

# Enseignements et ouverture sur Ancely

Effet modèle amplifié par effet site

Un **grand ensemble boisé** : Les caractéristiques de la **forme grand ensemble couplée** aux caractéristiques du site sont une vraie opportunité pour la biodiversité.

Formes végétales : l'espace ouvert diversifié et connecté comme opportunité pour accompagner la forme bâtie

Vers un passage à une gestion alternative de ces grands ensembles dans les espaces ouverts ?

Patrimonialisation des grands ensembles au titre aussi du patrimoine de nature, les grands ensembles biodiversifiés.

Une mission paysage/biodiversité dans la perspective de requalification de ces quartiers.



# Saint-Simon

## Qualité biodiversitaire du parc pavillonnaire

**Formes de « bocage pavillonnaire semi-rural » ou tissu pavillonnaire hybride hétérogène propice.**

- mosaïque de milieux et diversité de strates perméables.
- une mutabilité urbaine forte, lotissement
- densification du pavillonnaire

### Résultats

Typologies non significatives

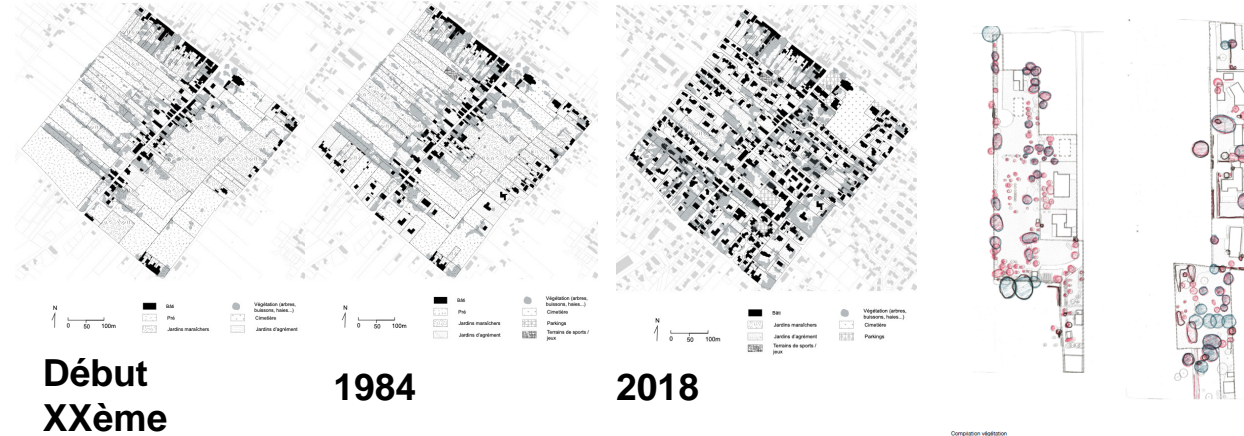
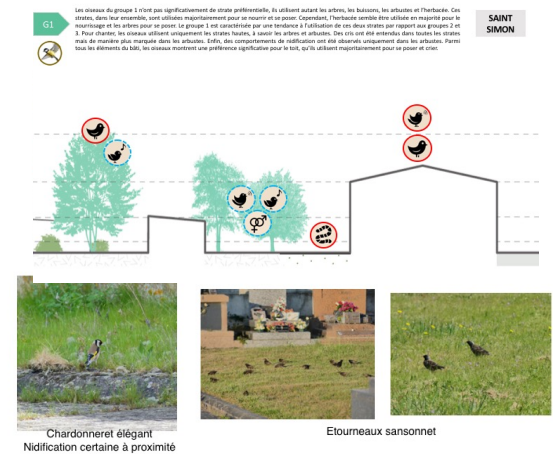
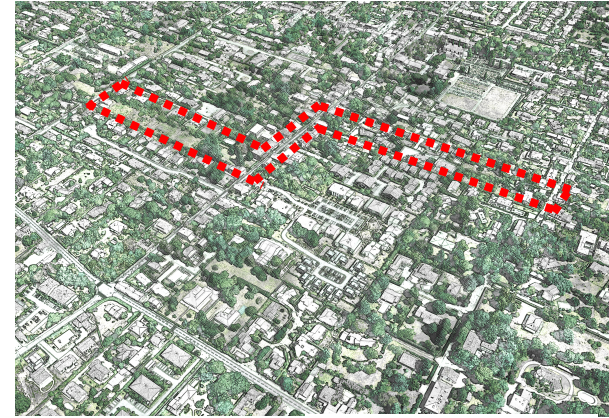
Les éléments en hauteur appréciés, surtout pour se poser et chanter (arbres et toits). Une utilisation quasi-exclusive des toits dans le bâti.

