

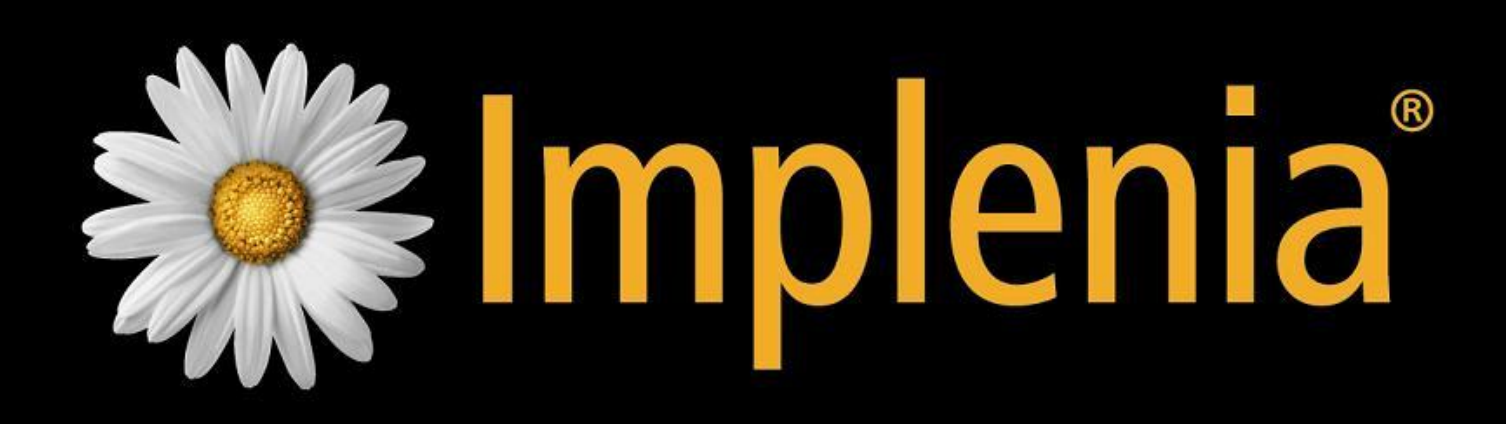


ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Design Project - SIE 2011

Léonore Schaller & Aline Scherz

METAMORPHOSE DES PRES-DE-VIDY



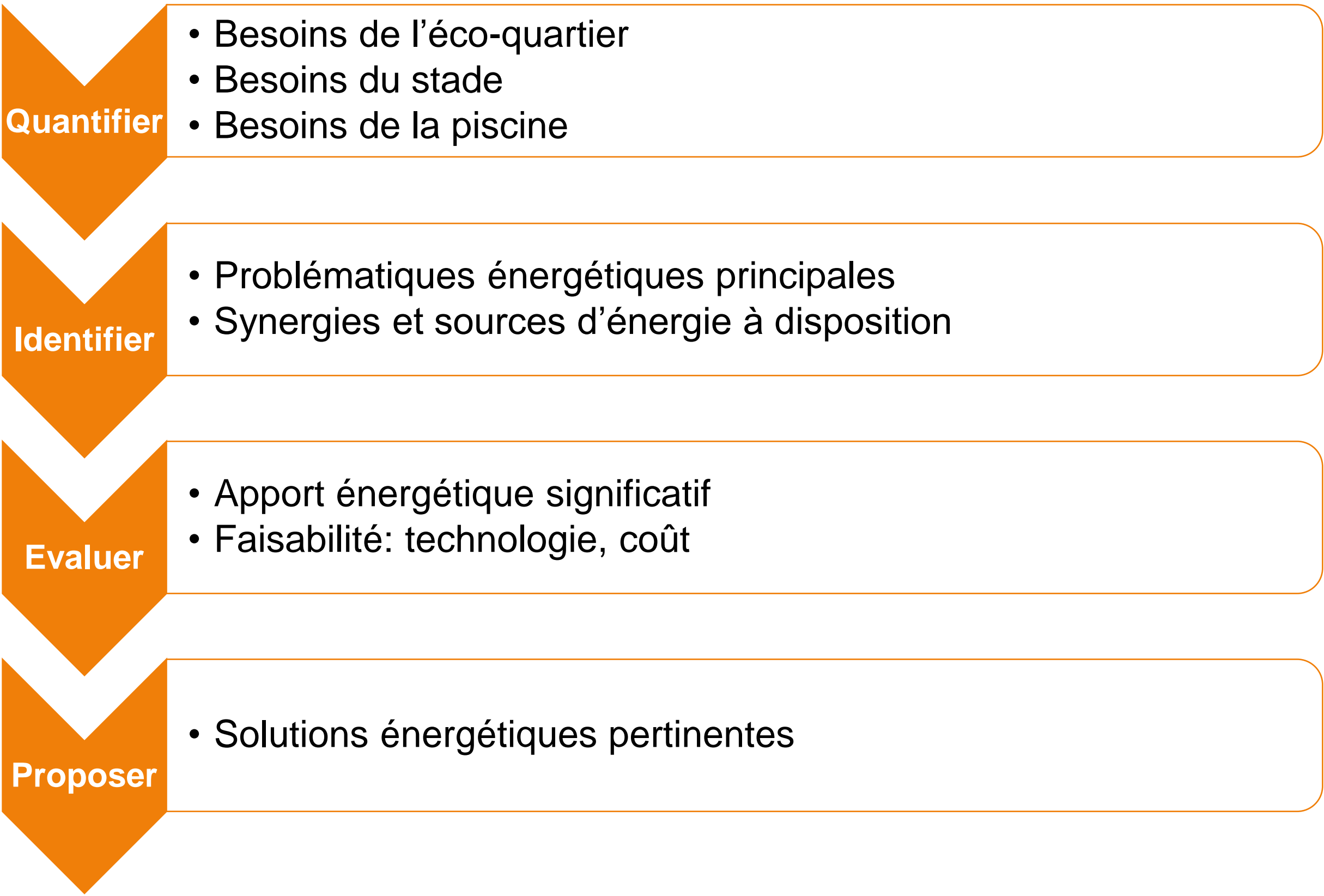
