



Concept régional de stationnement P+R dans le district de Morges

Rapport d'étude

29026-N-021-2 / PHG / 11.05.20

RR&A - Roland Ribi & Associés SA
Ingénieurs-conseils - Mobilité et urbanisme

SUISSE

Avenue de la Rasude 2, 1006 Lausanne
Téléphone: +41 21 906 90 80

Rue de l'Ancien-Port 14, 1201 Genève
Téléphone: +41 22 906 40 80

E-mail: rra@rra.ch Internet: www.rra.ch

FRANCE

15, av. de la Paix, BP 30069, 67002 Strasbourg Cedex
Téléphone: +33 390 41 28 10 Téléfax: +33 390 41 28 11
E-mail: strasbourg@rra.fr Internet: www.rra.fr



Lausanne
Genève
Strasbourg

Mai 2020

INTRODUCTION

I. Cadre de la démarche	3
Rappel des résultats de la phase I de l'étude (2016-2017)	
Concept P+R régional retenu en fin de phase I (2017)	
Démarche de la phase II de l'étude (2019-2020)	

DIAGNOSTIC

II. Synthèse des investigations menées par l'ARCAM	7
Sites relevés	
Capacité et taux d'occupation (2018-2019)	
Tarifification et abonnements	
Destinations	
Provenances (enquêtes clients)	
Provenances (relevés des immatriculations)	
Motifs	
Stationnement public	
Synthèse des principaux constats	

DEMANDE

III. Bases pour l'évaluation du potentiel	33
Sites P+R pris en compte	
Bassins de provenance	
Couloirs de destination	
Desserte TP considérée et couverture du bâti	
Réseau routier de rabattement	
IV. Potentiel de clientèle P+R pendulaire nouvelle	39
Méthode d'évaluation du potentiel et chiffres globaux	
Potentiel identifié par bassins (vue d'ensemble)	

Potentiel identifié par bassins (vue par destinations)	
Principes d'affectation du potentiel aux P+R (vue d'ensemble)	
Principes d'affectation du potentiel (vue par destinations)	
Potentiel identifié par sites P+R	
V. Appréciation de la clientèle P+R actuelle "légitime"	52
Méthode d'évaluation de la clientèle P+R actuelle "légitime"	
Clientèle P+R actuelle "légitime" par sites P+R	
VI. Demande P+R à satisfaire par site	55
Méthode d'évaluation de la demande à satisfaire	
Demande à satisfaire par sites P+R	
Capacité future des sites P+R	
Places P+R supplémentaires à réaliser	
VII. Demande B+R	61
Principaux itinéraires de rabattement à vélo	
Evaluation de la demande B+R	
CONCEPT	
VIII. Concept d'offre	64
Interfaces de rabattement (P+R, B+R, 2RM)	
Approche tarifaire et réglementaire (P+R)	
IX. Mise en oeuvre	69
Synthèse des besoins identifiés par interface (P+R, B+R, 2RM)	
Planification des projets et de la mise en oeuvre	
Gestion coordonnée du stationnement public alentours	
Synthèse des enjeux de mise en oeuvre	
Orientations pour la suite	

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

I. Cadre de la démarche

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Le présent rapport décrit les résultats de la phase II de l'étude de définition d'un concept régional de stationnement P+R pour le district de Morges.

La phase I réalisée en 2016-2017 avait fait l'objet d'un premier rapport d'étude (juin 2017) portant sur deux volets :

- ▶ une première approche du concept régional,
 - caractéristiques de l'offre P+R existante,
 - identification des sites P+R pertinents (sur la base de l'analyse des réseaux TP et routiers),
 - définition d'une typologie des P+R (selon la qualité de desserte TP),
 - identification des bassins de chaque P+R (selon leur vocation souhaitée),
 - appréciation sommaire de la demande (sur la base de scénarios d'augmentation de l'offre globale),
 - approche réglementaire et tarifaire (sur la base des typologies, des objectifs visés et des contraintes résultant des autres politiques tarifaires),
 - concept P+R régional (incluant des préconisations en matière de tarification-réglementation et de développement complémentaire des réseaux TP, des B+R et du covoiturage).
- ▶ la recherche d'alternatives pour le P+R de Morges durant le vaste chantier nécessitant sa fermeture :
 - caractéristiques de l'offre P+R existante,
 - identification de l'offre à compenser durant le chantier (selon enquêtes sur l'utilisation de l'offre),
 - identification des sites alternatifs (locaux et régionaux) et analyse de leur disponibilité (selon relevés de leur occupation),
 - proposition de stratégie de compensation de l'offre durant le chantier,
 - propositions pour le futur P+R de Morges : vocation, demande, approche réglementaire et tarifaire.

Typologie des sites P+R

-  Gare très bien desservie (IR, RE, RER $\geq 15'$)
-  Halte bien desservie, bus urbain fréquent
-  Autre point d'arrêt régional (bus $\geq 30'$, halte $\geq 60'$)

Desserte TC

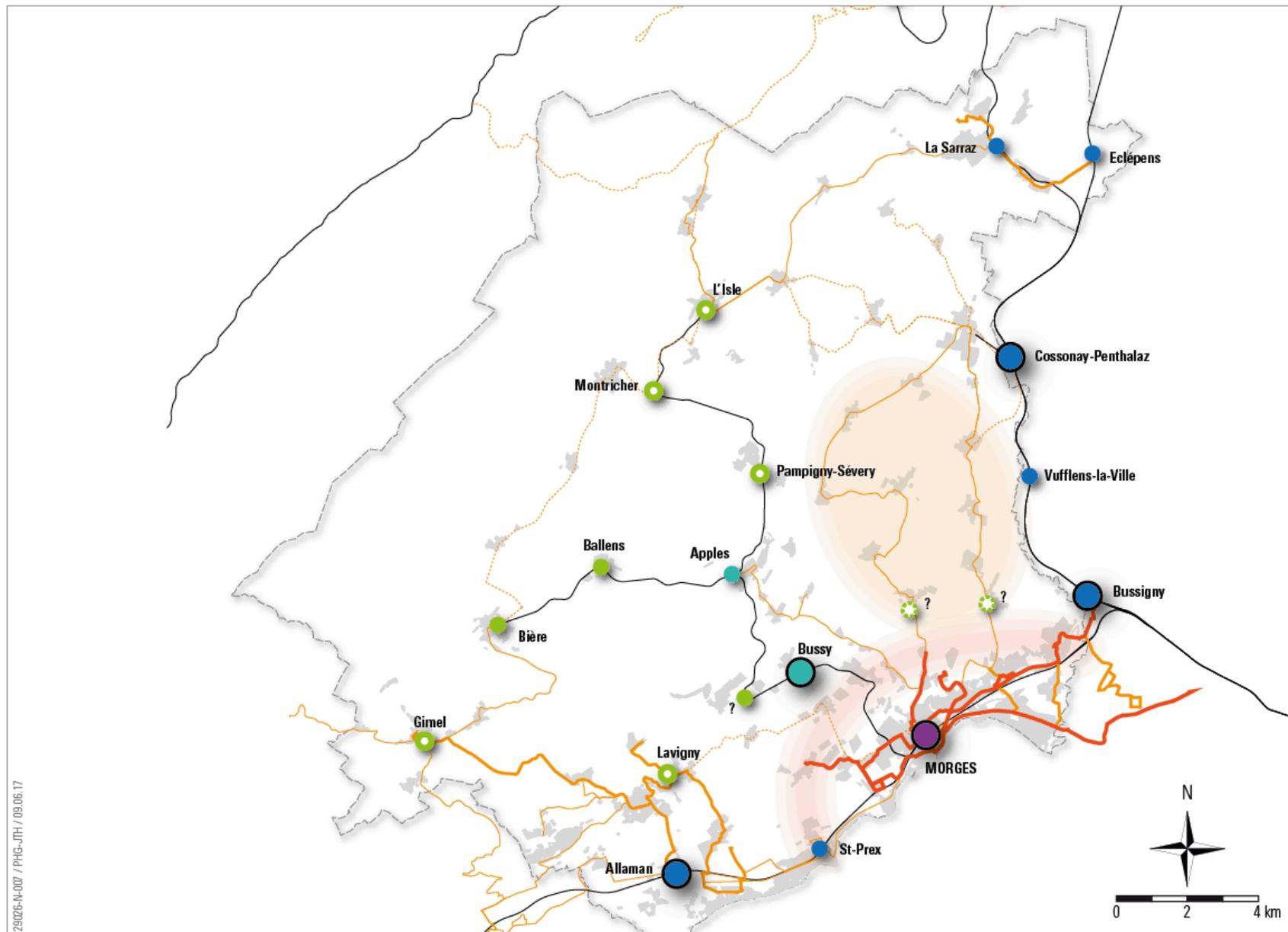
-  Ligne ferroviaire
-  Bus urbain ($\geq 15'$ HP)
-  Bus urbain/régional (30' HP)
-  Bus régional (60' HP)
-  Bus régional (<60')

Approche tarifaire et réglementaire

-  Réservé aux voyageurs occasionnels voire à des abonnés « longue distance »
-  Abonnés et journaliers (niveau tarifaire supérieur)
-  Abonnés et journaliers (niveau tarifaire inférieur)
-  Gratuit

Développements TP

-  Extensions du réseau urbain
-  Renforcement éventuel de la desserte bus régionale
-  Sites P+R complémentaires (localisation à définir) en cas de desserte bus régionale renforcée



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Objectif général :

- ▶ approfondir et affiner les propositions,
- ▶ assurer la **cohérence** avec la **stratégie cantonale** récemment définie en la matière.

