin

L'étude Energie disponible en annexe détaille pour chaque bâtiment une estimation du nombre de sondes géothermiques à prévoir ainsi qu'un pré-dimensionnement des surfaces de panneaux solaires à installer pour respecter l'objectif visé (scénario géothermique B – Installation PV sur l'ensemble de la disponibilité, cf. page 38 de l'étude).

Le taux d'EnR devra être calculé pour chaque lot selon la méthode décrite ci-après :

$$TauxEnR = \frac{(EnR_{chaud} + EnR_{elec})}{(Besoins_{chaud} + Consommations_{elec})}$$

- Dans l'étude, les besoins de chauffage et consommations d'électricité ont été estimés avec les ratios suivant (les ratios de chauffage et d'ECS prennent en compte les besoins finaux du bâtiment ainsi que les rendements de production/régulation/distribution) :

Typologie	Thermique						Electricité	
	Energie utile			Puissance utile			Energie kWh/m².an	Puissance W/m²
	CHG kWh/m².an	ECS kWh/m².an	Froid kWh/m².an	CHG kWh/m²	ECS kWh/m²	Froid kWh/m²		
Logement collectif	35	35	0	25	20	0	25	50
Tertiaire	20	0	20	20	0	20	50	50

- L'étude montre que la géothermie est capable d'atteindre un COP PAC annuel de 4,1 pour les bâtiments de logements et 6,5 pour les bâtiments tertiaires (les consommations des auxiliaires de distribution ne sont pas prises en compte dans ce COP).

L'EnRchaud se calcule de la façon suivante :

$$EnR_{chaud} = Besoin_{chaud\ couvrable} * \frac{COP_{PAC\ annuel} - 1}{COP_{PAC\ annuel}}$$

$$Ou\ EnR_{chaud} = Besoin_{chaud\ couvrable} - Consommation_{électrique\ PAC}$$

La part d'EnR<sub>elec</sub> correspond à la production d'énergie solaire photovoltaïque nécessaire et complémentaire à l'EnR<sub>chaud</sub> pour atteindre 77%. Il a été considéré dans l'étude une production minimale de 230 kWh/m² de capteurs/an.

Le promoteur reste seul responsable de l'obtention des éventuelles autorisations et aides accordées à ces installations énergétiques, et ce compris les qualifications nécessaires, le respect des normes et processus/études/... à réaliser pour les obtenir (ADEME, Régime GMI, Code minier,...).

## B. MATÉRIAUX ET EMPREINTE CARBONE

Une architecture frugale, qui met en œuvre des matériaux sobres en carbone.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Performance carbone</b>	Respecter le seuil 2022 de l'indicateur c,construction de la RE2020.	<b>Obligatoire</b>
	Respecter le seuil 2025 de l'indicateur c,construction de la RE2020, <b>hors lot 13</b> (impact lié aux panneaux solaires exclu).	<b>Obligatoire</b>
	Respecter le seuil 2025 de l'indicateur Ic, construction de la RE2020, <b>y compris lot 13</b> (impact lié aux panneaux solaires inclu)	<b>Pour aller plus loin</b>
	NOTA : Dans le cadre de la labellisation BBCA Quartier les bâtiments construits sur l'îlot D (Pôle Entreprenariat et bâtiment de logements) devront respecter le seuil 2028 de l'indicateur Ic, construction.	
<b>Matériaux biosourcés et géosourcés</b>	Menuiseries Bois ou Bois-Aluminium.	<b>Obligatoire</b>
	Respecter le niveau I du label Bâtiment biosourcé.	<b>Obligatoire</b>
	Respecter le niveau II du label Bâtiment biosourcé.	<b>Pour aller plus loin</b>
	Mettre en œuvre de la terre crue sur un des usages suivants : murs extérieurs du bâtiment (minimum une façade extérieure par bâtiment, hors ouvertures) ou murs séparatifs intérieurs (minimum un mur du séjour par logement). Ces produits doivent être fabriqués à partir de terre issue d'un site à moins de 150 km du projet.	<b>Pour aller plus loin</b>
<b>Origine des bois</b>	Mettre en œuvre des bois labellisés FSC ou PEFC qui garantissent que les bois sont issus de forêts gérées durablement.	<b>Obligatoire</b>
	Justifier une provenance française pour 75%.	<b>Obligatoire</b>



Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Evolutivité des modes constructifs</b>	Mener une réflexion sur le mode constructif au regard des contraintes de lot pour limiter les impacts en phase travaux (filière sèche, préfabrication, etc).	<b>Obligatoire</b>
	Justifier le caractère évolutif et démontable des bâtiments pour lesquels le RDC est dédié au stationnement des véhicules : changement d'usages, agrandissement, structure, positionnement des réseaux, etc.	<b>Obligatoire</b>
	Justifier le caractère évolutif et démontable de l'opération, y compris lorsque le RDC du bâtiment n'est pas dédié au stationnement : changement d'usages, agrandissement, structure, positionnement des réseaux, etc.	<b>Pour aller plus loin</b>
<b>Démarche économie circulaire – Réemploi</b>	Intégrer la compétence REEMPLOI au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre.	<b>Obligatoire</b>
	Mettre en œuvre du réemploi sur 2 lots différents, et justifier de la quantité de produits / matériaux /équipements réemployés (hors produits recyclés et terres excavées). S'appuyer pour cela sur le diagnostic PEMD de la déconstruction du site et étudier les filières de réemploi disponibles à proximité du site.	<b>Obligatoire</b>
	Pondérer la valeur monétaire des produits/ équipements/ matériaux (coût du poste équivalent neuf) par le pourcentage de quantité de matière réemployée contenue dans les produits/ équipements/ matériaux de ces lots.	<b>Pour aller plus loin</b>
	Dédier 2% du budget de l'opération pour la mise en œuvre de matériaux de réemploi, sur au moins 2 lots différents.	<b>Pour aller plus loin</b>

## C. GESTION DES DÉCHETS

Favoriser une meilleure gestion des déchets à la source et anticiper la collecte et le traitement des déchets.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
Du tri à l'intérieur des logements	Prévoir dans le dimensionnement des cuisines, un emplacement pour l'implantation de poubelle de tri (Ordures ménagères, poubelle jaune et verre), un espace sous évier, cellier ou autre à justifier.	Obligatoire
	Prévoir dans l'espace cuisine, un emplacement pour le bio-seau (conteneur temporaire de stockage des biodéchets).	Obligatoire
Des espaces de compostage à l'extérieur des lots privés	Réserver l'emprise nécessaire sur les espaces extérieurs de chaque îlot pour l'implantation d'un nombre suffisant de composteurs partagés. Il devra s'implanter au contact de la terre (en pleine terre), sur un terrain plat et à l'ombre.	Obligatoire
Gestion des encombrants	Créer un local de pré tri permettant le dépôt des encombrants à réparer, à échanger ou à jeter (positionnement à privilégier précisé dans les fiches de lot). Ce local doit être un espace qualitatif ouvert. Il doit se situer préférentiellement dans le hall d'entrée du bâtiment.	Pour aller plus loin
Encourager la pratique du tri et du réemploi	Réaliser une campagne de communication sur la gestion des déchets au sein du quartier (affiches, totems, panneaux...), en lien avec les actions menées par l'aménageur et la Ville.	Obligatoire
	Valoriser le bois d'élagage ou d'abattage en broyat pour une réutilisation sur les futurs espaces verts (paillage BRF) ou pour de la plaquette énergie (don ou revente).	Obligatoire
Gestion des déchets de chantier	Respecter les deux chartes : charte chantiers Air climat et charte chantiers à faibles nuisances (en annexe).	Obligatoire