### Pistes de travail

Densité raisonnée,

Protection des arbres de haute tige.

Implantation bâtie en cohérence avec les continuités écologiques.



**Nouveaux pavillons en construction sur landière maraîchère**  
Mutations résidentielles très rapides. Morcellement sans espaces publics ou services adaptés.  
Jardins d'agrément ornementaux, peu de cultures.

**Pavillons contemporains sur landière maraîchère**  
Cœur de parcelle - en friche - avec une activité de verger vouée à disparaître au profit d'un développement résidentiel.  
Strate herbacée riche pour le nourrissage.

**Ancienne landière maraîchère encore en activité**  
Maisons individuelles sur parcelles plantées d'arbres et arbustes ornementaux se mêlant aux traces des plantations de vergers.

**Reste de l'activité maraîchère**  
Figure de clôtures, murets en remplacement de la haie.  
Accès véhicules agricoles sur chemins de terre. Vois carrossables aménagés.

**Maisons sur rue avec landière maraîchère**  
Végétation d'agrément, grands arbres aux abords du bâti.  
Jardin en fond de parcelle : Potager, verger, maraichage  
Nouveaux usages : pelouses, tonies fréquentes.





# Vidailhan

## Pensée en lots et continuum paysager



### Une forme écoquartier discontinue peu propice.

- Un faible continuum avec l'histoire du lieu.
  - fragmentation par lots mais diversité de formes conçues intéressantes.
  - régimes de gestion par lot sans gestion alternative.
- Mais diversité biologique riche, mosaïque de milieux.

### Résultats

Le site le moins satisfaisant par rapport à l'efficacité formes-avifaune.  
 À noter, les formes architecturales contemporaines de cet écoquartier prouvent être hôtes de l'avifaune.

**Perspectives. considérer l'écoquartier comme une forme potentielle encore jeune.**



**Lisière est, voirie plantée**

La lisière avec les parcelles à l'est est constituée d'une haie bocagère d'origine, refuge pour l'avifaune.

Alignements plantés sur voie secondaire de circulation.

Maisons individuelles semi-mitoyennes R+2

**Cœur d'îlot privé partagé jardiné**

En addition de la description de cet espace sur la coupe précédente :

Jardins privés mitoyens correspondant aux maisons individuelles mitoyennes avec portillons individuels vers le jardin partagé.

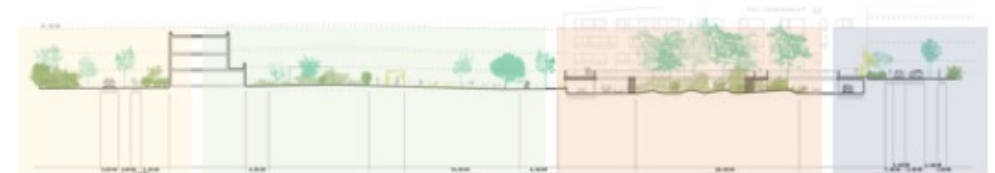
**Micro paysage enterré ou cœur d'îlot ressermé**

Micro-paysage enterré avec apport de terre végétale sur sol argileux peu drainant suite au creusement des stationnements semi-enterrés. Opportunité de refuge pour l'avifaune.

**Rue plantée**

Alignements plantés sur voie secondaire de circulation. Place de la voiture réduite à son minimum.

Strate lianescente intéressante en façade, opportunité donnée par la bande plantée.



# Les Castors de Bagatelle

## Cité-jardin ouvrière homogène

### Forme lotissement de maisons jumelées avec jardin

- **Unique forme végétale** répétitive mais une **hétérogénéité intrinsèque** : une opportunité ?
- Espace public faiblement végétalisé.
- **Petites parcelles** : couvert végétal de gabarit moyen, contexte urbain contraignant, à priori défavorable à l'avifaune,
- **Evolution du tissu sur 60 ans** :  
jardin ouvrier => jardin d'ornement, maturation du végétal, appropriation habitante et diversification floristique propice à l'avifaune.
- Transformation des formes architecturales, rentabilité de l'espace, **imperméabilisation-morcellement des sols**.

