



RESTITUTION DE PROJET COLLECTIF

À quelles conditions
les grands ensembles
issus de l'urbanisme
des années 60
peuvent-ils contribuer
à la trame écologique
des villes ?

8 Juin 2023

L'ÉQUIPE

Une équipe pluridisciplinaire



Bertrand Vallet
Responsable pédagogique du
Cycle d'urbanisme



Hortense Serret
Tutrice, Écologue



Alice Housset
Anthropologue et
urbaniste



Héloïse Lecrique
Ingénieure en génie civil
et urbain



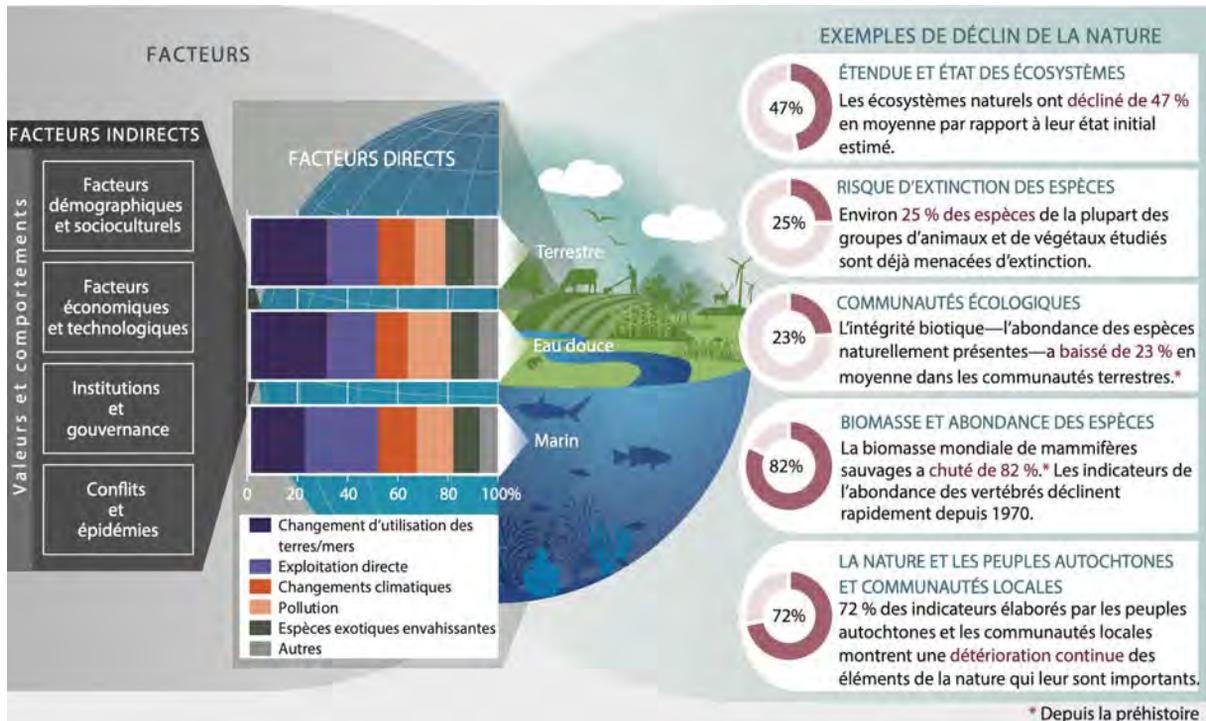
Keynes Tamo Nwafeu
Urbaniste D.E.I.A.U



Jazmin Vasquez Gonzales
Architecte D.E

CONTEXTUALISATION

Contextualisation de la question



Principaux facteurs d'érosion de la biodiversité

Source : IPBES, 2019

CONTEXTUALISATION

Contextualisation de la question



AUAT

L'INSTITUT
PARIS
REGION

ARB
AGENCE RÉGIONALE
DE LA BIODIVERSITÉ

Une série de webinaires proposée conjointement par



 <p>Estelle MÉRIS Directrice générale de l'urbanisme et de l'équipement territorial</p>	 <p>Estelle SÉVER Responsable nationale de politique d'équipement urbain et de biodiversité</p>
 <p>Pascal DUBÉ Adjoint à l'urbanisme</p>	 <p>Christiane LAMPE Responsable nationale de politique d'équipement urbain</p>



SOMMAIRE

MÉTHODOLOGIE

Sélection des terrains d'étude

Analyse des terrains d'étude

PRÉSENTATION DES TERRAINS D'ÉTUDE

Le Val Fourré, Mantes-la-Jolie

La Duchère, Lyon

Le Gros Chêne, Maurepas, Rennes

ANALYSE TRANSVERSALE DES TERRAINS D'ÉTUDE

1. Continuité globale
2. Continuité interne
3. Diversité des habitats
4. Qualité des habitats
5. Instruments & acteurs

RÉSULTATS & PISTES DE RÉFLEXION

Résultats

Pistes de réflexion

MÉTHODOLOGIE

SÉLECTION DES TERRAINS D'ÉTUDE

Catégorisation des terrains d'étude présélectionnés

PETIT & PROCHE D'UNE RÉSERVE DE BIODIVERSITÉ	MOYEN & PROCHE D'UNE RÉSERVE DE BIODIVERSITÉ	GRAND & PROCHE D'UNE RÉSERVE DE BIODIVERSITÉ
Cité Gagarine, Romainville	Quartier du Frais Vallon, Marseille	Quartier du Val Fourré, Mantes-la-Jolie
PETIT & MOYENNEMENT PROCHE D'UNE RÉSERVE DE BIODIVERSITÉ	MOYEN & MOYENNEMENT PROCHE D'UNE RÉSERVE DE BIODIVERSITÉ	GRAND & MOYENNEMENT PROCHE D'UNE RÉSERVE DE BIODIVERSITÉ
Quartier de la Soie Vauban, Beauvais	Le Gros Chêne, Quartier Maurepas, Rennes	Quartier de la Duchère, Lyon

ANALYSE DES TERRAINS D'ÉTUDE

Boîte à outils

À quelles conditions
les grands ensembles
issus de l'urbanisme
des années 60
peuvent-ils contribuer
à la trame écologique
des villes ?

1. CONTINUITÉ GLOBALE

- Carte des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité
- Carte du mode d'occupation des sols
- Plan d'intégration à la trame écologique

2. CONTINUITÉ INTERNE

- Plan d'intégration au tissu urbain
- Calcul des emprises bâties
- Calcul des surfaces non bâties
- Plan des espaces végétalisés et imperméabilisés

3. DIVERSITÉ DES HABITATS

- Plan des strates végétales
- Zooms sur le plan des strates végétales

4. QUALITÉ DES HABITATS

- Typologie des espaces non bâtis

5. INSTRUMENTS & ACTEURS

- Cadre réglementaire
- Gestion
- Étapes du projet
- Acteurs du projet

PRÉSENTATION DES TERRAINS D'ÉTUDE

LE GROS CHÊNE, MAUREPAS, RENNES

Fiche d'identité



Carte postale de Maurepas

Source : Twitter, Renaud Epstein



Photographie récente du Gros Chêne, Maurepas

LE GROS CHÊNE, MAUREPAS, RENNES

Évolution de l'occupation des sols



Photographie aérienne du quartier Maurepas en 1952

Source : Remonter le temps, IGN

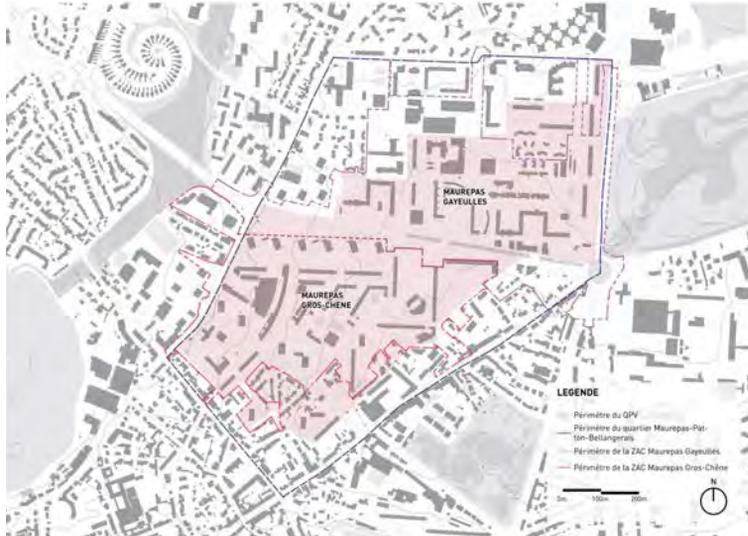


Photographie aérienne du quartier Maurepas en 2020

Source : Remonter le temps, IGN

LE GROS CHÊNE, MAUREPAS, RENNES

Projet de renouvellement urbain en cours sur le secteur Gros Chêne

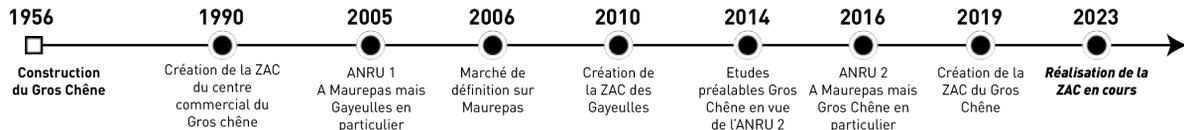


Programme de construction :

