



Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Développement Durable ZAC FRANCIADES OPERA - MASSY

Atelier MOBILITÉ et ACCESSIBILITÉ

30 mai 2012



Déroulement de l'atelier

- Partie 1 : Les constats
- Partie 2 : Les enjeux pour la ZAC
- Partie 3 : Les pistes de réflexion pour le projet



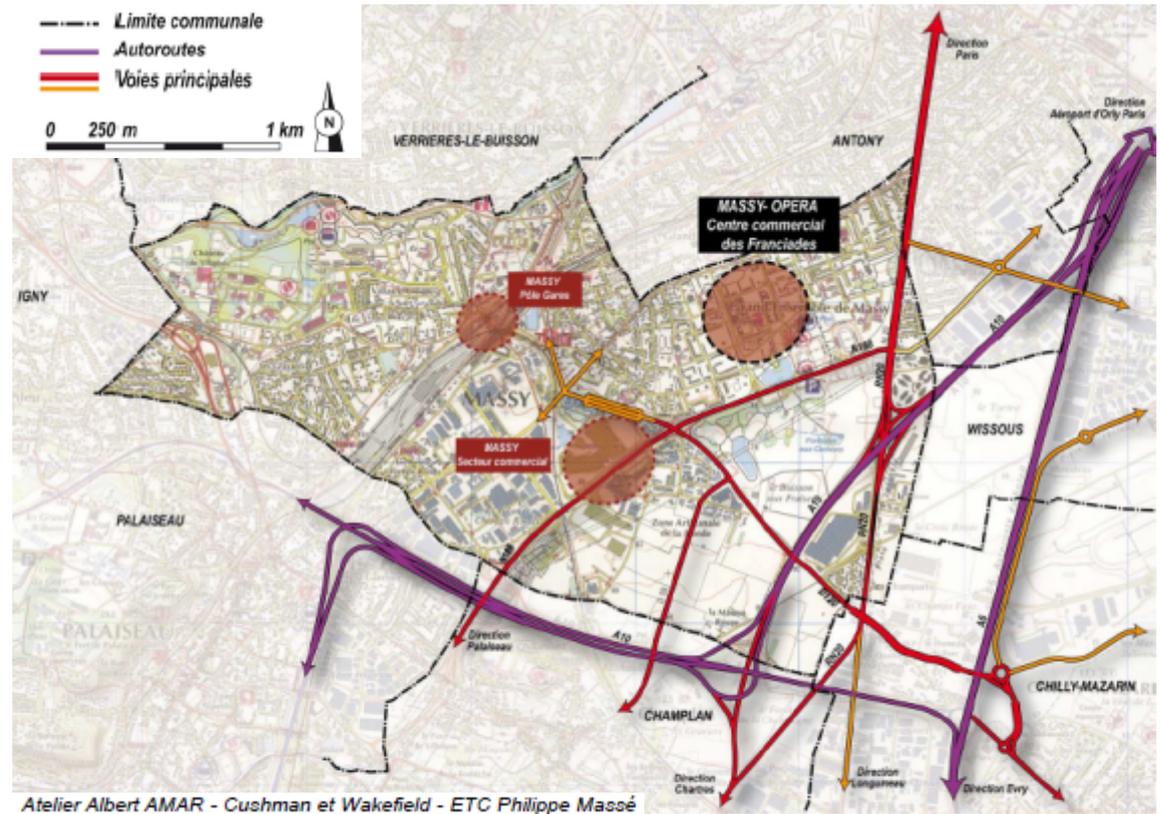
1. Les constats



1. Les constats

Situation du quartier Massy-Opéra

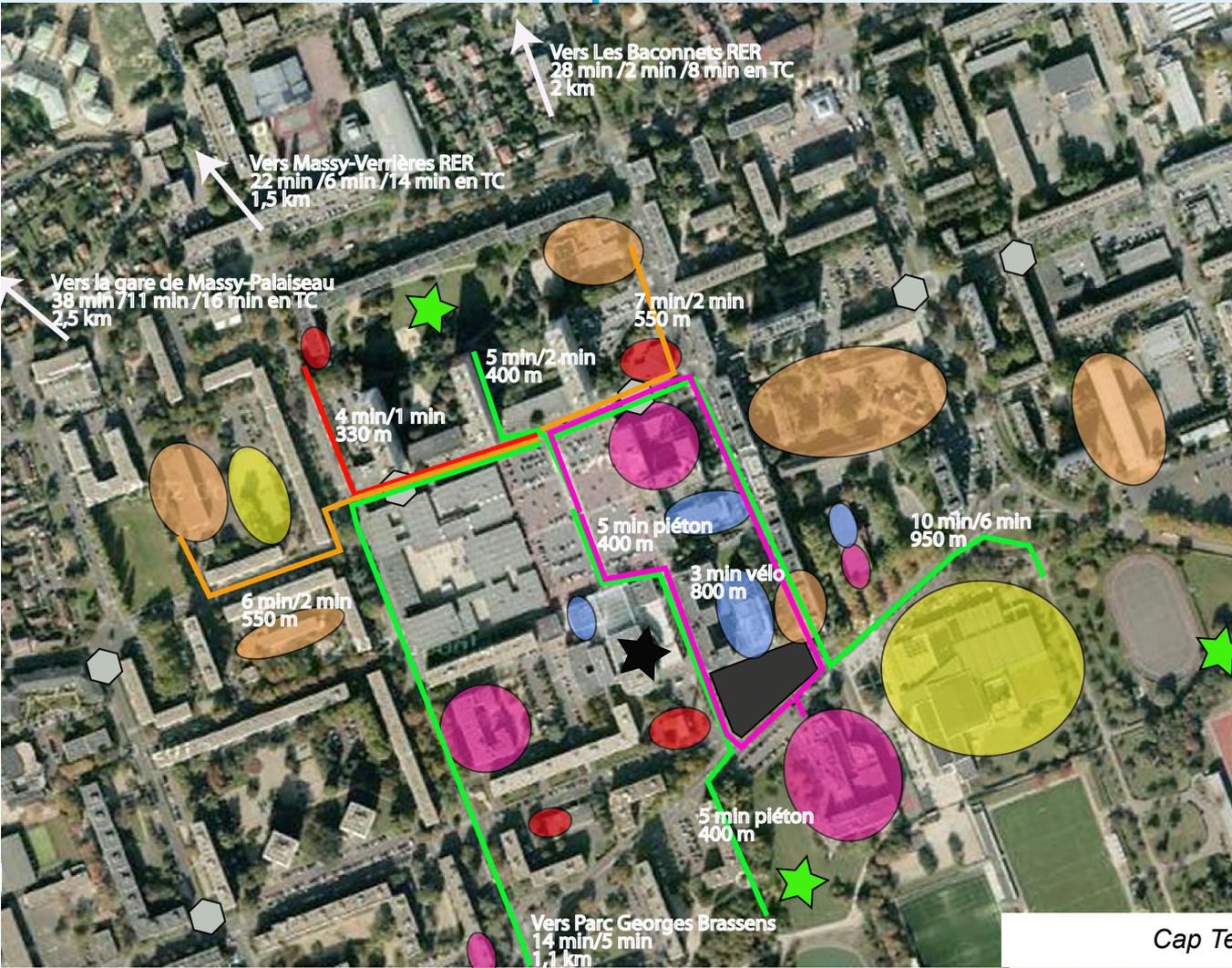
- Massy-Opéra, un des pôles de centralité de Massy
- Une position stratégique dans le sud francilien, 20km de Paris et 13km de l'aéroport d'Orly
- Des grands axes routiers desservent la ZAC, l'A10, la RN20 et la RN188





1. Les constats

Carte équipements et accessibilité de la ZAC : un quartier des courtes distances



- Services publics
- Santé et social
- Equipements scolaires
- Equipements sportifs
- Lieux de culte
- ★ Espaces verts
- ★ Opéra et autres équipements culturels
- Arrêts de bus

Temps de parcours
Piéton/vélo/TC

Distance/temps
d'accès aux
équipements et gares

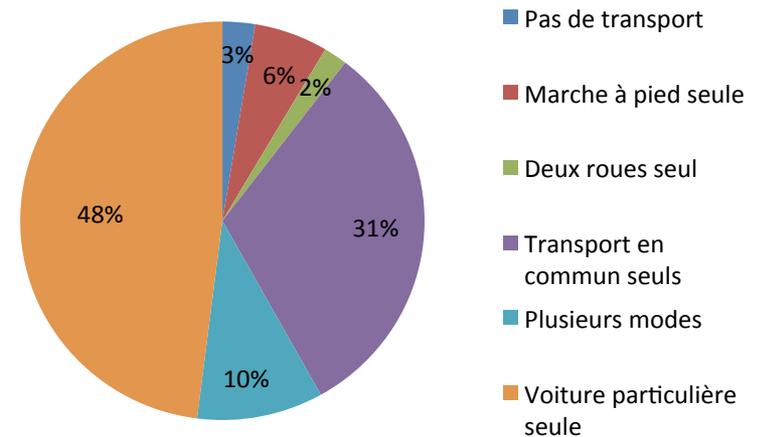


1. Les constats

Les pratiques de mobilité

- Des parts modales domicile-travail assez favorables aux modes doux
- Un investissement fort de l'espace public par les piétons
- Un quartier des courtes-distances : fréquentation des commerces par une population locale venant à pied (80%)

Répartition modale des trajets domicile-travail des Massicois



Source : Insee 1999, Agenda 21 Massy



1. Les constats

1) Mobilité sur le site : véhicules motorisés

- **Des liaisons routières compliquées**, un manque d'accès sur les grands axes qui génèrent des coupures urbaines
- **Des carrefours rapidement surchargés**
- **Un quartier fermé** sur la place de France, par sa forme urbaine
- **Un manque de visibilité** du quartier, et de certains équipements depuis le quartier (signalétique et liaisons)
- **Un essoufflement du dynamisme commercial**

Comment contribuer, par le schéma de mobilité du site, à l'attractivité des commerces ?