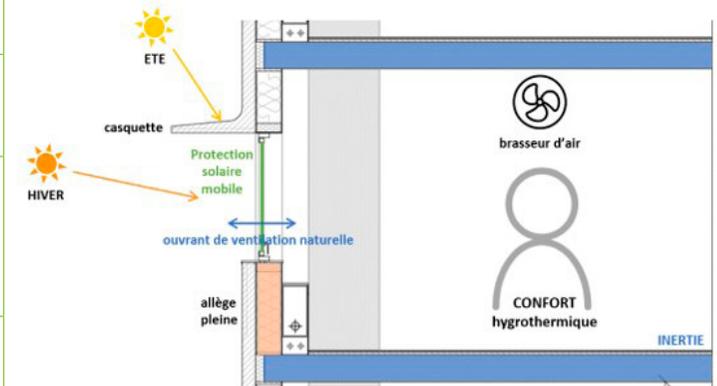
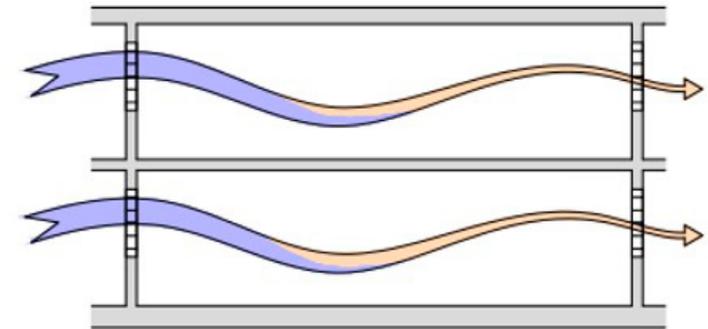


# UN QUARTIER FAVORABLE A LA SANTÉ ET AU BIEN-ÊTRE DES HABITANTS

## D. ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

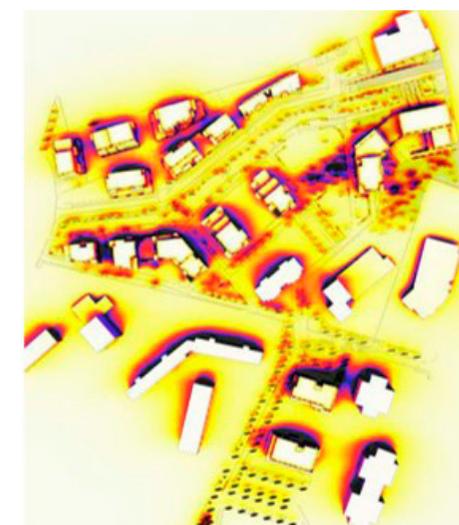
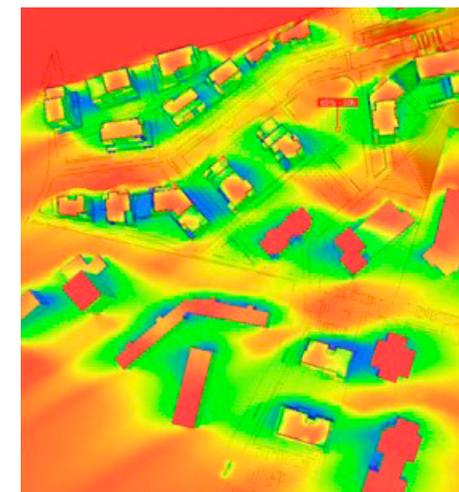
Des bâtiments confortables pour les usagers, résilients et adaptés aux conditions climatiques actuelles et à venir.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Part de logements traversants ou bi-orientés</b>	Justifier de 80% de logements traversants ou bi-orientés (hors T1).	Obligatoire
	Justifier de 100% des logements traversants ou bi-orientés à partir du T3.	Obligatoire
	Justifier de 100% de logements traversants ou bi-orientés (hors T1).	Pour aller plus loin
	Justifier de 0% de logements mono-orientés au nord.	Obligatoire
<b>Confort d'été</b>	Mettre en place des protections solaires extérieures permettant la ventilation naturelle (BSO, volets à projection...) dans toutes les pièces de vie des logements (séjours et chambres) ainsi que dans toutes les autres typologies de locaux à occupation prolongée (commerces, salles polyvalentes, etc.).	Obligatoire
	Prévoir des protections solaires pour les espaces extérieurs (balcons, terrasses, patios) : casquettes, végétation, etc.	Obligatoire
	Anticiper l'installation de brasseurs d'air dans les séjours des logements (prévoir la hauteur sous plafond nécessaire) ainsi que dans toutes les autres typologies de locaux à occupation prolongée (commerces, salles polyvalentes, etc).	Obligatoire
	Mettre en œuvre des brasseurs d'air dans tous les salons.	Pour aller plus loin
	Justifier l'emploi de matériaux régulateurs hygrothermiques et/ou permettant une forte inertie thermique dans les logements.	Pour aller plus loin





Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Confort visuel – éclairage naturel</b>	Garantir 2h d'ensoleillement le 21/12 pour au moins 80% des séjours ; les 20% restants ont une compensation (jardins d'hiver, terrasse plus grande...). La conception des bâtiments pourra s'appuyer sur l'étude d'ensoleillement disponible en annexe qui montre l'exposition au soleil des façades au solstice d'hiver.	Obligatoire
	Garantir 2 h d'ensoleillement le 21/12 pour 100% des séjours.	Pour aller plus loin
	Privilégier les menuiseries sans allège vitrée pour toute baie ne donnant pas sur des espaces extérieurs accessibles.	Obligatoire
	Prévoir l'éclairage naturel dans les salles de bain des logements à partir du T4.	Obligatoire
	Dans la limite des contraintes architecturales, prévoir l'éclairage naturel dans les salles de bain et les WC de tous les logements.	Pour aller plus loin
<b>Espaces extérieurs</b>	Prévoir l'éclairage naturel des halls et des cages d'escaliers.	Pour aller plus loin
	Dans la limite des contraintes techniques et architecturales, prévoir l'éclairage naturel des circulations et paliers d'étage.	Pour aller plus loin
	Favoriser les revêtements perméables de couleur claire pour les cheminements afin de limiter l'effet d'îlot de chaleur et favoriser le déplacement des PMR.	Obligatoire
	Installer des toitures végétalisées intensives (minimum 30cm de terre végétalisée) sur les toitures disponibles, non occupées par les installations photovoltaïques.	Obligatoire
	Proposer des usages sur les toitures hautes disponibles, non occupées par des installations photovoltaïques.	Pour aller plus loin



## E. SANTÉ DES USAGERS

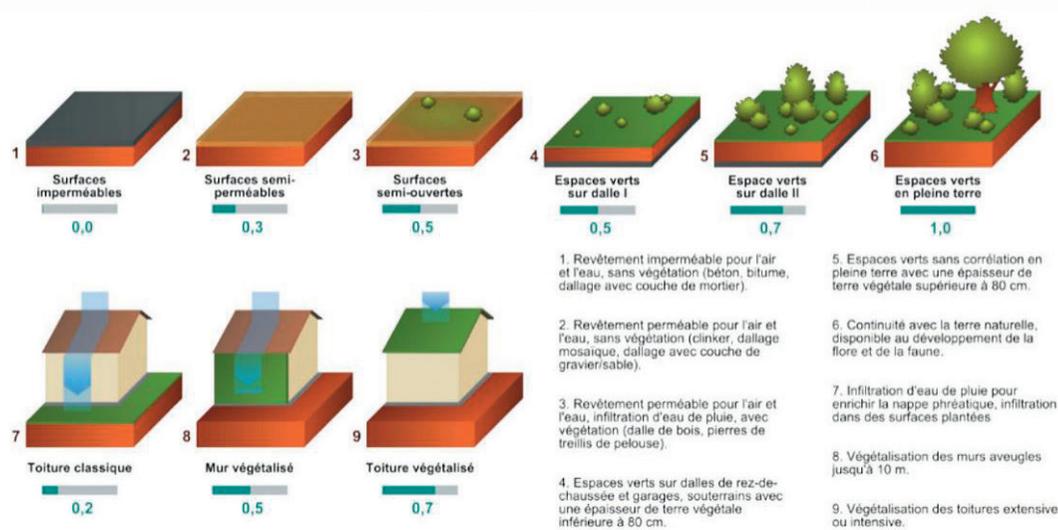
Des matériaux et des équipements qui garantissent une bonne qualité d'air intérieur dans les logements.



Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Matériaux</b>	<p>Justifier de l'étiquette A+ pour tous les produits en contact avec l'air intérieur (en phase PRO – DCE).</p> <p>Exiger des peintures en phase aqueuse avec un taux de composés organiques volatils (COV) &lt; 1g/l.</p> <p>Exiger des colles de revêtement de sol avec le label EMICODE EC1+.</p> <p>Utiliser des produits écolabellisés lorsqu'ils existent.</p> <p>Utiliser des bois ne nécessitant pas de traitement. Si le traitement est nécessaire, exiger la mise en œuvre de bois certifiés CTB P+.</p> <p>Les menuiseries et revêtements de sols PVC sont proscrits.</p>	<b>Obligatoire</b>
<b>Ventilation – qualité de l'air</b>	Assurer un débit de renouvellement d'air minimal de 0,7 vol/h dans les logements.	<b>Obligatoire</b>
	Mettre en place des tests et mesures à réception: vérification des débits par bouche, flushing out avant livraison, nettoyage de réseaux avant livraison, changement des filtres.	<b>Obligatoire</b>
	Respecter la charte Chantier Air Climat (CHAC) établie par Annemasse Agglo et disponible en annexe.	<b>Obligatoire</b>
	Réaliser un suivi de 2 ans de la qualité de l'air intérieure sur les différents polluants problématiques sur le plan sanitaire.	<b>Pour aller plus loin</b>
<b>Acoustique</b>	Intégrer la compétence ACOUSTIQUE dans l'équipe de maîtrise d'œuvre.	<b>Pour aller plus loin</b>
	Prévoir une isolation acoustique qualitative des façades exposées.	<b>Obligatoire</b>
	Prévoir une isolation acoustique qualitative au sein des logements.	<b>Obligatoire</b>
	Prévoir une isolation acoustique qualitative entre logements.	<b>Obligatoire</b>
<b>Ondes électromagnétiques</b>	Mener une réflexion sur le positionnement des locaux transformateurs (éloignés des pièces de vie).	<b>Obligatoire</b>



Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Coefficient de pleine terre et de biotope</b>	Un coefficient de biotope minimum à viser de 0,5 à l'échelle du quartier, voiries incluses.	<b>Obligatoire</b>
	Le coefficient de pleine terre à l'échelle du lot est fixé dans la fiche de lot afin de prendre en compte la compacité de certains lots.	<b>Obligatoire</b>
<b>Prise en compte de la biodiversité sur le chantier</b>	Des précautions devront être prises : date de démarrage des travaux, gestion des pièges potentiels à faune (stockage de matériaux, tuyaux,...), évitement des poussières (arrosage, ...).	<b>Obligatoire</b>
	Baliser les zones à enjeux (espèces exotiques envahissantes, habitats potentiels à protéger, arbres conservés ...).	<b>Obligatoire</b>
	Prise en compte des préconisations de l'écologue suite au passage avant le début des travaux permettant d'identifier les enjeux	<b>Obligatoire</b>
<b>Engagement</b>	Respecter la Charte Chantier à Faibles Nuisances	<b>Obligatoire</b>
	S'engager dans une charte « Jardin de Noé » ou autre label valorisant la gestion naturelle des jardins	<b>Pour aller plus loin</b>