### Résultats

25 espèces oiseaux (+faible) et absence du cortège forestier.  
Typologie non significative.

### Pistes de travail

Penser la connectivité de ce tissu à l'échelle du quartier.  
Diversifier les formes végétales (taille et nature) à l'échelle du tissu : Accueillir la strate arborée dans l'espace public en compensant les faiblesses biodiversitaires du parcellaire privé.



### Castors – Coupe Paysagère



Jardin d'agrément à l'arrière de la maison.

Végétation de type arbustive ou petits arbres.

Selon les dires des habitants, à l'origine un puits est creusé et un cerisier planté sur chaque terrain.

Maisons jumelées implantées en recul de parcelle.



Jardin d'ornement sur rue.

Appropriation et vie habitante riche.

Ornementation sur rue.

Limitation des potentialités des formes végétales qui restent très jardinées et ornementales.



Cohabitation de parcelles jardinées en arrière de la maison

Selon les dires des habitants, à l'origine un puits est creusé et un cerisier planté sur chaque terrain.

Occupations très diverses : terrasses, pelouses, espaces jardinés, garages, cabanons, abris ...

Végétation hétérogène et de hauteur moyenne qui représente un nouveau refuge pour l'avifaune. Clôtures hétérogènes.



Parcelle de jardin en arrière.

Petits fruitiers, petits potagers.

Diversité floristique observée: potagère, ornementale, feuillages persistants, réseau de haies.



Coupe transversale d'un arrière de jardin : motifs végétaux diversifiés

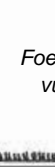
*Ligustrum lucidum*

*Nerium oleander*,  
*Ficus carica*

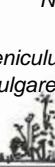
*Foeniculum vulgare*



Cabanon



Pelouse



Puits



Moineau – prospection nid



Pie – utilisation mobilier urbain perchoir



Corneille noire



Pie – nourrissage au sol



# Le Busca

## Le faubourg jardiné altéré

**Un tissu dense et mixte résidentiel : hétérogénéité (opportunité?)**

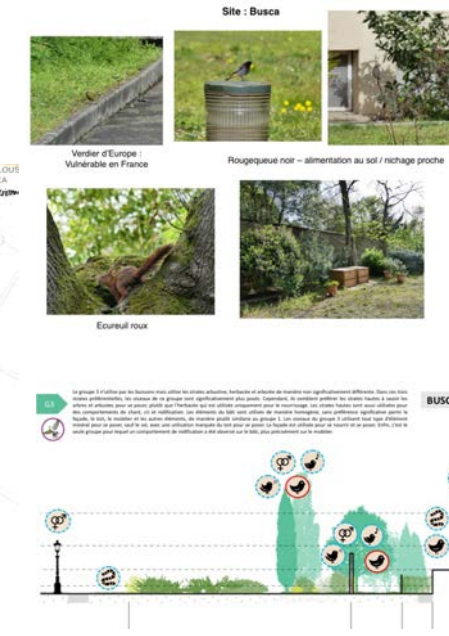
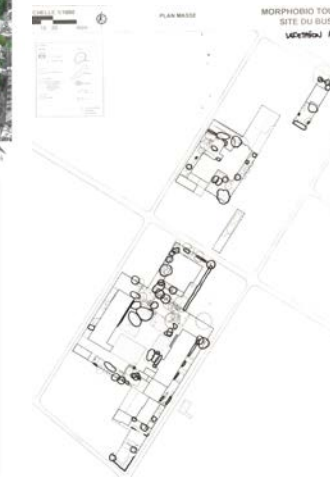
- **Maison individuelle + jardin bourgeois et du résidentiels mixtes** tournées vers un cœur végétalisé calme et protégé: espace refuge ou passage pour l'avifaune, mais cloisonné.
- Grande proximité des formes bâties au plus proche de sujets arborés matures en 'écosystème vertical'.
- **Forme historique, figée**, matériaux (cavités) et trames végétales anciennes comme opportunité pour l'avifaune: vulnérabilité face une anthropisation domestique
- **Proximité : jardin des Plantes, Allée des demoiselles** (réservoir et corridor écologique principaux), peu de relais au niveau des îlots.

### Résultats

31 espèces oiseaux, cortège milieu bâti et milieu forestier.  
Typologies bâti-végétal non significatives mais 2 typologies intéressantes à retenir comme base de composition du tissu.

### Pistes de travail

Garantir une surface enherbée en lien avec la préservation du sol par des outils limitant la constructibilité. Préservation de patrimoines arborés anciens. Ecosystème vertical à mettre en valeur.



