

# Arc Express

débat public sur le métro de rocade

DOSSIER DES ÉTUDES

## Étude Pôles d'échanges SNCF/ Arc Express (SNCF)

## AVERTISSEMENT

---

Les études préalables, dont fait partie le document qui suit, ont été réalisées en 2008-2009 afin d'élaborer le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales présenté au Conseil du STIF en juillet 2009 et qui a servi d'appui à la constitution du dossier de saisine de la Commission nationale du débat-public.

Ces études avaient pour objet premier de valider la faisabilité du projet Arc Express.

Réalisées par différents prestataires du STIF, elles ne portent pas nécessairement la position retenue in fine par le STIF dans le dossier du maître d'ouvrage élaboré pour le débat public, ce dossier étant aussi le fruit d'une maturation des sujets au sein des équipes du STIF, éclairée par ces études mais également le fruit d'échanges avec les partenaires du projet.

Dans ces études préalables, plusieurs éléments ont pu être retenus comme des postulats permettant un chiffrage du projet ou servant de base aux études de trafic. Il en va par exemple du positionnement des stations intermédiaires évoqué dans certains rapports.

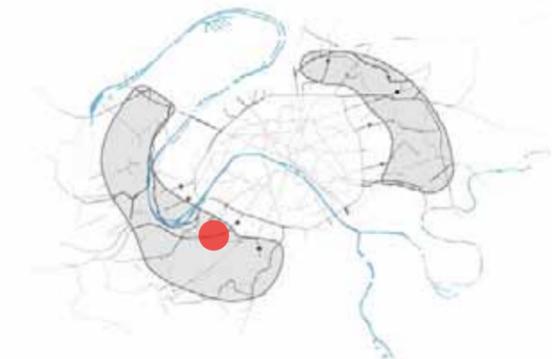
Ces choix a priori n'avaient qu'une visée méthodologique. Seules les étapes de concertation à venir permettront de définir les caractéristiques et les tracés précis du projet Arc Express.

Si le STIF décide de poursuivre le projet à l'issue du débat public, de nouvelles études approfondies seront menées en vue de l'enquête publique, puis lors de l'élaboration de l'avant-projet détaillé.

### Contenu du dossier des études :

- >> Perspectives de croissance urbaine (IAU) ;
- >> Etudes des enjeux transports et études de trafic (STIF) ;
- >> Etude des points de maillage potentiels (RATP) ;
- >> Etudes des pôles d'échanges SNCF/ Arc Express (SNCF) ;
- >> Etude d'une solution de système de transport en synergie technique avec les réseaux ferrés RATP (RATP) ;
- >> Etudes de systèmes de transport (SETEC TPI / XELIS) ;
- >> Etudes d'insertion de tracés, d'impact sommaire et rédaction du DOCP (SETEC TPI / XELIS / INGEROP) ;
- >> Synthèse et extraits du rapport études exploratoires des modalités de financement du projet Arc Express liées aux retombées économiques du projet s'agissant des aspects « montages contractuels » et « financement du projet » (DS Avocats / SP2000 / Paul Hastings / KPMG / Atis Real / Arcadis) ;

# ETUDES DES PÔLES D'ÉCHANGES SNCF / ARC EXPRESS



## Gare de Vanves Malakoff



## LA GARE DE VANVES MALAKOFF

### SITUATION

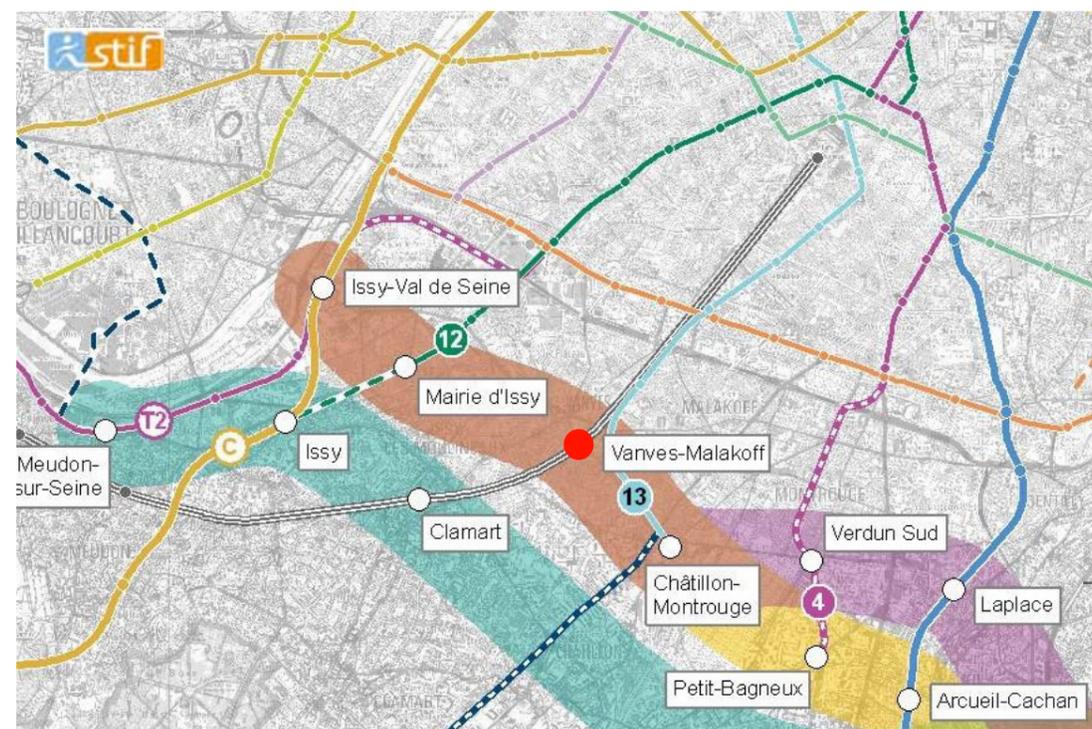
La gare de Vanves Malakoff se situe sur la commune de Vanves (Hauts-de-Seine) en première couronne sud de Paris, à moins de 2 km du périphérique. Vanves est bordée par les communes de Malakoff (à l'est), d'Issy-les-Moulineaux (à l'ouest), de Clamart (au sud) et de Paris 15e (au nord). Elle fait partie, avec quatre autres communes du secteur (Chaville, Issy-les-Moulineaux, Meudon, Ville-d'Avray) de la Communauté d'agglomération « Arc de Seine » créée en 2003. Cette communauté d'agglomération travaille, entre autre, sur les enjeux communs de développement économique et d'aménagement du territoire.