FINANCEMENT: PARTENARIAT PUBLIC – PRIVE

IMPLENIA: ECO-QUARTIER , env. 600 logements, société 2000 W (cible B)

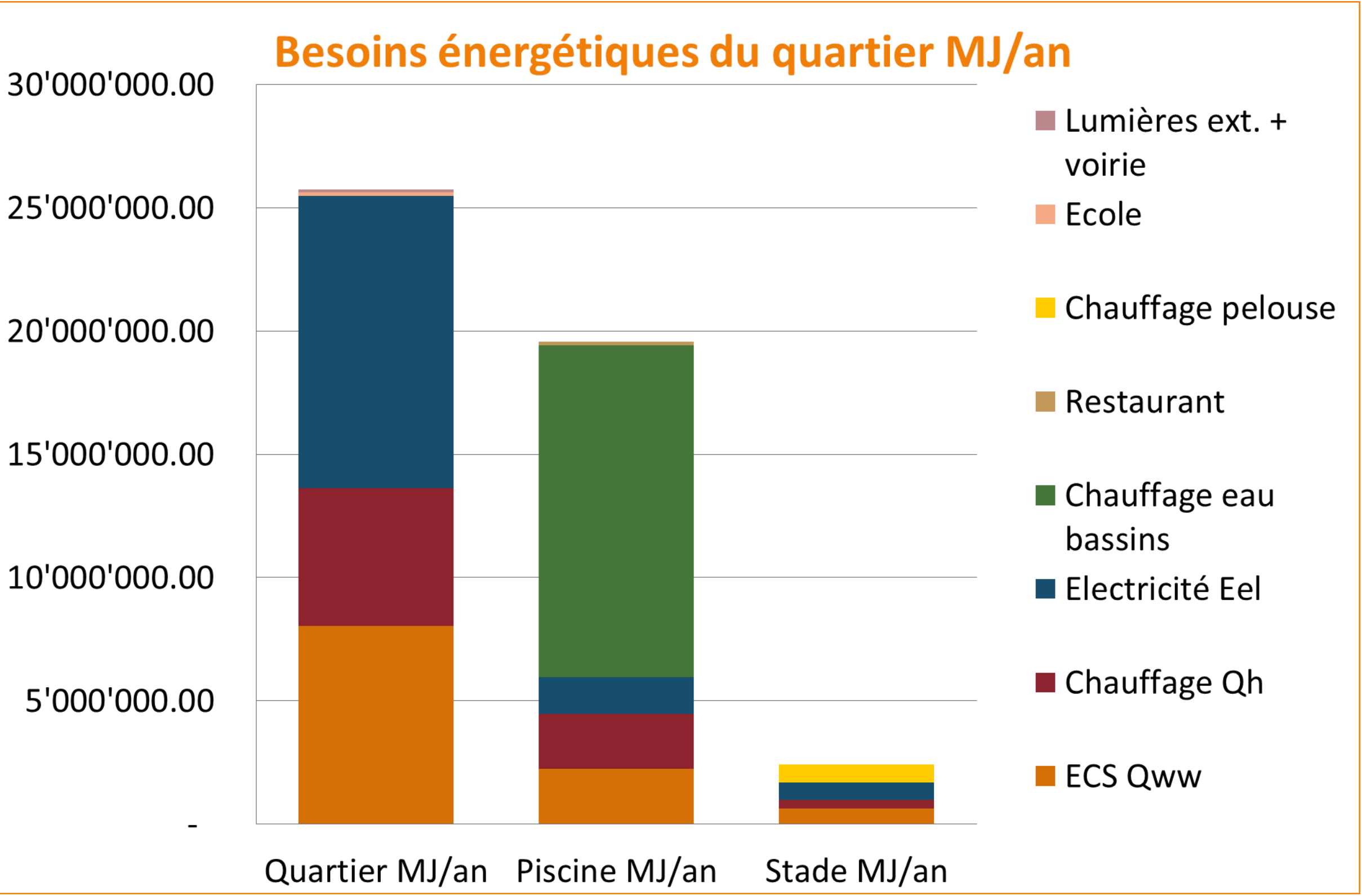
VILLE DE LAUSANNE: PISCINE OLYMPIQUE, Minergie; STADE DE FOOTBALL, 13’000 places