Plus spécifiquement :

- ▶ mieux appréhender l'utilisation de l'offre P+R existante, sur la base des investigations ARCAM 2018-2019,
- ▶ préciser l'estimation du potentiel d'utilisateurs P+R selon le document de cadrage DGMR,
- ▶ préciser le nombre et la localisation des infrastructures P+R,
- ▶ dimensionner l'offre de stationnement à développer sur chaque site et sa vocation,
- ▶ déterminer les principes de gestion (politique tarifaire, ayants-droits, contrôle, etc.) des P+R,
- ▶ assurer une gestion coordonnée de l'offre de stationnement communale alentours,
- ▶ examiner les conditions de faisabilité des nouvelles installations (foncier, affectation et SDA, faisabilité technique et financière, plan d'action phasé, mesures d'accompagnement).

Etapes d'étude :

- ▶ Etape 1 - Diagnostic complémentaire de l'état existant [mai-septembre 2019]
- ▶ Etape 2 - Estimation et affectation du potentiel d'utilisateurs P+R (selon méthode DGMR) [septembre-octobre 2019]
- ▶ Etape 3 - Concept régional de stationnement P+R (actualisation) [octobre 2019 - février 2020]
- ▶ Etape 4 - Propositions pour la stratégie de mise en œuvre [janvier 2019 - février 2020]

L'étude est menée pour un **horizon de référence 2030**.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

II. Synthèse des investigations menées par l'ARCAM

Diagnostic détaillé antérieur : cf. rapport d'étude de juin 2017 (phase I)

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

	Capacité	Usagers enquêtés	Représentativité
La Sarraz	26	22	85%
Eclépens	16	6	38%
Cossonay-Penthalaz CFF	64	55	86%
Cossonay-Penthalaz privé	42	38	90%
Axe CFF Vufflens-la-Ville	70	48	69%
St-Prex	56	21	38%
Etoy	27	33	122%
Allaman	82	66	80%
Total axe CFF	383	289	75%
Bière	11	2	18%
Ballens	15	2	13%
Apples	9	4	44%
Axe MBC Yens	19	10	53%
Bussy-Chardonney	45	20	44%
Total axe MBC	99	38	38%
Total relevé	482	327	68%
dont "officiel"	370		

Les investigations menées par l'ARCAM entre l'automne 2018 et le printemps 2019 (les jours ouvrables, en matinée) incluaient des enquêtes auprès des usagers et des relevés des plaques d'immatriculation. Elles portaient sur :

- ▶ tous les P+R des gares CFF, à l'exception de celui de Morges (en chantier, et déjà relevé en 2016),
- ▶ les P+R des gares MBC offrant au moins une dizaine de places,
- ▶ le parking privé de la gare de Cossonay-Penthalaz, utilisé en partie par des usagers du train,
- ▶ le parcage "sauvage" à la gare de Vufflens-la-Ville.

La représentativité des enquêtes auprès des usagers est globalement très bonne mais varie sensiblement d'un site à l'autre.

Les résultats des investigations ARCAM 2016 au P+R de Morges sont aussi rappelés dans ce chapitre, pour mémoire.

-  Zones d'habitation
-  Gare investiguée
-  Gare non investiguée

P+R officiels relevés :

20 pl. nombre de places
80 % taux d'occupation

Autres sites à usage « P+R » :

(20 pl.) nombre de places
(80 %) taux d'occupation

10 pl. Autres sites, non relevés ou hors périmètre (pour rappel)

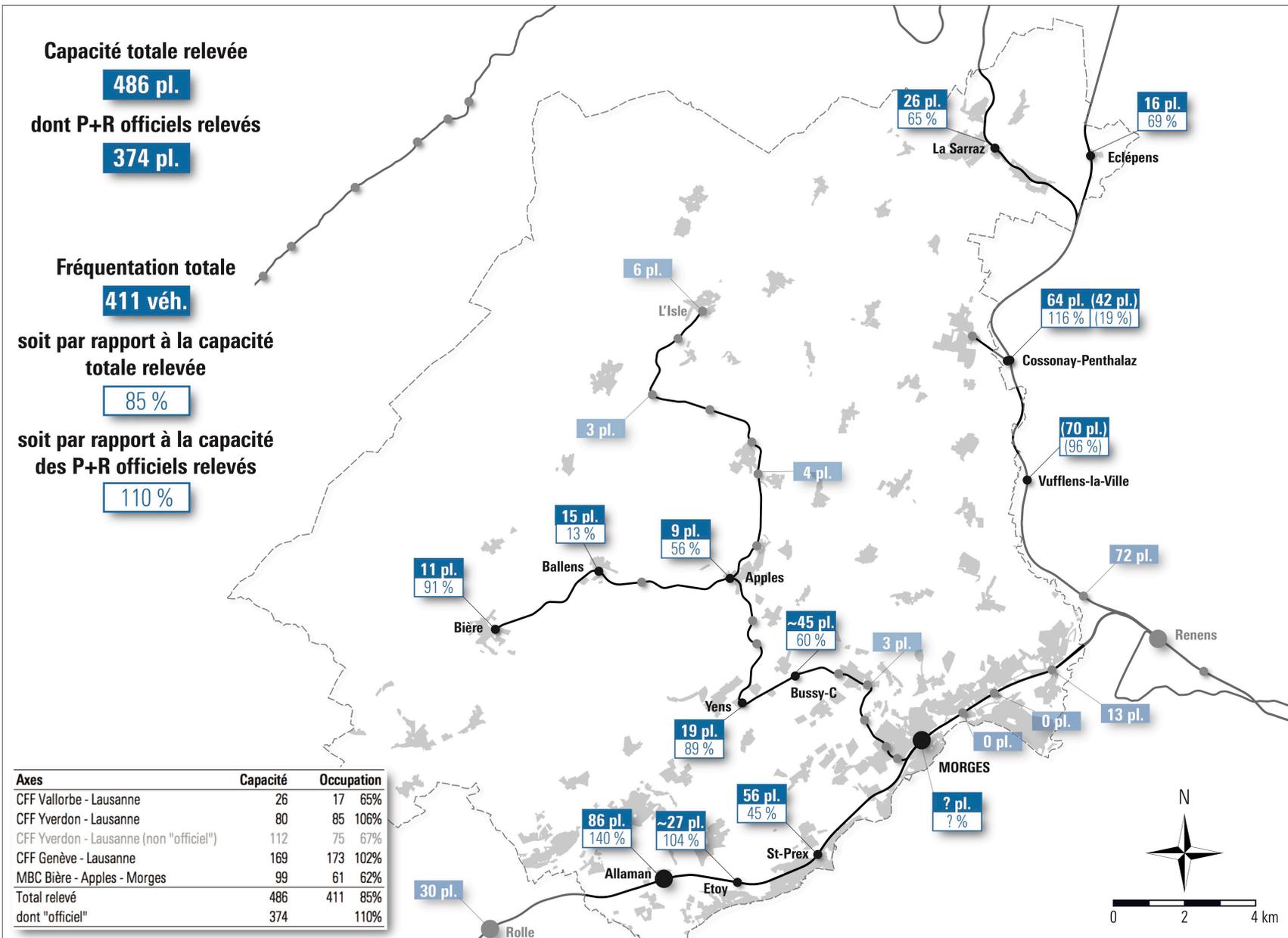
Gare de Morges : pas de données concernant l'utilisation des sites alternatifs mis à disposition durant la période de chantier

P privé à Penthalthaz : offre totale, occupation de type P+R uniquement

P sauvage à Vufflens-la-Ville : capacité physique maximale du site de l'ordre de 70 places

Source : relevés ARCAM (relevés effectués sur la période automne 2018 - printemps 2019, les jours ouvrables en matinée)

200206-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Enseignements

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

On dispose d'une offre totale d'un peu plus de 370 places dans les parkings P+R "officiels" relevés, dont près de 170 places (soit 45% de l'offre) sur l'axe CFF Lausanne - Genève, un peu plus d'une centaine de places sur les axes CFF Yverdon/Vallorbe - Lausanne et une centaine de places également sur l'axe MBC Bière - Apples - Morges.

A cette offre s'ajoutent par ailleurs le parking privé de Penthalaz (42 places en partie utilisées en P+R), le site sauvage de Vufflens-la-Ville (jusqu'à 70 véhicules) et l'offre P+R à Morges (sites mis à disposition durant le chantier, futur P+R d'environ 300 places). Mais de cette offre, il faut aussi déduire 32 places à Bussy-Chardonney (parking temporaire de 45 places ramené prochainement à 13 places).

L'occupation relevée à l'occasion des enquêtes montre une fréquentation totale (environ 410 véhicules) proche de la capacité totale disponible dans les sites relevés (près de 490 places). Toutefois si on ramène cette "demande" à l'offre "officielle" (environ 370 places), le taux d'occupation est de 110%.

Une analyse plus fine montre cependant des situations nettement plus contrastées :

- ▶ à Allaman, on compte plus d'une trentaine d'usagers du train stationnant sur les terrains voisins non aménagés (d'où un taux de 140%). A ceux-ci s'ajoutent encore "plusieurs dizaines" d'usagers du train occupant régulièrement le parking communal voisin et celui du centre commercial Coop (dixit représentants de Coop et de la commune). A noter également une occupation (non mesurée) des parkings alentours de la gare d'Etoy dont le P+R est saturé,
- ▶ à Cossonay-Penthalaz, le P+R CFF est saturé. Une poignée d'usagers avoue se rabattre sur le parking privé Fenaco lorsque le P+R est complet. L'utilisation P+R possible du parking privé Coop semble peu mise à profit (une dizaine d'usagers du train). En revanche, la gare de Vufflens-la-Ville semble être la principale alternative, le site est sollicité à la limite de sa capacité physique (une septantaine de véhicules).