- 1600 logements réhabilités
- 500 logements neufs
- Restructuration du centre commercial
- Aménagement d'espaces publics
- Nouveau groupe scolaire
- Restructuration d'un groupe scolaire
- Antenne des beaux-arts
- Nouvelle bibliothèque

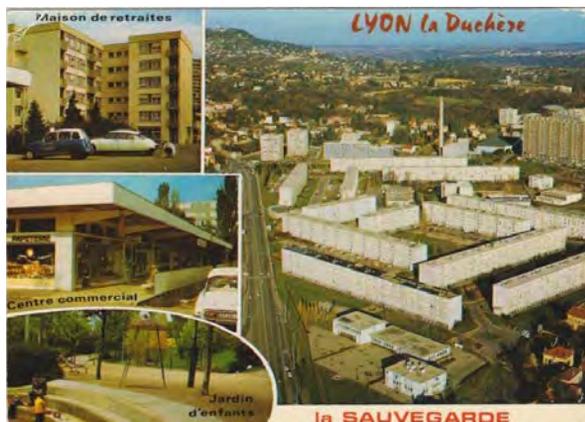
Particularités :

- Vers un urbanisme favorable à la santé
- Intégration de continuités paysagères au projet



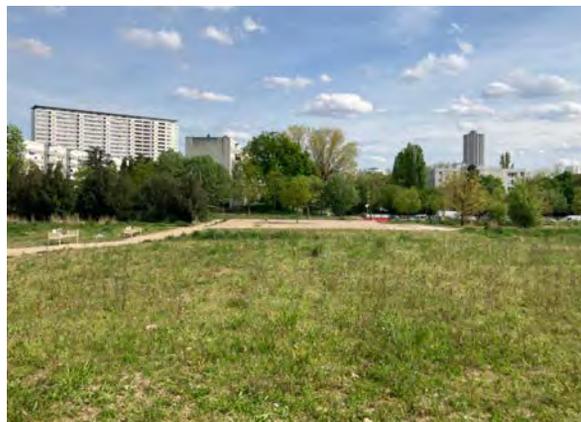
LA DUCHÈRE, LYON

Fiche d'identité



Carte postale de la Sauvegarde, La Duchère

Source : Twitter, Renaud Epstein



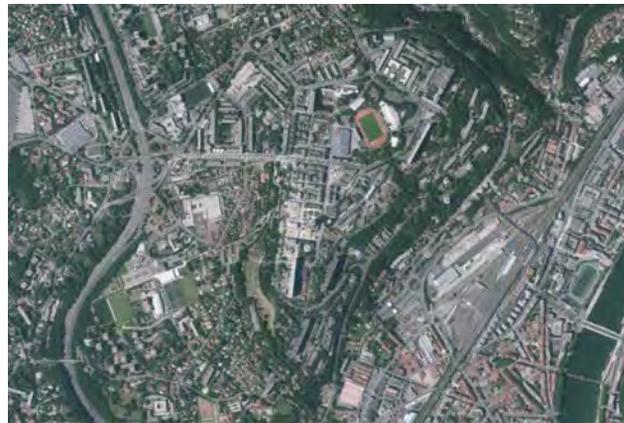
Photographie récente de la Sauvegarde, La Duchère

LA DUCHÈRE, LYON

Évolution de l'occupation des sols



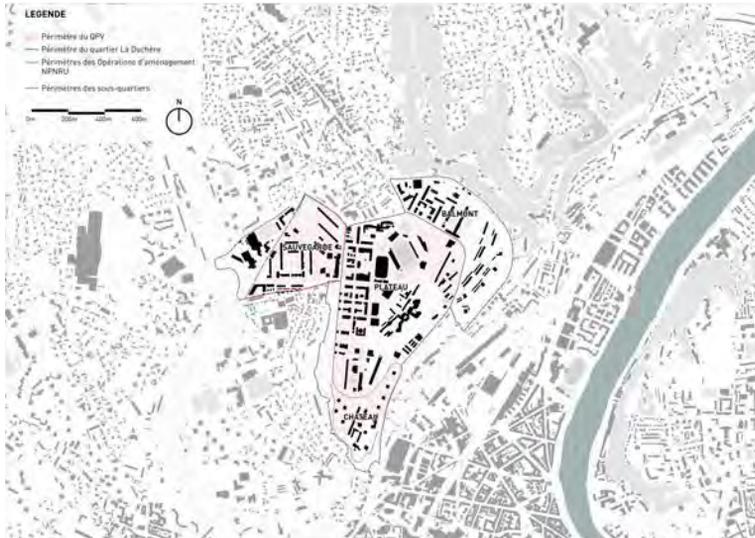
Photographie aérienne du quartier de La Duchère en 1956
Source : Remonter le temps, IGN



Photographie aérienne du quartier de La Duchère en 2020
Source : Remonter le temps, IGN

LA DUCHÈRE, LYON

Projet de renouvellement urbain en cours sur le secteur Sauvegarde



Programme de construction :

- 406 logements requalifiés
- 308 logements démolis
- 360 logements neufs
- 800 m² de commerces et de services maintenus
- 2550 m² de locaux d'activités à vocation artisanal créés ou réhabilités
- Réaménagement de 6 ha d'espaces publics
- Requalification des espaces verts

Particularités :

- Cité paysagère et fertile
- Quartier AOC (appellation orientée climat)

1958



Construction de la Duchère

2001



Création de la ZAC et projet de redynamisation de la Duchère

2003



ANRU 1 sur la Duchère

2013



Attribution du label EcoQuartier

2016



ANRU 2 sur Sauvegarde et Château particulièrement

2021



Lancement du projet cité fertile et solidaire

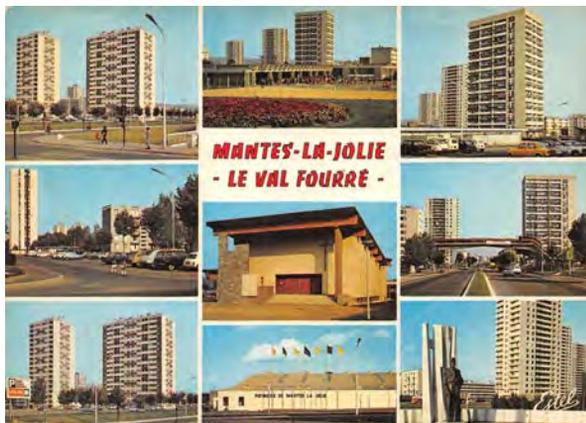
2023



Réalisation de la ZAC en cours

LE VAL FOURRÉ, MANTES-LA-JOLIE

Fiche d'identité



Carte postale du Val Fourré

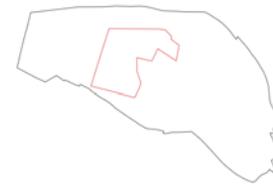
Source : Twitter, Renaud Epstein



Photographie récente du Val Fourré

LE VAL FOURRÉ, MANTES-LA-JOLIE

Évolution de l'occupation des sols



Photographie aérienne du quartier du Val Fourré en 1954
Source : Remonter le temps, IGN



Photographie aérienne du quartier du Val Fourré en 2020
Source : Remonter le temps, IGN

LE VAL FOURRÉ, MANTES-LA-JOLIE

Projet de renouvellement urbain en cours



Programme de construction :

- Quatre secteurs concernés : Aviateurs, Musiciens, Physiciens, Centre du quartier
- 2160 logements réhabilités
- 500 logements neufs
- 20 000 m² d'espaces publics réaménagés
- 5000 m² d'espaces verts créés

Particularités :

- Quartier innovant et écologique
- Quartier résilient
- ÉcoQuartier

1959



Construction du Val Fourré

1995



Programme d'investissement public nommé projet Mantes en Yvelines

2005



ANRU 1 sur le Val Fourré

2006



Création de l'OIN Seine Avat

2014



ANRU 2 sur le Val Fourré

2015



Label EcoQuartier au nord du quartier

2022



EIE dans le cadre de l'ANRU 2

2023



Réalisation des opérations de l'ANRU 2 en cours

ANALYSE TRANSVERSALE DES TERRAINS D'ÉTUDE

1. CONTINUITÉ GLOBALE

CONTINUITÉ GLOBALE

Encadré explicatif

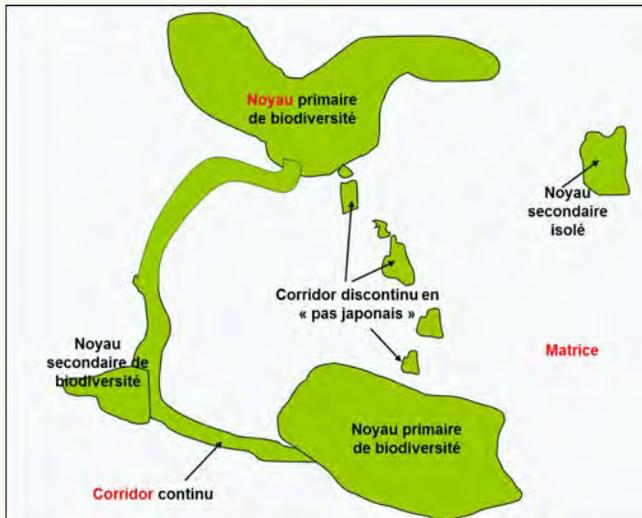


Schéma d'une trame verte avec des noyaux primaires et secondaires et ses corridors (Clergeau et al., 2016)