REFLEXION SUR L’ENERGIE

METHODOLOGIE



IDENTIFIER



QUANTIFIER

Problématiques principales du quartier:

- Eau chaude sanitaire pour l'éco-quartier
- Chauffage pour l'éco-quartier
- Electricité pour l'éco-quartier
- Chauffage de l'eau des bassins de la piscine

Sources d'énergie envisagées:

- Déchets
- STEP
- Lac
- Solaire

EVALUER & PROPOSER

Chaleur

- Pompe à chaleur sur les eaux traitées de la STEP
 - Grand potentiel : ECS + chauffage pour env. 12'000 logements

Electricité

- Panneaux solaires photovoltaïques ou photosynthétiques
 - Permettraient de subvenir à plus d' 1/3 des besoins des trois sites

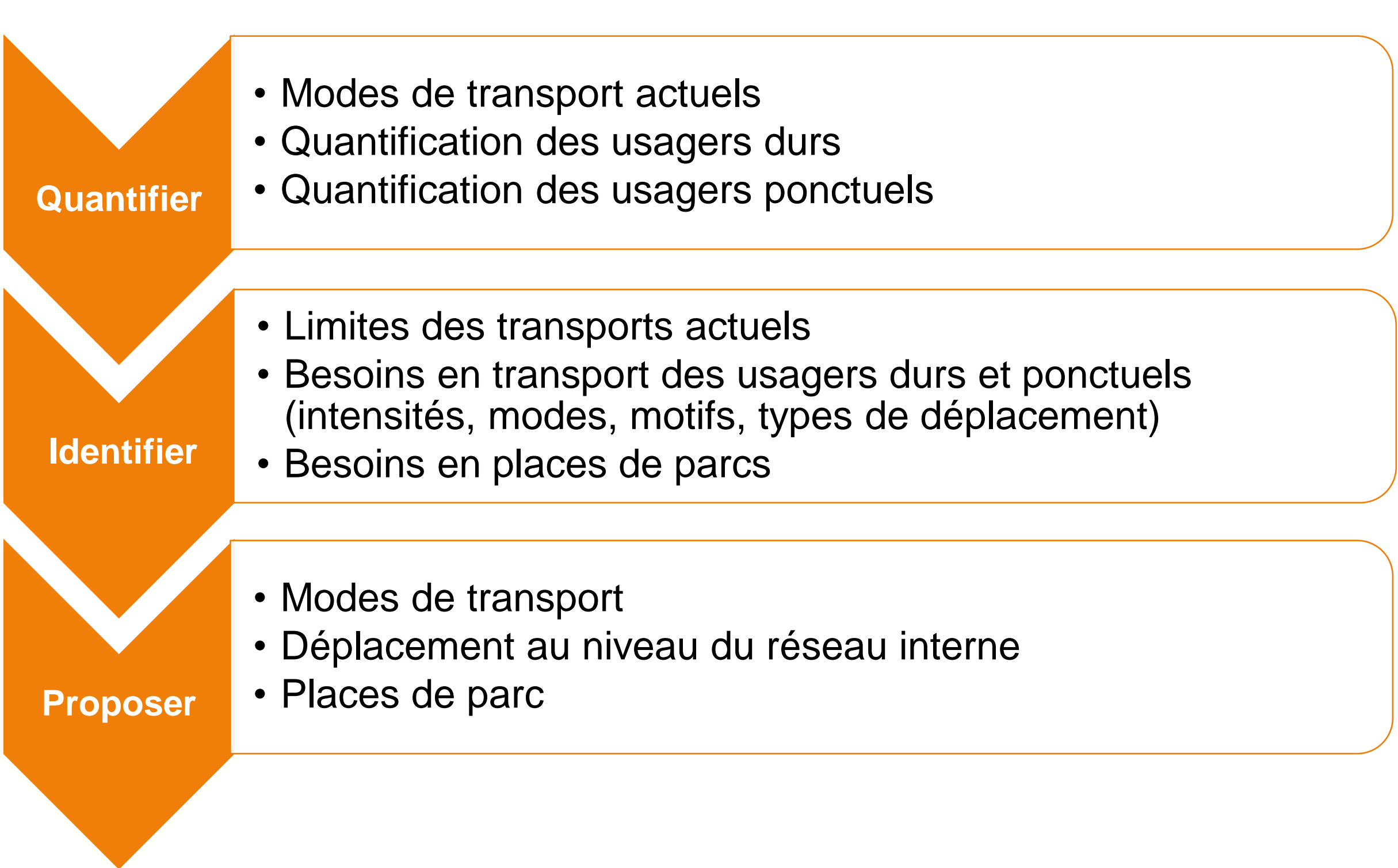
Stockage

- Chaleur: inter-saisonnier (stockage en été pour l'hiver)
 - Sondes géothermiques dans le sol ou grand réservoir d'eau
- Electricité: journalier (stockage en journées pour la soirée)
 - Air comprimé stocké dans des bonbonnes

Encadrants: Suren Erkman, UNIL
François Guisan, Implenia

REFLEXION SUR LA MOBILITE

METHODOLOGIE



IDENTIFIER

Vecteur A
« Usagers durs »

Caractéristiques du déplacement

- Résidents, travailleurs, commerçants, personnes se rendant à la piscine et aux stades
- Nombre** 6'109 personnes
- Fréquence** Quotidien
- Motifs** Loisirs (44.7%) et utilitaires (38.8%)
- Intensités** A 14h, 23% de personnes à pied vs 15% en voiture
A 18h, 22% de personnes à pied vs 20% en voiture
- Types de transport** Transports motorisés (70%), publics (20.4%) et non motorisés (7.6%)

Vecteur B
« Usagers ponctuels »

Caractéristiques du déplacement

- Spectateurs de manifestations sportives (stade + piscine) et de concerts
- Nombre (max)** Stade 13'000 personnes/ Concert 20'000 personnes
Piscine 2'000 personnes
- Fréquences** Matches de football, 3 fois par mois
Evénements à la piscine, 1 fois par mois
- Motif** Loisirs
- Intensité** 2 heures avant et après la manifestation