Comment faire du site une « couture urbaine » ?





1. Les constats

1) Mobilité sur le site : véhicules motorisés, les livraisons



- **Problématique de livraison des commerces : horaires, flux, stationnement**
Aujourd'hui gérée sous la dalle pour le centre commercial des Franciades et les Canadiens
- **Flux pour la collecte des déchets :**
aujourd'hui sous la dalle également (Atelier 2)
- **Des nuisances** générées par la mixité fonctionnelle du site

Quelle gestion des marchandises actuellement sur la zone ? Quel fonctionnement ?

Quelle fréquence de livraisons des différents commerces ?



1. Les constats

2) Mobilité sur le site : transports en communs et infrastructures associées

Une bonne desserte du site en TC :

- Ligne 197 Antony – Paris Porte d’Orléans
Arrêt Place de France, fréquence 10-12 min
- Ligne 119 Gare RER des Baconnets – Gare Massy-Palaiseau
Arrêt Canadiens, fréquence 7-10 min
- Ligne 319 Antony – Rungis Marché
Arrêt place de France et Massy-Opéra, fréquence 9-10 min
- Noctilien N 21 Châtelet – Libération
Arrêt Place de France et avenue St Marc

Des gares plutôt bien desservies en TC :

- Gare TGV de Massy (LGV Atlantique + TGV province – province)
- Plusieurs Gares RER B et C desservent le site (Baconnets, Verrières et Palaiseau)

Capacité à répondre aux nouveaux besoins ?

Une desserte absente entre 22h30 (dernier bus) et 00h (premier Noctilien) : desserte du cinéma et de l’opéra? La navette gratuite devrait prendre le relais dans cette tranche horaire

Comment faire cohabiter les TC avec les autres modes ? (rue des Canadiens)

Le nombre d’arrêts est-il suffisant ?



1. Les constats

2) Mobilité sur le site : transports en communs et infrastructures associées

Lignes traversant Massy

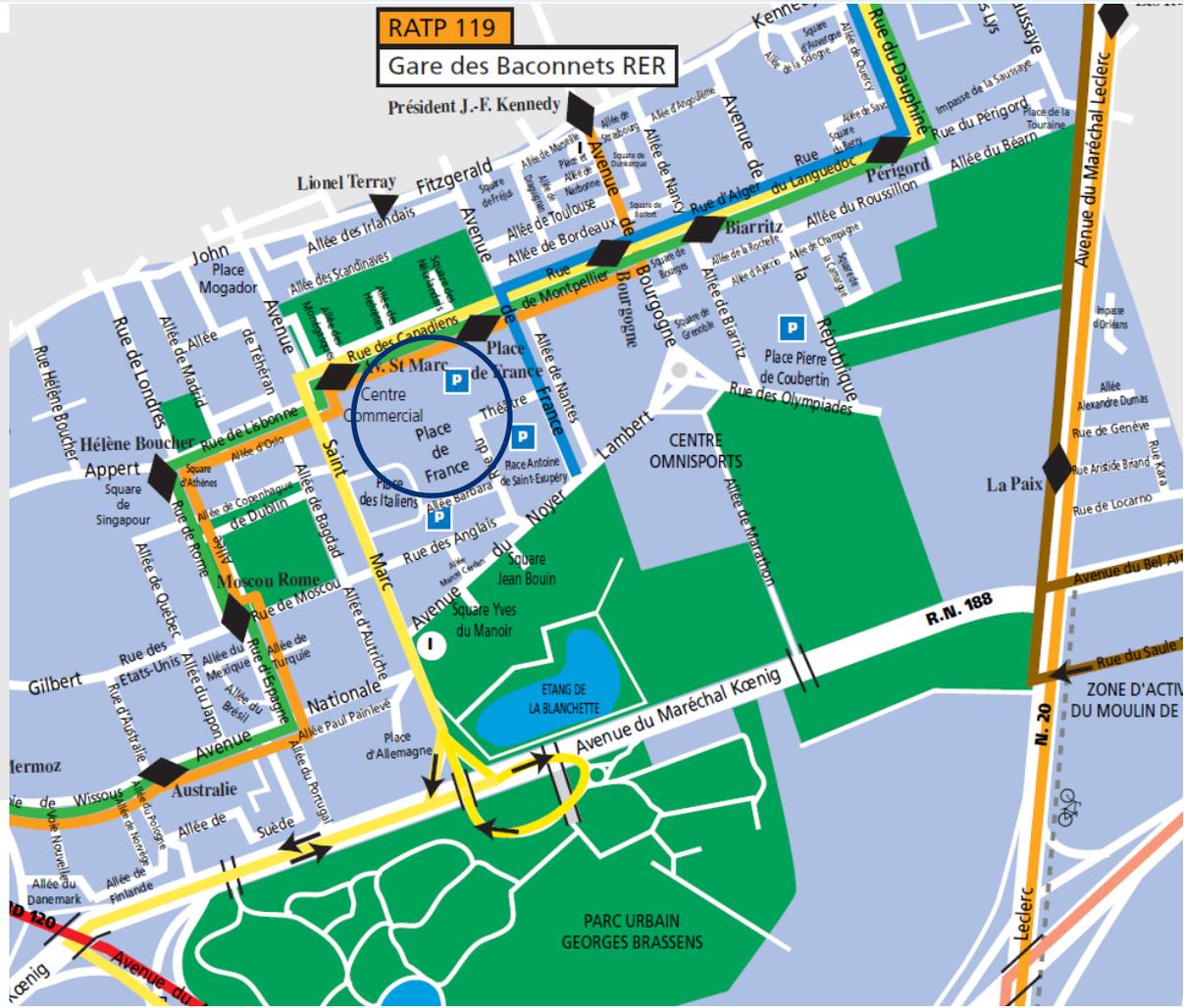
Lignes RATP

- 119** Massy-Palaiseau RER
Antony Baconnets RER
- 196** Gare d'Antony RER
Massy-Palaiseau RER
- 299** Morangis - Paris Porte d'Orléans
- 319** Massy-Palaiseau RER
Rungis Marché International
- Massy-Palaiseau RER
Juvisy RER
- 399** Massy-Palaiseau RER B
Juvisy RER
- 496-495** Massy-Palaiseau RER
Vauhallan Vélizy II Centre Commercial
- N21 NOCTILIEN** Châtelet - Chilly-Mazarin Libération
Chilly-Mazarin Libération - Châtelet
- N63 NOCTILIEN** Gare Montparnasse - Massy-Palaiseau RER
Massy-Palaiseau RER - Gare Montparnasse
- RATP 197** Antony - Paris Porte d'Orléans
- RATP 199** Palaiseau - Champlan
Longjumeau - Hôpital - Lycée

Autres Lignes

- PALADIN** Antony via Zac du Moulin

-  Arrêts de bus
-  Site du projet





1. Les constats

3) Mobilité sur le site : vélos et aménagements associés

- Actuellement, le quartier Massy-Opéra est à **l'écart du réseau cyclable** existant alors qu'il réunit une part importante de la population et un certain nombre de pôles d'attractivité (clinique, opéra théâtre, centres sportifs, écoles...) Les vélos utilisent donc la voirie principale
- **Des stationnements vélos sont implantés sur la ZAC** mais l'omniprésence de la voiture sur la place de France pose la question de leur accessibilité et utilisation
- **Défaut de signalétique** informant les piétons et cyclistes sur les distances et temps