Ainsi en réalité, les usagers du train relevés en stationnement "sauvage" alentours des gares d'Allaman, Etoy, Cossonay-Penthalaz et Vufflens-la-Ville représentent 27% des véhicules relevés, soit plus de 110 sur 410. Et à ces chiffres il faut encore ajouter plusieurs dizaines de véhicules occupant des sites non relevés à Allaman et Etoy.

A noter que les taux d'occupation des parkings de la ligne MBC sont tout à fait comparables à ceux des petites gares CFF. Les principaux parkings MBC, à Bussy-Chardonney et Yens, sont d'ailleurs fortement occupés, avec même du stationnement sauvage constaté par les MBC de manière assez régulière à Yens.

Ces constats confirment l'opportunité de réévaluer l'offre, sa répartition, et ses règles d'attribution.

Rappel des résultats des investigations au P+R de Morges en phase I (2016)

Introduction

Diagnostic

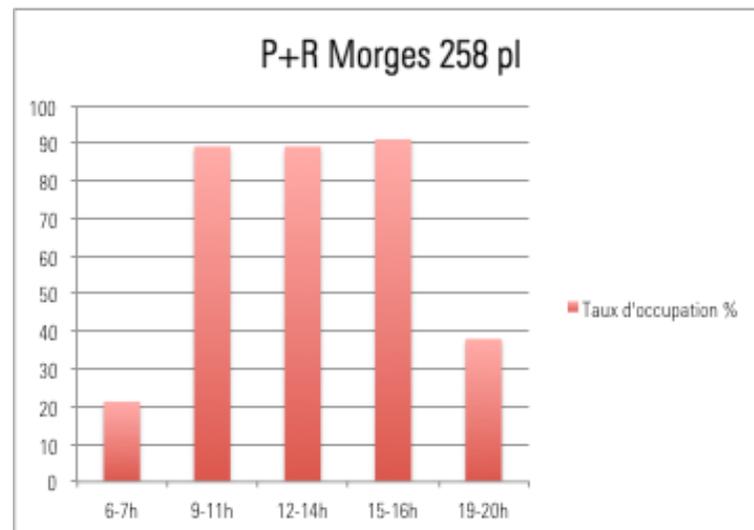
Demande

Concept

Offre et affectation du parking :

Nombre de places	
P+R rail	242
Locataires	12
Mobility	8
Handicapés	2
Dépose-minute	6
Livraison	1
Pompiers	1
Service	1

Occupation : parking régulièrement saturé, liste d'attente de 200 personnes pour l'obtention d'un abonnement.



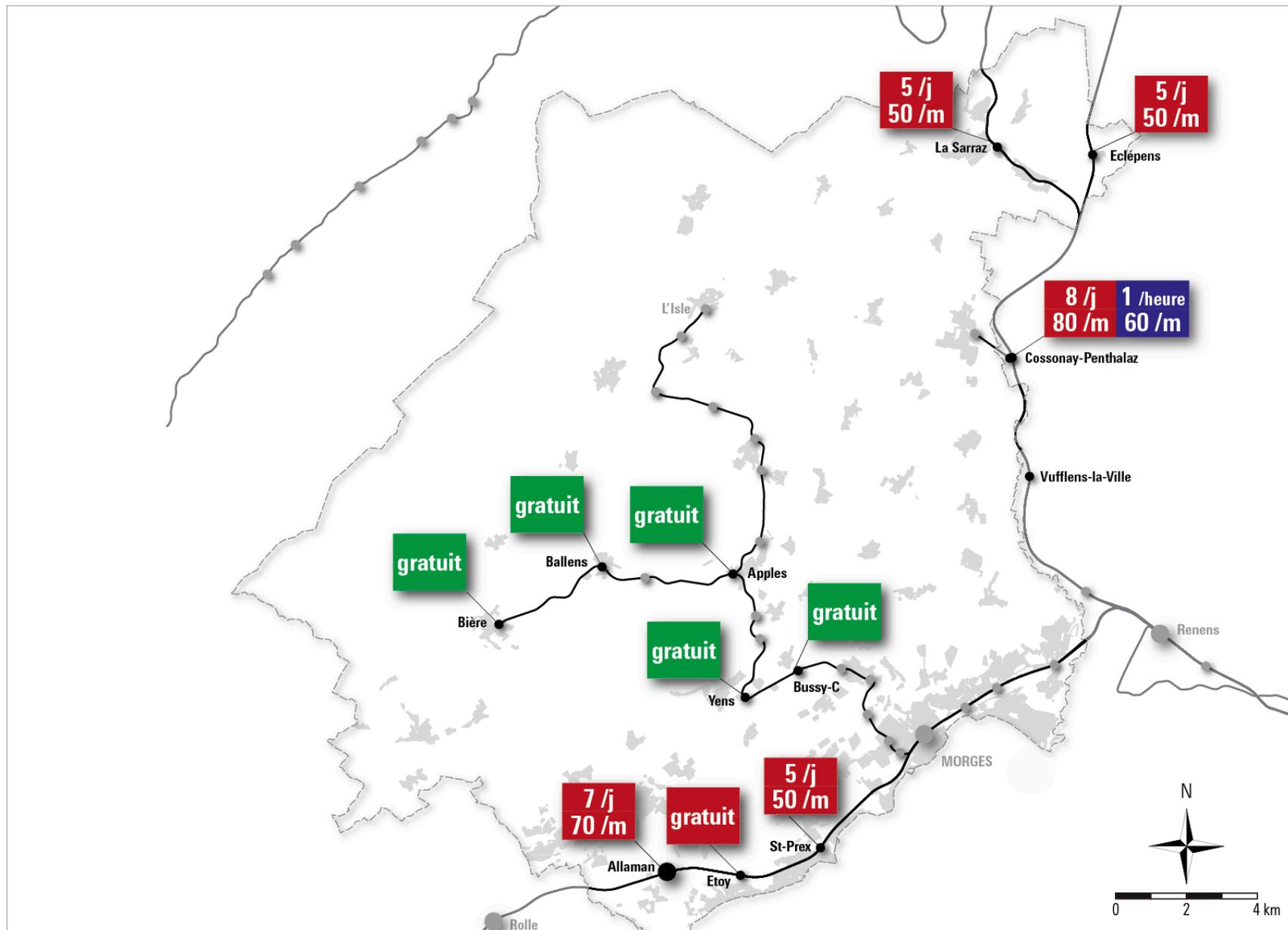
Tarification et abonnements

Tarifs des P+R

 Zones d'habitation
 Gare investiguée
 Gare non investiguée
 Tarif journalier
 Tarif mensuel
 Tarification CFF
 Tarification MBC
 Tarification tiers

P privé à Penthalaz : accessible en abonnement ou à l'heure, aussi bien par les usagers du train qu'en usage local

Source : CFF, MBC, commune de Penthalaz



Fréquence d'utilisation et abonnements

 Zones d'habitation
 Gare investiguée
 Gare non investiguée

Nombre/part d'enquêtés :

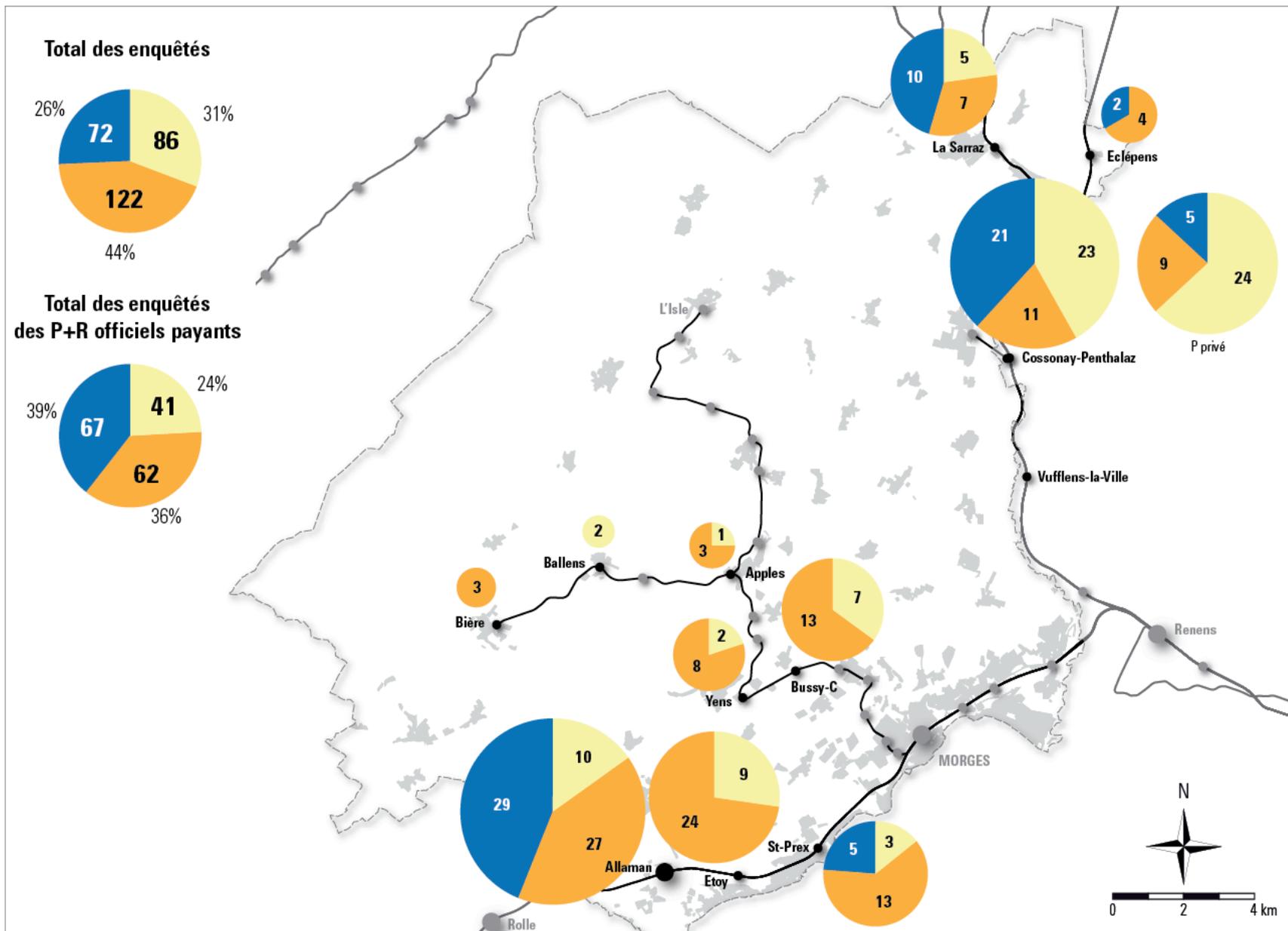
-  1 abonné
-  1 non-abonné mais régulier (≥ 3 jours/semaine)
-  1 non-abonné et occasionnel (≤ 2 jours/semaine)

