

JOURNEE D'ETUDE 2020 – MARCHE ET TRANSPORTS PUBLICS

Mobilité piétonne Suisse – Langenthal / 27 octobre 2020

L'importance des analyses de flux piétons

Le cas de la place de l'Europe à Lausanne



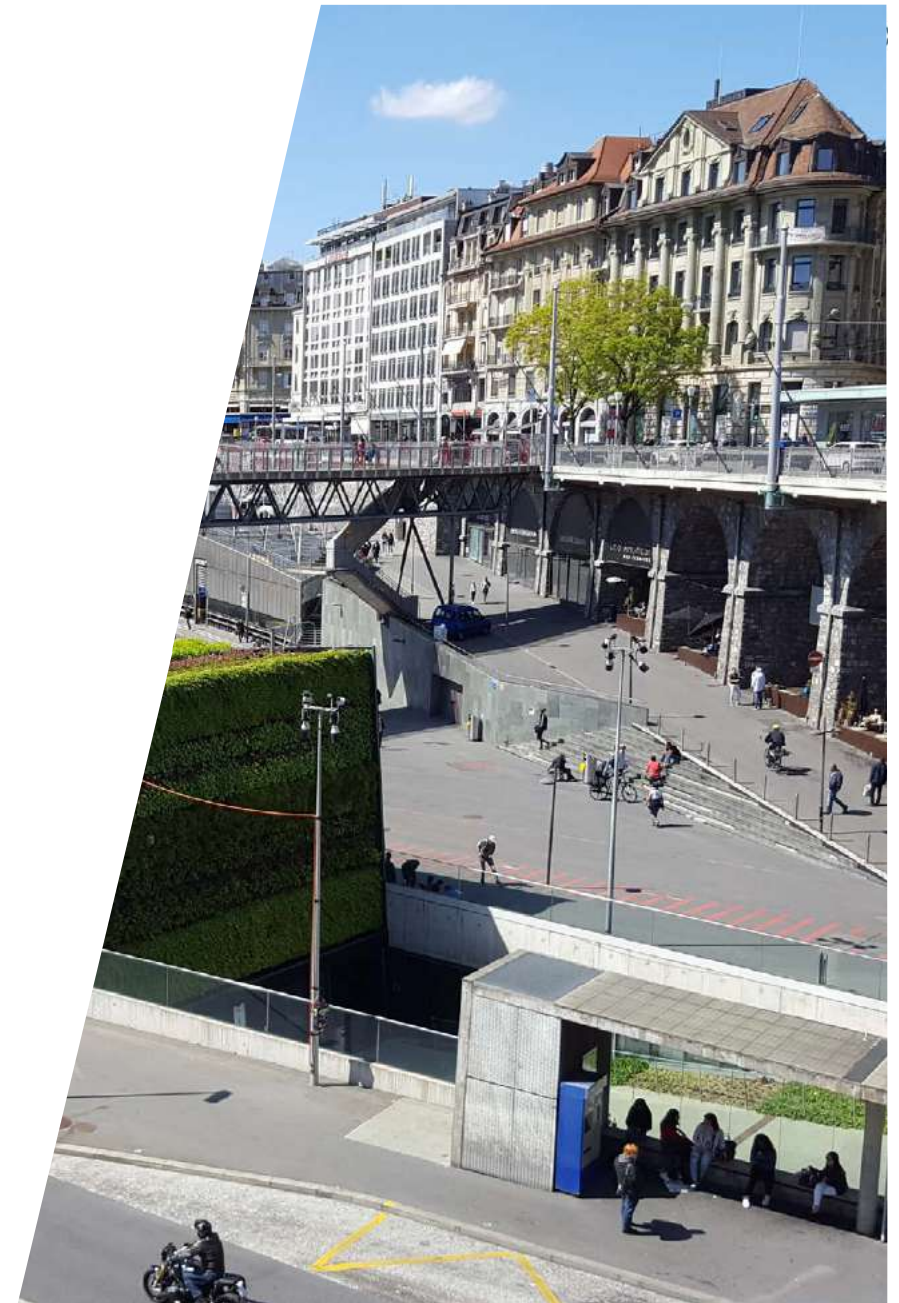
Sommaire

Le rôle de la place de l'Europe
aujourd'hui...

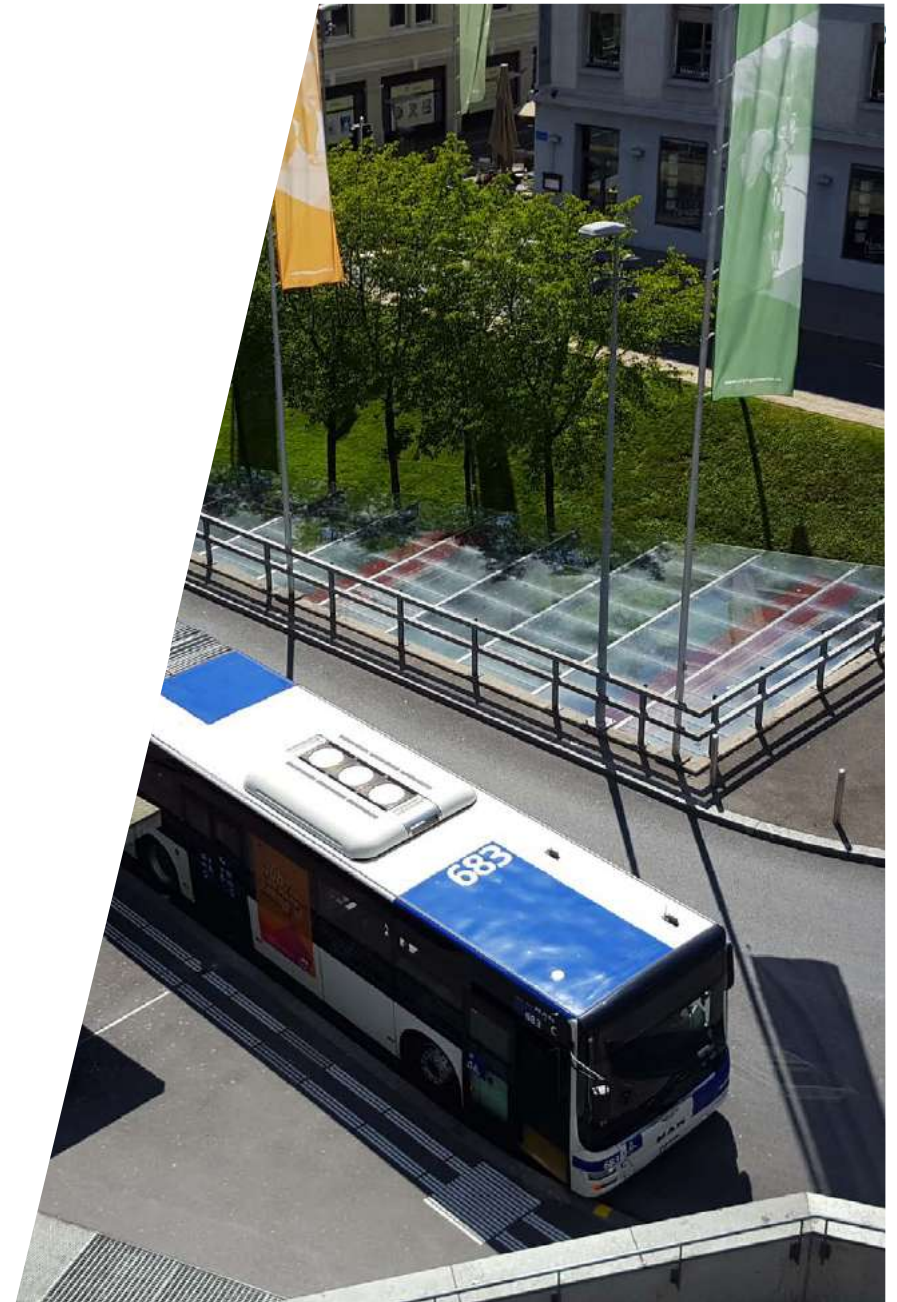
...et son évolution

Comment donner la place aux
piétons ?