## Busca – Coupe paysagère

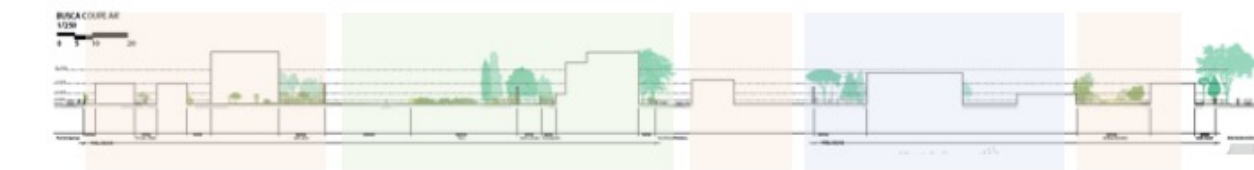


**Maisons de Faubourg avec son jardin**  
Diversité architecturale et vieillissement des matériaux comme opportunité biodiversité.  
Formes jardinées, jardin à l'anglaise, petites maisons bourgeoises, arbustes. Piscines.

**Immeubles collectifs sur dalle végétalisée ou avec stationnements.**  
Cœurs d'îlot calmes et frais.

**Résidence implantée en milieu de parcelle avec un curiel boisé.**  
Résidence implantée dans un parcelle au plus proche de sujets arborés matures : emboîtement végétal/bâti.

**Maisons de Faubourg avec son jardin**  
Expérience habitée, retournement vers l'intime, expérience vécue du jardin, écologies domestiques.



# Des facteurs générateurs de biodiversité, entre site et modèle

## Du quartier aux continuités écologiques métropolitaines

### Plusieurs situations favorables à la biodiversité

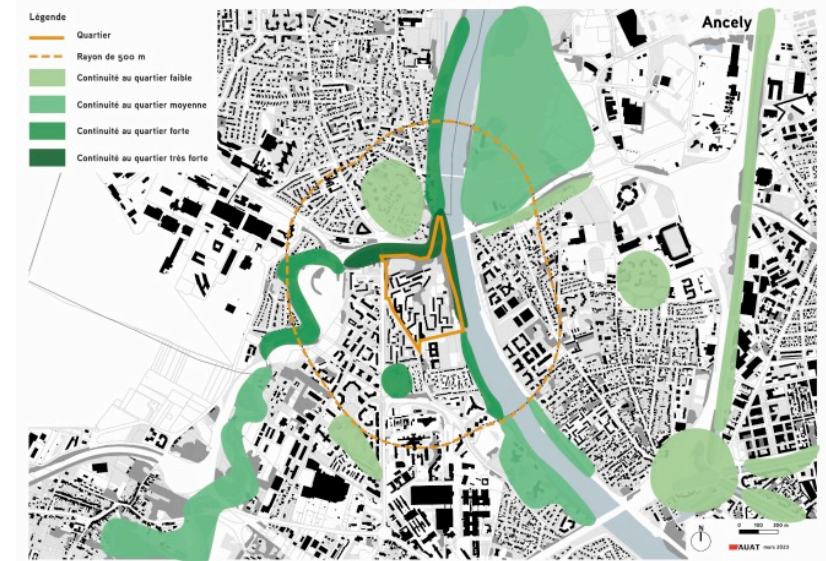
- Le grand ensemble Ancely : confluence entre deux corridors écologiques métropolitains, interpénétration des formes.
- Le faubourg du Busca : proximité du jardin des Plantes
- Le pavillonnaire de Saint-Simon: plutôt excentré de la ville de Toulouse et avec la présence d'un plan d'eau entouré d'un espace boisé dense et d'un golf, ainsi qu'un aérodrome à proximité du quartier

**Resituer le quartier et la forme urbaine comme échelle intermédiaire entre l'échelle territoriale d'un maillage écologique fonctionnel et l'échelle du bâtiment et de la parcelle.**