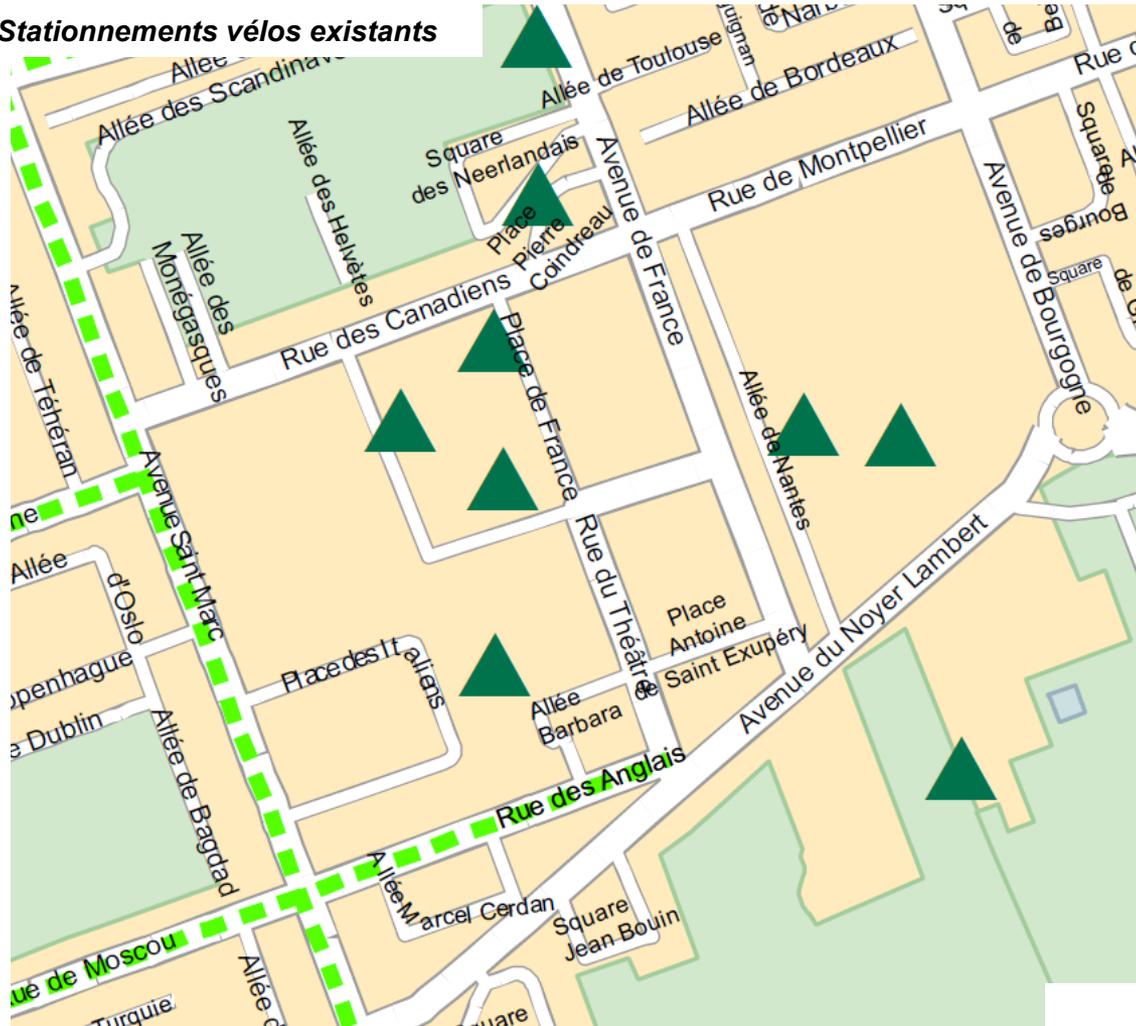
Capacité à répondre aux nouveaux besoins ?

Sécurité des emplacements ?

**Fréquentation des équipements ?
(absence de liaisons vélo sur le site)**



Stationnements vélos existants



Parc à vélo

- ▲ Existant
- ▲ Projeté

Itinéraire cyclable

- Existant
- Projeté (SEMMassy & C.G)
- Projeté Ville

Ville de Massy



1. Les constats

4) Mobilité sur le site : Flux piétons, accessibilité PMR, identité piétonne

Des modes doux entravés par des discontinuités et un manque de dispositifs adaptés :

- **Ruptures de certains cheminements piétonniers**
Accès aux parcs, traversées des grosses artères et carrefours, contre allées desservant à la fois des entrées de logements, des espaces publics et des aires de stationnement
- **Des trottoirs étroits et dégradés**, des encombrants sur la voie publique qui gênent les piétons
- **Défaut de signalétique** informant les piétons sur les distances et temps

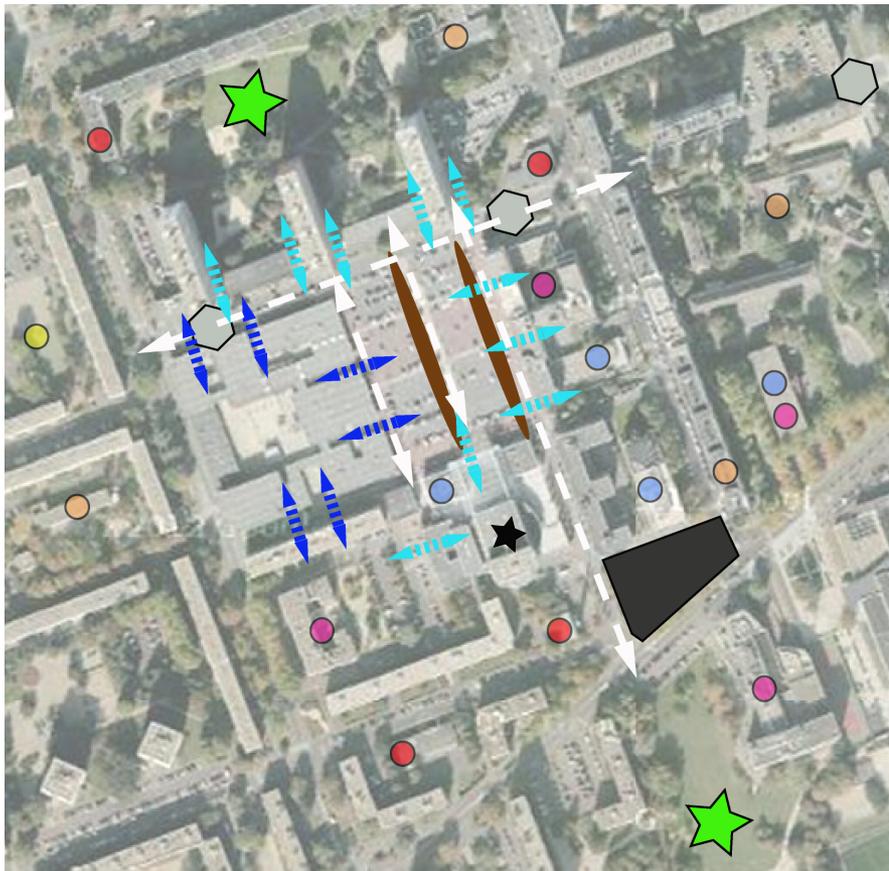




1. Les constats

4) Mobilité sur le site : Flux piétons, accessibilité PMR, identité piétonne

Flux piétons existants



- Services publics
- Santé et social
- Equipements scolaires
- Equipements sportifs
- Lieux de culte
- ★ Espaces verts
- ★ Opéra et autres équipements culturels
- ⬡ Arrêts de bus
- ⬄ Accès piétons équipements
- ⋯ Accès piétons Franciades
- ⬄ Principaux flux piétons
- ◌ Sorties piétonnes parking

NB : aucune étude de flux n'a été réalisée sur le secteur



1. Les constats

4) Mobilité sur le site : Flux piétons, accessibilité PMR, identité piétonne



- Situation du site sur dalle qui rend difficile son accès
- Des dispositifs mal signalés (ascenseur)
- Un centre commercial qui ne respecte pas la réglementation PMR en vigueur



L'ascenseur est-il le seul dispositif PMR pour accéder à la dalle ? Quels dispositifs alternatifs existants ?

Quelle prise en compte dans les projets de l'accessibilité PMR ?