À RETENIR

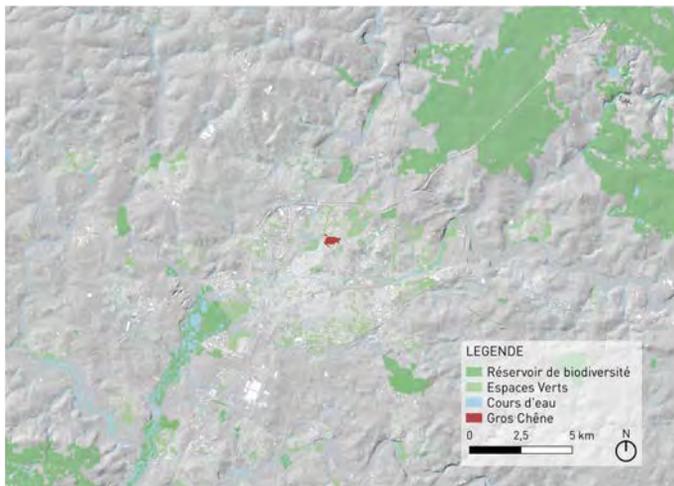
- Les continuités écologiques sont nécessaires à la dispersion des espèces.
- Les espaces verts en ville contribuent aux continuités écologiques en milieu urbain.

OUTILS

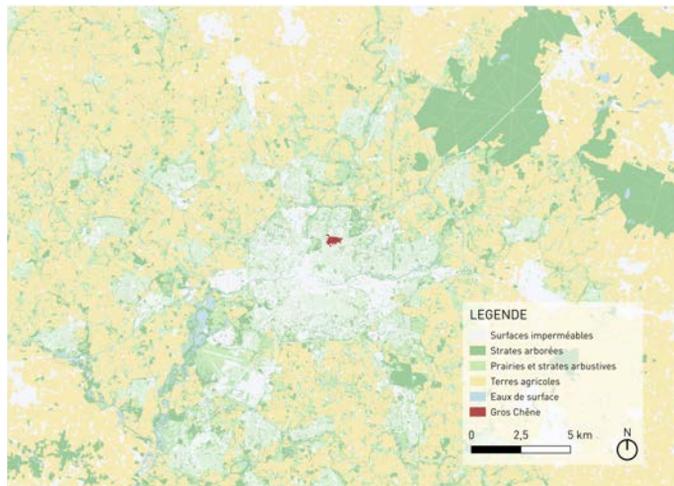
- Carte des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité
- Carte du mode d'occupation des sols
- Plan d'intégration du quartier dans la trame écologique

CONTINUITÉ GLOBALE

Carte des continuités écologiques et du mode d'occupation des sols (Gros Chêne, Maurepas, Rennes)



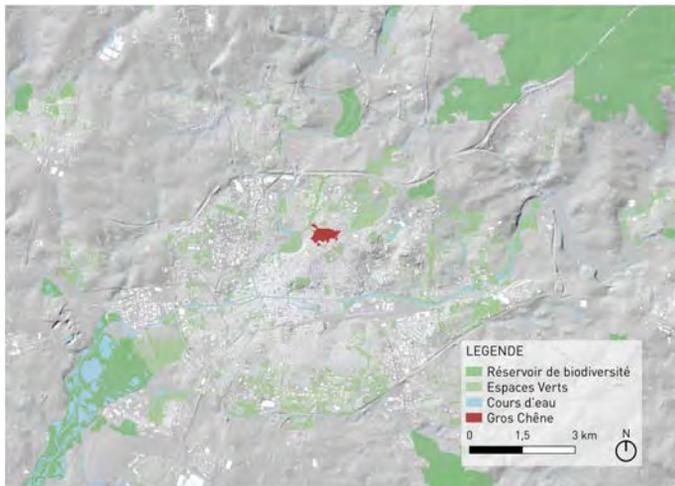
Carte des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité
Sources : INP, BD ALTI, BD TOPO, Rennes Métropole Open Data



Carte du mode d'occupation des sols
Sources : Copernicus, Rennes Métropole Open Data

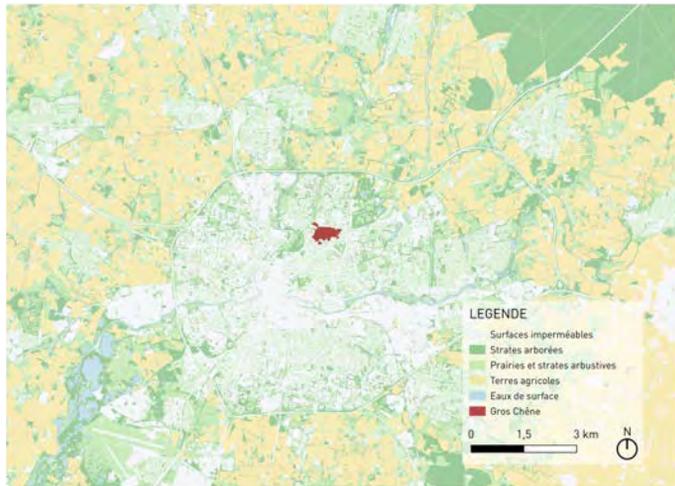
CONTINUITÉ GLOBALE

Carte des continuités écologiques et du mode d'occupation des sols (Gros Chêne, Maurepas, Rennes)