# UN QUARTIER QUI FAIT AVEC ET POUR LE VIVANT

## F. VALORISATION DE LA BIODIVERSITÉ

### Un cadre pour davantage de nature en ville

Des espaces extérieurs accueillant et non vulnérabilisant pour la faune.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
Surfaces vitrées	Veiller à ne pas créer d'aménagements ayant des impacts négatifs sur l'avifaune : surfaces vitrées réfléchissantes (coefficient de réflexion des vitrages < 15%), coins vitrés créant une double transparence, réverbération, arbres à proximité des surfaces vitrées, etc.	Obligatoire
	Si besoin, il sera possible de réaliser un traitement en vitrophanie, constitué de lignes discontinues verticales de 5 mm espacées de 20 cm.	Obligatoire
Eclairage des espaces privés	Les espaces verts seront le moins possible éclairés, en respectant la logique d'éclairage prévue par la trame noire des espaces publics.	Obligatoire
	L'éclairage sera réduit ou éteint et soumis à détection la nuit entre 23h et 5h du matin.	Obligatoire
	La température de couleur des lampes sera inférieure à 2700°K.	Obligatoire
Autres aménagements urbains	Pas de mise en valeur des façades par de l'éclairage	Obligatoire
	Perméabilité à la petite faune - Au niveau des cheminements, éviter les surlargeurs non nécessaires, l'enrobé noir, etc. - Les clôtures seront perméables à la faune terrestre (distance au sol 20 cm min), maillage des grillages assez gros (min 20 x 20 cm), etc.) murets rendus perméables (trouées régulières de 10 cm x 10 cm).	Obligatoire
Recréation d'habitats	Eviter les poteaux creux, crapaudines sur les descentes de chenaux,...	Obligatoire
	Intégration de nichoirs sur les bâtiments et les espaces verts pour les Martinets noirs et différentes espèces d'oiseaux ubiquistes.	Obligatoire
	Installation de gîtes à chiroptères en façades Sud et Sud-Est, d'hôtels à insectes à vocation pédagogique, création de micro-habitats.	Obligatoire
	Plantation d'essences favorables aux butineurs sauvages et/ou produisant des baies.	Obligatoire

Envoyé en préfecture le 24/06/2025

Reçu en préfecture le 24/06/2025

Publié le 24/06/2025

ID : 074-200011773-20250620-BC\_2025\_0090-DE

S<sup>2</sup>LO



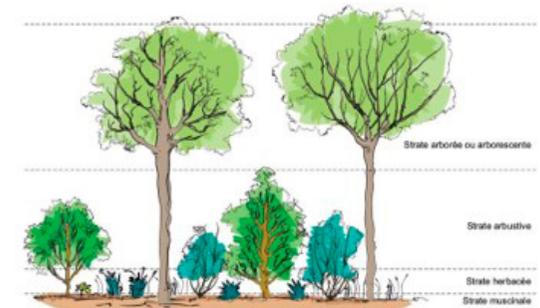


Un projet paysager ambitieux pour reconnecter les habitants à la nature.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Biophilie</b>	Permettre l'intégration d'espaces potagers collectifs ou individuels par la libération d'espaces dédiés adaptés (qualité des sols, ensoleillement, nuisances potentielles, ...) et d'un lieu de stockage pour le matériel de jardin (1 abri de jardin collectif).	Obligatoire
	Intégrer des plantes odorantes et des arbres/arbustes fruitiers ou à baies comestibles (groseillier, cassissier, framboisier, amélanchier,...).	Obligatoire
	Prévoir des bancs pour la contemplation des espaces verts.	Obligatoire
	Permettre l'intégration d'un poulailler.	Pour aller plus loin
<b>Palette végétale</b>	Palette végétale avec un minimum de 90% de plantes locales (indigènes) construite en cohérence avec la palette utilisée pour les espaces verts publics 3 strates végétales minimum (arborée, arbustive, herbacée).	Obligatoire
	La plantation d'espèces invasives (espèces exotiques envahissantes) est proscrite tout comme la plantation monospécifique, type haie ou bosquet d'essences à potentiel allergisant « fort ».	Obligatoire
<b>Gestion des espaces verts</b>	<p>Prévoir un plan de gestion différenciée des espaces verts privés : Fauche tardive, gestion des déchets verts sur place, limitation de l'arrosage, fertilisation écologique, entretien des aménagements pour la faune, espace sans gestion dédié à la flore spontanée...</p> <p>Mettre en place une charte avec les habitants pour proscrire l'utilisation de pesticides et intrants de synthèse sur les espaces privés.</p> <p>Aucun arbre ne sera planté sur une surface minérale. Le minimum pour des arbustes de taille moyenne est de 80 cm d'épaisseur de terre. En cas de plantation d'arbustes sur dalles recouvertes de moins de 80 cm, possibilité de réaliser des buttes de plantation.</p> <p>Suivre et gérer les espèces exotiques envahissantes dès la phase chantier (cf.charte chantier faibles nuisances).</p> <p>Choisir des essences nécessitant peu d'arrosage ou d'entretien et anticiper les effets du changement climatique sur le long terme.</p>	Obligatoire