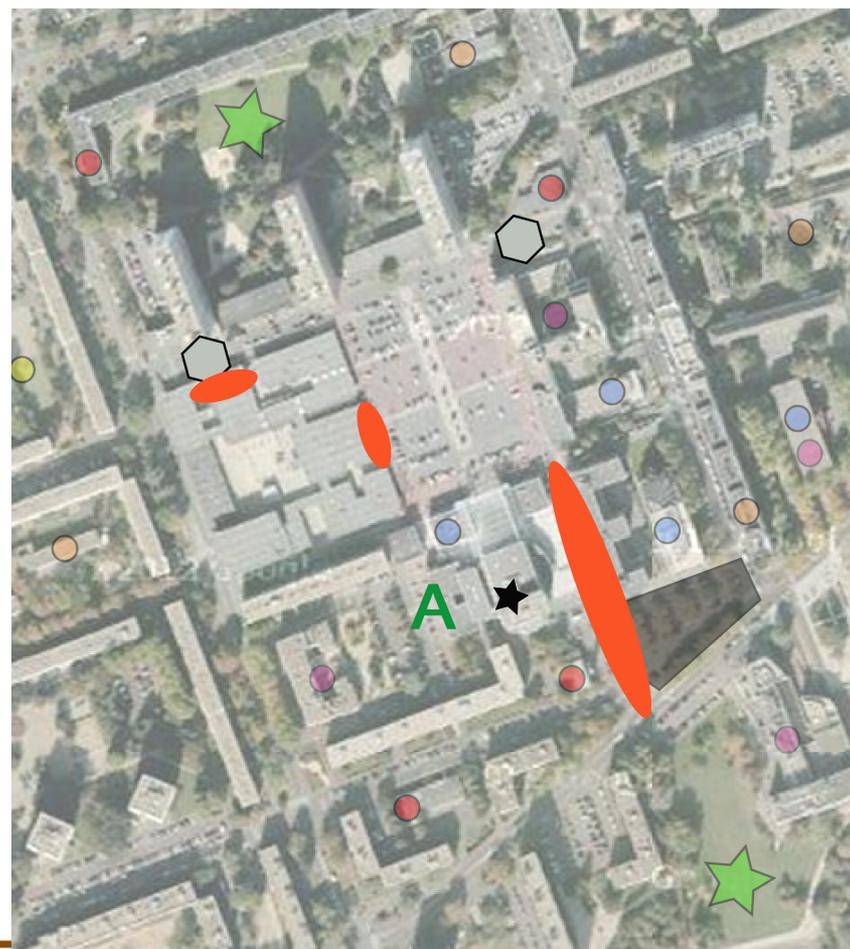
Application de la réglementation accessibilité ?



1. Les constats

4) Mobilité sur le site : Flux piétons, accessibilité PMR, identité piétonne

Accessibilité PMR



- Services publics
- Santé et social
- Equipements scolaires
- Equipements sportifs
- Lieux de culte
- ★ Espaces verts
- ★ Opéra et autres équipements culturels
- Arrêts de bus
- Points durs de l'accessibilité PMR
- A Ascenseur PMR



1. Les constats

4) Mobilité sur le site : Flux piétons, accessibilité PMR, identité piétonne

- Réseau dense de cheminements piétons (trottoirs, mails, contre allées...)
- Actuellement le centre commercial est piéton, forte appropriation de cet espace et de la place de France de la part des usagers et des riverains



Passages sous les immeubles : ambiance générée ?

Quelle conservation de cet élément identitaire sur la ZAC ?



1. Les constats

5) Mobilité sur le site : Cohabitation des modes

- Des panneaux peu visibles ou dégradés, malgré des efforts fait sur la vitesse des véhicules.
- Une signalétique à renforcer pour assurer la sécurité des piétons
- Un traitement des voies qui ne favorise pas le respect des limitations de vitesse et qui ne donne pas la priorité aux modes vulnérables...
- Une voiture envahissante obstruant les circulations et les perspectives visuelles





1. Les constats

5) Mobilité sur le site : Cohabitation des modes

- La cohabitation sur l'espace public pour éviter les conflits d'usage et assurer la sécurité de tous => deux approches antagonistes pour gérer la « coprésence »

L'historique héritée des techniques routières



La cohabitation entre les modes



Quels nouveaux aménagements prévus par la ville dans le cadre des nouvelles zones 30 programmées?

Comment traiter les entrées parkings publics et privés en prenant en compte tous les usagers ?



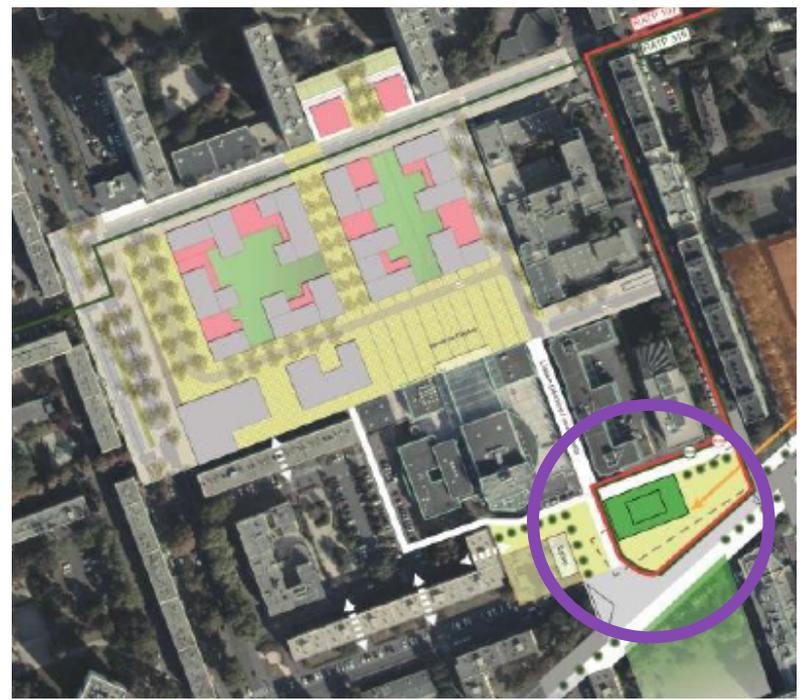
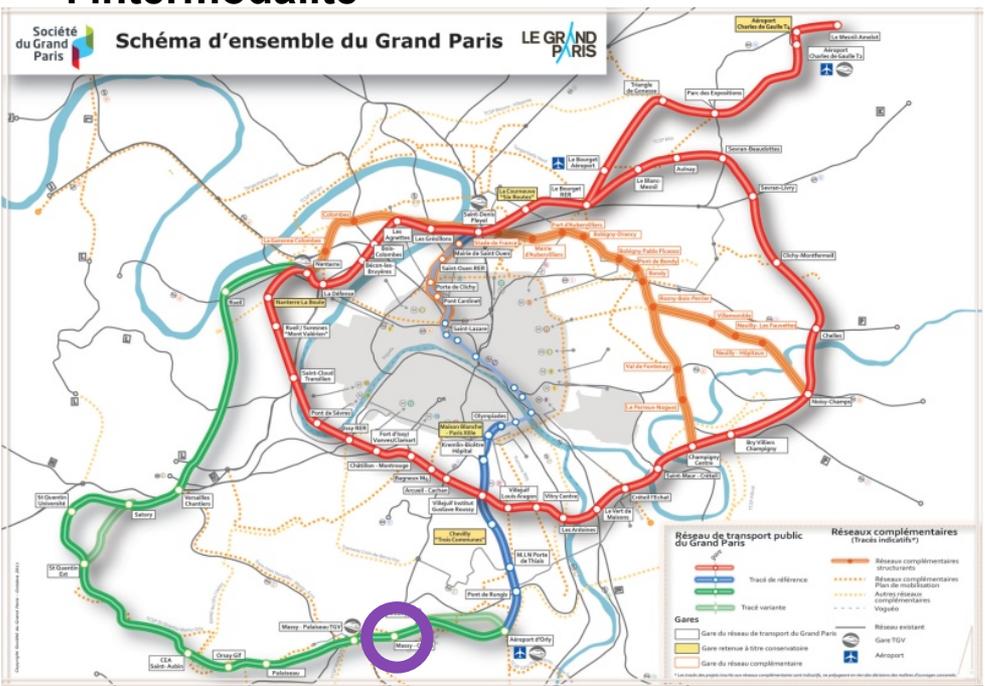
2. Enjeux/opportunités pour la ZAC



2. Les enjeux/opportunités pour la ZAC

1) Des ambitions et des projets communaux et supra-communaux

La ligne verte du projet et du réseau du **Grand Paris** desservira le quartier des Franciades avec l'implantation de la **Gare Massy-Opéra** 
 => **implantation de la gare Massy-Opéra, une opportunité pour renforcer l'intermodalité**



Quels impacts de l'implantation de la nouvelle gare sur notre site ? => à la place du parking St Exupéry (100 places)
Quelles connexions établir ?
Prise en compte de la future gare dans la nouvelle étude d'impact de la ZAC...



2. Les enjeux/opportunités pour la ZAC

1) Des ambitions et des projets communaux et supra-communaux

Le Tram-Train une liaison de transport entre deux pôles d'emploi importants de l'Essonne : Massy et Evry.



Génération de nouveaux flux, de nouvelles pratiques de déplacements, etc.



Navette gratuite bus projetée par la Ville de Massy : qu'en est-il ?