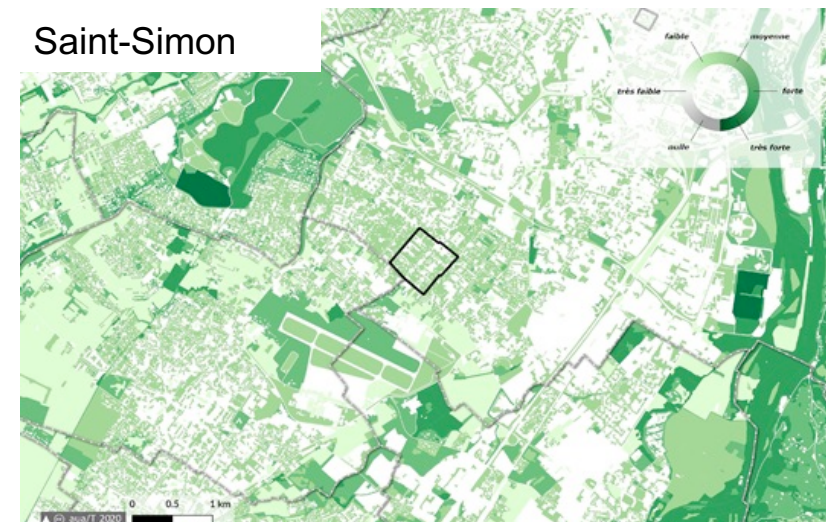
**Reconnecter les formes linéaires traversantes, écosystèmes horizontaux et verticaux, permettant le maintien de la biodiversité.**

**Le quartier comme une « échelle relais » de la biodiversité territoriale.**

Ancely



Saint-Simon





# Des facteurs générateurs de biodiversité, entre site et modèle

## Héritage et histoire des sols

L'évolution temporelle et la notion d'héritage amène à penser la diversité biologique par L'évolution temporelle et la notion d'héritage amène à penser la diversité biologique par maturation du préexistant et à sa gestion sur le temps long.

Plusieurs situations explorées

- Vidailhan : un gommage de l'effet site lors de la construction de l'écoquartier à cause d'une faible continuité avec l'histoire du lieu, engendrant une déconnexion entre l'héritage rural et la composition contemporaine.
- St Simon : mutabilité et traces du passé à réactiver : envisager la réalisation d'inventaires collaboratifs.
- Ancely : la trame arborée est réintégrée dans la forme contemporaine.
- Castors et Busca, formes résidentielles historiques qui s'anthropisent: avec idée de protéger, empêcher une trop forte perméabilisation privatisée.

**Inscription dans une continuité historique du tissu d'accueil: l'attention au déjà-là**

**Des « prises » de biodiversité à amplifier.**

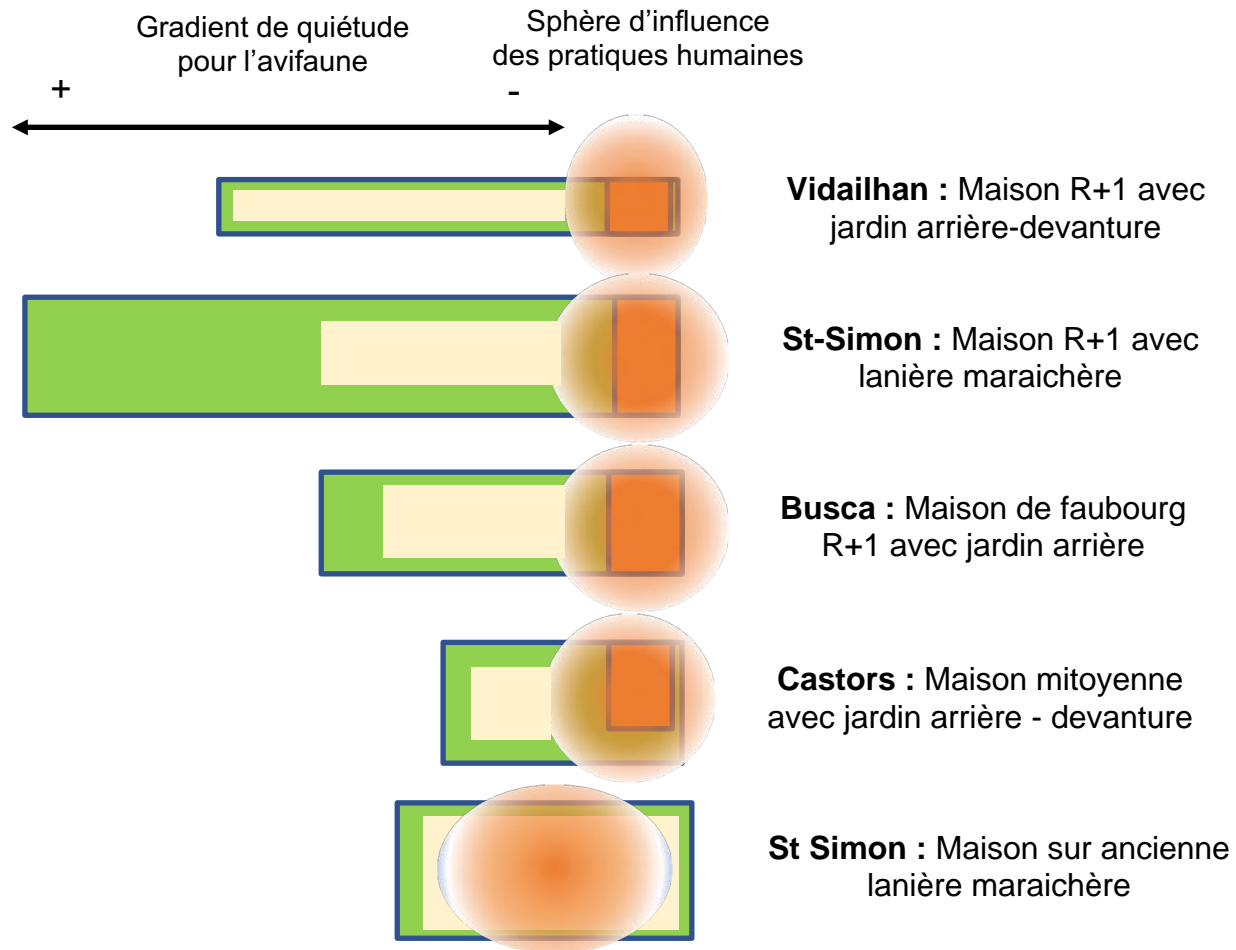
**La prise en compte de l'histoire, l'héritage du lieu, dans les analyses pré-projet.**