Carte des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité

Sources : INP, BD ALTI, BD TOPO, Rennes Métropole Open Data

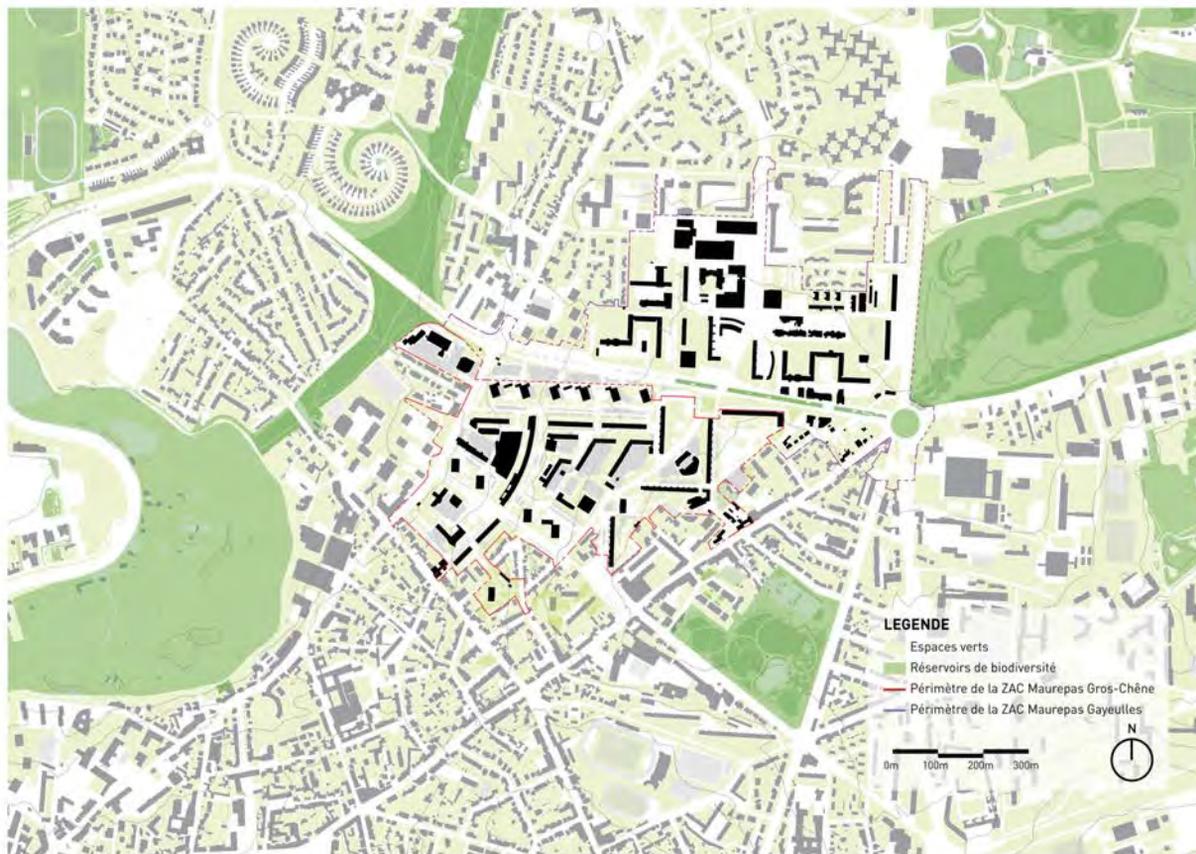


Carte du mode d'occupation des sols

Sources : Copernicus, Rennes Métropole Open Data

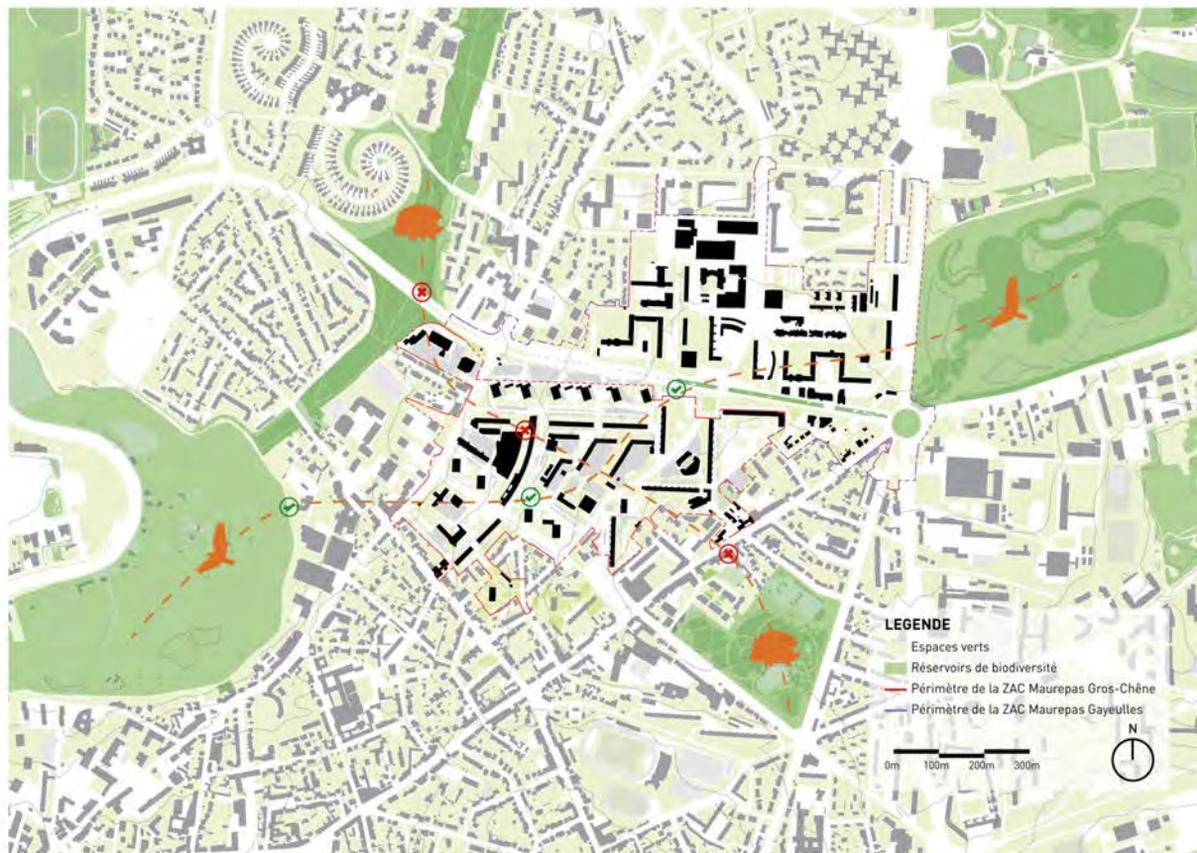
CONTINUITÉ GLOBALE

Plan de l'intégration du quartier à la trame écologique (Gros Chêne, Maurepas, Rennes)



CONTINUITÉ GLOBALE

Dispersions potentielles le long de la trame écologique (Gros Chêne, Maurepas, Rennes)

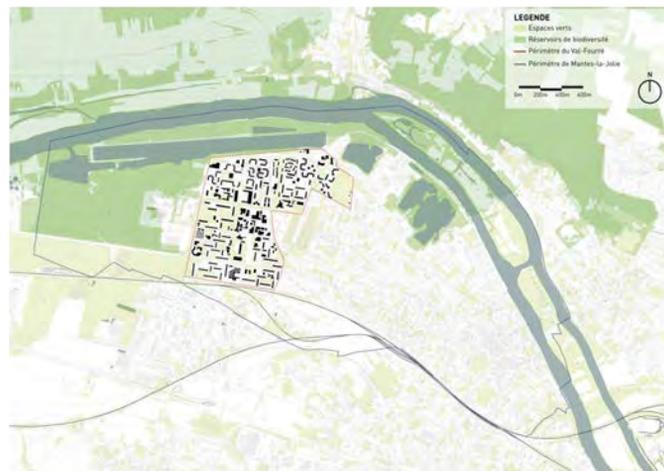


CONTINUITÉ GLOBALE

Plan de l'intégration du quartier à la trame écologique : comparaison des terrains d'étude



Plan d'intégration du quartier à la trame écologique
La Duchère, Lyon



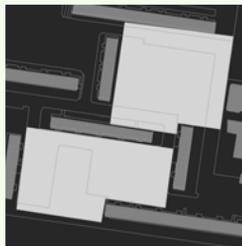
Plan d'intégration du quartier à la trame écologique
Le Val Fourré, Mantes-la-Jolie

2. CONTINUITÉ INTERNE

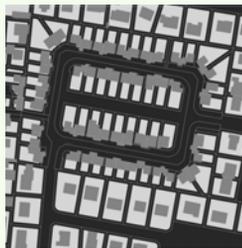
CONTINUITÉ INTERNE

Encadré explicatif

Forme urbaine de grands ensembles



Forme urbaine de maisons individuelles



Forme urbaine dense de centre ville



À RETENIR

- Le milieu urbain est caractérisé par une fragmentation des habitats.
- Différentes formes urbaines présentent différents potentiels d'accueil de la biodiversité.
- La dimension et la configuration des espaces bâtis et non bâtis caractérisent ce potentiel.

OUTILS

- Plan d'intégration du quartier de grands ensembles dans le tissu urbain
- Calcul des emprises bâties
- Calcul des surfaces non bâties d'un seul tenant
- Plan des espaces végétalisés et imperméabilisés

CONTINUITÉ INTERNE

Comparaison des emprises bâties de trois morphologies (Lyon)