Les valeurs correspondent aux personnes enquêtées, leur nombre et leur représentativité varie selon le site

A noter que certains sites relevés ne sont actuellement pas des P+R officiels, et que des abonnements sont proposés seulement dans des P+R des CFF

P privé à Penthalaz : totalité des utilisateurs (tous motifs)

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Enseignements

Sur les axes CFF :

- ▶ tous les P+R sont payants à l'exception de celui d'Etoy,
- ▶ les deux plus grands P+R sont les plus chers, le tarif à Cossonay-Penthalaz étant supérieur à celui d'Allaman,
- ▶ il n'y a pas de restriction d'ayants droits hormis la possession d'un abonnement de transports publics (abonnement général, abonnement de parcours, abonnement Mobilis) valide pour la gare concernée.

Sur l'axe MBC :

- ▶ tous les P+R sont gratuits et en libre accès.

Dans les parkings payants (axes CFF) :

- ▶ on dénombre en moyenne seulement 39% d'abonnés (annuels ou mensuels),
- ▶ ceci étant, on compte quasi autant d'utilisateurs non-abonnés stationnant de manière "régulière", soit entre 3 et 5 fois par semaine (36%) ; de fait, le nombre d'abonnés ne représente pas la demande réelle d'abonnements, leur nombre étant contingenté,
- ▶ seul le P+R de Cossonay-Penthalaz fait exception avec une part élevée d'utilisateurs occasionnels ; la double difficulté à obtenir un abonnement et à trouver une place, ainsi que l'existence d'alternatives pour un stationnement régulier (Vufflens-la-Ville) pourraient être une explication (à la différence du P+R d'Allaman, rencontrant la même double difficulté mais sans site de rabattement alternatif donc avec peu de disponibilité restante pour les occasionnels).

Dans les parkings gratuits (axe MBC et Etoy) :

- ▶ on dénombre deux-tiers à trois quart d'utilisateurs "réguliers",
- ▶ et donc une proportion d'occasionnels comparable à celle des P+R payants (un quart à un tiers en moyenne).

On constate globalement un rapport de l'ordre d'un quart à un tiers d'utilisateurs occasionnels et deux-tiers à trois quart d'utilisateurs "réguliers". Dans la mesure où le relevé a été fait à un instant "t", il traduit bien la part des places de parc occupées par ces deux catégories d'utilisateurs (en réalité bien sûr, les utilisateurs occasionnels d'un site correspondent à un nombre de personnes nettement plus élevé). Ceci étant, compte tenu de la saturation des parkings les plus attractifs, la demande des utilisateurs occasionnels est très certainement bien supérieure à celle observée.

Rappel des résultats des investigations au P+R de Morges en phase I (2016)

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Produits tarifaires :

Produits	Tarif
Carte annuelle P+Rail	800 CHF/an
Carte mensuelle P+Rail	80 CHF/mois
Carte journalière	12 CHF
Stationnement à l'heure	
lu - ve	min. 3h, 10 CHF
par heure supplémentaire	1 CHF
sa - di	min. 2h, 2 CHF
par heure supplémentaire	1 CHF

Abonnements :

- ▶ 165 abonnés + 200 personnes sur liste d'attente,
- ▶ les abonnés occupent environ 2/3 des places de stationnement du P+R (capacité de 242 places), en semaine,
- ▶ condition d'obtention d'un abonnement : posséder un abonnement TP valide (abonnement général, de parcours ou Mobilis) ; près de la moitié des abonnés sont de grands utilisateurs du train (AG) :

Lausanne / Mobilis	Mobilis tz	Genève	Genève + Unireso	Abonnement général	Autres
5%	2%	20%	24%	48%	1%

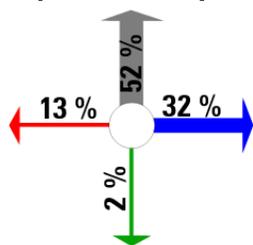
Fréquence des déplacements :

- ▶ 89% des usagers du P+R effectuent des trajets quotidiens (5x par semaine voire plus).

Destinations

Destinations principales selon les gares de rabattement

Moyenne des enquêtés



-  Zones d'habitation
-  Gare investiguée
-  Gare non investiguée
-  Catégorie de taille du P+R

Part des enquêtés se déplaçant en direction de :

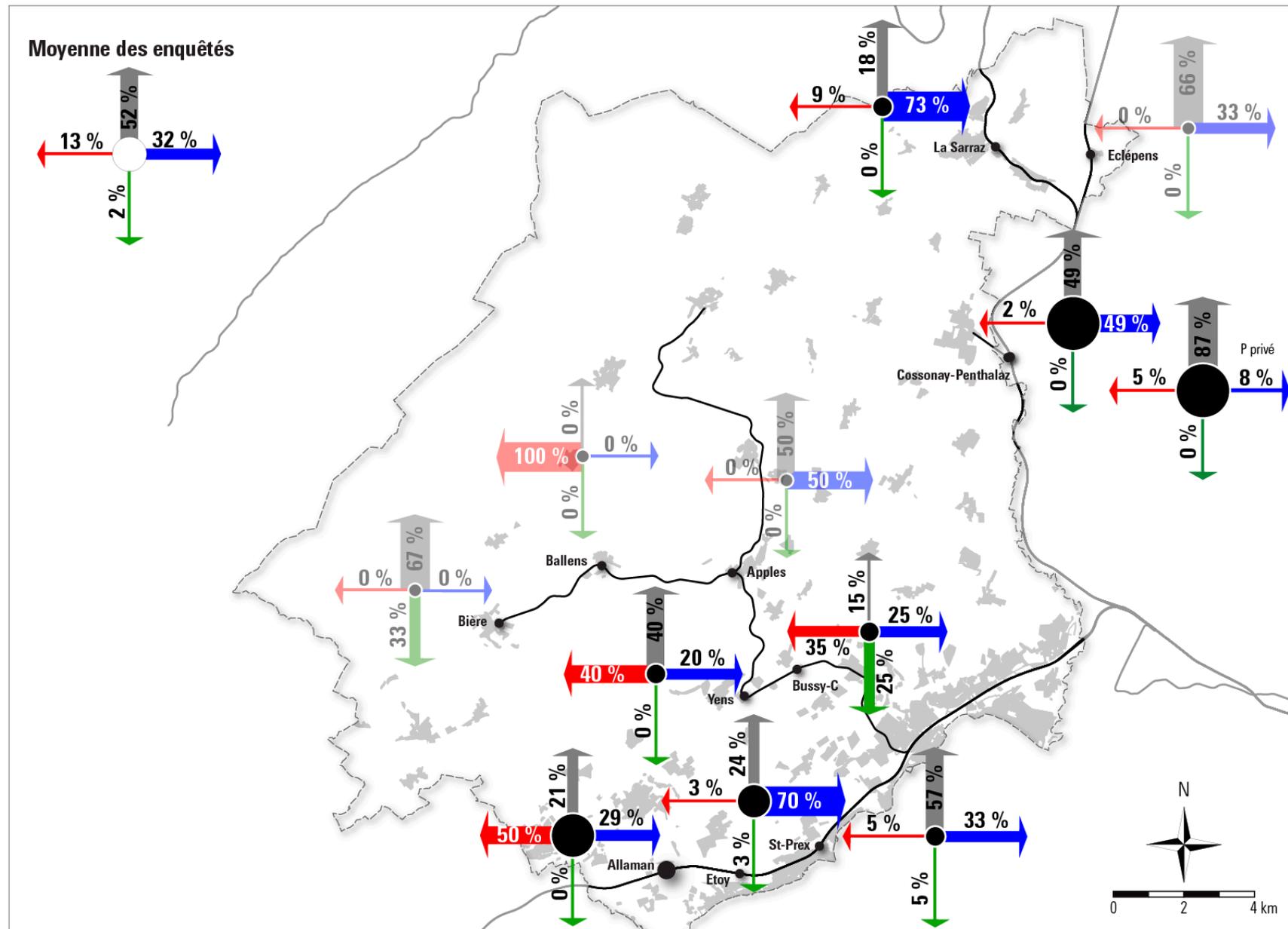
-  Morges
-  Lausanne
-  Genève
-  Autres

 Gris : peu représentatif (< 10 usagers enquêtés)