# Des facteurs générateurs de biodiversité, entre site et modèle

## Typologie « Maison individuelle avec jardin », importance de la géométrie parcellaire

### Penser le rapport entre forme de la parcelle - forme du bâti



La forme « rectangulaire » du parcellaire favorise :

- Effet lisière du jardin
- Gradient de formes végétales
- Gradient de quiétude pour l'avifaune

La forme « carré » du parcellaire favorise :

- Effet cœur du jardin

L'implantation du bâti en front de parcelle favorise la dissociation des usages avec les formes végétales





# Des facteurs générateurs de biodiversité, entre site et modèle

## Composition de la forme : hétérogénéité vs homogénéité des typologies « bâti-végétal »

La diversité des typologies « bâti-végétal » constitutive des modèles résidentiels (tissu mixte ou homogène) questionne **les mosaïques de milieux** offertes pour l'avifaune.

Plusieurs situations explorées avec :

- La Cité Castors-Bagatelle : homogénéité du lotissement et ses limites
- Le Grand ensemble : hétérogénéité des formes végétales
- L'écoquartier Vidailhan et le Faubourg jardiné du Busca : hétérogénéité typologique

Importance de **générer une variété typologique** entre espace public et espace privé : variation des caractéristiques locales du végétal et du bâti (permet des stratégies écologiques variées)

Privilégier **des formes « bâti-végétal » complémentaires**, assurant une diversité de strates et de grandes étendues végétales



Cité des Castors : Histoire des sols – 1958 / 2018

### Busca – Coupe paysagère



#### Maisons de Faubourg avec son jardin

Diversité architecturale et vieillissement des matériaux comme opportunité biodiversité.  
Formes jardinées, jardin à l'anglaise, petites maisons bourgeoises, arbustes. Piscines.

#### Immeubles collectifs sur dalle végétalisée ou avec stationnements.

Cours d'îlot calmes et frais.

#### Résidence implantée en milieu de parcelle avec un ourlet boisé.

Résidence implantée dans un parcelle au plus proche de sujets arborés matures : emboîtement végétal/bâti.

#### Maisons de Faubourg avec son jardin

Expérience habitée, retournement vers l'intime, expérience vécue du jardin, écologies domestiques.