LA DUCHÈRE

Surface : ~ 113 ha

Emprise bâtie : 17,3 ha

Pourcentage d'emprise : ~ 15,3 %

Densité de logements : 3616 lgts



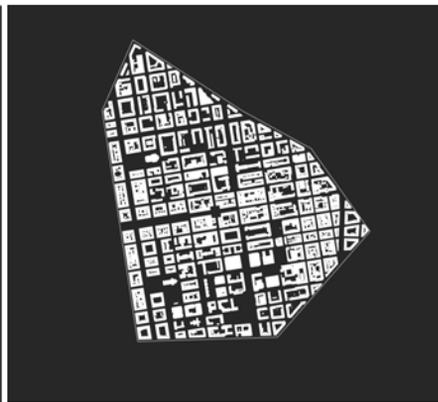
SECTEUR RÉSIDENTIEL

Surface : 119 ha

Emprise bâtie : 18,5 ha

Pourcentage d'emprise : ~ 15,6 %

Densité de logements : 1528 lgts



CENTRE VILLE

Surface : 123 ha

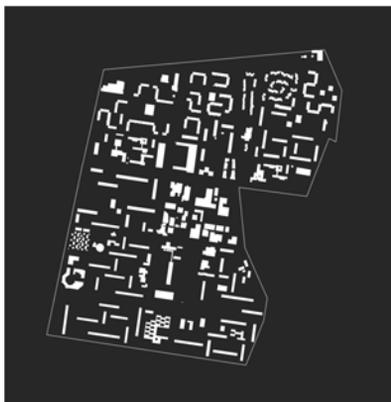
Emprise bâtie : 53,7 ha

Pourcentage d'emprise : ~ 43,7 %

Densité de logements : 19 586 lgts

CONTINUITÉ INTERNE

Comparaison des emprises bâties des trois quartiers



LE VAL FOURRÉ

Surface : ~ 112 ha

Emprise bâtie : 18 ha

Pourcentage d'emprise : ~ 16,2 %

Densité de logements : 4650 lgts



LA DUCHÈRE

Surface : ~ 113 ha

Emprise bâtie : 17,3 ha

Pourcentage d'emprise : ~ 15,3 %

Densité de logements : 3616 lgts



MAUREPAS

Surface : 49,7 ha

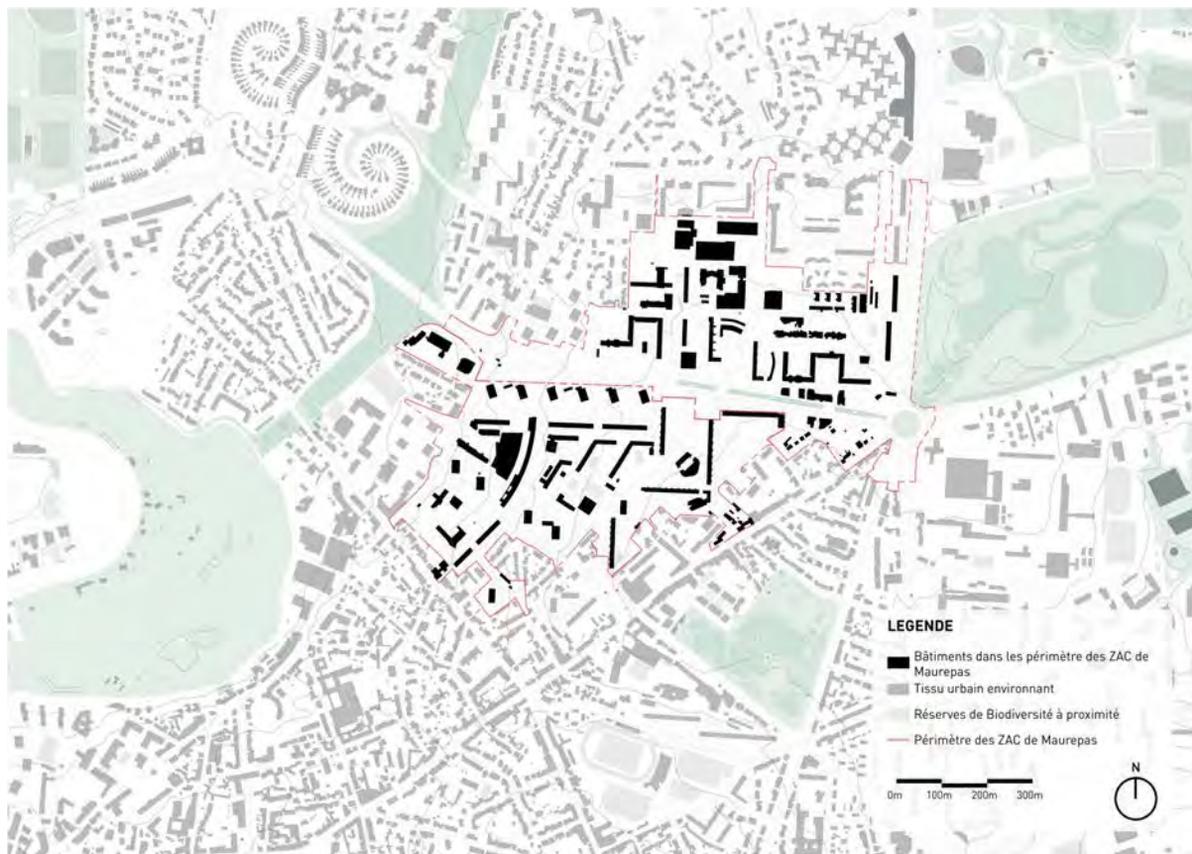
Emprise bâtie : 8,4 ha

Pourcentage d'emprise : ~ 17 %

Densité de logements : 3000 lgts

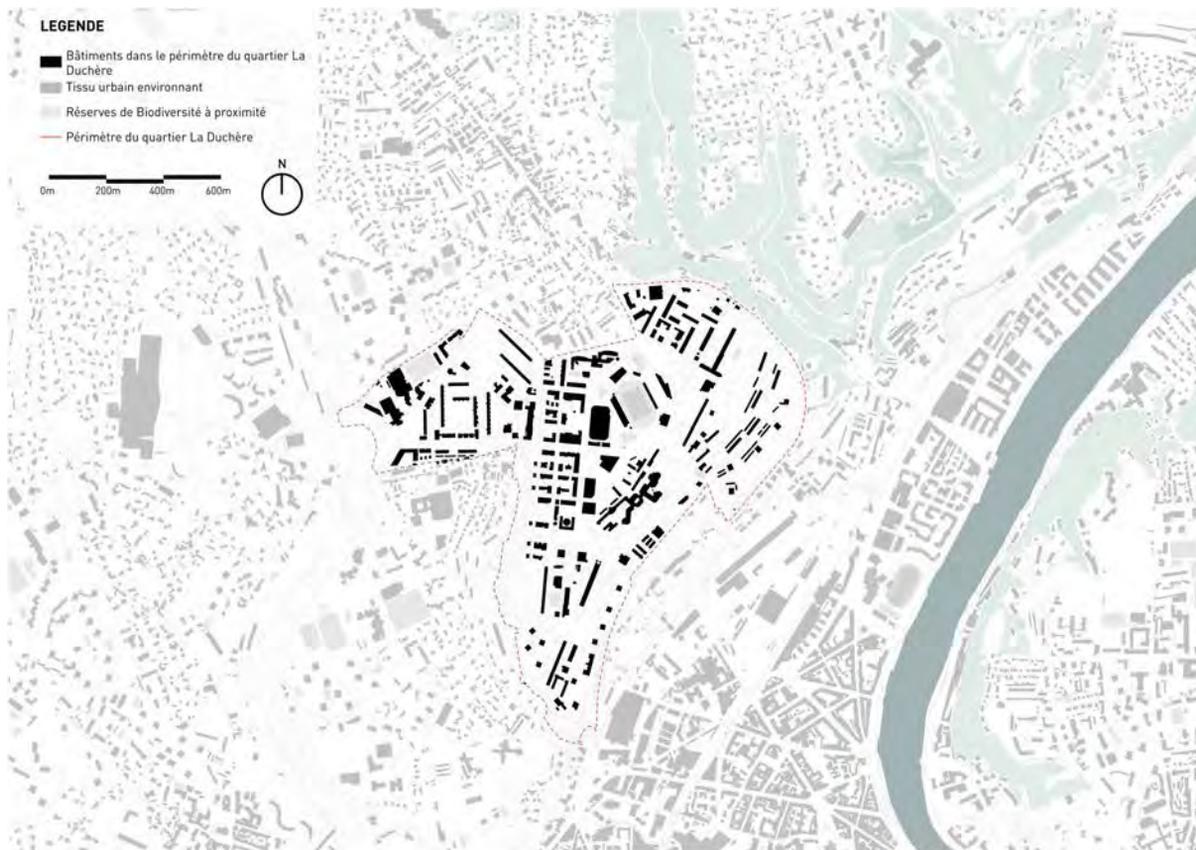
CONTINUITÉ INTERNE

Plan d'intégration du quartier de grands ensembles dans le tissu urbain (Le Gros Chêne, Maurepas, Rennes)



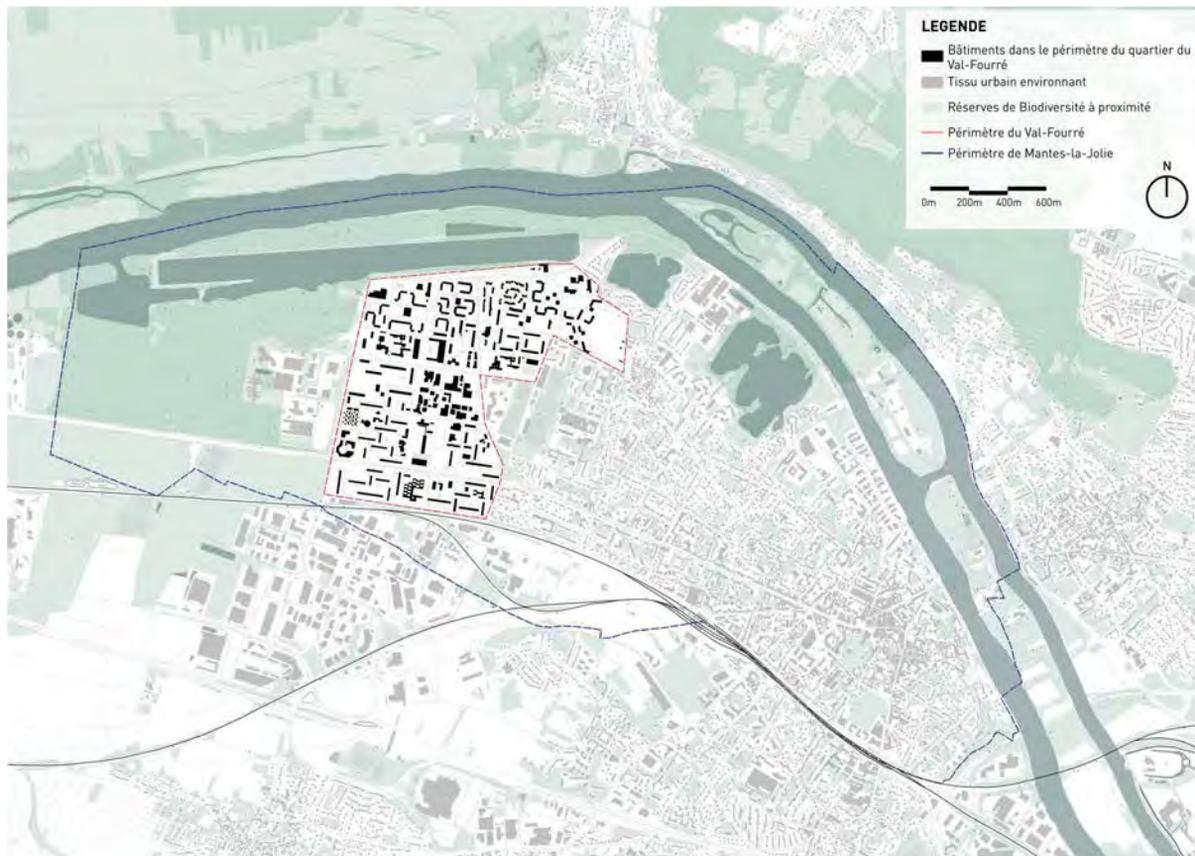
CONTINUITÉ INTERNE

Plan d'intégration du quartier de grands ensembles dans le tissu urbain (La Duchère, Lyon)