Les enseignements à retenir



Le rôle de la place de l'Europe aujourd'hui...

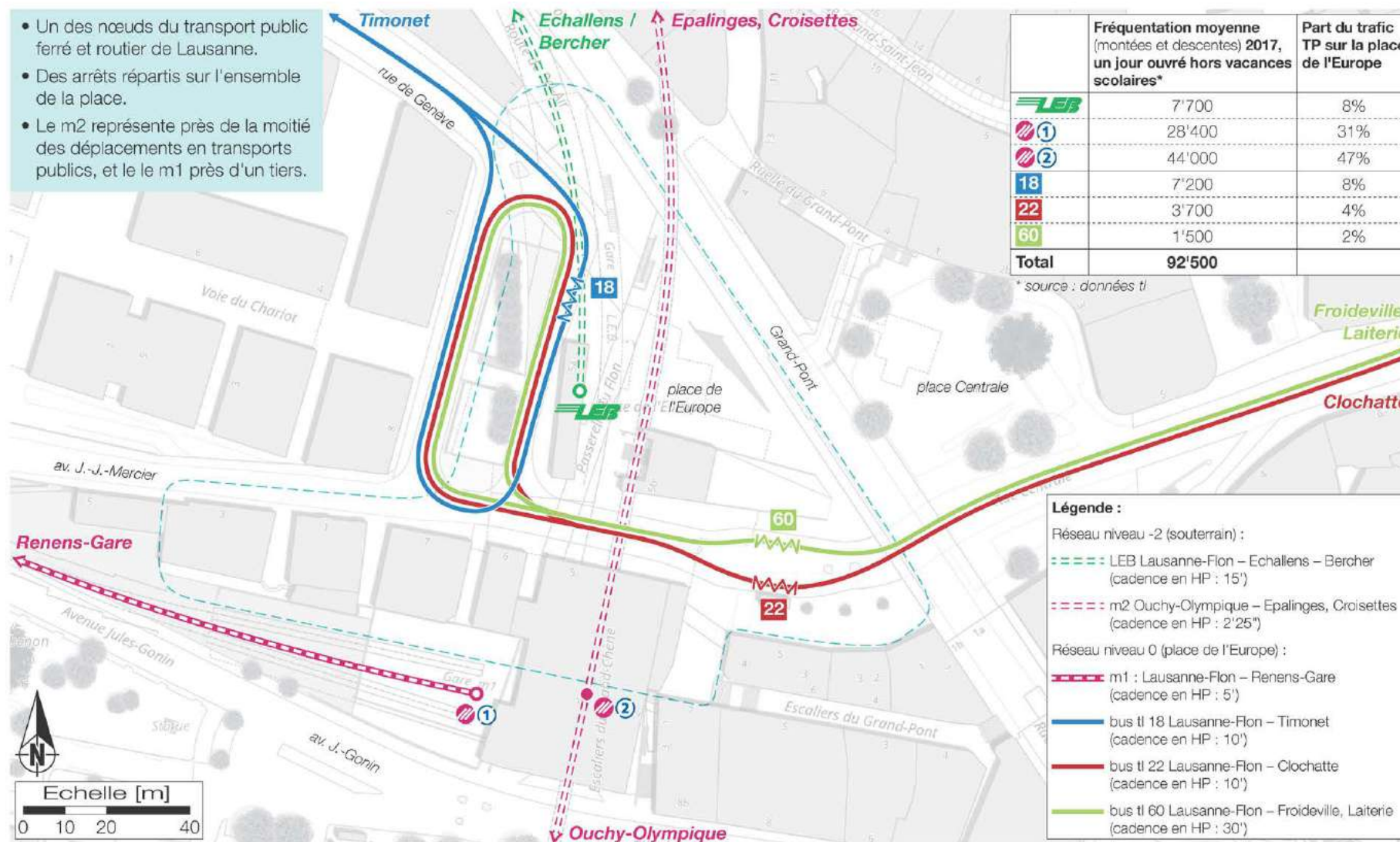


...le principal pôle d'échange de l'agglomération

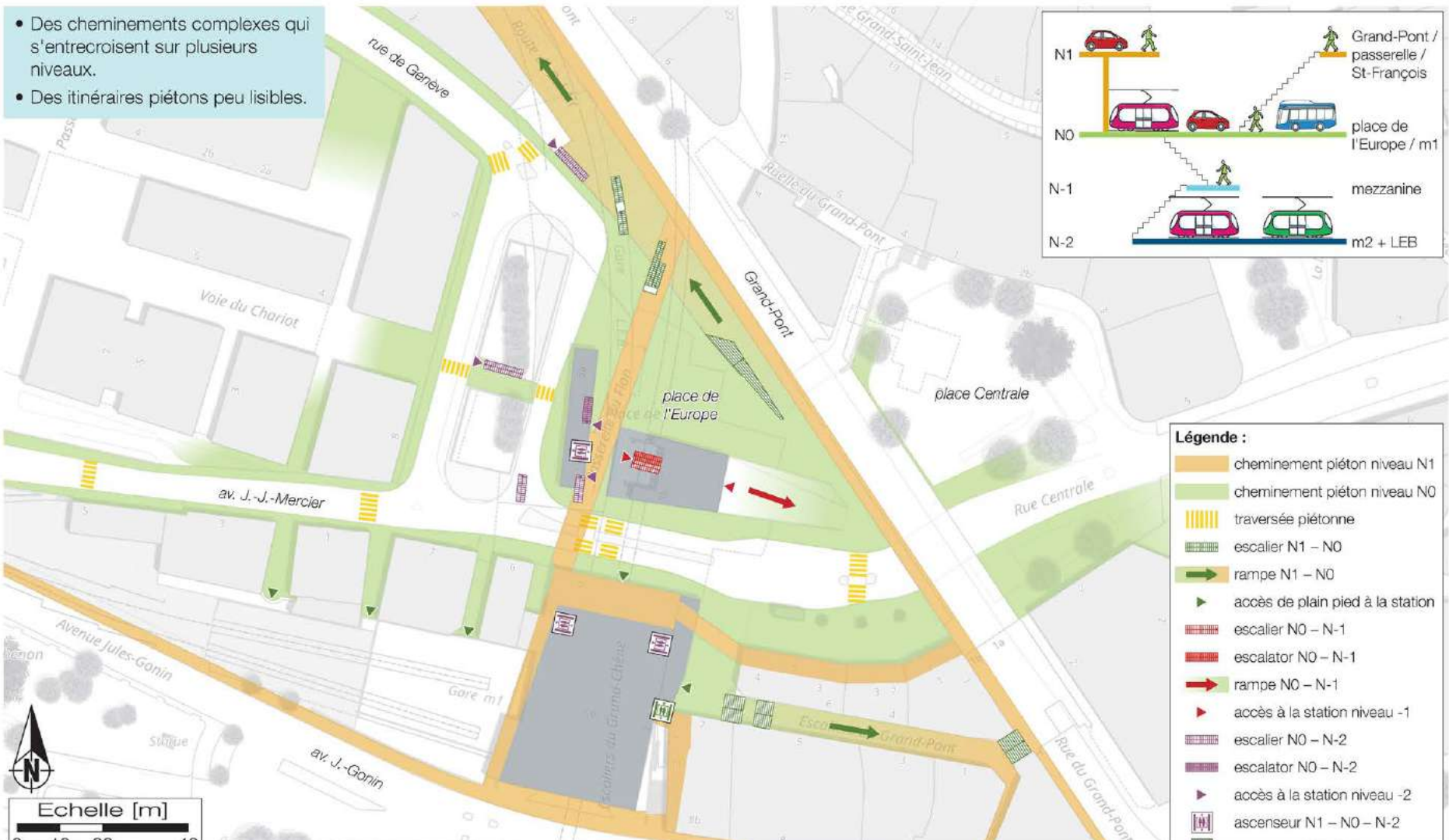
- Un des nœuds du transport public ferré et routier de Lausanne.
- Des arrêts répartis sur l'ensemble de la place.
- Le m2 représente près de la moitié des déplacements en transports publics, et le m1 près d'un tiers.