Groseiller (Souhaité)



Renouée du japon (à proscrire)

## G. GESTION DE L'EAU

Préserver la ressource en eau.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Gestion des eaux pluviales</b>	Gestion des EP à ciel ouvert. Les eaux pluviales circuleront impérativement de manière gravitaire. L'usage de pompes ou de tout autre système de relevage est interdit.	<b>Obligatoire</b>
<b>Gestion de l'eau potable</b>	Coefficient de perméabilité de minimum 50 % à l'échelle du quartier (voirie incluse). Ce taux sera adapté à l'échelle des lots (voir fiche de lot).	<b>Obligatoire</b>
	Prévoir une alimentation en eau de pluie collectée puis stockée grâce aux toitures des bâtiments, au moyen de dispositifs plus ou moins complexes : simples cuves avec mise en dérivation des gouttières ou grandes cuves enterrées ou mises au sous-sol et pompes. Le choix du volume d'eau stocké se fera grâce à l'estimation des besoins (grande/petite surface d'espace vert, espace potager ou non).	<b>Obligatoire</b>
	Systèmes hydro-économiques : les robinets seront équipés de mousseurs économiseurs, les douches de douchettes à économie d'eau.	<b>Obligatoire</b>
	Équiper les toilettes de lave main intégré au réservoir d'eau	<b>Obligatoire</b>
	Mettre en place la récupération des eaux potables pour les sanitaires et les usages ne nécessitant pas d'eau potable.	<b>Pour aller plus loin</b>
	Etudier la récupération des eaux grises pour les usages ne nécessitant pas d'eau potable.	<b>Pour aller plus loin</b>



## H. MOBILITÉ DÉCARBONÉE

Une mobilité décarbonée pour faciliter et valoriser les modes actifs.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Stationnement vélos et services dans les bâtiments</b>	Le local vélo sera sécurisé et implanté en rez-de-chaussée du bâtiment (soit intégré dans le bâtiment soit à moins de 10 mètres du bâtiment (gestion à l'échelle du bâtiment) ou 30 mètres en cas de mutualisation à l'échelle de la copropriété). Aller au-delà de l'arrêté de juin 2022, implanter une place de stationnement par chambre (T1 : 1 place, T2 : 1 place, T3 : 2 places, T4 : 3 places,...).	Obligatoire
	Type de mobilier : arceaux de type U inversé (surface de stationnement minimale de 1,5 m² par emplacement, hors espace de dégagement) ou stationnement optimisé en rack double hauteur (nécessitant une hauteur sous plafond de 2,75 m minimum et une surface minimum de 2,05 m² pour 2 places hors espace de dégagement).	Obligatoire
	Implanter une place pour vélos volumineux pour 10 places de stationnement vélos classiques.	Obligatoire
	Implanter un arceau spécial prévu pour l'accroche des vélos volumineux (surface minimum de 3 m² par vélo).	Obligatoire
	Implanter dans chaque local des équipements complémentaires dont des casiers branchés (1 casier par logement) dimensionnement : 0,5 m² au sol pour 6 casiers).	Obligatoire
	Implanter une station de gonflage, une station de réparation.	Obligatoire
	Offrir un vélo pour tout achat d'un appartement au sein de la ZAC.	Pour aller plus loin
	Offrir un kit accessoires vélo pour tout achat d'un appartement au sein de le ZAC : kit réparation, gilet, sacoches, cadenas.	Pour aller plus loin
<b>Stationnement vélos sur les espaces extérieurs privés</b>	Mettre en place et financer un partenariat entre la copropriété et un service d'entretien / réparation de vélos pour une durée de 3 ans.	Pour aller plus loin
	Prévoir à proximité immédiate (moins de 10 m) de chaque entrée de bâtiment, un espace accessible depuis la voirie avec à minima 5 arceaux vélos de type U renversé, prévoir l'emprise pour implanter des arceaux complémentaires en fonction des besoins à moyen et long terme.	Obligatoire
<b>Stationnement des véhicules motorisés dans les lots</b>	Chacune des places de stationnement devra proposer la possibilité d'installer facilement une borne de recharge électrique à l'achat de l'appartement ou plus tard (conduit pour le passage des câbles électriques, et des dispositifs d'alimentation et de sécurité).	Obligatoire
<b>Encourager les modes alternatifs</b>	Offrir un kit mobilité : réduction sur les abonnements au transports en commun, offrir une année d'abonnement au service d'autopartage CITIZ du quartier.	Pour aller plus loin