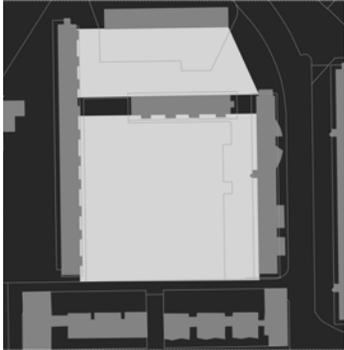
CONTINUITÉ INTERNE

Plan d'intégration du quartier de grands ensembles dans le tissu urbain (Le Val Fourré, Mantes-la-Jolie)



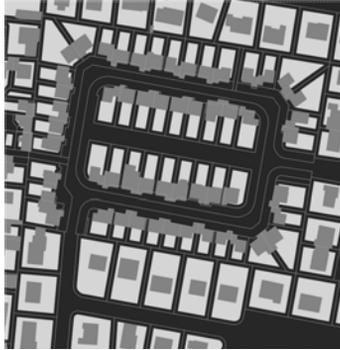
CONTINUITÉ INTERNE

Comparaison des surfaces non bâties d'un seul tenant de trois morphologies (Lyon)



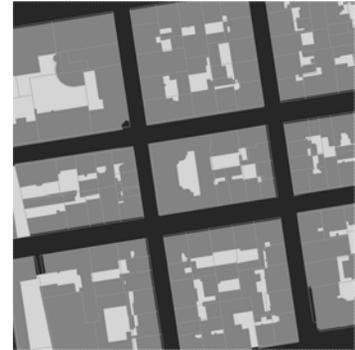
LA DUCHÈRE

Surfaces non bâties d'un seul tenant : 3815 m² et 9940 m²



SECTEUR RÉSIDENTIEL

Moyenne des surfaces non bâties d'un seul tenant : 140 m²



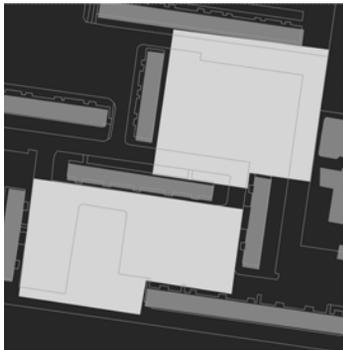
CENTRE VILLE

Moyenne des surfaces non bâties d'un seul tenant : 130 m²

Parcels
Bâtiment
Espace non bâti d'un seul tenant

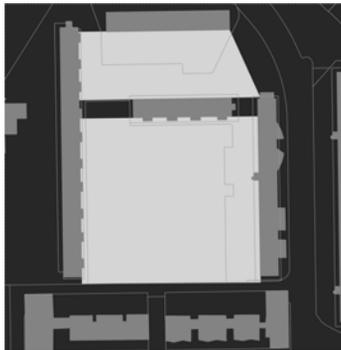
CONTINUITÉ INTERNE

Comparaison des surfaces non bâties d'un seul tenant des trois quartiers



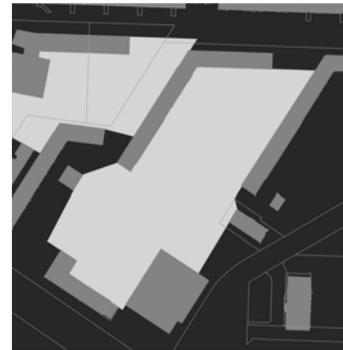
LE VAL FOURRÉ

Surfaces non bâties d'un seul tenant : ~ 7400 m²



LA DUCHÈRE

Surfaces non bâties d'un seul tenant : 3815 m² et 9940 m²



MAUREPAS

Surfaces non bâties d'un seul tenant : 3984 m² et 10 000 m²

▬ Parcelles
■ Bâtiment
■ Espace non bâti d'un seul tenant

CONTINUITÉ INTERNE

Plan des espaces végétalisés et imperméabilisés (Les Aviateurs et Les Dalles Centrales, Le Val Fourré, Mantes-la-Jolie)



Espaces végétalisés

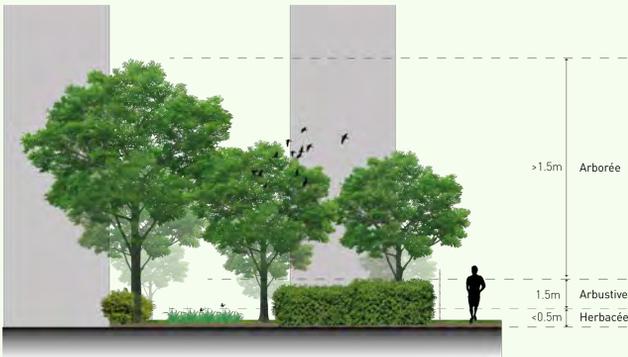
Espaces imperméabilisés



3. DIVERSITÉ DES HABITATS

DIVERSITÉ DES HABITATS

Encadré explicatif



À RETENIR

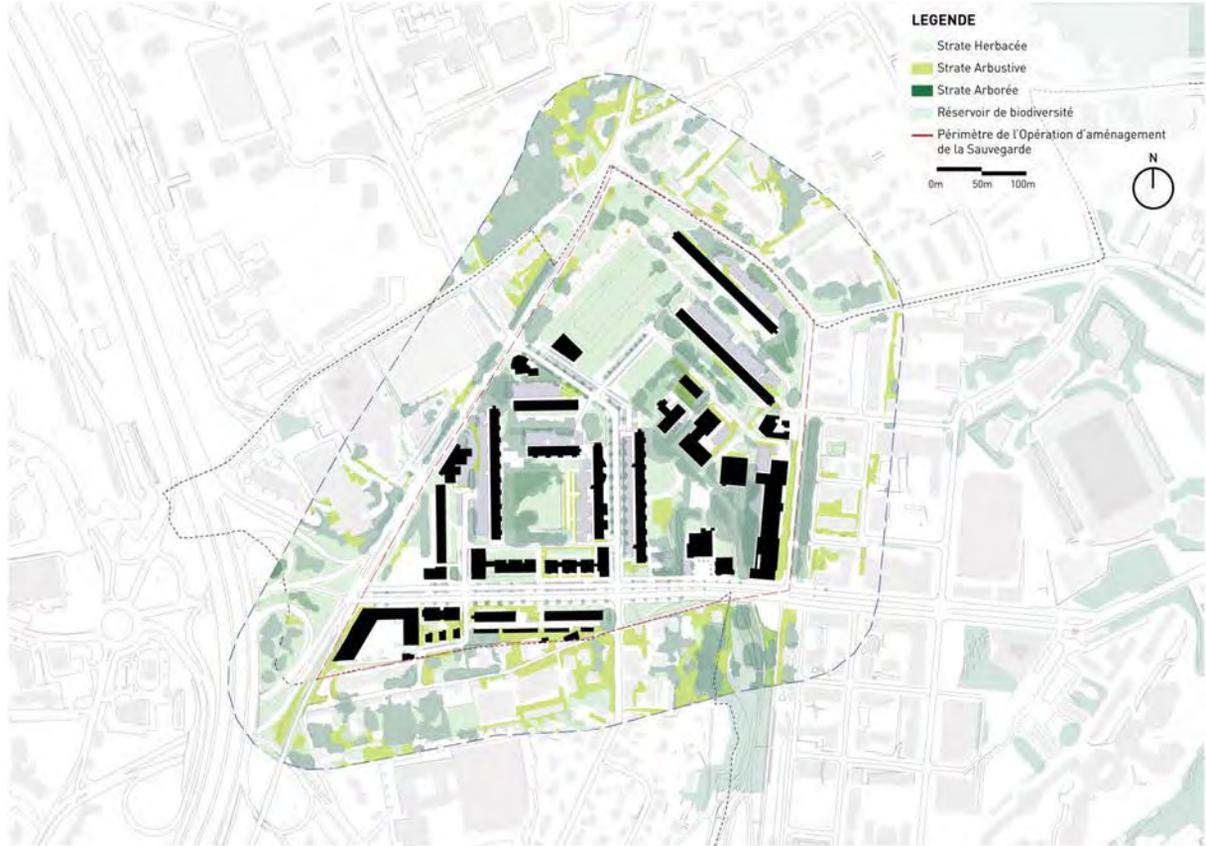
- Plus la mosaïque d'habitats est diverse, plus le potentiel d'accueil de la biodiversité est élevé.
- Une diversité de strates végétales correspond à une diversité d'habitats.