- Type de déplacement** Transports publics et motorisés

PROPOSER

Transport	Description	Vecteur	Réseau	Motifs	Capacité	Fréquence	Durée
City car	Voiture électrique Régulation de l'alimentation électrique du quartier	A	Interne	Travail Charges lourdes	2	Occasionnelle	Courte
Mobility	Location de voiture Diminution de CO2 et de coûts	A	Externe	Loisirs Travail Charges lourdes	variable	Occasionnelle	Courte
Navettes	Déplacement des parkings provisoires au site des Prés-de-Vidy	B	Externe	Loisirs	2'232 personnes à transférer	Selon le calendrier des manifestations sportives et concerts	Moyenne
Transports publics	Gratuité deux heures avant et après la manifestation	B	Externe	Loisirs Formation Travail	-	Occasionnelle	Moyenne
Vélo	Communication, caddy cyclable, "velostation", vélo libre service, gratuité dans les transports publics, aménagement urbain	A/B	Interne /Externe	Loisirs Formation Travail	-	Quotidienne	Equivalent à 5km
A pied	Aménagement urbain « Bio-îlot »	A/B	Interne /Externe	Loisirs Formation Travail	-	Quotidienne	10min (interne) 20min (externe) Moyenne
Tramway	Route cantonale Potentiel de la demande Intégration dans la planification lausannoise	A/B	Externe	Loisirs Formation Travail	2'000 personnes (seuil bas économique)	Quotidienne	Moyenne
Bus	Prés-de-Vidy-Bourdonnette-Malley	A/B	Externe	Loisirs Formation Travail	-	Quotidienne	Moyenne
E-internet	Intermobilité Base de données des transports	A/B	Interne /Externe	Loisirs Formation Travail	-	Quotidienne	-

Réseau interne *Bio-îlot*

« La proximité des lieux au regard de l'échelle du village tout en intégrant les dimensions étendues du transport en commun de la métropole »

- Un déplacement à l'intérieur du quartier à pied en 5 à 7 minutes à moins de 1.5 km
- Une mixité des activités et une vie locale

Stationnement *Plafonnement à 53% des besoins en places de parc*

- Synergie avec l'UNIL
- Autoroute