La gare est desservie par la ligne N du transilien (zone 2) et permet de rejoindre Paris Montparnasse en 4 minutes.

Ligne N du Transilien :

- Paris Montparnasse - Dreux
- Paris Montparnasse - Mantes-la-Jolie (via Plaisir-Grignon)
- Paris Montparnasse - Rambouillet

La gare de Vanves Malakoff accueille en semaine (jour ouvrable de base) environ 3500 voyageurs (1731 entrants) répartis sur 146 trains. L'ouverture imminente d'une double station « vélib » viendra renforcer l'intermodalité de la gare avec les modes doux.



Arc Express Situation



Photographie aérienne



# LA GARE DE VANVES MALAKOFF

## DESSERTTE DE SURFACE

Le pôle est desservi par 2 lignes de bus exploitées par la RATP :

- 1 ligne en passage
- 1 ligne en terminus

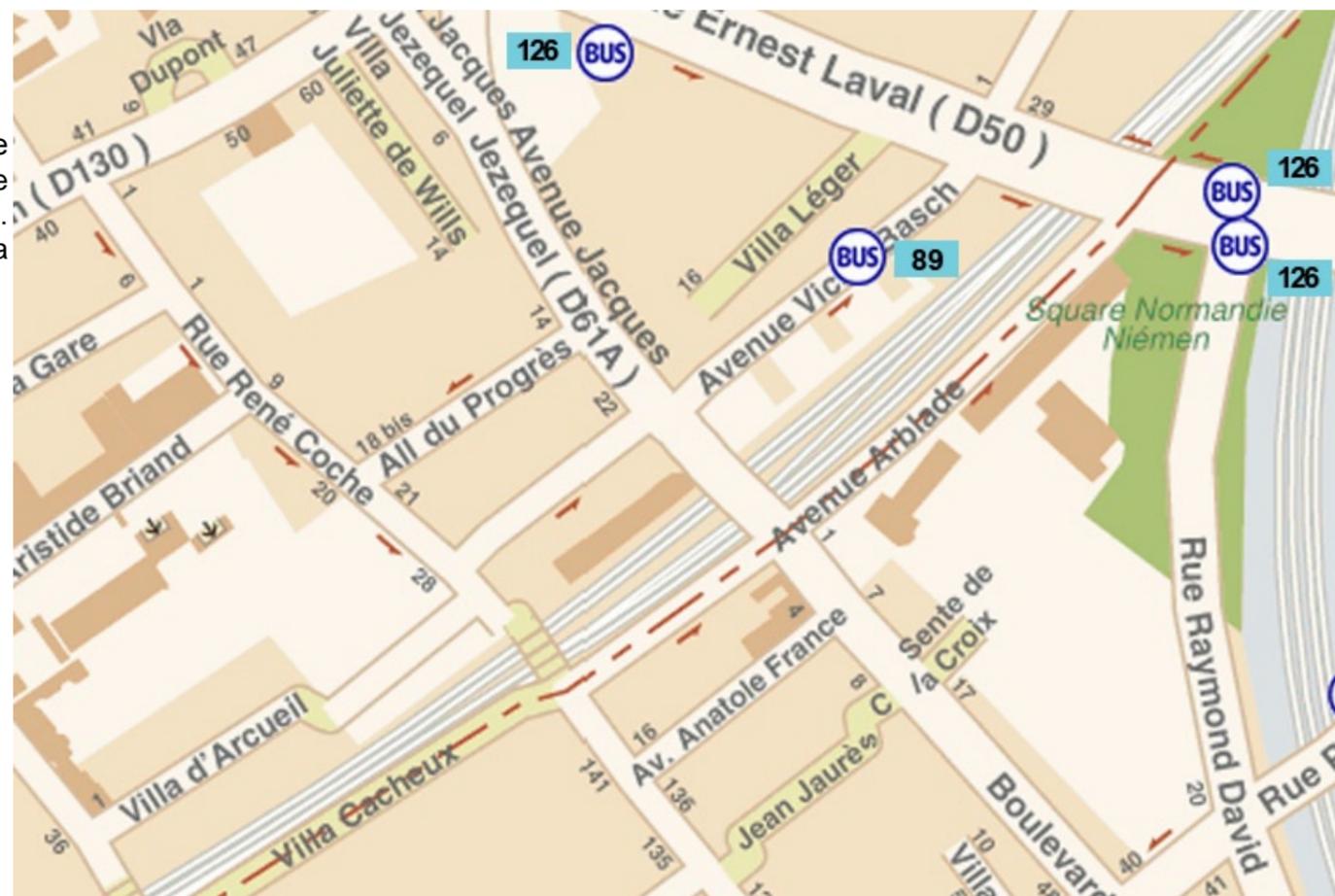
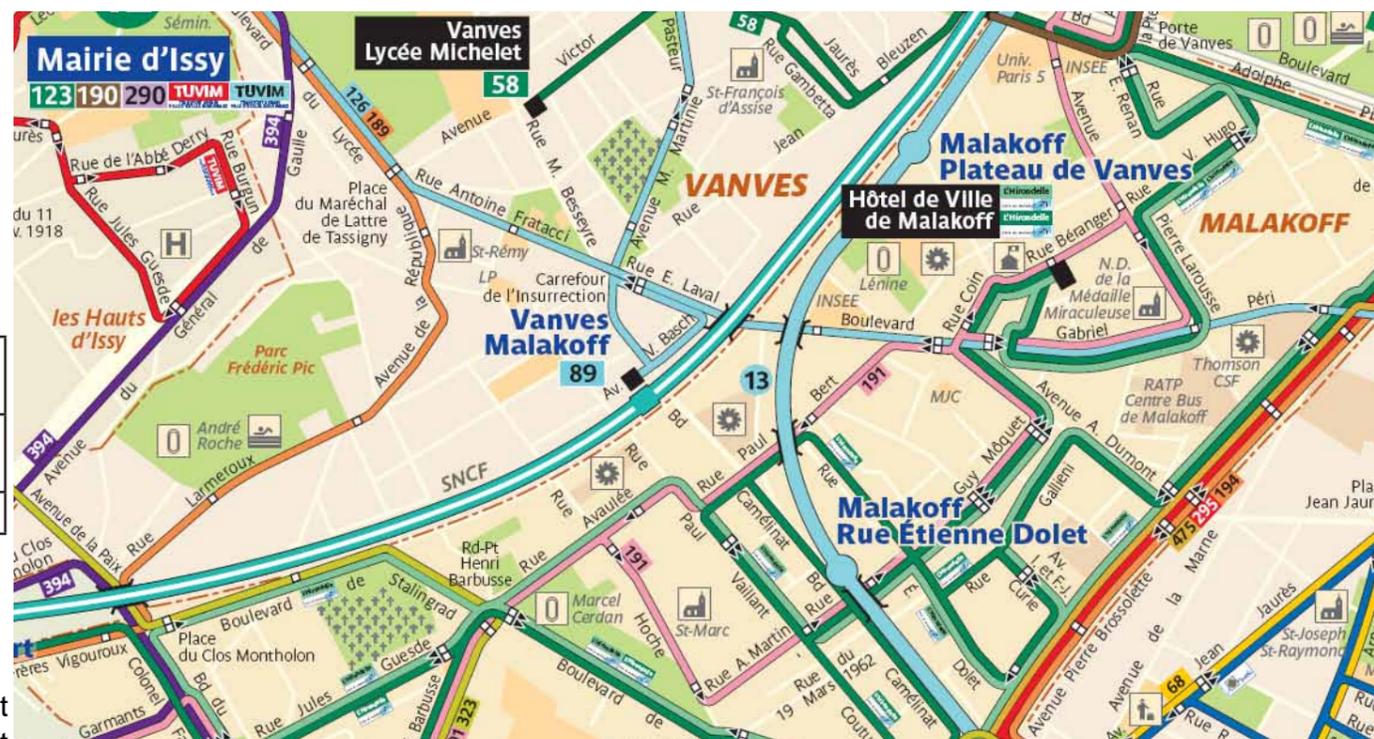
Ligne	Terminus	Amplitude horaire	Passages jour/sens	Intervalle HPM
126	Porte d'Orléans - Parc de St Cloud	5h30 - 0h30	152	env. 7 min
89	Bibliothèque François Mitterrand	6h10 - 23h20		5 - 15mn