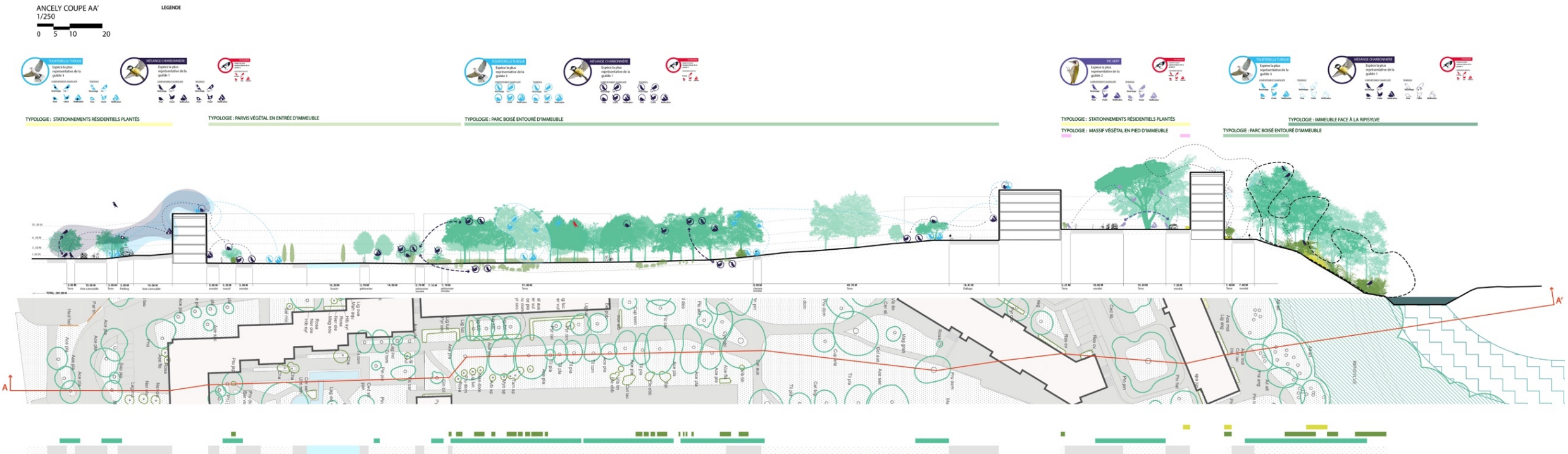


# Formes bâti-végétal à diverses échelles

Une représentation systémique d'un continuum paysager

**Ancely : une forme d'autant plus accueillante qu'elle cumule les facteurs générateurs de biodiversité : le relai corridor par une connectivité forte aux trames écologiques métropolitaines, les continuités de surface par l'espace ouvert végétalisé et l'interpénétration de continuum végétalisés, un héritage favorable par une strate de végétation mature héritée, une hétérogénéité typologique.**

Une nouvelle unité de conception, entre architecture et quartier.





# Repenser une démarche de conception sur le rapport bâti-végétal

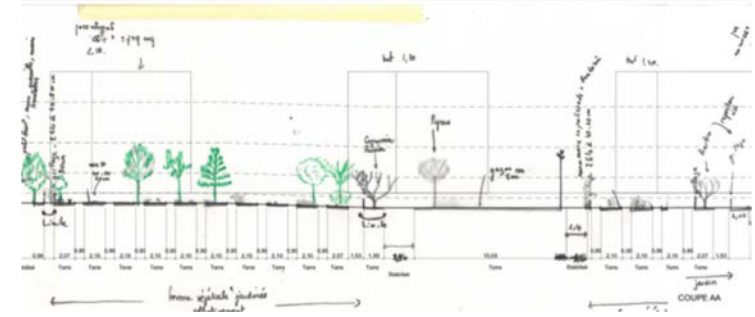
## De la situation relationnelle à un savoir transférable pour le projet

### Apprendre de la méthode et de la recherche pour le projet

Échelles spatiales, Échelles de conception – échelles du vivant  
 Une lecture urbaine et paysagère de la forme rediscutée au regard des sciences du vivant.  
 Histoire et traces de la biodiversité dans la ville.

Interdisciplinarité : aller au-delà de son objet, de ses méthodes disciplinaires.