OUTILS

- Plan des strates végétales
- Zooms sur le plan des strates végétales

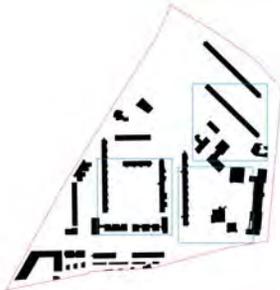
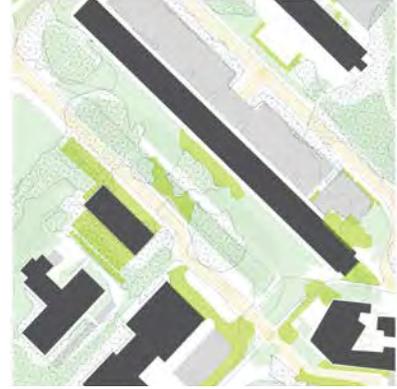
DIVERSITÉ DES HABITATS

Plan des strates végétales (La Sauvegarde, La Duchère, Lyon)



DIVERSITÉ DES HABITATS

Zooms sur le plan des strates végétales (La Sauvegarde, La Duchère, Lyon)



LEGENDE

- Strate Herbacée
- Strate Arbustive
- Strate Arborée
- Périmètre d'analyse
- Voirie

0m 25m 50m



4. QUALITÉ DES HABITATS

QUALITÉ DES HABITATS

Encadré explicatif



Prairie



Pelouse



Haie libre



Haie monoespèce



Sous-bois



Alignement d'arbres

À RETENIR

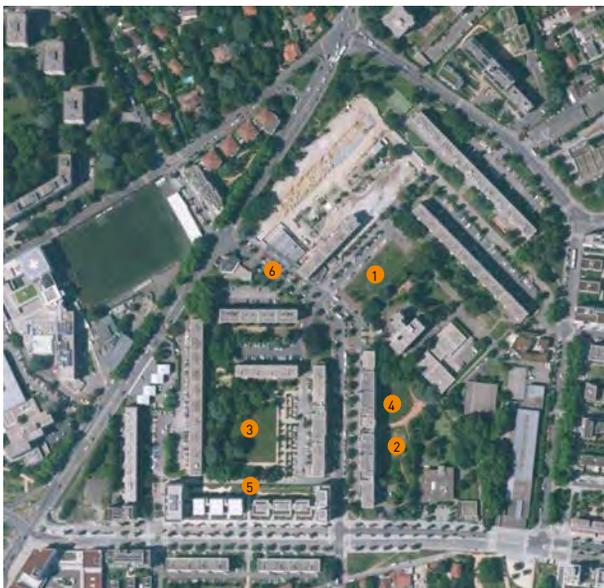
- Au-delà de leur diversité, la qualité des habitats est déterminante pour l'accueil de la biodiversité.
- La qualité des habitats est directement impactée par la qualité du sol, la diversité des espèces plantées, la gestion des espaces et leurs usages.

OUTILS

- Typologie des espaces non bâtis

QUALITÉ DES HABITATS

Typologie des espaces non bâtis (La Sauvegarde, La Duchère)



1. Prairie plantée



2. Jardin partagé



3. Pelouse plantée



4. Pelouse plantée



5. Espace minéralisé



6. Espace minéralisé

QUALITÉ DES HABITATS

Typologie des espaces non bâtis (La Sauvegarde, La Duchère)



1. Prairie plantée



Sol de pleine terre / Nombre de strates limité (2) / Diversité d'espèces / Gestion différenciée / Usage limité



2. Jardin partagé



Sol de pleine terre / Nombre de strates limité (3) / Diversité d'espèces / Gestion extensive / Usage fréquent



3. Pelouse plantée



Sol végétalisé / Nombre de strates limité (2) / Diversité d'espèces / Gestion extensive / Usage fréquent



4. Pelouse plantée



Sol partiellement végétalisé / Nombre de strates limité (2) / Diversité d'espèces / Gestion extensive / Usage fréquent



5. Espace minéralisé



Sol partiellement végétalisé / Nombre de strates limité (2) / Diversité d'espèces / Gestion extensive / Usage fréquent



6. Espace minéralisé



Sol imperméabilisé / Arbres isolés / Plantations monoespèces / Gestion extensive / Usage fréquent

5. INSTRUMENTS & ACTEURS

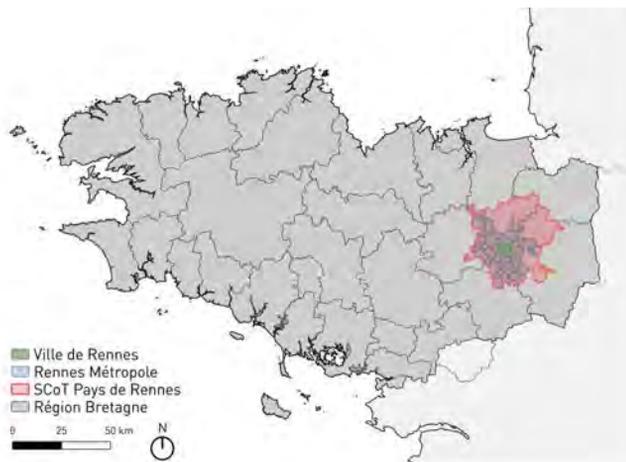
INSTRUMENTS & ACTEURS

Cadre réglementaire

	Rennes	Lyon	Mantes-la-Jolie
Trame Verte et Bleue (TVB)	Déclinée dans le SRADDET, dans le SCoT et dans le PLUi	Déclinée dans le SRADDET, dans le SCoT et dans le PLU-H	Déclinée dans le SDRIF et dans le PLUi
Documents thématiques	Biodiversité est un volet des documents sur l'énergie et le climat (PCAET et PAEDC) et sur l'eau (règles de gestion des eaux pluviales, SDAGE et SAGE)	Biodiversité est un volet des documents sur l'énergie et le climat (PCAET et PDCAE), sur l'eau (règles de gestion des eaux pluviales et SDAGE) et sur l'agriculture (PAEC)	Biodiversité est un volet des documents sur l'énergie et le climat (PCAET et Plan Vert) et sur l'eau (règles de gestion des eaux pluviales et SDAGE)
Outils particuliers	Coefficient de végétalisation (PLUi) MNIE (SCoT)	PENAP (compétence départementale) Plan de sauvegarde de l'Oedicnème criard	PIA (programme national)

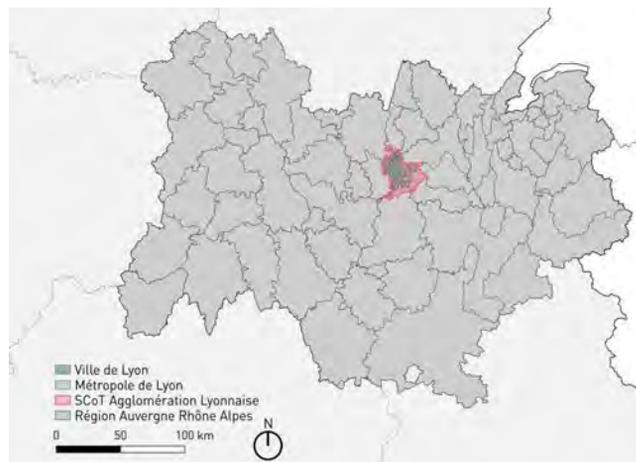
INSTRUMENTS & ACTEURS

Périmètres règlementaires



Carte des périmètres règlementaires de Rennes

Source : ADMIN Express



Carte des périmètres règlementaires de Lyon

Source : ADMIN Express

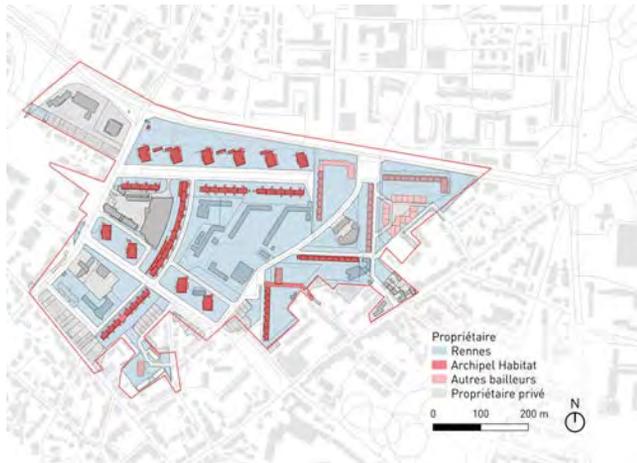
INSTRUMENTS & ACTEURS

Gestion

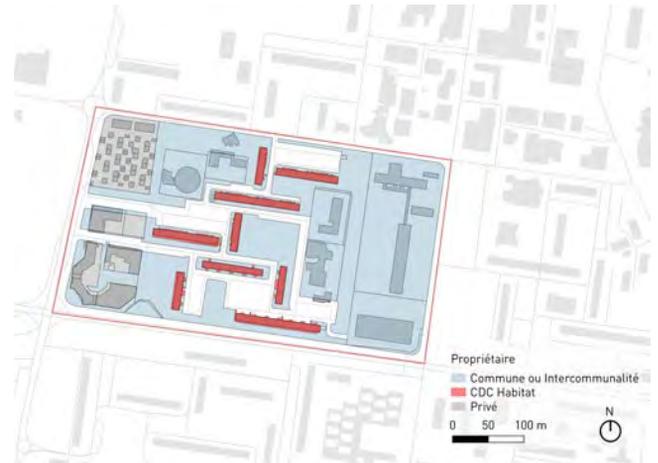
	Rennes	Lyon	Mantes-la-Jolie
Propriétaire(s) du bâti	Bailleur quasi-unique Diversification au sein du bâti existant	Bailleur quasi-unique Diversification en démolition- reconstruction	Bailleur quasi-unique Diversification en démolition- reconstruction
Propriétaire(s) des espaces non-bâti	Ville propriétaire des espaces non-bâti	Ville et Métropole propriétaires des espaces non-bâti Rétrocession de certains espaces Résidentialisation des pieds d'immeuble	Ville et Communauté Urbaine propriétaires des espaces non-bâti Rétrocession de ces espaces Résidentialisation des pieds d'immeuble