P privé à Penthalaz : destinations de la totalité des utilisateurs (tous motifs)

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

23026-N-021-2/ PHIG-FRA / 28.01.20



Gares de rabattement des usagers à destination de Morges

 Zones d'habitation

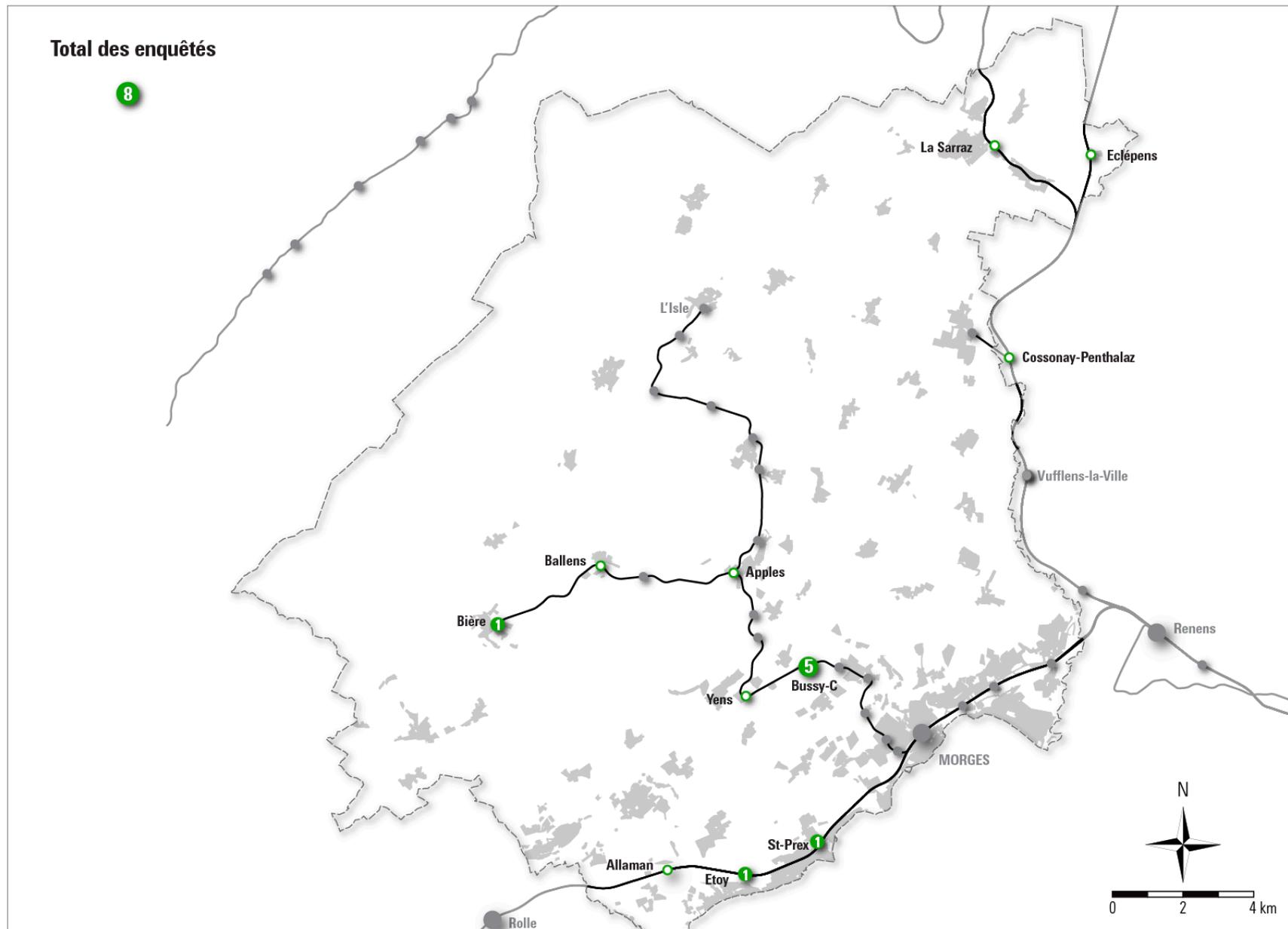
 Nombre d'enquêtés à destination de Morges

 Gare non investiguée

Les valeurs absolues correspondent aux personnes enquêtées, leur nombre et leur représentativité varie selon les sites

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

29026-N-021-2 / PHG-FRA / 28.01.20



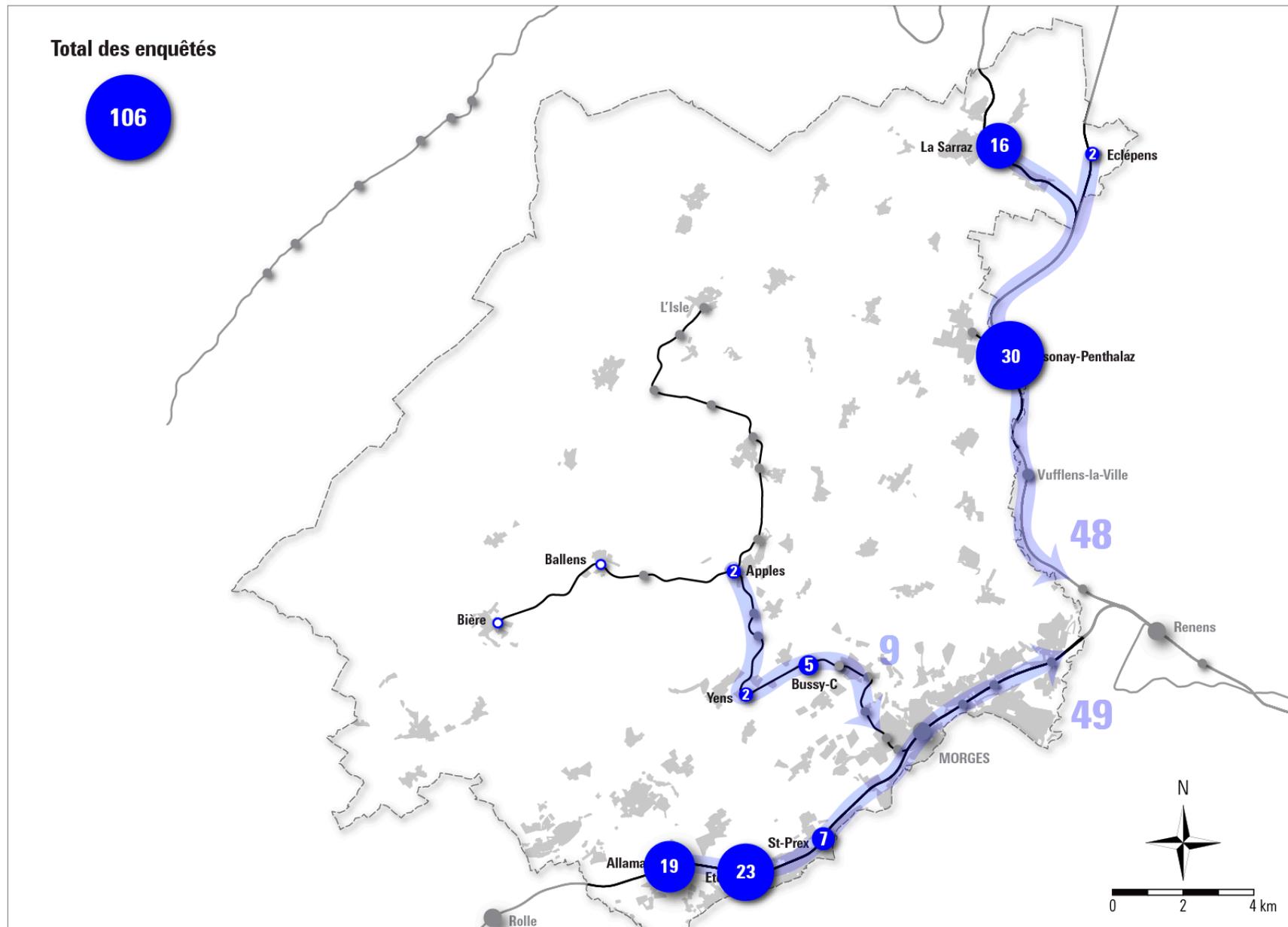
Gares de rabattement des usagers à destination de Lausanne

-  Zones d'habitation
-  Nombre d'enquêtés à destination de Lausanne
-  Total par axe
-  Gare non investiguée

Les valeurs absolues correspondent aux personnes enquêtées, leur nombre et leur représentativité varie selon les sites