	Fréquentation moyenne (montées et descentes) 2017, un jour ouvré hors vacances scolaires*	Part du trafic TP sur la place de l'Europe
LEB	7'700	8%
①	28'400	31%
②	44'000	47%
18	7'200	8%
22	3'700	4%
60	1'500	2%
Total	92'500	

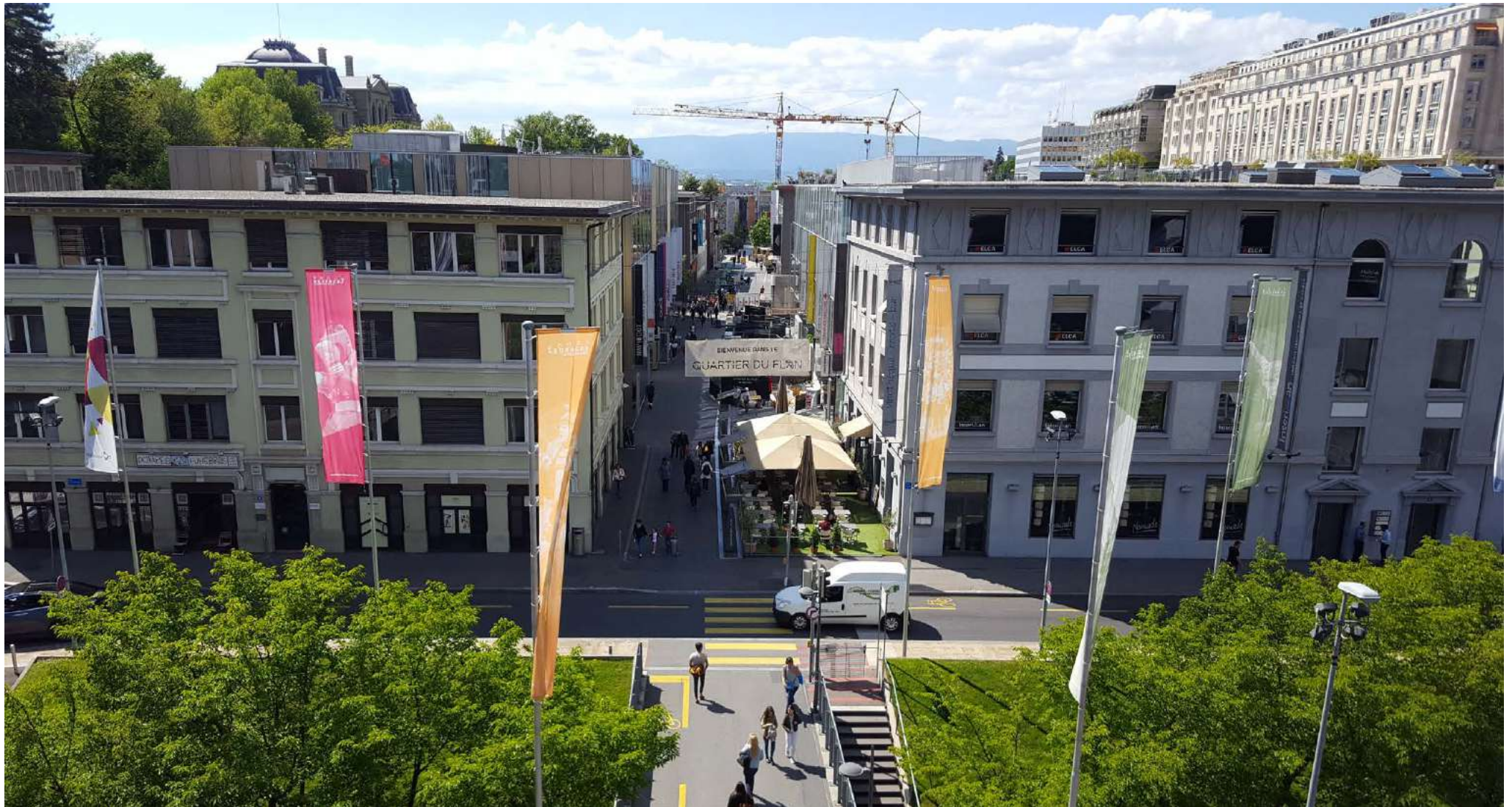
* source : données tl



...un espace majeur sur plusieurs niveaux



...la porte d'entrée au quartier du Flon



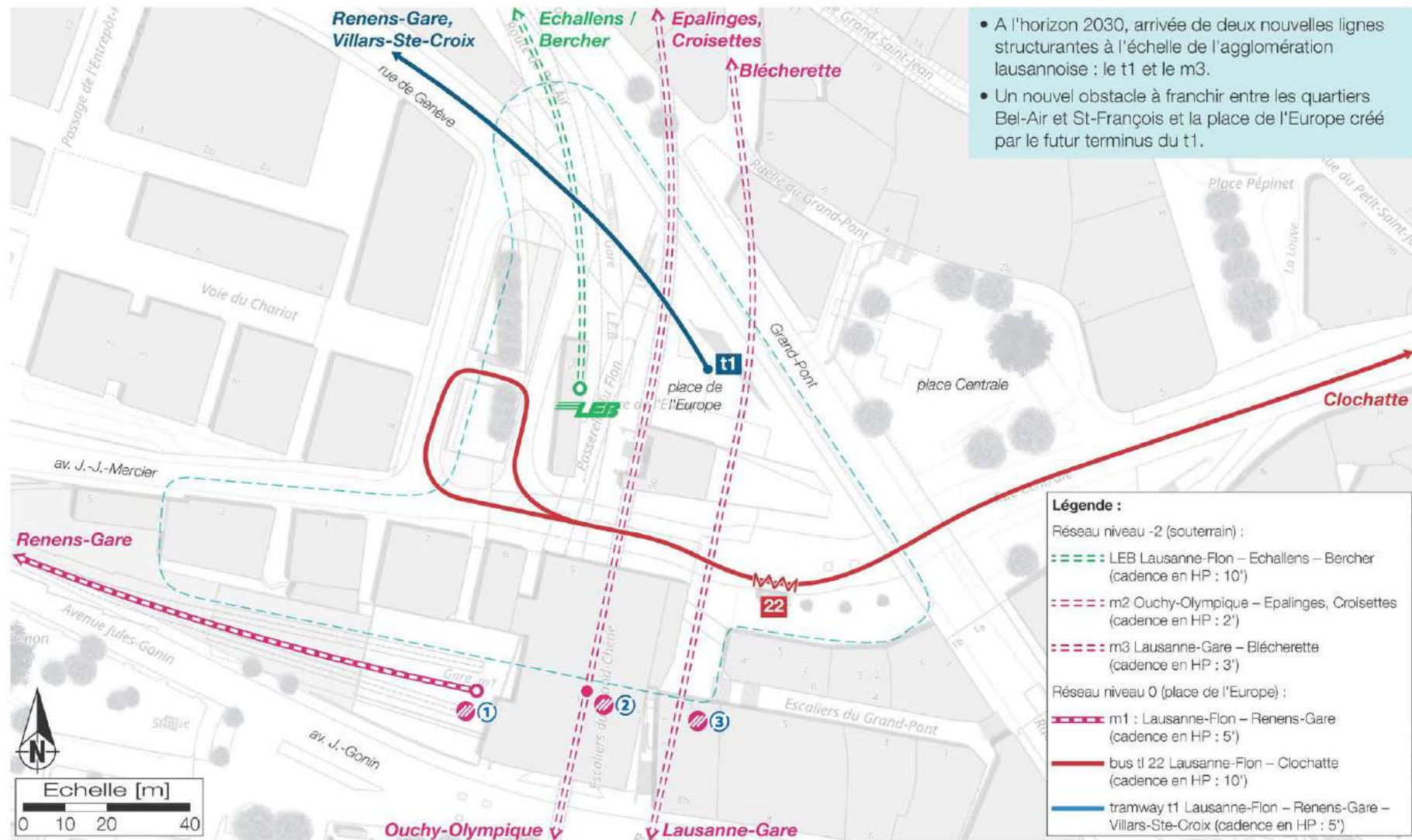
...avec une circulation motorisée bien présente