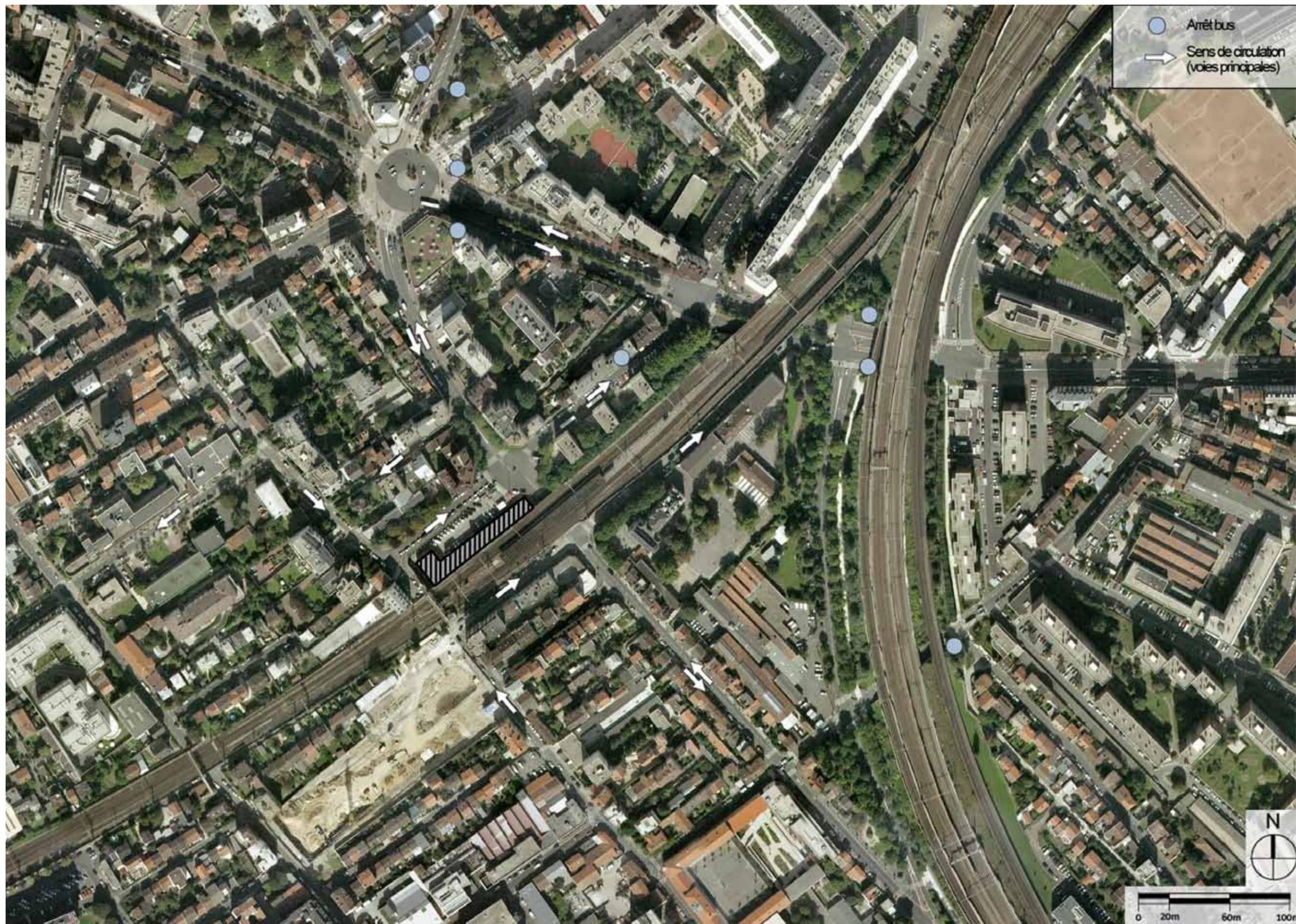
## VOIRIE ET CIRCULATION

La gare de Vanves malakoff est desservie par des rues à double sens, et est donc connectée directement aux voies de circulation les plus importantes. Les voies du réseau transilien franchissent en pont ferroviaire l'Avenue Jacques Jézéquel qui accueille le réseau de bus desservant la gare. Le trafic consiste principalement en de la desserte locale.

## IMPLANTATION DES POINTS D'ARRET

La ligne de bus 89 desservant la gare dispose d'une zone d'arrêt clairement définie et identifiable sur le trottoir de l'Avenue Basch, mais celle-ci est en terminus et le retournement des bus doit se faire par le biais des rues du quartier, l'espace devant la gare étant insuffisant, ce qui accroît leur temps de parcours. Les arrêts de la ligne 126 sont situés dans le rue E. Laval et sur le Bd. Gabriel Péri, à environ 200 m de la gare.





## LA GARE DE VANVES MALAKOFF

### ACCESSIBILITE

La gare de Vanves Malakoff est une gare aérienne. Elle est desservie par les trains de la ligne N du réseau Transilien et est équipée d'un quai central et de deux quais latéraux.

Le bâtiment voyageurs est accessible à ses deux extrémités, par la Place Albert Culot et l'Avenue Arblade.

Des CAB sont situés en amont du souterrain qui permet l'accès au quai central par un escalier fixe. Les deux quais latéraux sont accessibles par d'autres escaliers fixes de la même manière.

Les deux quais latéraux servent uniquement en cas de problèmes ou de travaux sur les voies.

La gare est accessible de niveau 2. La gare n'est pas équipée d'ascenseurs mais les deux quais offrent actuellement la possibilité pour les handicapés moteurs d'y circuler sans difficultés.

ESPACE	ANALYSE PMR SIMPLIFIEE*	EXISTANT	PROJET	HORIZON ARC EXPRESS
<b>0 PÔLE D'ECHANGES</b>				
	Cheminement d'accès ne nécessitant pas de circulation verticale ou équipé d'ascenseurs			
<b>1 PARVIS</b>				
	Cheminement d'accès ne nécessitant pas de circulation verticale ou équipé d'ascenseurs	OUI	-	OUI
<b>2 BÂTIMENT VOYAGEURS</b>				
<i>Place Albert Culot</i>	Cheminement d'accès vers ouvrage de franchissement des quais ne nécessitant pas de circulation verticale ou équipé d'ascenseurs	NON	-	A REALISER
<b>AUTRES ACCES</b> <i>Avenue Arblade</i>	Cheminement d'accès vers ouvrage de franchissement des quais ne nécessitant pas de circulation verticale ou équipé d'ascenseurs	NON	-	A REALISER
<b>3 ACCESSIBILITE AUX QUAIS</b>				
	Cheminement vers quais équipé d'ascenseurs	NON	-	A REALISER
<b>4 LES QUAIS</b>				
<b>Quai central Voie 1 Bis et 2 Bis</b>	Largeur entre obstacles ponctuels - bordure de quai > 1,7 m	OUI	-	OUI
	Largeur entre obstacles ponctuels mais rapprochés - bordure de quai > 2,1 m	OUI	-	OUI
	Largeur du quai entre obstacle continu et bordure de quai > 2,5 m	OUI	-	OUI
<b>Quai de remplacement Voie 1</b> <small>(voie de remplacement utilisée lors de travaux comdamnant l'autre voie / utilisation ponctuelle, généralement en soirée)</small>	Largeur entre obstacles ponctuels - bordure de quai > 1,7 m	NON	-	A REALISER
	Largeur entre obstacles ponctuels mais rapprochés - bordure de quai > 2,1 m	Cas de figure non existant	-	
	Largeur du quai entre obstacle continu et bordure de quai > 2,5 m	Cas de figure non existant	-	
<b>Quai de remplacement Voie 2</b> <small>(voie de remplacement utilisée lors de travaux comdamnant l'autre voie / utilisation ponctuelle, généralement en soirée)</small>	Largeur entre obstacles ponctuels - bordure de quai > 1,7 m	NON	-	A REALISER
	Largeur entre obstacles ponctuels mais rapprochés - bordure de quai > 2,1 m	Cas de figure non existant	-	
	Largeur du quai entre obstacle continu et bordure de quai > 2,5 m	Cas de figure non existant	-	