Représentation : dialogue entre disciplines, transmettre.  
 Décrire, s'acculturer, croiser par la représentation sensible  
 Les coupes écosystémiques comme résultat de la recherche  
 Le dessin comme outil d'investigation inductive



Ancely

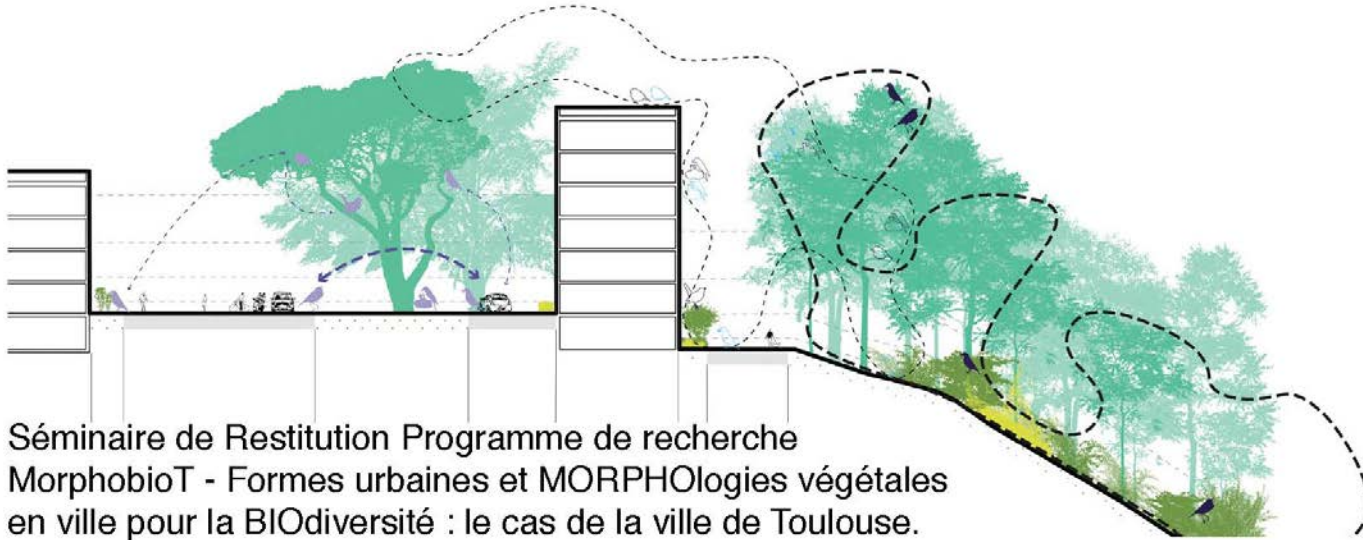


# MorphobioT – séminaire de restitution en décembre 2023

Vers un Cahier PUCA pour 2024

## FORMES URBAINES AU PRISME DU VIVANT CINQ QUARTIERS RÉSIDENTIELS TOULOUSAINS

Vendredi 08 décembre 2023, 9h>17h,  
Auditorium du Museum de Toulouse, 35 allées Jules Guesde, 31000



Séminaire de Restitution Programme de recherche  
MorphobioT - Formes urbaines et MORPHOLOGIES végétales  
en ville pour la BIODiversité : le cas de la ville de Toulouse.



### Cahier PUCA

Péré, A., Leger-Smith, A., Marco, A., Ringon, C., Girard, L., Bretagne, G., et al. (2024). Concevoir la ville et les formes urbaines au prisme du vivant. Le programme de recherche Formes urbaines et Morphologies végétales en ville pour la biodiversité : le cas de la ville de Toulouse. Paris.

### Publication France

Girard, L., Ringon, C., & Leger-Smith, A. (2022). Du sol pour l'habitant au sol pour le vivant *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère [En ligne]* mis en ligne le 21 novembre 2022, 15.

### Conférence nationale

Marco, A., Goury, S., Presseq, B., Grangier, C., Peyret, J., Claireau, F., et al. (2022). Les outils de l'écologie pour l'étude de l'interaction entre formes bâties-végétales et ses potentiels d'accueil de l'avifaune – Retours réflexifs. Colloque « Demain : nature et ville » 20-22 juin Blois 2022 - Session - Formes urbaines.

### Publication Internationale

Leger-Smith, A., Péré, A., & Marco, A. (2022). The bird-friendly city : a transdisciplinary design research to represent the landscape continuum between vegetation, architecture and urban forms favorable to the avifauna in five urban tissues in the city of Toulouse, France. *15th Conference of the International Forum on Urbanism (IFoU), Bordeaux.*

### Conférence internationale

Leger-Smith, A., Péré, A., & Marco, A. (2022). The bird-friendly city: Interdisciplinary design research examining residential landscape typomorphologies favorable to housing avifauna in the city of Toulouse, France. *Presentation at the European Council of Landscape Architecture Schools Conference. Scales of Changes, Lubjiana 2022*