...et son évolution



Le pôle d'échange va encore se renforcer



L'arrivée du tram avec son terminus



Source: Transports publics de la région lausannoise

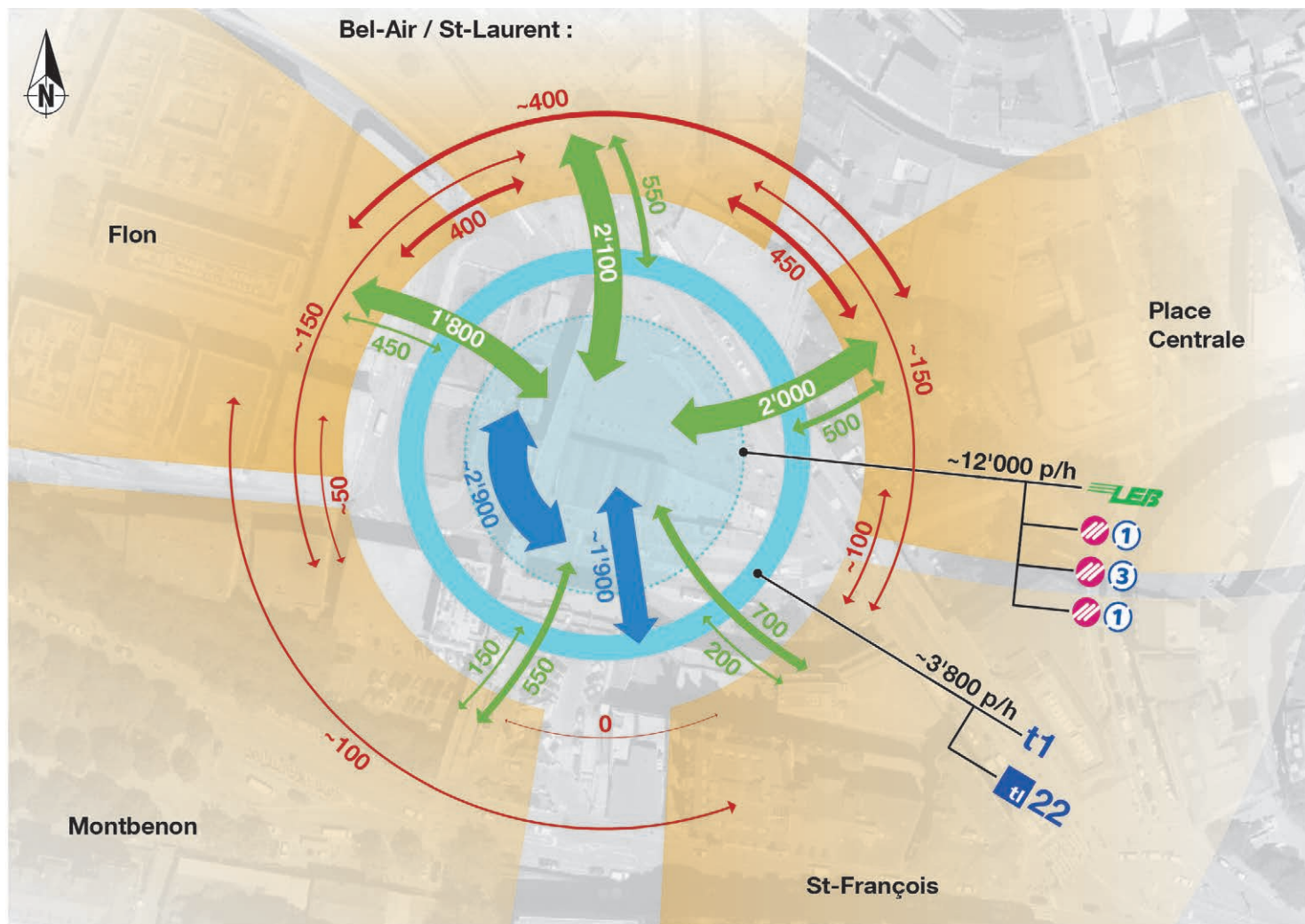
L'espace qui sera utilisé par le terminus du tram



Comment donner la place aux piétons ?



Compter, analyser et estimer



Total déplacements Place de l'Europe :

~ 15'650 dépl./h

Total déplacements (piétons HPS)



Déplacements
accès aux TP :

~9'000 dépl./h (+70%)



Déplacements
transbordements TP-TP :

~4'850 dépl./h (+90%)



Déplacements
inter-quartiers :

~1'800 dépl./h (+50%)