\* L'analyse s'est concentrée sur les points nécessitant des interventions lourdes de génie civil :

- ♦ implantation d'ascenseurs sur les ouvrages de franchissement
- ♦ élargissement de quais ou reprise de trémies et des ouvrages de franchissement pour assurer les largeurs de cheminements PMR



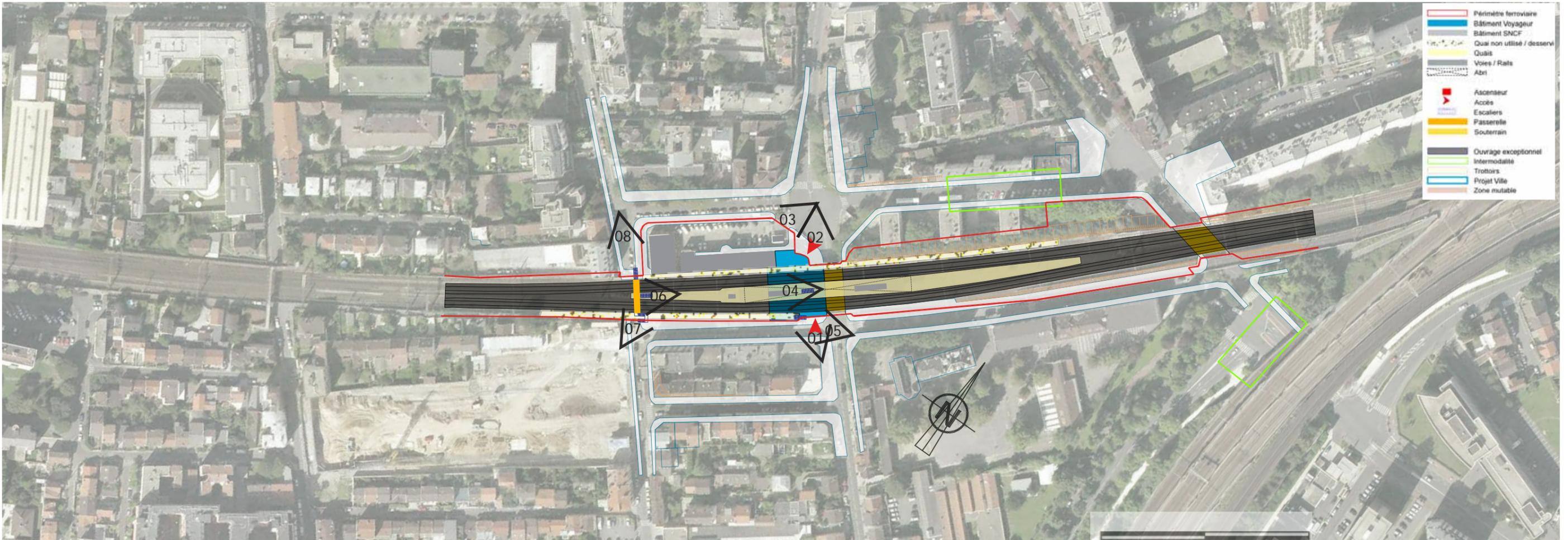
1: Accès au BV depuis l' Av. Arblade



2-3: Accès au BV depuis l' Av. V. et H. Basch (place A. Culot)



4: Accès au quai 1 depuis le BV (quai central)



5: Accès au quai 3 par l' Av. Arblade

6: Accès secondaire depuis la passerelle (service uniquement)

7-8: Accès à la passerelle avenues Arblade et Basch (passage public)