2. Les enjeux/opportunités pour la ZAC

1) Des ambitions et des projets communaux et supra-communaux

Itinéraires cyclables projetés par la Ville de Massy dans le cadre de l'aménagement de zones 30

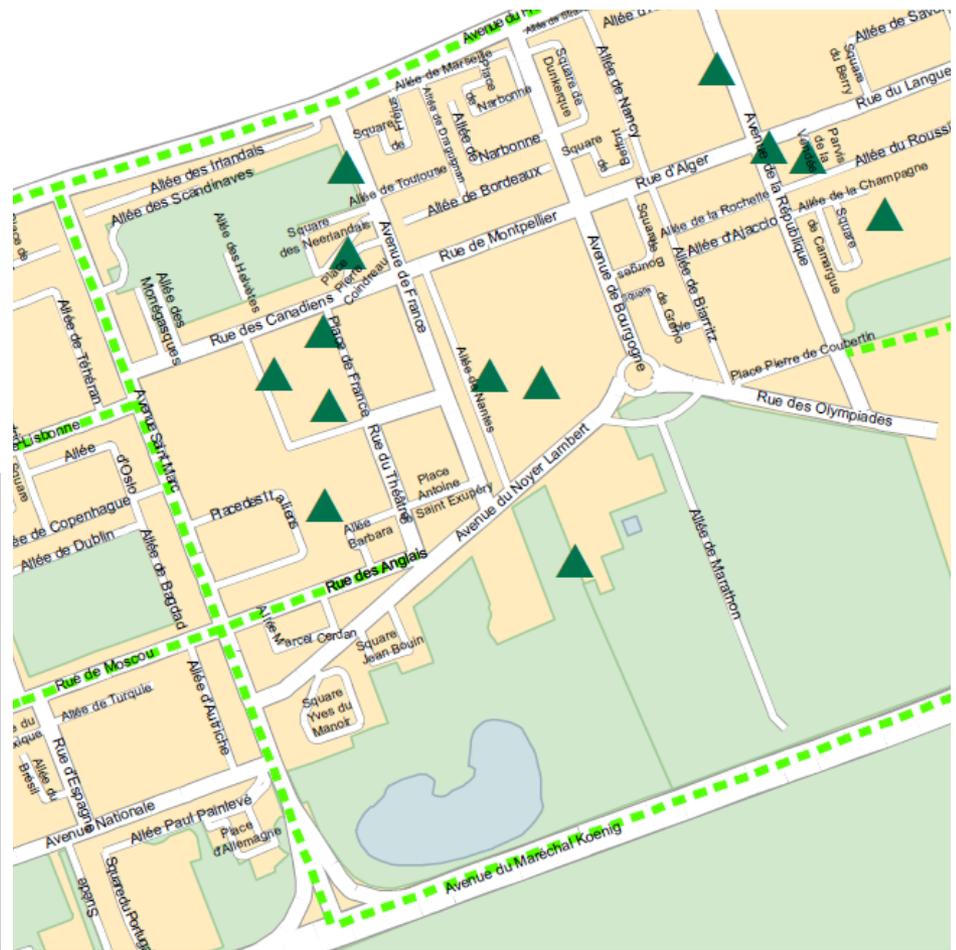
=> Pas de pistes de cyclables mais une cohabitation pacifique des modes

Parc à vélo

- ▲ Existant
- ▲ Projeté

Itinéraire cyclable

- Existant
- Projeté (SEMMassy & C.G)
- Projeté Ville

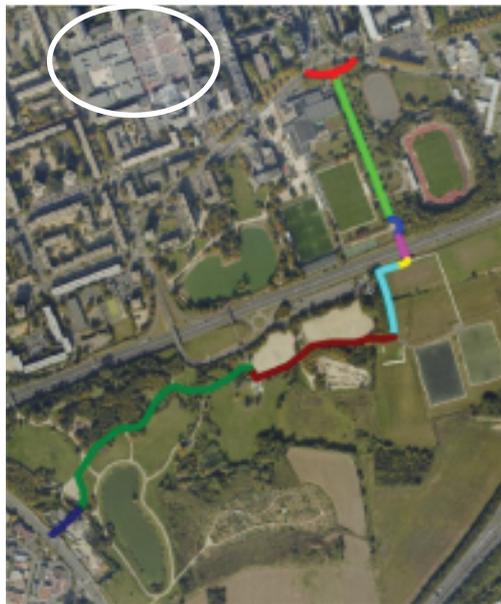




2. Les enjeux/opportunités pour la ZAC

1) Des ambitions et des projets communaux et supra-communaux

Schéma directeur des circulations douces d'Europ'essonne



Projet Ville de Massy



Itinéraire reliant Massy à Champlan par une voie verte permettant d'accéder aux différents équipements sportifs du parc des sports de la commune et au parc Georges Brassens.

Itinéraire reliant le centre ville au quartier Massy-Opéra par une bande cyclable, pacification de l'Avenue Saint Marc



2. Les enjeux/opportunités pour la ZAC

1) Des ambitions et des projets communaux et supra-communaux

- Des liaisons douces à développer vers les différents espaces verts : parc Georges Brassens, parc de la Blanchette, parc de la Corneille
- La thématique espaces publics et le programme seront abordés et développés lors de l'atelier 3

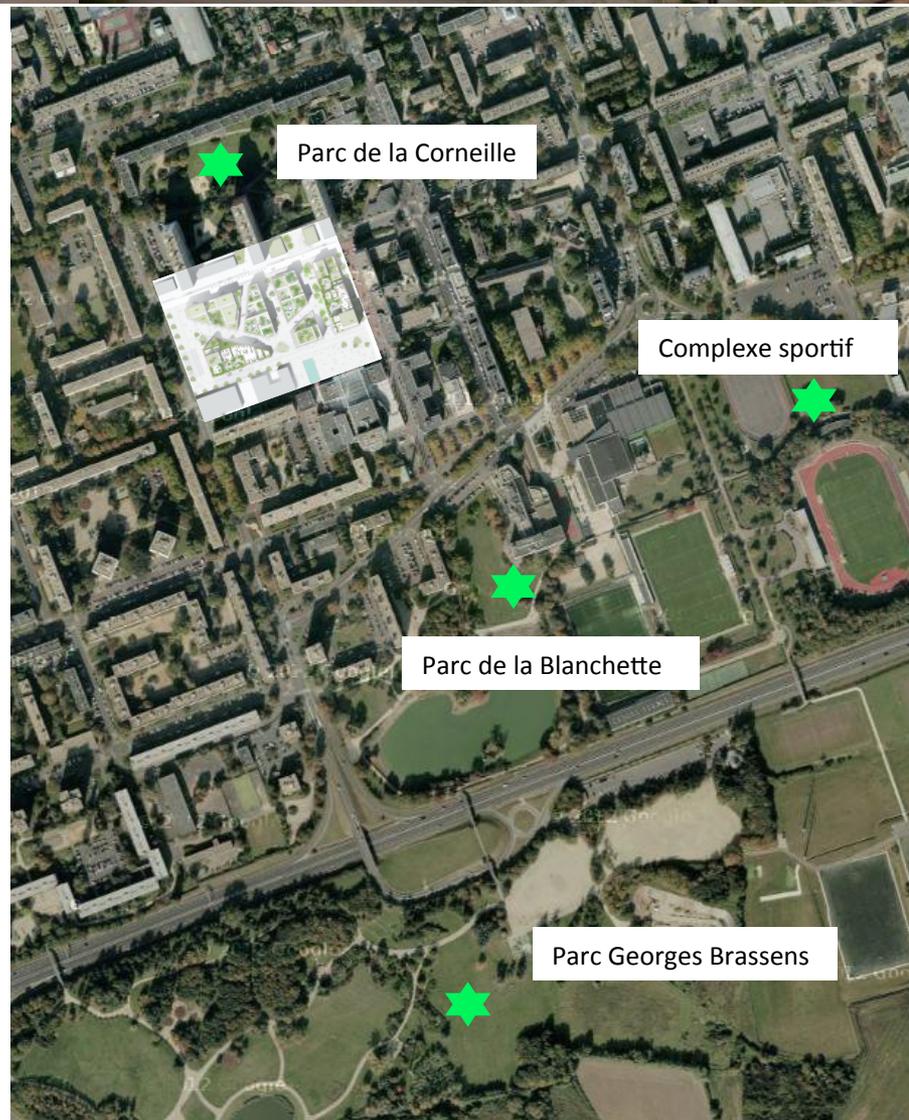


Quelles liaisons créer du projet vers les espaces verts ?

Pour quels usagers et quelles pratiques? (piétons exclusivement ou cycles aussi ?)