Comparer les flux entre les modes

**Piétons en transbordement
En souterrain**

~3'000 p/h

**Véhicules motorisés
Sans arrêt :
~1'000 uv/h**

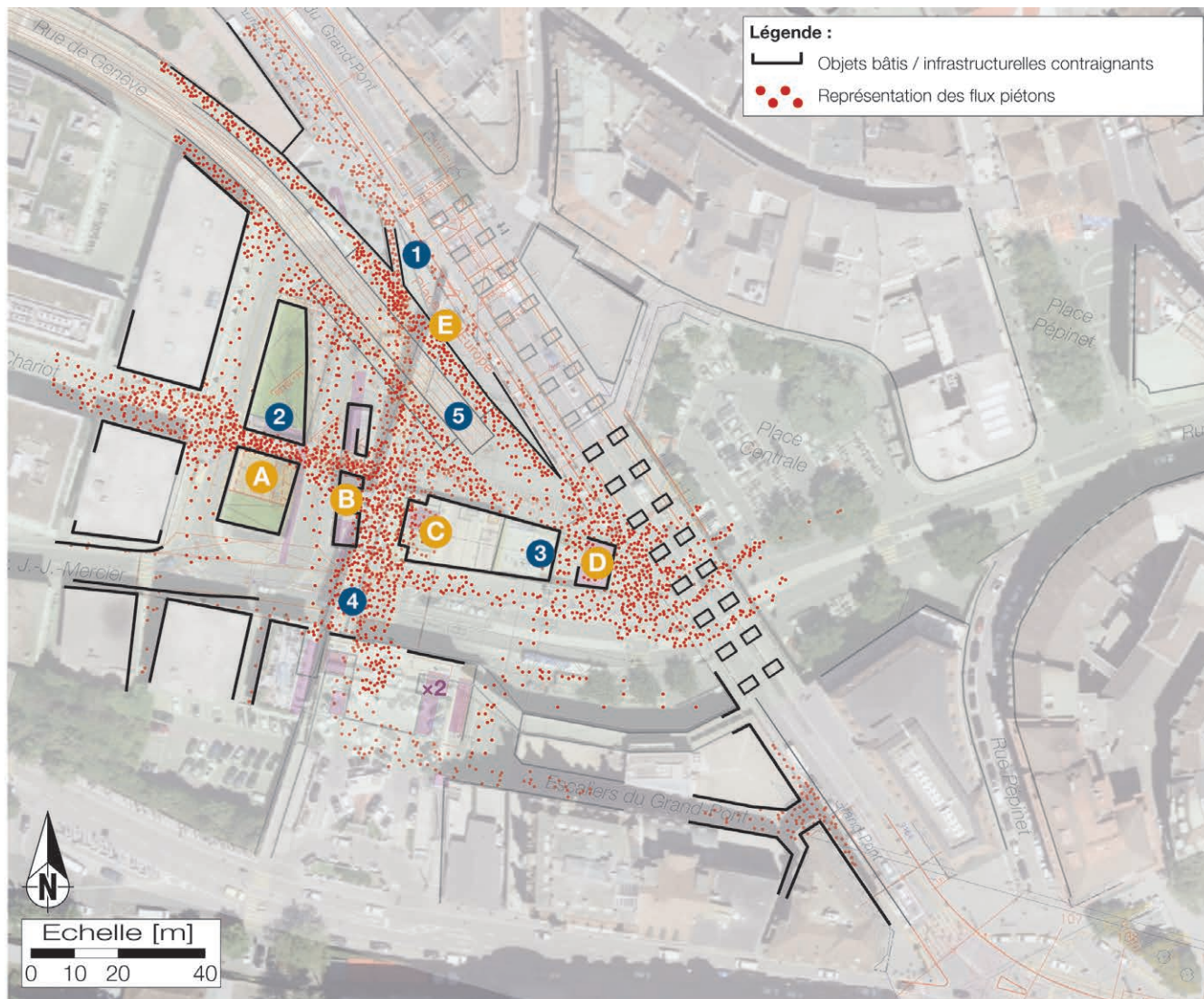
**Véhicules motorisés
Avec arrêt :
~100 uv/h**

**Vélos :
~500 v/h ?**

**Piétons passant à un
moment en surface
~12'500 p/h**

Dont bus
et trams
~3'800
p/h

Identifier les problèmes potentiels de surcharge



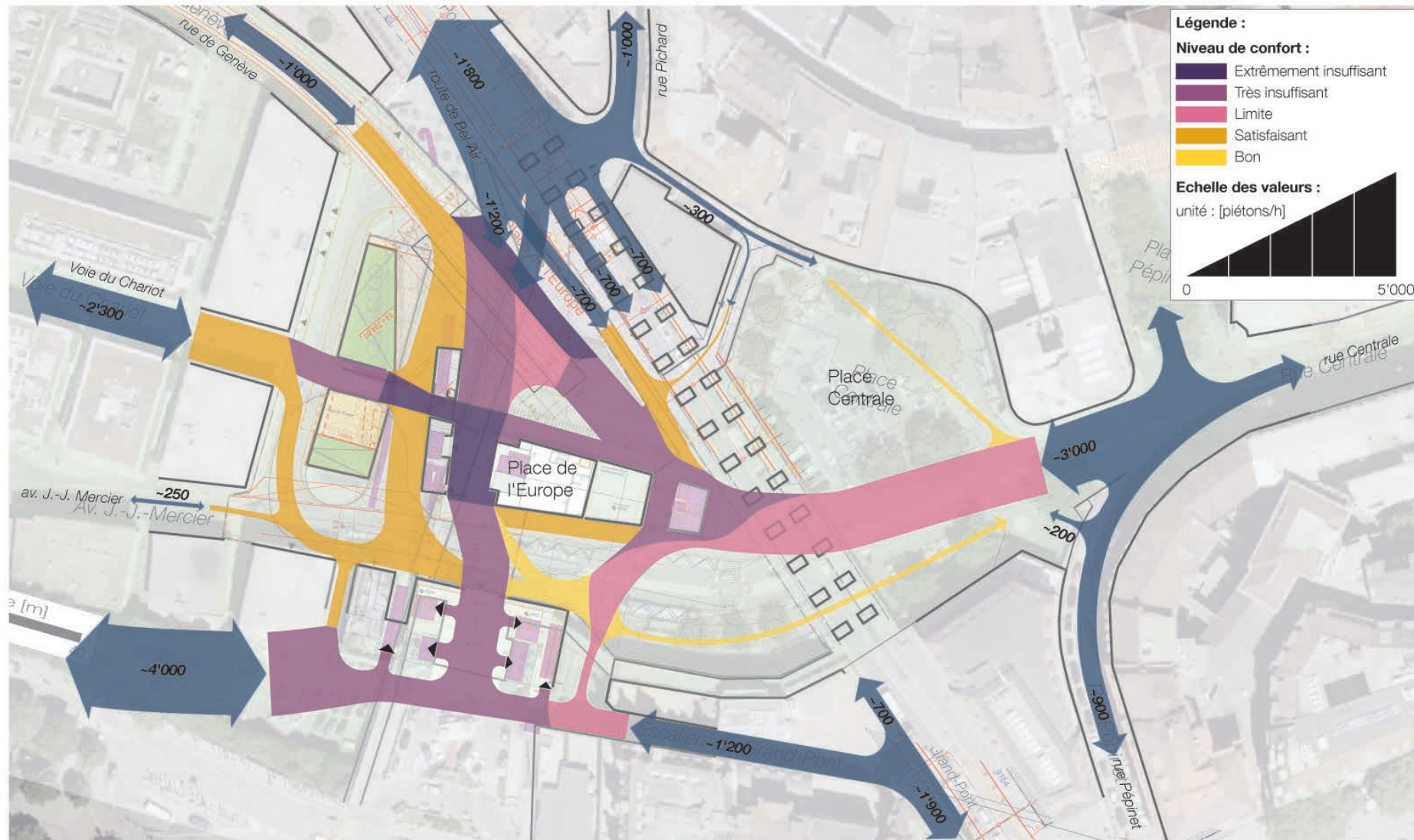
Effets de canalisation des flux piétons

- 1 Canalisation des flux par l'escalier toujours valable alors qu'il débouche sur un quai de tramway fortement occupé
- 2 Canalisation des flux par les aérations du LEB toujours valable
- 3 Canalisation des flux entre la nouvelle émergence du m3 et la verrière
- 4 Canalisation des flux par la traversée piétonne possible à un seul endroit
- 5 Canalisation des flux par les rails de tramway et les quais