## I. USAGES ET LIEN SOCIAL

Des espaces qui participent à la mutualisation des usages et créent de la convivialité.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
Mutualisation des espaces	Prévoir des espaces partagés à l'intérieur du bâtiment en vue de mutualiser les biens et les espaces et créer de la convivialité : buanderie, salle commune, chambre d'amis, atelier de bricolage, etc.	Obligatoire
	Prévoir des espaces partagés à l'extérieur du bâtiment en vue de mutualiser les biens et les espaces et créer de la convivialité : terrasse, jardin, zone de stockage, boîte à livres, espace de jeux, etc.	Obligatoire
	Prévoir un accompagnement par une Assistance à Maîtrise d'Usage dès la signature des premiers contrats de réservation.	Obligatoire



## PÉRENNISATION, MAINTENANCE ET DURABILITÉ

### J. MANAGEMENT DE PROJET ET SUIVI DES PERFORMANCES

Des bâtiments confortables pour les usagers, résilients et adaptés aux conditions climatiques actuelles et à venir.

Thème	Prescriptions	Niveau d'exigence
<b>Composition de l'équipe</b>	Construire une équipe comprenant à minima les compétences suivantes : bureau d'étude qualité environnementale (stratégie énergétique et bas carbone), paysagiste avec sensibilité écologique, compétence en réemploi, acousticien, BE VRD, assistant à maîtrise d'usage.	<b>Obligatoire</b>
<b>Livret utilisateur</b>	Réaliser un livret à destination des habitant.es. Il comprendra notamment des informations sur le contexte du quartier et les actions de la Ville, la conception bioclimatique du bâtiment, les matériaux et équipements mis en œuvre, des conseils d'utilisation et d'entretien, des conseils pour réaliser des économies de chauffage, d'électricité, d'eau, sur la gestion des déchets et sur le choix du mobilier et des produits d'entretien. Y compris sur les espaces verts.	<b>Obligatoire</b>
	Prévoir un accompagnement pour sensibiliser les occupant.es à la prise en main du bâtiment, aux aménagements à destination de la faune implantée sur leur lot.	<b>Pour aller plus loin</b> <b>Obligatoire si présence d'espaces partagés</b>
<b>Livret gestionnaire</b>	Réaliser un livret d'entretien maintenance à destination du gestionnaire. Il comprendra notamment la description des matériaux et équipements du bâtiment (position, caractéristiques techniques, photo) et les actions d'entretien et de maintenance à prévoir sur chacun de ces équipements, y compris sur les nichoirs, gîtes et micro-habitats pour la faune. Il comprendra également des conseils de gestion pour les éventuelles espèces exotiques envahissantes qui pourraient être présentes.	<b>Obligatoire</b>
<b>Suivi post- livraison</b>	Suivre la performance énergétique et environnementale (dont mesures qualité air intérieur) pendant 2 ans après la livraison.	<b>Obligatoire</b>
<b>Intégration des réservataires des logements</b>	Intégrer dès la signature du contrat les réservataires dans la conception de certains espaces de la copropriété à la fois intérieur et extérieur pour impulser l'animation des résidences en lien avec le quartier et les espaces publics.	<b>Obligatoire</b>