## LA GARE DE VANVES - MALAKOFF

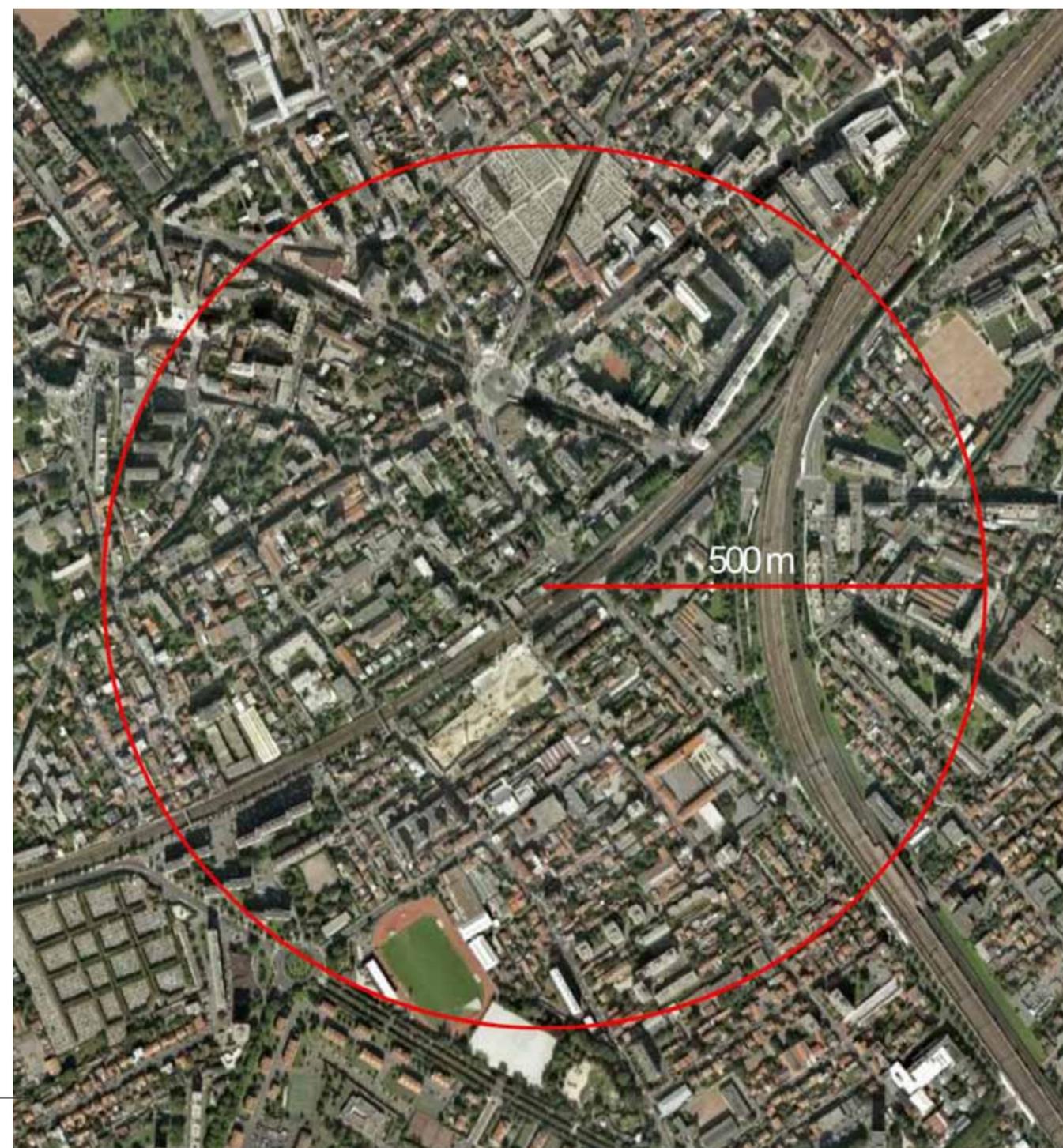
### ANALYSE DU SITE

La gare de Vanves - Malakoff se caractérise par une configuration aérienne.

Les quais se situent à environ 6m au dessus du niveau de la voirie. L'emprise ferroviaire est bordée successivement par des talus, des murs de soutènement; de plus, elle est ponctuée d'ouvrages d'arts.

Elle constitue un obstacle, tant physique que visuel à l'échelle urbaine. Les deux quartiers sont reliés par le pont de l'Av. J. Jézéquel et par la passerelle piétonne qui enjambe les voies à l'Ouest.

La forte densité urbaine du site ainsi que les talus discontinus autour de l'emprise ferroviaire restreignent le développement de la gare. La seule surface libre en relation directe avec la gare est la place devant le BV qui accueille le parking.



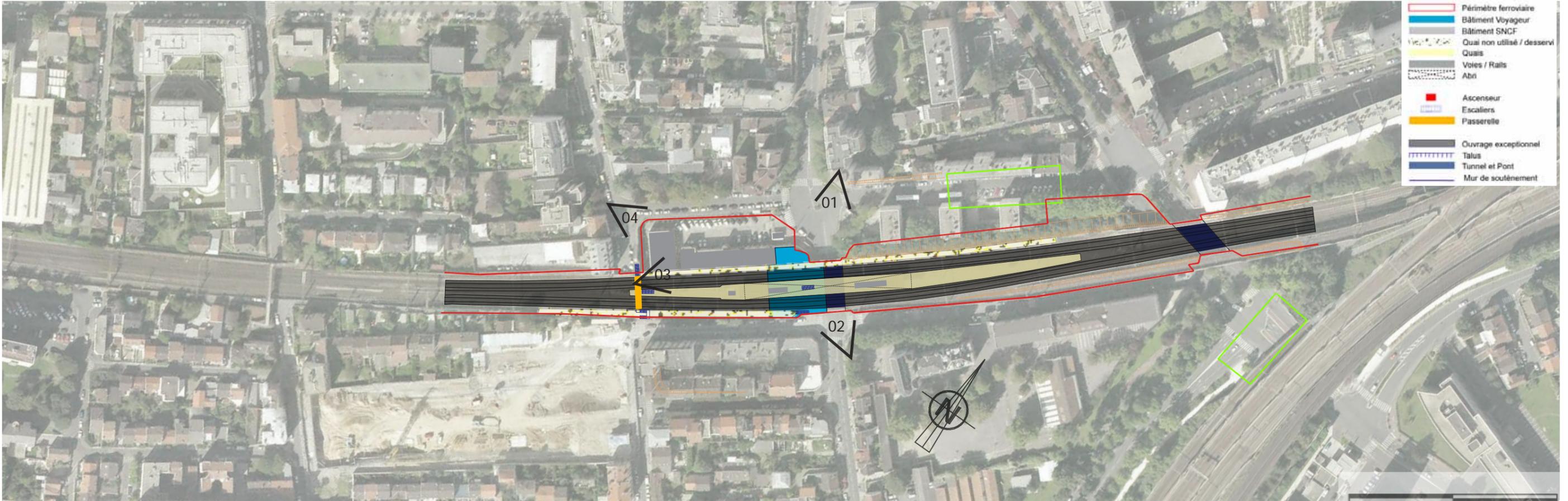
Insertion de la gare dans son contexte



1: Vue du carrefour J. Jézéquel / V. et H. Basch



2: Pont ferroviaire sur l'Av. J. Jézéquel



3: Vue des quais depuis la passerelle piétonne

4: Vue du BV depuis le haut de l' Av. Basch



# LA GARE DE VANVES MALAKOFF

## CAPACITE ACTUELLE

JOB (voyageurs)