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

29026-N-021-2/ PHIG-FRA / 28.01.20



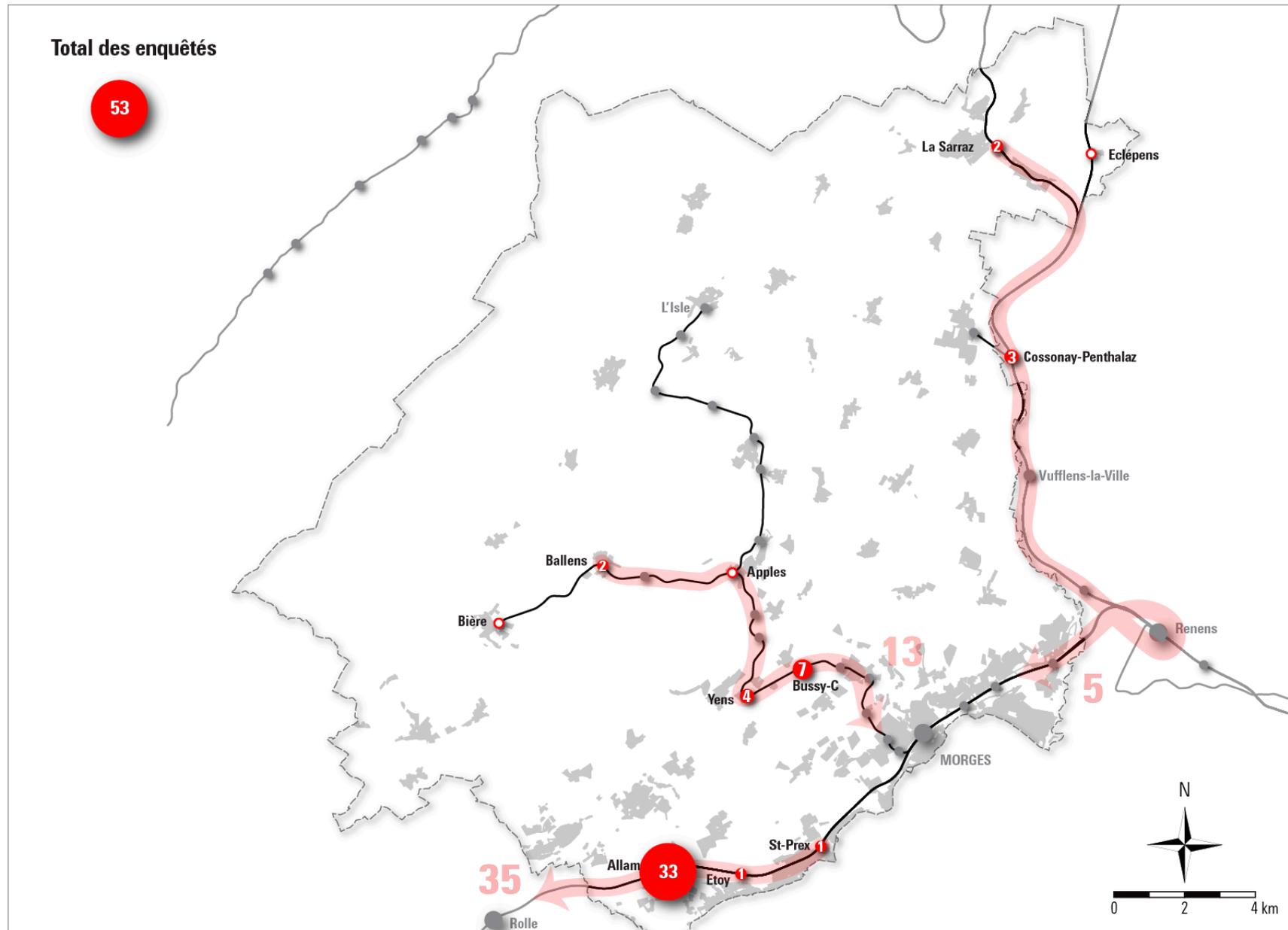
Gares de rabattement des usagers à destination de Genève

 Zones d'habitation
 Nombre d'enquêtés à destination de Genève
 Total par axe
 Gare non investiguée

Les valeurs absolues correspondent aux personnes enquêtées, leur nombre et leur représentativité varie selon les sites

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

29026-N-021-2 / PHG-FRA / 28.01.20



Enseignements

I. Cadre

II. Investigations

III. Bases

IV. Potentiel

V. Clientèle actuelle

VI. Demande

VII. B+R

A l'échelle globale :

- ▶ **Lausanne** représente près de **40%** des destinations des personnes sondées,
- ▶ **Genève** n'est une destination importante que depuis **Allaman** et **Bussy-Chardonney / Yens**,
- ▶ **Morges** n'est une destination significative que depuis **Bussy-Chardonney**,
- ▶ de fait, **40%** des usagers ont d'**autres destinations**,
- ▶ celles-ci s'avèrent par ailleurs très diverses : ainsi sur 280 personnes sondées on cumule seulement **5** personnes vers **Yverdon** (dont 3 d'Eclépens) et **7** personnes vers **Vevey** (dont 2 de Yens et 2 d'Allaman) ; **aucune autre destination ne cumule plus de 3 personnes**.

Sur les axes CFF :

- ▶ **seul le P+R d'Allaman est plus tourné vers Genève que vers Lausanne**.

Sur l'axe MBC :

- ▶ les destinations apparaissent diversifiées, avec un nombre d'usagers du même ordre en direction de Morges, de Genève et de Lausanne. En effet, vers Genève et Lausanne qui représentent la majorité des destinations, il y a un transbordement imposé dans les deux cas, tandis qu'à destination de Morges la liaison est directe mais le potentiel est plus modeste.

A noter que le **P+R de St-Prex** (servant aussi de parking communal) et le **parking privé de Penthalaz** (dont seule une partie de l'offre est proposée à des abonnés P+R) sont **principalement à usage local (57% et 79% respectivement, ne prennent pas le train)**.

Rappel des résultats des investigations au P+R de Morges en phase I (2016)

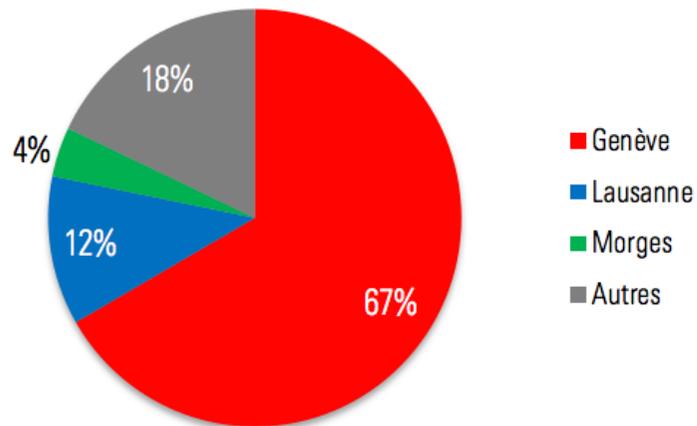
Introduction

Diagnostic

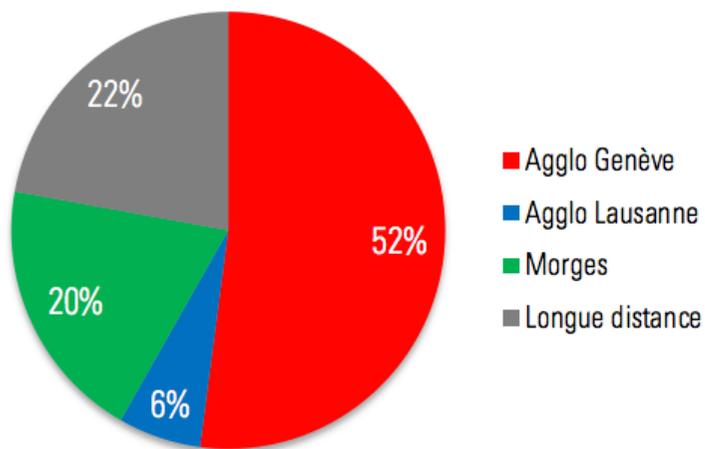
Demande

Concept

Destination des **abonnés** : deux tiers (trois quarts selon données CFF) des trajets sont à destination de Genève, 4% d'abonnés restant à Morges (stationnement urbain).



Destination des **non-abonnés** : une moitié des trajets sont à destination de Genève, près d'un quart sont des trajets longue distance, et un cinquième d'utilisateurs restent à Morges.



Provenances (enquêtes clients)

Bassins de provenance des usagers P+R

 Zones d'habitation

 Gare et bassin d'attraction principal (≥ 2 enquêtes)

50% Part des enquêtes résidant dans le bassin principal

 Délimitation des bassins considérée en phase I (rappel)