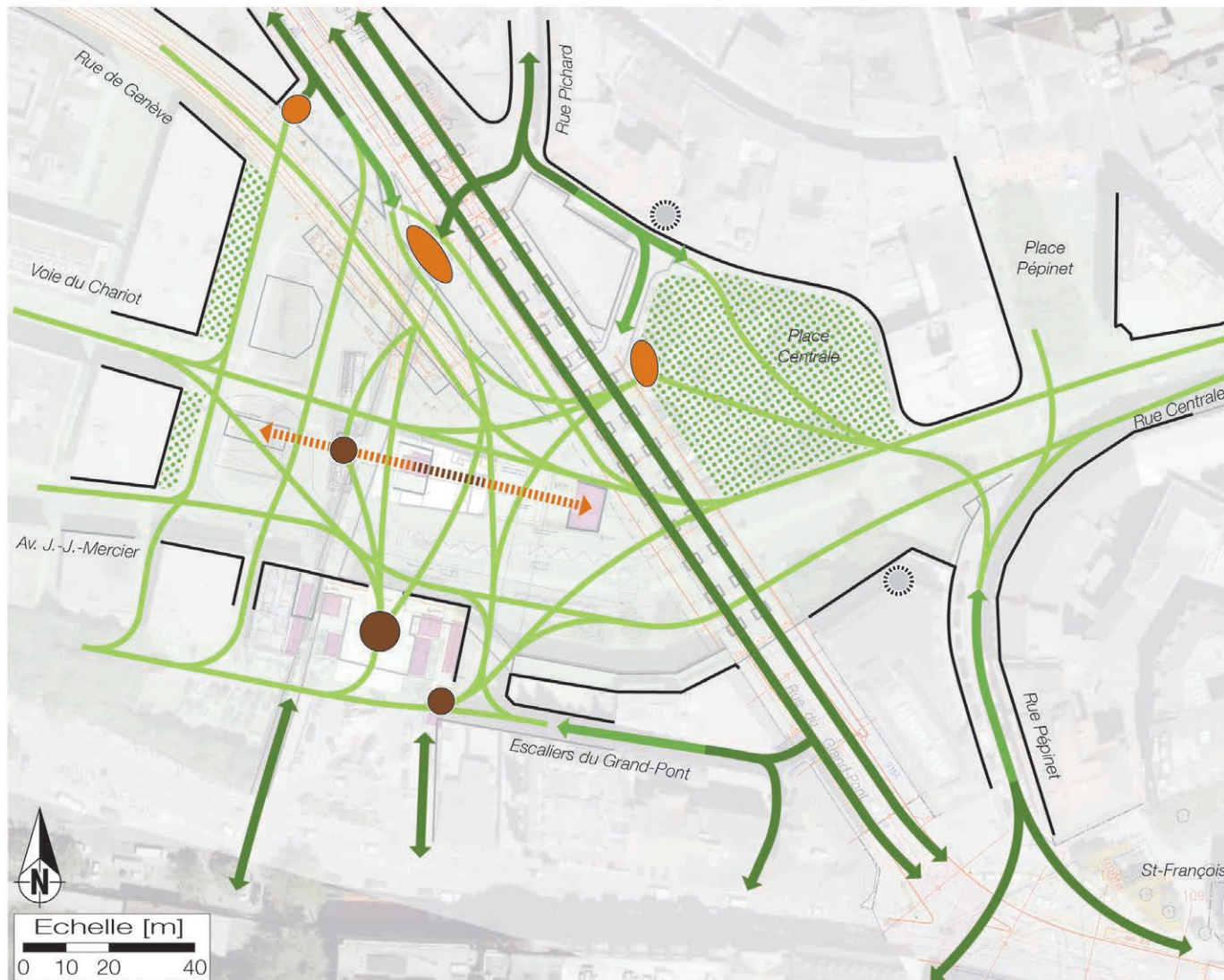
Effets de goulets pour les flux piétons

- A Goulet est-ouest des aérations du LEB maintenu dans l'état projeté
- B Goulet est-ouest des liaisons verticales d'accès au LEB, maintenu dans l'état projeté
- C Goulet nord-sud maintenu dans l'état projeté
- D Nouveaux goulets créés par l'émergence du m3
- E Nouveau goulet créé par les quais du t1








Quantifier l'occupation de l'espace



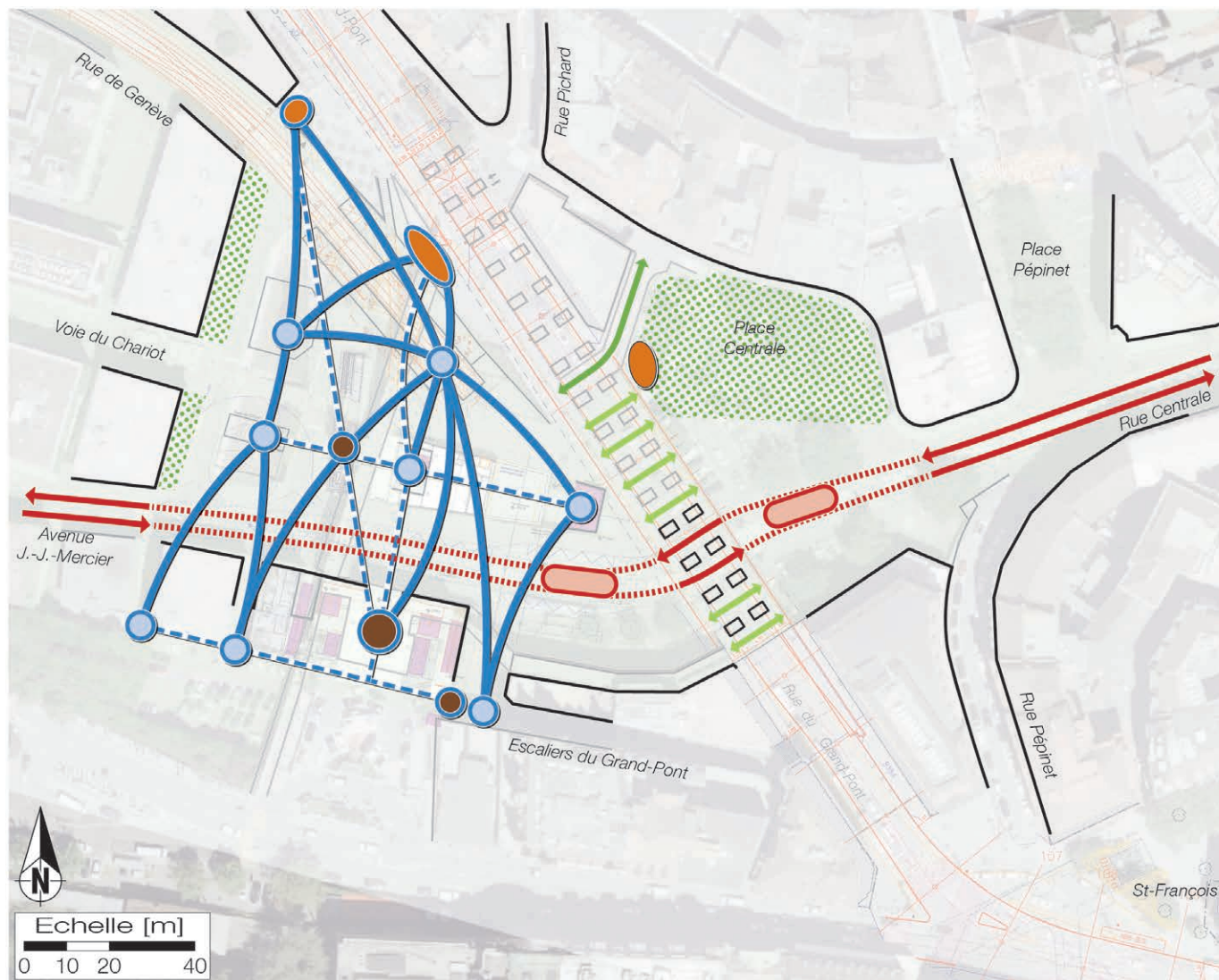
Concevoir des principes-cadres (accessibilité piétonne)











Légende :

-  Liaisons piétonnes à assurer au niveau de la place de l'Europe / du Grand-Pont
-  Zones "hors flux" devant accueillir des usagers stationnaires, de délasserment, d'attente ou événementiel
-  Liaisons verticales existantes
-  Liaisons verticales à étudier
-  Ascenseurs privés, ne devant pas être indispensables aux PMR
-  Mezzanine actuelle permettant les transbordements m2 - LEB sans passer par la surface
-  Mezzanine à étudier pour permettre les transbordements LEB - m2 - m3, de soulager les flux en surface, de mieux accueillir les voyageurs depuis la place et d'améliorer la lisibilité de l'interface