	M	D	total
2 sens	1 731	1 796	3 527

Evaluation du nombre de voyageurs par train à l'heure de pointe

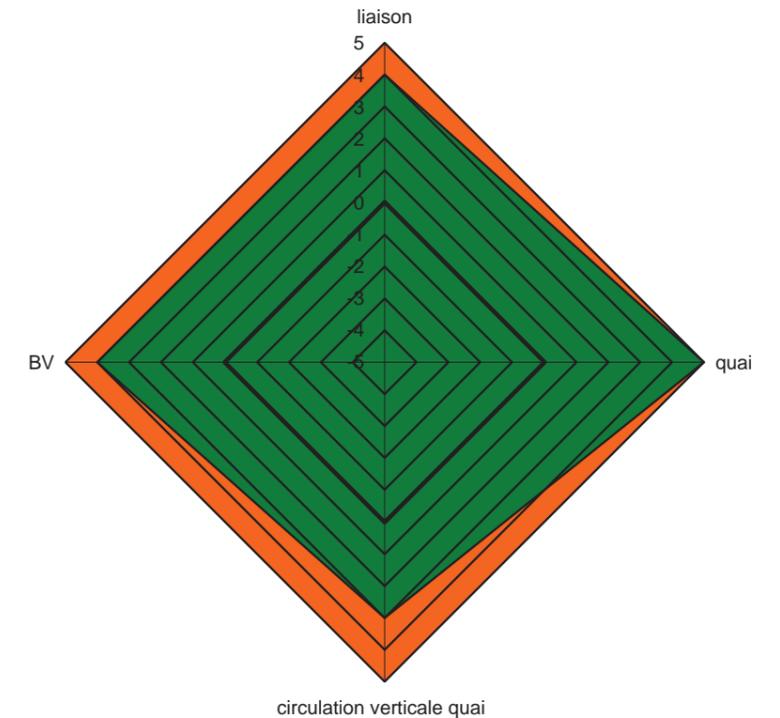
	effectif/train			effectif/train à la minute		
	M	D	total	M	D	Total
sens pair	53	42	94	13	21	34
sens impair	33	30	62	8	15	23
2 sens	43	34	77	11	17	28

espaces			circulations horizontales			circulations verticales				CAB	S (m²)	indice de confort	remarques
			passerelle	souterrain	à niveau	EF	EM		Asc				
capacité unitaire (pers/min/m)			40	40	40	55	80	100					
accès ville	direct quais	quantité											
		largeur minimale (m)											
		capacité théorique (pers/min)											
via BV ou liaisons	quantité	largeur (m)											
		capacité théorique(pers/min)											
		capacité théorique(pers/min)											
BV										49,4	28,5		
accès aux quais (liaisons)	quantité	largeur minimale (m)			1								
		capacité théorique (pers/min)			2,6								
		charge actuelle			104						oui		TYPE 4
		réserve de capacité			57								
		réserve de capacité			45%								
quais	1	quantité		1									
		largeur minimale (m)		3,7		1,6							
		capacité théorique (pers/min)		148		89							
		charge actuelle		57		57							
		réserve de capacité		62%		36%							
	2	quantité											
		largeur minimale (m)											
		capacité théorique (pers/min)											
		charge actuelle											
		réserve de capacité											

NB : - en l'absence de comptages aux accès, les accès secondaires ne sont pas pris en compte

- quai central : on considère l'arrêt d'un train dans chaque sens au même moment
- ramené à la minute, le flux montant est évalué à 25% de l'effectif
- ramené à la minute, le flux descendant est évalué à 50% de l'effectif