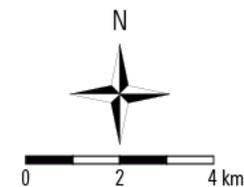
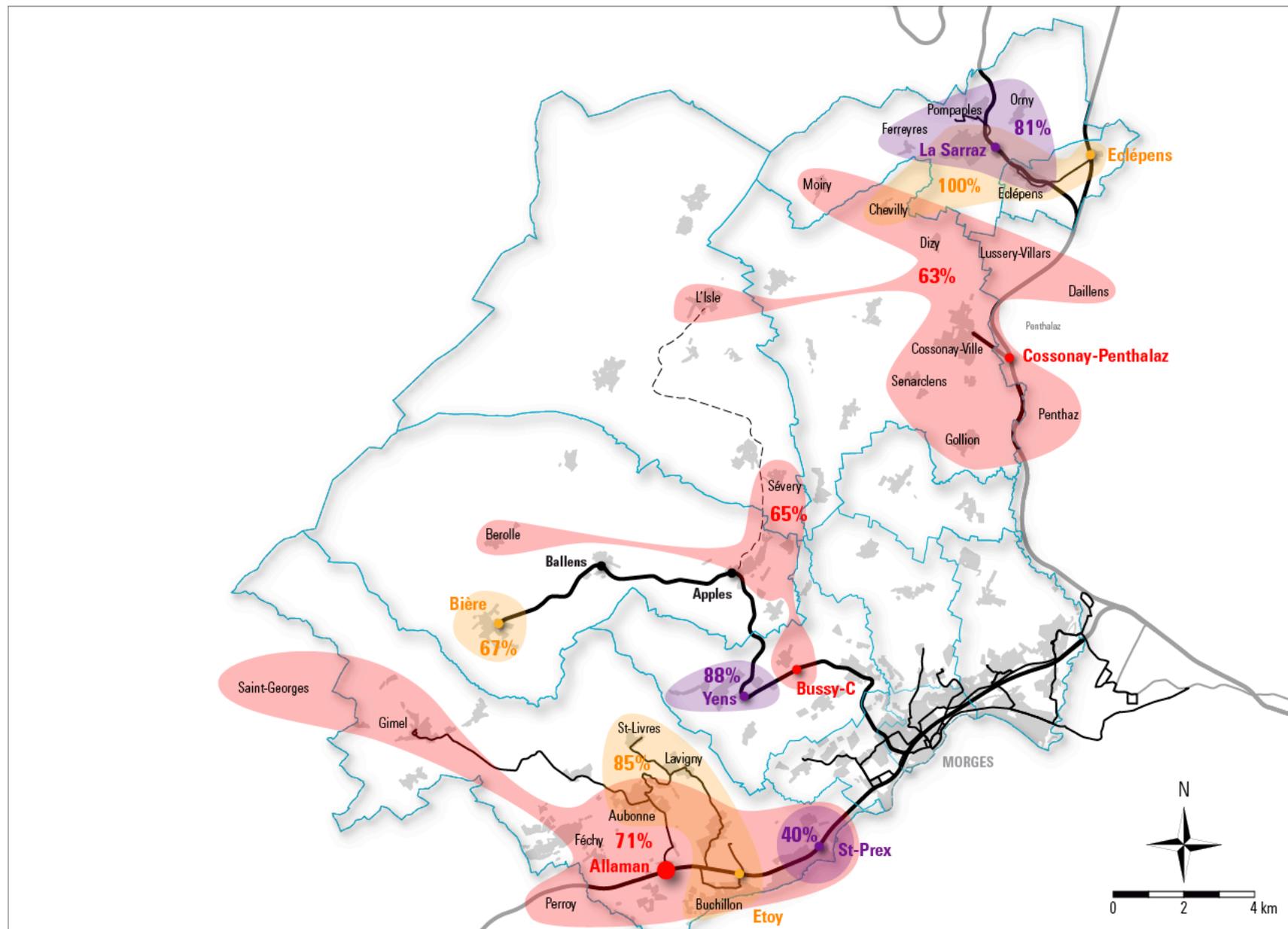
Qualité de la desserte TP (horizon 2020) :

-  ligne ferroviaire desservie au moins à cadence 30'
-  ligne de bus desservie au moins à cadence 30'
-  autre ligne ferroviaire

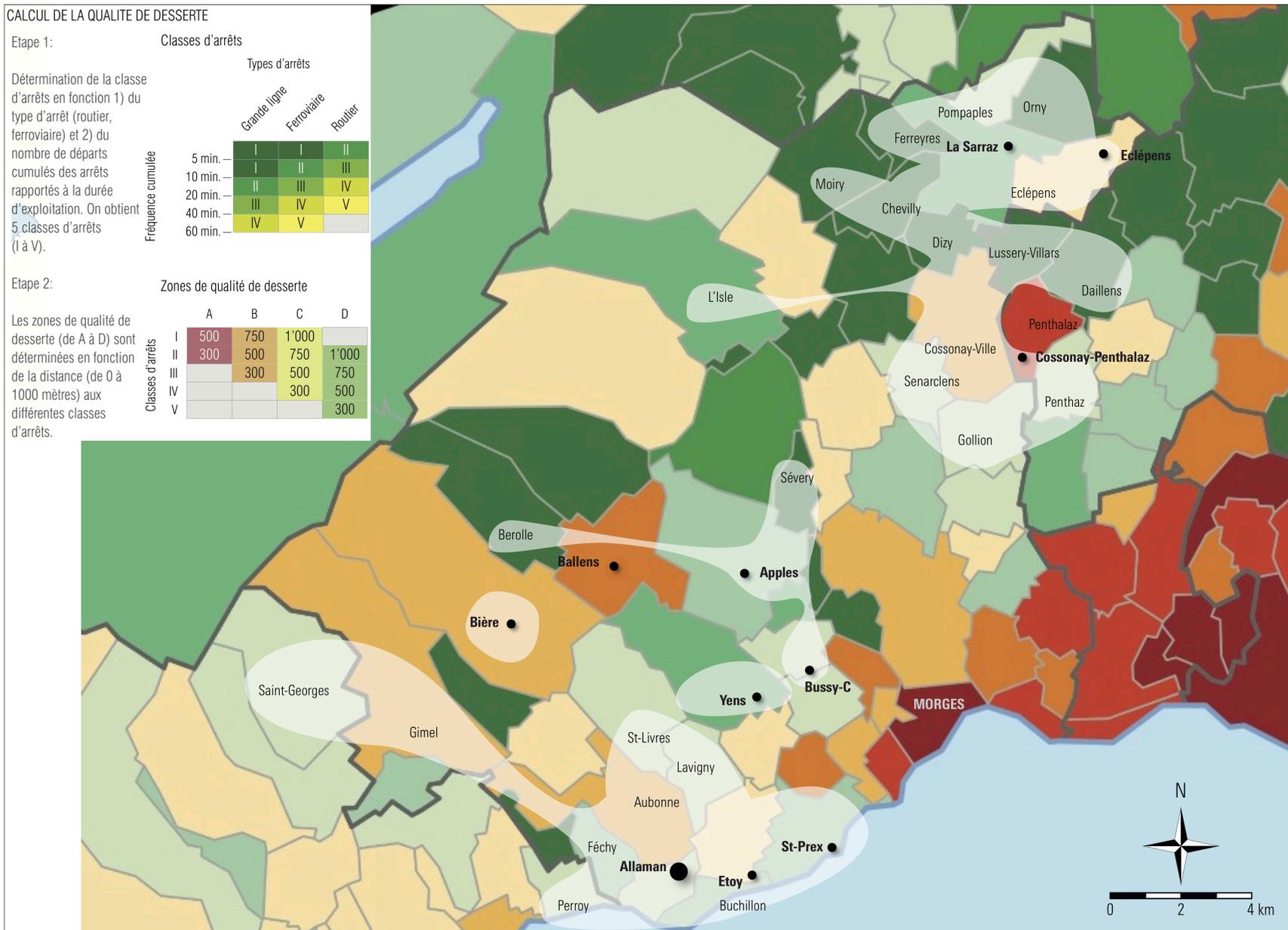
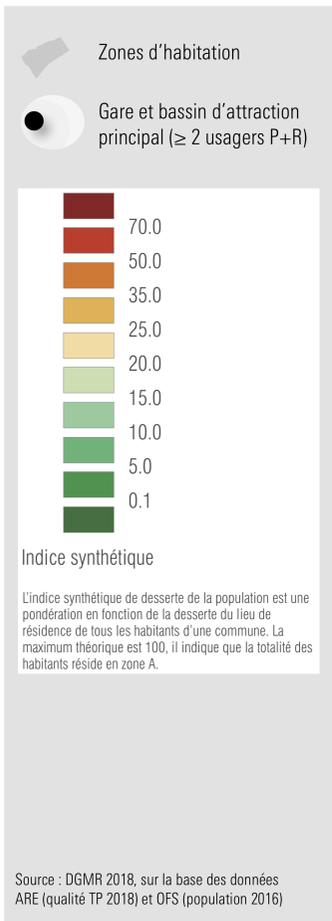
P privé à Penthalaz : seuls les usagers du train sont pris en compte

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

20026-N-021 / PHIG-FRA / 25.11.19



Bassins de provenance et qualité de la desserte TP au domicile



Usagers P+R automobilistes résidant à distance piétonne/cyclable

Zones d'habitation

Parking en libre accès

Parking P+R officiel et payant

Gare non investiguée

Part/nombre d'enquêtés prenant le train et venus en voiture bien que résidant à distance marchable (<1km) ou cyclable (1 à 3km)

0%	0%
0	0

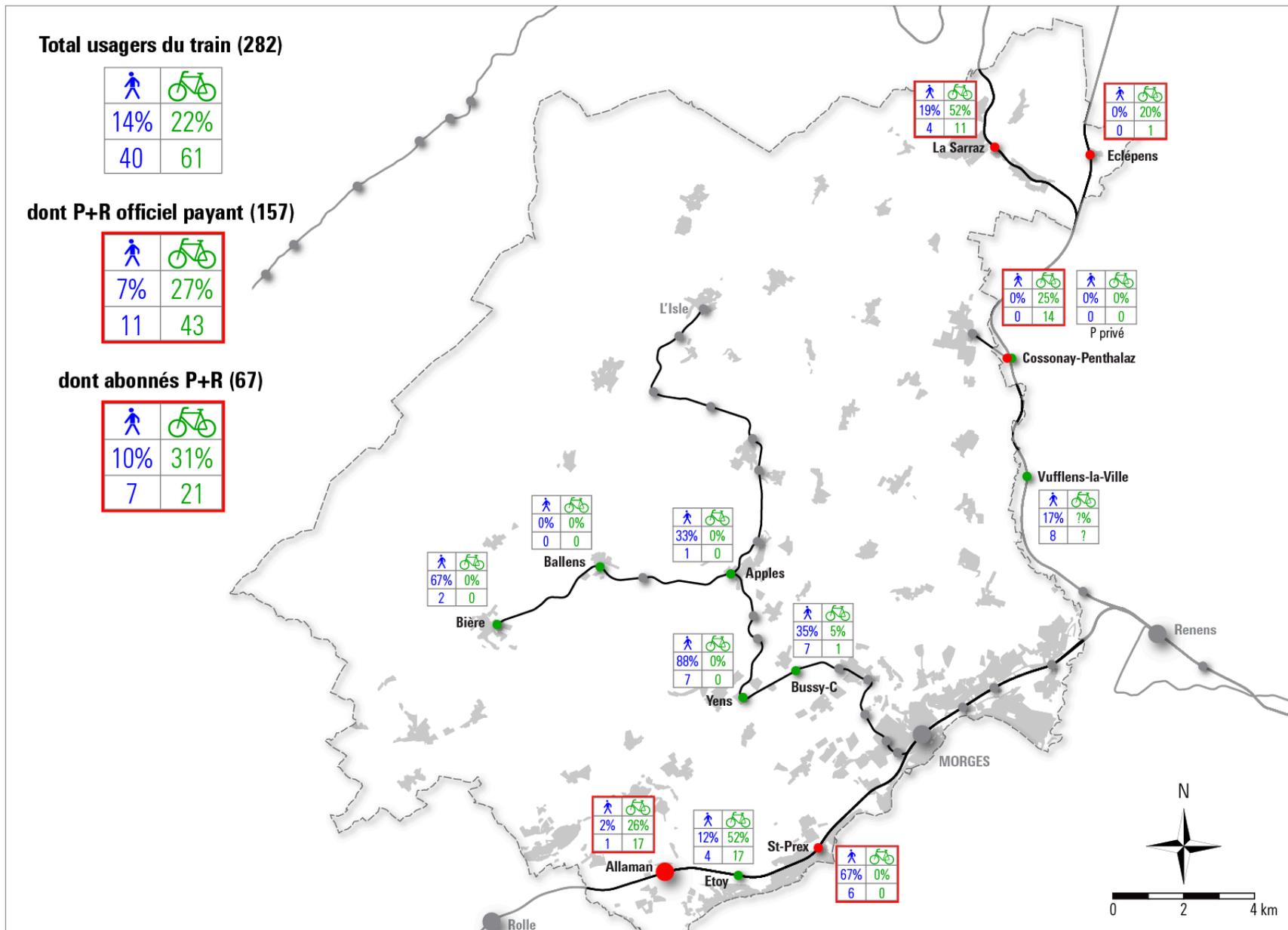
Les valeurs absolues correspondent aux personnes enquêtées, leur nombre et leur représentativité varie selon les sites