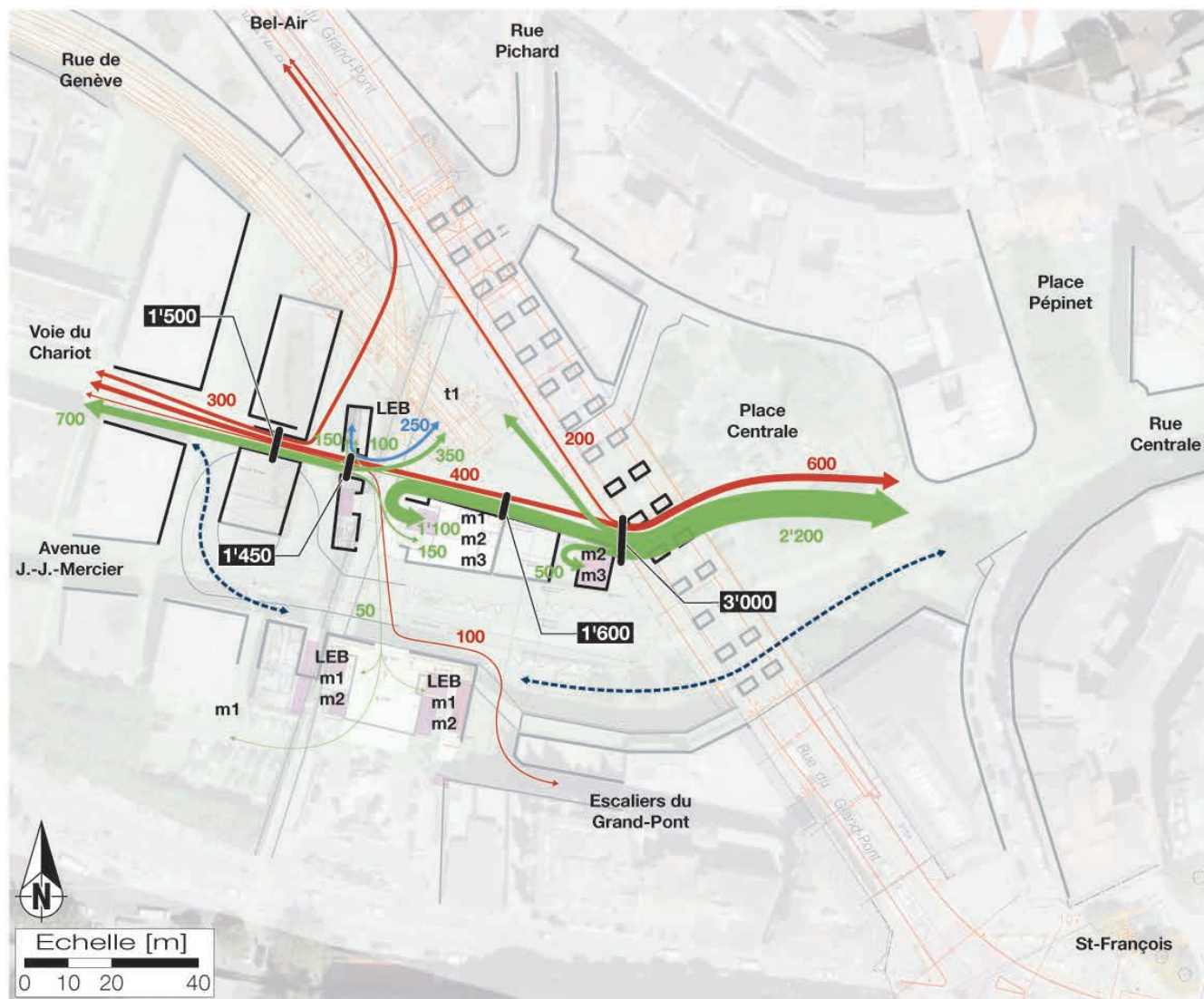
Concevoir des principes-cadres (accessibilité en TP)



Légende :

-  Pôles générateurs de flux piétons en surface, liés aux axes forts de transports publics urbains
-  Connexions piétonnes à assurer à l'air libre / en ouvrage
-  Circulation maintenue pour la ligne TL 22 (avec prolongement possible sur l'av. Jean-Jacques Mercier) et pour certains véhicules motorisés / avec possible zone de traversée libre
-  Emplacements possibles pour l'arrêt du bus TL 22 à mettre en relation avec des axes forts mais surtout à aménager de façon à ne pas gêner les flux piétons et à bien desservir les destinations locales
-  Zones "hors flux" devant accueillir des usagers stationnaires, de délassement, d'attente ou événementiel
-  Liaisons verticales existantes
-  Liaisons verticales à étudier
-  Liaisons piétonnes à assurer entre les places, pour faciliter l'accès avec les pôles générateurs

Analyser les flux piétons sans mesures...