**Les espaces verts structurants
autour de la ZAC**



Google Map/Cap Terre



2. Les enjeux/opportunités pour la ZAC

2) Les enjeux de l'Agenda de la ville de Massy

- Privilégier les circulations douces
- Favoriser les transports en commun
- Développer des modes de déplacement plus conviviaux
- Agir pour des véhicules plus « propres »
- Permettre le déplacement de tous, dans un partage responsable de l'espace public
- Réduire les déplacements et la pollution inutiles
- Augmenter le réseau des pistes cyclables
- Inciter à la pratique du vélo par la mise en place d'une meilleure information
- Favoriser l'usage du vélo dans les services de la Ville, et autour des écoles
- Faciliter et sécuriser le stationnement des vélos
- Développer des systèmes de prêts ou de locations de vélos
- Favoriser l'intermodalité « vélo – transports en commun »





2. Les enjeux/opportunités pour la ZAC

3) Les enjeux généraux du projet

- **Enjeux de la ZAC développés en ateliers :**
 - **Les différentes mobilités, l'accessibilité pour tous les handicaps, la problématique et la gestion des flux, notamment des livraisons ...**
 - La gestion des déchets d'activités et ménagers, les flux de collecte, le traitement à la source...
 - L'aménagement des espaces publics, la compensation de la densité , la prise en compte des besoins d'une nouvelle population...
 - La gestion des eaux pluviales et la définition d'un nouveau paysage urbain...
- **Les autres enjeux qui feront l'objet d'étude spécifique :**
 - Etude de stationnement sur le quartier des Franciades, enjeu important, une étude étant en cours par la ville de Massy
 - Etude d'impact pour la ZAC Franciades-Opéra, avec prise en compte de l'EI et DPU pour la Gare Massy-Opéra



3. Les pistes pour le projet



3. Les pistes pour le projet

1) Pacifier les circulations automobiles : la zone 30

- Une signalétique efficace ?

Des aménagements qui doivent attirer l'attention

- Plateau surélevé en entrée
- Changement de revêtement de la voirie (simple bande rugueuse en entrée ou revêtement spécifique pour l'ensemble de la zone).
- Marquage au sol bien visible.

Ces aménagement sont d'autant plus importants si l'automobiliste arrive d'un axe à vitesse élevée : avenue Saint Marc, avenue de France,



Rue de la Caspienne, Commune d'Antony : un exemple de signalisation efficace



Place des Italiens à Massy, un panneau dégradé



Zone 30 de la rue de Montpellier : Visibilité ? A prolonger rue des Canadiens ?



3. Les pistes pour le projet

1) Pacifier les circulations automobiles : la zone de rencontre

- Une signalétique efficace



Entrée de zone 20 à Berne (Suisse)



- Un traitement de la voie adapté

- L'effet de porte, essentiel pour inciter les usagers à respecter la limitation de vitesse :
 - changement de niveau (plateau surélevé)
 - Rétrécissement de la chaussée : îlot de verdure, chicane, etc.
- Le marquage, les matériaux : changement de couleur, d'aspect, marquage de couleur



Entrée de zone 20 à Lille



3. Les pistes pour le projet

2) Le vélo : de nouveaux cheminements

Une piste cyclable à venir sur l'avenue Saint Marc dans le cadre du réseau cyclable départemental

Projet de schéma directeur des zones 30 : création de zones 30 sur la rue des Canadiens et l'avenue de France => *vélo à contre-sens autorisé*

Si des voies sont ouvertes à la circulation sur la place de France : priorité aux piétons et vélos

Guider les vélos par une signalétique spécifique associée au temps de parcours

A quelle échéance est prévue la mise en œuvre du schéma directeur des zones 30 ?

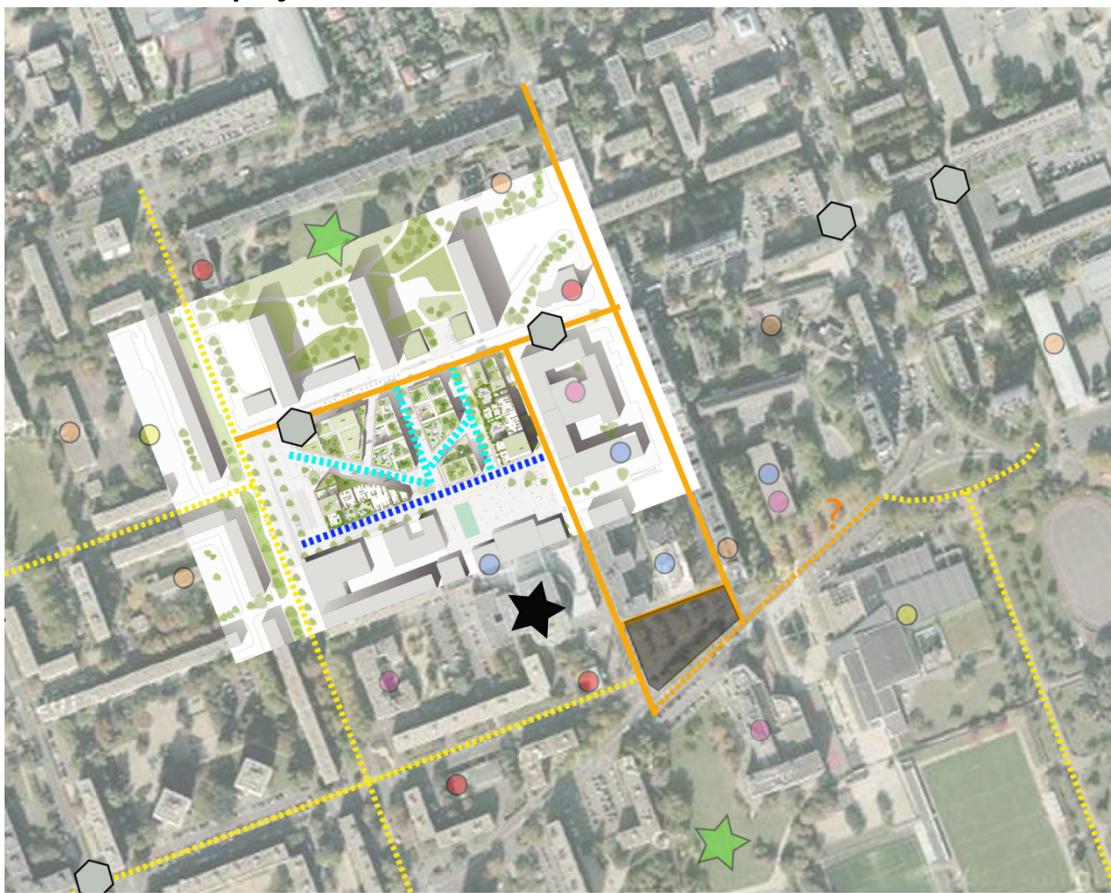
Peut-on l'anticiper sur la ZAC pour la rue des Canadiens ?



3. Les pistes pour le projet

3) Mobilité sur le site : vélos et aménagements associés

Cheminements vélos projetés



- Services publics
 - Santé et social
 - Equipements scolaires
 - Equipements sportifs
 - Lieux de culte
 - ★ Espaces verts
 - ★ Opéra et autres équipements culturels
 - ⬡ Arrêts de bus
-
- Zones 30 en projet (Ville)
 - - - Pistes cyclables en projet (Ville + Essonne)
 - - - - Circulation des vélos dans la zone réservée aux piétons et vélos
 - Zone 20 : priorité piétons et vélos



3. Les pistes pour le projet

2) Le vélo : des stationnements adaptés

▪ Des stationnements adaptés à leur usage :

- Courte durée pour les commerces de proximité

=> **équipements légers** => *petits groupes d'arceaux répartis rue des canadiens et devant les commerces des Franciades*

0,5 places minimum pour 100m² de surface commerciale

- Moyenne ou longue durée (à partir de 30min), pour les équipements tels que la médiathèque, l'opéra, le cinéma etc.

⇒ **Stationnements sécurisés, fermés, couverts**

un abri vélo à proximité du parvis de l'opéra + des abris couverts pour les équipements et services publics à l'est du site, éventuellement au débouché de la rue du Théâtre ou au croisement avec l'avenue de France.

ratio indicatif : 1 place/10 visiteurs



Arceaux vélos, Presto



Parking couvert Gare RER de Bussy

Stationnements peu consommateurs d'espace (1m², contre 25m² pour un véhicule)



3. Les pistes pour le projet

2) Le vélo : des stationnements adaptés

- **Implantation dans des endroits éclairés et visibles** des passants afin de favoriser la surveillance sociale et de dissuader le vol
- **Pour les stationnements couverts équipés de panneaux latéraux** : transparence de ces parois, pour une surveillance plus facile, mais éviter le verre (casse)
- **Envisager des services complémentaires** : espace de rangement pour les casques , mise à disposition de pompes de gonflage



*MétoVélo
Grenoble*



*Une station de lavage et
gonflage des vélos*



Les stationnements vélos projetés



- Services publics
- Santé et social
- Equipements scolaires
- Equipements sportifs
- Lieux de culte
- ★ Espaces verts
- ★ Opéra et autres équipements culturels
- Arrêts de bus

- V Stationnement vélos couvert pour l'opéra et autres équipements
- N Groupe d'arceaux vélos