INSTRUMENTS & ACTEURS

Plans cadastraux



Plan cadastral du secteur Gros Chêne, Maurepas, Rennes
Sources : Parcellaire Express, Rennes Métropole Open Data



Plan cadastral du secteur Musiciens, Val Fourré, Mantes-la-Jolie
Sources : Parcellaire Express, CDC Habitat

INSTRUMENTS & ACTEURS

Les leviers d'intégration de la biodiversité aux différentes étapes du projet

Étapes du projet

MONTAGE DE L'OPÉRATION

CONCEPTION ET RÉALISATION DU
PROJET

QUARTIER LIVRÉ ET VÉCU

Acteurs du projet

COLLECTIVITÉS LOCALES

BAILLEURS

AMÉNAGEUR

MOEU / MOE

HABITANTS / USAGERS

Leviers d'intégration de la biodiversité au projet

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
(ÉTUDE D'IMPACT DONT ÉTUDE
FAÛNE/FLORE)

PLAN GUIDE ET CAHIER DE PRESCRIPTIONS
PROJET D'ESPACE PUBLIC
FICHES DE LOT

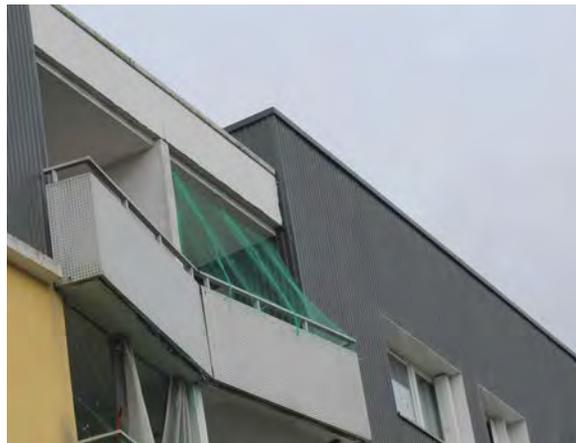
PLAN DE GESTION ÉCOLOGIQUE DES
ESPACES VERTS
ATELIERS DE SENSIBILISATION

INSTRUMENTS & ACTEURS

Perception par les habitants de la biodiversité



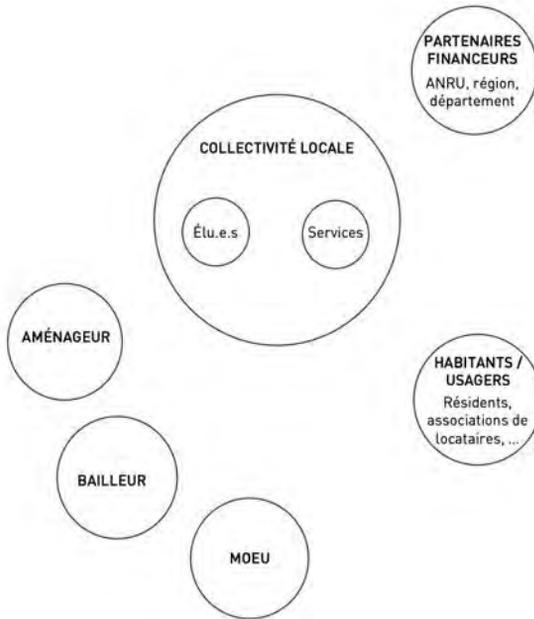
Balcon avec des nichoirs, Gros Chêne, Rennes



Balcon avec des filets, Le Val Fourré, Mantes-la-Jolie

INSTRUMENTS & ACTEURS

Les acteurs des projets de renouvellement urbain



Système d'acteurs propice à l'intégration de la biodiversité aux projets de renouvellement urbain :

- Des partenaires-financeurs qui valorisent l'amélioration du cadre de vie
- Un portage politique fort
- Une collectivité locale ambitieuse
- Un aménageur qui joue le jeu
- Un bailleur engagé
- Un urbaniste force de proposition
- Des habitants sensibilisés

RÉSULTATS & PISTES DE RÉFLEXION

RÉSULTATS

Résultats de l'analyse transversale des trois terrains d'études

À quelles conditions
les grands ensembles
issus de l'urbanisme
des années 60
peuvent-ils contribuer
à la trame écologique
des villes ?

1. CONTINUITÉ GLOBALE

- Proximité du quartier avec un réservoir de biodiversité
- Continuité d'espaces verts entre le quartier et les réservoirs de biodiversité et au sein du quartier

2. CONTINUITÉ INTERNE

- Présence de surfaces non bâties d'un seul tenant de grande taille
- Fort taux de végétalisation/faible taux d'imperméabilisation de ces surfaces

3. DIVERSITÉ DES HABITATS

- Présence d'une diversité de strates dans les espaces végétalisés

4. QUALITÉ DES HABITATS

- Attention portée à la qualité des sols, à la diversité d'espèces, au mode de gestion et aux modalités d'usage des espaces végétalisés

5. INSTRUMENTS & ACTEURS

- Mise en oeuvre d'outils favorables à l'intégration de la biodiversité dans le cadre réglementaire
- Gestion coordonnée des espaces végétalisés
- Utilisation des leviers d'intégration de la biodiversité aux différentes étapes du projet
- Système d'acteurs propice à l'intégration de la biodiversité aux projets de renouvellement urbain

RÉSULTATS

Résultats de l'analyse transversale des trois terrains d'études

À quelles conditions
les grands ensembles
issus de l'urbanisme
des années 60
peuvent-ils contribuer
à la trame écologique
des villes ?

1. CONTINUITÉ GLOBALE

- Proximité du quartier avec un réservoir de biodiversité
- Continuité d'espaces verts entre le quartier et les réservoirs de biodiversité et au sein du quartier

2. CONTINUITÉ INTERNE

- Présence de surfaces non bâties d'un seul tenant de grande taille
- Fort taux de végétalisation/faible taux d'imperméabilisation de ces surfaces

3. DIVERSITÉ DES HABITATS

- Présence d'une diversité de strates dans les espaces végétalisés

4. QUALITÉ DES HABITATS

- Attention portée à la qualité des sols, à la diversité d'espèces, au mode de gestion et aux modalités d'usage des espaces végétalisés

5. INSTRUMENTS & ACTEURS

- Mise en oeuvre d'outils favorables à l'intégration de la biodiversité dans le cadre réglementaire
- Gestion coordonnée des espaces végétalisés
- Utilisation des leviers d'intégration de la biodiversité aux différentes étapes du projet
- Système d'acteurs propice à l'intégration de la biodiversité aux projets de renouvellement urbain

PISTES DE RÉFLEXION

Pistes de réflexion pour une meilleure intégration de la biodiversité dans les projets de renouvellement urbain

Pour une meilleure
intégration de la
biodiversité dans les
projets de
renouvellement
urbain...

Pistes de réflexion :

- Considération préalable 1 : la lutte contre l'étalement urbain est la priorité pour la préservation de la biodiversité
- Considération préalable 2 : la biodiversité en milieu urbain est prise en compte sous l'angle du cadre de vie des habitants
- L'enjeu du croisement des données et de la cartographie fine des territoires
- L'enjeu de la renaturation des espaces imperméabilisés et en particulier des parkings en lien avec l'enjeu de la mobilité
- L'enjeu de la prise en compte du patrimoine végétal et de la diversification des strates et des espèces
- L'enjeu de la gestion des espaces verts
- L'importance de l'innovation dans les instruments de mise en oeuvre (documents d'urbanisme et leviers aux différentes étapes de projet)
- L'importance d'un système d'acteurs propice à l'intégration de la biodiversité aux projets d'aménagement
- Une nécessaire sensibilisation auprès des habitants
- La nécessaire montée en compétence en écologie des professionnels de l'urbanisme et l'intégration d'écologues au sein des équipes de maîtrise d'oeuvre



Temps d'échange