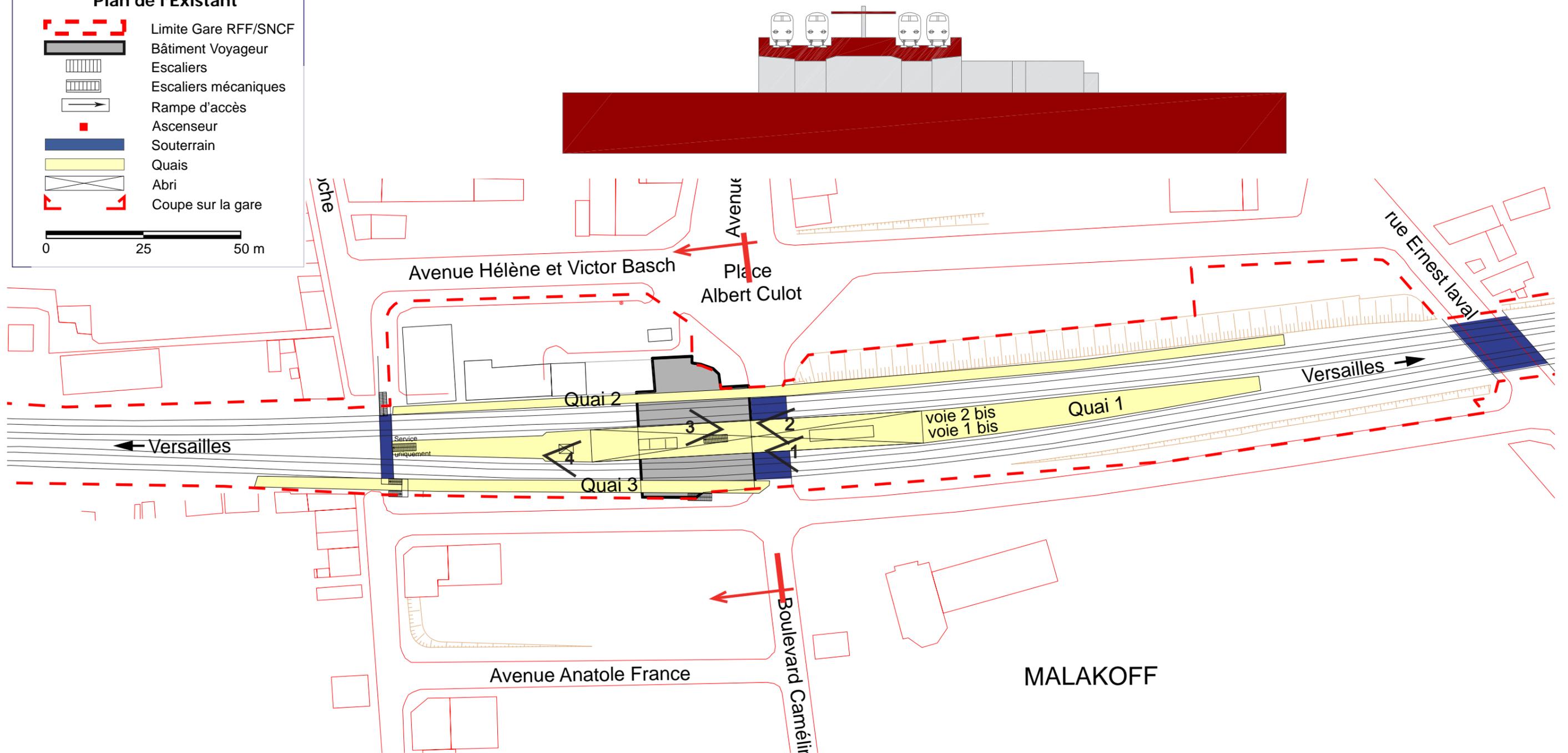
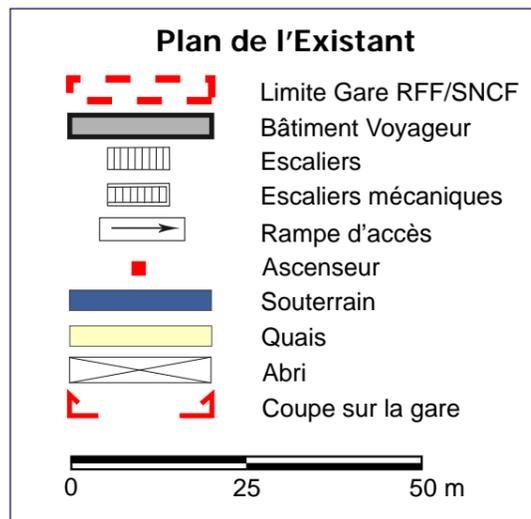
Au regard des flux actuels, la gare de Vanves Malakoff présente de fortes réserves de capacité, qu'il s'agisse des circulations verticales ou horizontales.



légende notation

BV	réserve
-5	≤-60%
-4	-60%≤-45%
-3	-45%≤-30%
-2	-30%≤-15%
-1	-15%≤0%
1	0 ≤ 5
2	5 ≤ 10
3	10 ≤ 15
4	15 ≤ 20
5	20 ≤
	≥ 60%

liaison	4
quai	5
circulation verticale quai	3
BV	4



1: Quai 1 voie 1 bis vers Paris

2: Quai 1 voie 2 bis vers Paris

3: Quai 1 voie 2 bis vers Chartres

4: Quai 1 voie 2 bis vers Paris





## LA GARE DE VANVES MALAKOFF

### CONCLUSION

#### CAPACITE ACTUELLE



Parmi l'ensemble des gares étudiées, Vanves Malakoff fait partie du groupe de gares les moins fréquentées (3 500 voy/jrs). De ce fait, on constate qu'elle offre une réserve de capacité importante et qu'aucun de ses espaces de circulation (quais ou liaison) n'est saturé.

#### ACCESSIBILITE



La gare est accessible de niveau 2. La gare n'est pas équipée d'ascenseurs et seul le quai central offre actuellement la possibilité pour les handicapés moteurs d'y circuler sans difficultés. Les quais latéraux utilisés ponctuellement ne répondent pas aux normes (largeur max. 1,20).

#### NOTE DE COMPLEXITE



Bien qu'offrant une réserve de capacité, cette gare a un tout petit BV et une liaison sous les voies coupée en deux pour délimiter un espace sous contrôle. Cet espace est très contraint et peu flexible. Intervenir dans ses limites actuelles afin de donner accès au quai central aux PMR nécessiterait des travaux lourds du fait de la présence des escaliers et d'un local technique. Par contre, le site de la gare dans son ensemble offre un potentiel si l'exploitation est modifiée, à la fois pour résoudre la question PMR et pour ouvrir celle-ci plus vers la ville via son parvis.