3. Les pistes pour le projet

3) Les piétons : des cheminements confortables et sécurisés

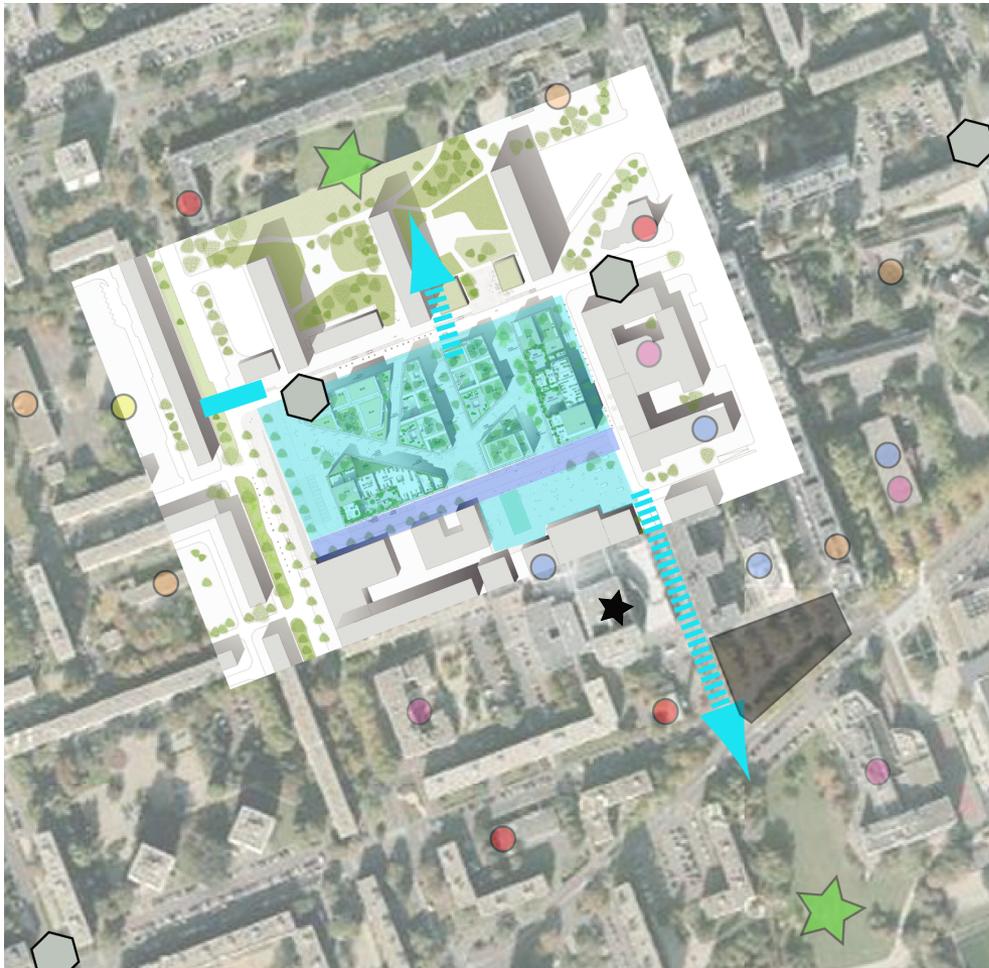
- Largeur suffisante des trottoir et implantation du mobilier urbain de telle sorte qu'il ne gêne pas la marche
- Faire en sorte que le plateau piéton de la Place de France se prolonge vers le Parc de la Corneille : prévoir par exemple une traversée piétonne surélevée ou un aménagement type « trottoir traversant » qui ralentisse la vitesse des voitures et crée un prolongement visuel de la Place vers le Parc
- Prévoir des bancs abrités des intempéries
- Guider les piétons par une signalétique spécifique avec temps de parcours
- Etant donnée la pente importante rue du théâtre, il faudra envisager le parcours des PMR vers la future gare Massy-Opéra: nouvel ascenseur derrière l'opéra ou paliers de repos réguliers ?



Trottoir traversant, CERTU



Liens piétons à renforcer



-  Services publics
-  Santé et social
-  Equipements scolaires
-  Equipements sportifs
-  Lieux de culte
-  Espaces verts
-  Opéra et autres équipements culturels
-  Arrêts de bus

-  Zone réservée aux piétons et vélos
-  Liens piétons principaux à renforcer
-  Traversée piétonne à sécuriser
-  Zone 20 (priorité piétons et vélos)

3. Les pistes pour le projet

4) Accessibilité : assurer l'accès au site pour tous les PMR

La réglementation accessibilité sera appliquée

- **Des trottoirs confortables et sécurisés** : largeur suffisante, revêtement uni et non glissant
- **Bandes podotactiles de couleur contrastée** au niveau des traversées piétonnes.
- **Une implantation judicieuse du mobilier urbain** : hors des zones de circulation piétonne, éventuellement en bordure si l'emprise du mobilier est repérable au sol. Le mobilier sur potelet (poubelles..) sera hors cheminement.
- **Points de repos/d'appui réguliers**, notamment au niveau des commerces et sur le parvis de l'opéra.

Implantation de mobilier sur potelet à éviter



Mobilier de repos



3. Les pistes pour le projet

4) Accessibilité : assurer l'accès au site pour tous les PMR

- **Au niveau des arrêts TC :**
 - Revêtement contrasté de l'aire d'attente
 - Identification possible de l'emplacement de la porte avant du véhicule (podotactile)
 - Zone entre véhicule et l'abri à l'écart des flux piétons
 - Bandes de guidage perpendiculaires au trottoir pour guider vers l'arrêt
- **Hauteur adaptée des boutons d'appel ou commandes** (au feu, au niveau des équipements, etc.) : hauteur moyenne accessible en fauteuil roulant et n'obligeant pas à trop d'effort pour se baisser
- **Messages sonores au feu / infos textuelles doublées de logos facilement identifiables**
- **Pas de recoins sombres et anxiogènes**



3. Les pistes pour le projet

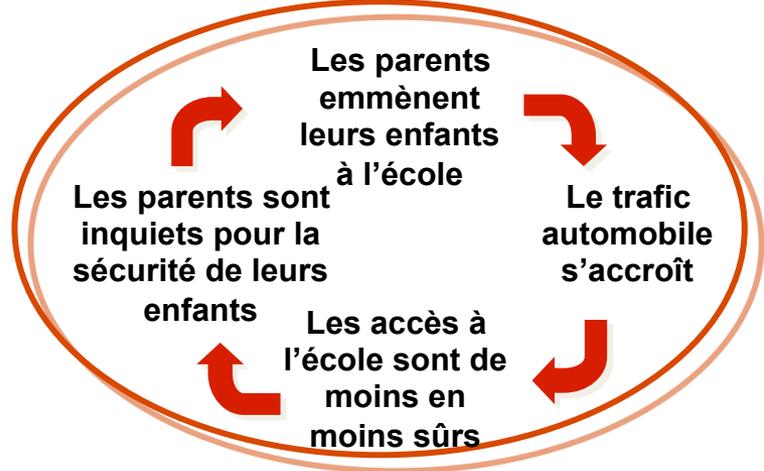
5) Impulser de nouvelles pratiques de mobilité

Accueil d'enfants sur la ZAC => envisager une ou des stations de pédibus à destination des écoles du quartier (signalétique, abri d'attente)

NB : Nécessaire portage par la Commune ou par une structure type association, pour assurer la pérennité du projet

Plus de voitures, moins de sécurité

Cercle vicieux de l'accompagnement des enfants en voiture



Sécurité-Santé-Environnement-Convivialité-Pratique

Cercle vertueux de la marche ou de l'utilisation de la bicyclette pour aller à l'école



Organiser une pédagogie et une information à destination des habitants et usagers de la ZAC (via les lieux publics) en faveur du report modal



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les livraisons

■ Rentabiliser les livraisons

- ⇒ Mise en commun des véhicules de transport : accord des commerces pour faire appel à un même transporteur (optimisation du taux de remplissage des camions), choix d'un transporteur répondant à certains critères DD
- ⇒ Mise en commun de l'aire de déchargement et de stockage : optimisation de l'usage de l'espace, gain de place pour les locaux commerciaux, réduction des difficultés de stationnement

Aménagement d'aires de livraison permettant d'éviter tout stationnement parasite. Cet espace logistique doit être implanté de manière stratégique pour éviter les flux nuisibles.



Bordeaux : un ELP, bungalow de 70 m² avec 6 places de stationnement réservées aux véhicules de livraison



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les livraisons

- **Organiser les temps et horaires de livraison :**

hors heures de pointe si stockage possible, limitation de la durée de livraison pour éviter les encombrements

Une enquête de l'IAURIF, LET, Interface Transport, ADEME et PNMV révèle que 30% des livraisons s'effectuent en moins de 5 min, 60% en moins de 10 min.

⇒ **Nécessité d'organiser la concertation avec les commerçants actuels et futurs et entre eux.**

- **Création d'emplois de proximité :** gardiennage de l'aire de livraison/stockage.



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les livraisons

■ Pour aller plus loin...