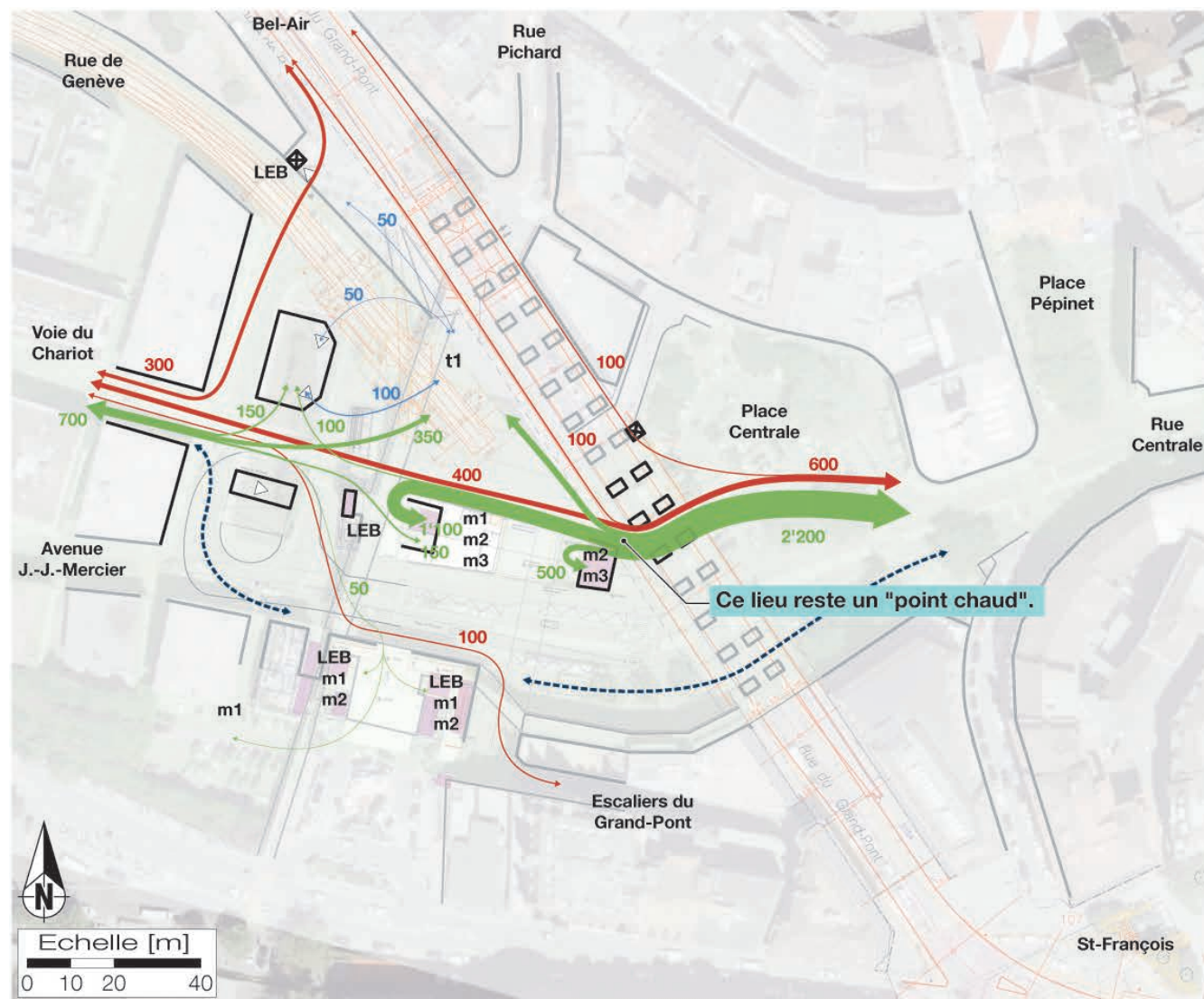


- L'axe est-ouest devrait faire face à une succession de goulets importants dans l'état "fil-de-l'eau".
- En effet, il présente peu d'itinéraires alternatifs et constitue donc un passage obligé pour de nombreux flux.
- Sur la place de l'Europe, les flux aux goulets sont de l'ordre de 1'500-1'600 piétons/h, pour des largeurs libres de seulement 4,7 m.
- Sous les arches, le flux atteint environ 3'000 piétons/h. Il est primordial que ce flux se répartisse naturellement entre trois arches.

Légende :

- ▬ obstacle
- flux de débordement TP – TP
- flux d'accès aux transports publics
- flux inter-quartiers
- itinéraire alternatif
- 0'000 total des flux au goulet [piétons/h]

...et les comparer à l'état « avec mesures »

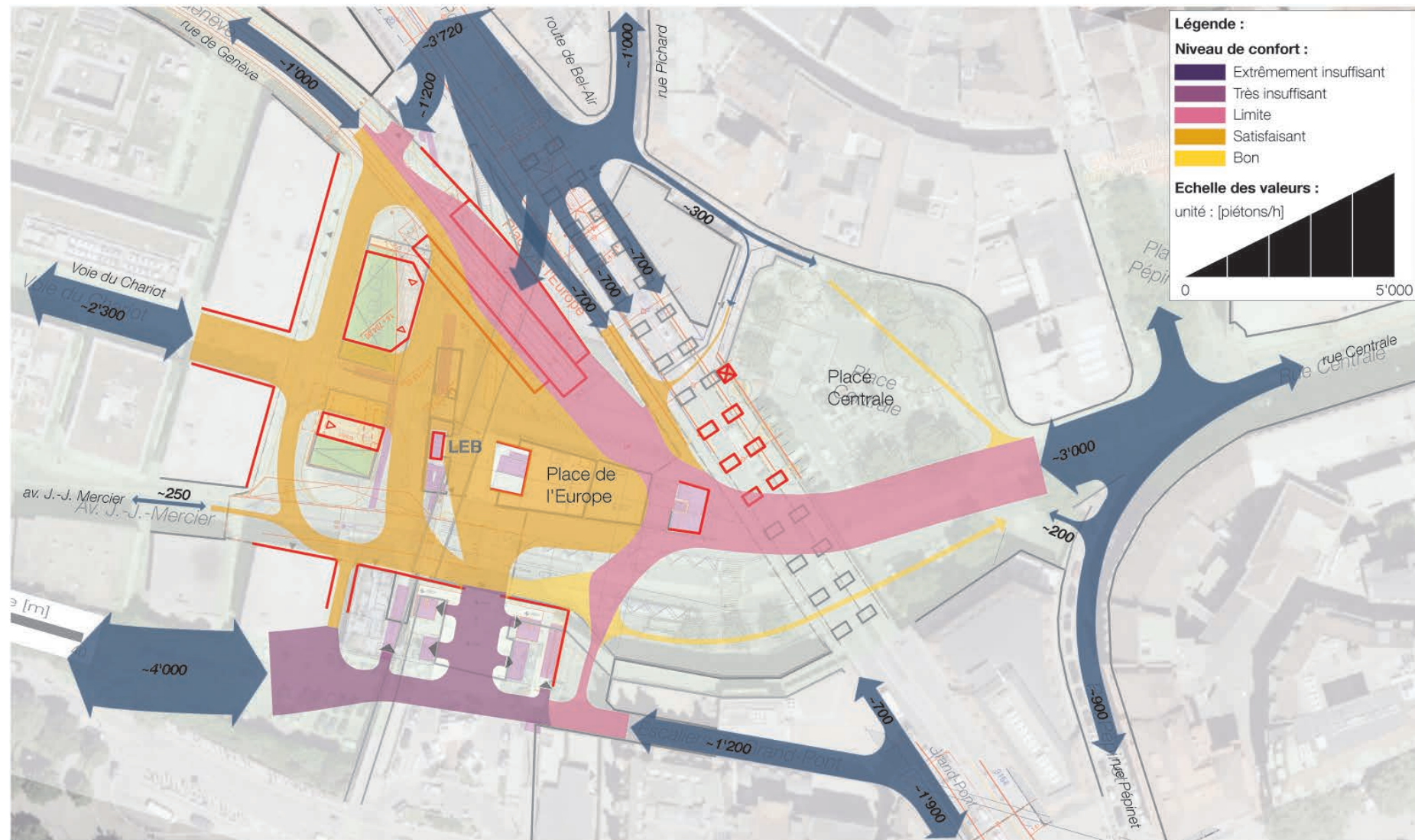


- Les trois goulets de la place de l'Europe sont résolus avec le scénario proposé.
- Il ne s'agit pas tellement d'une meilleure répartition des flux mais bel et bien d'une action sur les contraintes bâties.
- Les flux passant sous les arches restent extrêmement élevés et il s'agit toujours de viser de les répartir naturellement entre trois arches grâce à l'aménagement du coin sud de la place Centrale.

Légende :

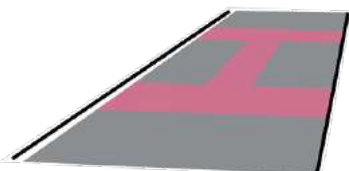
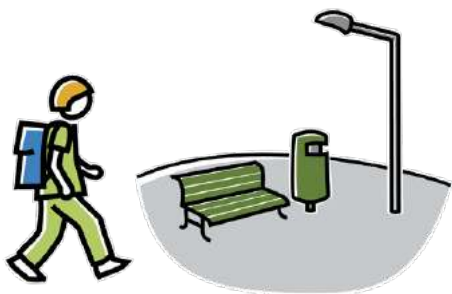
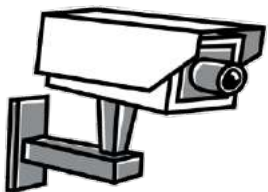
- obstacle
- nouvelle liaison verticale
- nouvel accès à l'interface
- flux de transbordement TP – TP
- flux d'accès aux transports publics
- flux inter-quartiers
- itinéraire alternatif

Evaluer les améliorations induites par les mesures



Les enseignements à retenir





- Si on ne les compte pas, ça ne compte pas !
- Planifier les espaces publics majeurs par le traitement de la mobilité piétonne
- Simplifier, aérer et diffuser

Merci pour votre attention.



Alberto Monticone

alberto.monticone@transitec.net

TRANSITEC Ingénieurs-Conseils

4, avenue Auguste-Tissot · CH-1006 LAUSANNE

T +41 (0) 21 652 55 55 · F +41 (0) 21 652 32 22

lausanne@transitec.net · www.transitec.net