Elargissement des services rendus par la plate-forme de livraison : lieu de collecte de certains déchets recyclables (le livreur peut aussi récupérer les emballages par exemple), locaux encombrants avec récupération possible par un organisme tel qu'Emmaüs, point relais pour la réception d'achats par correspondance, etc.

Si la plate-forme de livraison sert aussi de point relais, on peut envisager la livraison à domicile des colis grâce à des moyens de transport innovants :



Le triporteur électrique (la Petite Reine, les Coursiers Verts)



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les livraisons

■ Exemple des l'ELP de Bordeaux et Rouen :

Mise en place par la collectivité et la CCI avec l'aide de l'ADEME

Présence de voltigeurs pour assurer la disponibilité des places de stationnement et aider à la manutention + matériel de manutention à disposition (chariots, diables, triporteur électrique à Rouen)

Gain de temps pour les livreurs → entre 5 et 20 min grâce à la disponibilité des places

Un jalonnement spécifique « ELP » à envisager

Plaquettes informatives à Rouen pour les transporteurs





3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les livraisons

- Exemples de réglementations des heures et durées de livraison

PROJET DE REGLEMENTATION

REGLEMENTATION GENERALE

20h00-6h00	6h-9h00	9h00-15h30	15h30-20h00
Livraisons autorisées sur voirie sans gêne excessive	Livraisons interdites sauf commerces de bouche ELC	Livraisons autorisées préférentiellement sur emplacements livraisons ELC	Livraisons interdites sauf autorisations temporaires exceptionnelles et véhicules non motorisés

Projet pour le centre-ville de Toulouse

ZONES A ACCES CONTRÔLE

15h30-6h	6h-9h00	9h-11h30	11h30-15h30
Livraisons interdites sauf autorisations temporaires exceptionnelles et véhicules non motorisés	Véhicules labellisés non polluants préférentiellement sur emplacements livraisons ELC	Accès libre tous véhicules Livraisons autorisées sur voirie sans gêne excessive ELC	Véhicules labellisés non polluants préférentiellement sur emplacements livraisons

Le stationnement de courte durée à Lyon (prequ'île) : aires de livraison réservées aux chauffeurs livreurs pour une durée maximale d'1/2 heure, avec disque de livraison



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les livraisons

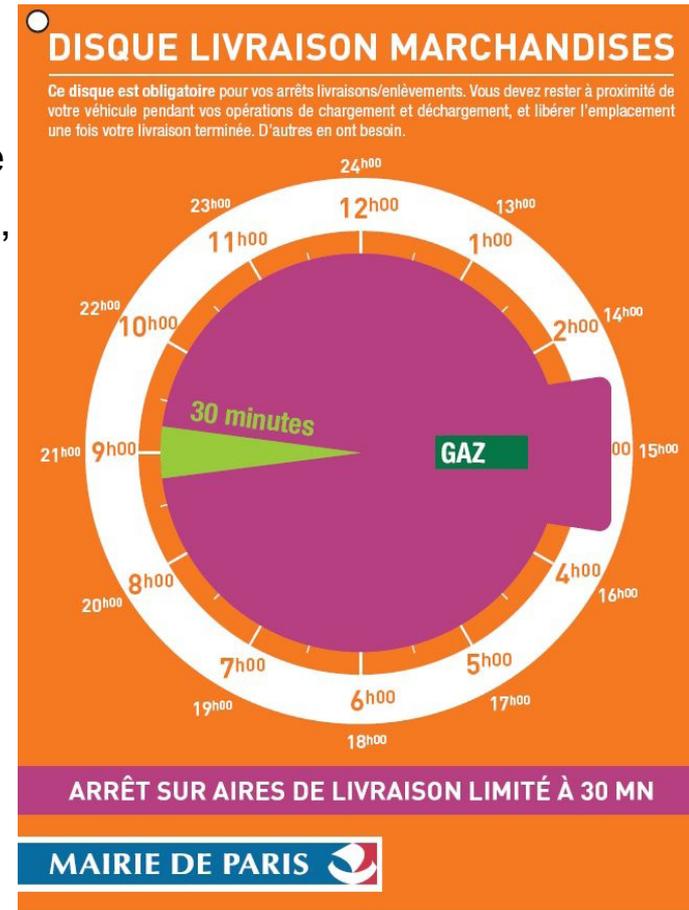
Gestion des livraisons dans le centre-ville piéton de Montpellier :

Accès libre pour les véhicules de livraison de 4h à 9h, puis accès entre 9h et 12h et entre 14h et 19h uniquement autorisé aux véhicules utilitaires de petit gabarit à propulsion électrique, avec prise d'un ticket horodaté

Des espaces de livraison aménagés et surveillés ont été aménagés en bordure de l'hypercentre



Horodateur pour l'accès au centre piéton de Montpellier



Disque horaire pour les livraisons, Ville de Paris



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les livraisons

■ D'autres idées pour faciliter les livraisons :

- Des bornes escamotables pour garantir l'accès aux aires de livraison : une clef ou un boîtier infrarouge est distribué aux transporteurs, clairement identifiés
- Stationnement très courte durée avec borne d'accès délivrant un ticket de sortie dans la limite du temps imparti
- Respect du calme pour les riverains : arrêt obligatoire des moteurs si le véhicule est à moins de 100m de toute habitation (Lorient)



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les VE

Autres mesures à envisager :

Parking souterrain Place de France et parking aérien St Paul : rendre possible le raccordement électrique d'au moins 10 % des places selon l'esprit du décret n°2011-873 du 25 juillet 2011

⇒ Le décret ne s'applique aujourd'hui qu'aux parkings privés, c'est-à-dire sur la ZAC aux parkings résidentiels qui seront mis en place par Nexity

⇒ La SEMMASSY souhaite toutefois permettre la recharge des véhicules électriques également dans les parkings publics souterrain et aérien



Borne de recharge VE dans un parking public



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les offres alternatives à la voiture individuelle - autopartage

Les avantages du système :

- L'utilisateur est responsabilisé : il paie au km parcouru ou à la durée d'utilisation
- Le coût est plus réduit que pour la possession d'une voiture particulière :
Pour 10 000 km (source ADEME)
Voiture individuelle : 5500 €/an
Autopartage : de 300 à 1000 €/an
- Le système est disponible 24h/24h sans souci d'entretien du véhicule
- La place de la voiture individuelle est réduite : remplacement de la deuxième voiture, voire de la première



Station Autolib à Lyon, en souterrain

La ZAC satisfait aux conditions d'implantation de l'autopartage :

- Commerces de proximité variés
- Forte pression de stationnement
- Communauté locale active
- Desserte en transports en commun
- Habitat dense

Une offre de plus en plus développée en France :

➡ *Mobizen*
 Paris - 1999
 70 stations, 250 voitures

➡ *Auto'trement Strasbourg*
 - 2001
 54 stations, 100 véhicules

➡ *Marguerite Nantes*
 2008
 23 stations



3. Les pistes pour le projet

6) Le traitement des problématiques spécifiques : les offres alternatives à la voiture individuelle - covoiturage

Un service existant à l'échelle du département

A développer sur Massy ?

Dédier des places au co-voiturage, en lien avec la proximité du futur pôle multimodal Massy-Opéra ?

=> Dans le parking souterrain ou faire levier pour l'installation de tels stationnements au niveau de l'accès à la N 188 par exemple





3. Les pistes pour le projet

7) Synthèse – les réponses du projet aux objectifs de l'Agenda 21

Privilégier les circulations douces	Piétonisation du site, pacification des circulations et accessibilité piétonne et cycliste des commerces et équipements du site
Favoriser les transports en commun	Accessibilité garantie des TC : signalétique, cheminements sécurisés et confortables
Développer des modes de déplacement plus conviviaux	Appropriation piétonne de l'espace public
Agir pour des véhicules plus « propres »	Bornes VE, réflexion sur les VE pour la livraison des commerces
Permettre le déplacement de tous, dans un partage responsable de l'espace public	Accessibilité PMR, hiérarchisation des voies et partage de la voirie
Réduire les déplacements et la pollution inutiles	Optimisation du système de livraisons des commerces et de collecte des déchets, incitations au report modal
Augmenter le réseau des pistes cyclables	La ZAC est un levier pour le déploiement de nouvelles pistes : inscription dans le réseau cyclable
Inciter à la pratique du vélo par la mise en place d'une meilleure information	Signalétique spécifique et information/sensibilisation
Favoriser l'usage du vélo dans les services de la Ville, et autour des écoles	Pour les écoles : travail sur le pédibus
Faciliter et sécuriser le stationnement des vélos	Déploiement de nouveaux dispositifs de stationnement pour les équipements et commerces, plus faciles d'accès et visibles
Développer des systèmes de prêts ou de locations de vélos	Sur le site est envisagée la mise en place de services tels que rangement de casques ou mise à disposition de pompes de gonflage
Favoriser l'intermodalité « vélo – transports en commun »	Dispositifs de stationnement vélo à proximité des arrêts TC, signalétique vélo en direction des gares



Merci de votre attention !