A noter que certains parkings de gares ne sont actuellement pas des P+R officiels ou sont en libre accès. A St-Prax en particulier, le site sert également de parking communal

P privé à Penthalaz : usagers du train uniquement

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

29026-N-021-2 / PHG-FRA / 28.01.20



Provenances (relevés des immatriculations)

Adresses de provenance des usagers P+R

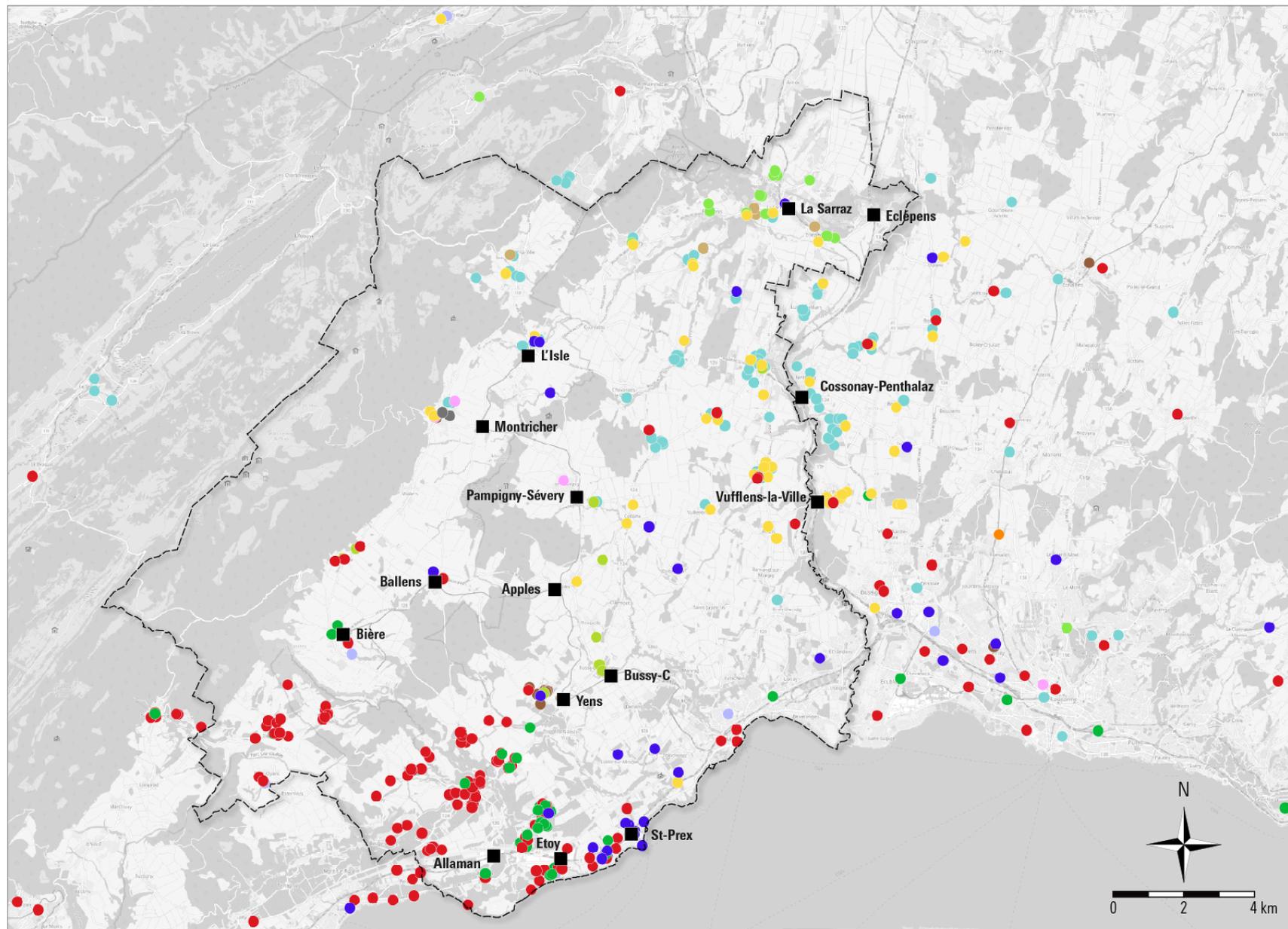
Localisation des clients à destination des P+R de :

- Allaman
- Apples
- Bière
- Bussy-Chardonney
- Cossonay
- Eclépens
- Etoy
- Isle
- La Sarraz
- Montricher
- St-Prex
- Vuflens-la-Ville
- Yens

■ Gares CFF et MBC relevées

Source : enquêtes ARCAM (relevés menés sur la période automne 2018 - printemps 2019)

29026-N-021-2 / PHIG-FRA / 28.01.20



Enseignements

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Selon l'analyse des bassins de provenance des usagers P+R réalisée sur la base des enquêtes clients :

- ▶ les bassins des gares d'Allaman, Etoy et St-Prex se superposent, et coïncident d'ailleurs avec le périmètre du bassin unique considéré en phase I (étude 2017) ; St-Prex a toutefois un rayonnement très limité : 40% des usagers proviennent de la commune, et ce taux est même de 75% si on ne considère que ceux prenant réellement le train,
- ▶ les gares MBC ont des zones d'influence relativement complémentaires ; seule celle de Bussy-Chardonney couvre un large périmètre, les autres étant utilisées surtout par les habitants de la commune desservie,
- ▶ les bassins des gares de Cossonay-Penthalaz, La Sarraz et Eclépens couvrent surtout le district de Morges, Penthaz et Daillens étant les seules communes hors district à représenter une provenance significative chez les sondés,
- ▶ les bassins des gares de La Sarraz et Eclépens se superposent en bonne partie ; le bassin de la gare de Cossonay-Penthalaz couvre quant à lui un périmètre distinct et complémentaire.

La visualisation des provenances à l'adresse, établie à partir des relevés d'immatriculation, confirme globalement l'analyse sur le district, mais révèle en revanche, une part élevée et une large dispersion de clients provenant des districts voisins, en particulier à Allaman, Etoy, St-Prex, Cossonay-Penthalaz et Vufflens-la-Ville (qui ressort comme une alternative de rabattement pour les clients du bassin de la gare de Cossonay-Penthalaz dont le P+R est saturé).

La superposition des bassins de provenance avec la carte d'analyse de la qualité de desserte TP montre que les communes de provenance ont toutes une qualité de desserte plutôt faible (toutes ayant un indice inférieur à 35/100).

Selon l'analyse des distances de provenance des usagers P+R réalisée sur la base des enquêtes clients :

- ▶ on constate que 14% accèdent en voiture bien qu'ils résident a priori à moins d'un km, soit à moins d'un quart d'heure à pied ; cette proportion tombe à 7% si on ne regarde que les P+R officiels payants ; elle remonte néanmoins à 10% si on n'examine que les abonnés (annuels ou mensuels),
- ▶ à ceux-ci s'ajoutent 22% venant en voiture bien qu'ils parcourent a priori 1 à 3 km, soit une distance aisément praticable en vélo ; la proportion passe à 27% pour les seuls P+R officiels payants et 31% pour les seuls abonnés.

Une analyse similaire à partir des relevés d'immatriculation aboutit à un ratio de 9% d'usagers résidant à moins de 1 km des sites P+R et de 33% d'usagers résidant entre 1 et 3 km.

Ces totaux de plus de 40% d'abonnés P+R automobilistes résidant à moins de 3 km confirment l'opportunité d'une approche tarifaire et réglementaire ciblant mieux les bénéficiaires d'abonnements (dont les quotas sont très limités).

Rappel des résultats des investigations au P+R de Morges en phase I (2016)

Introduction

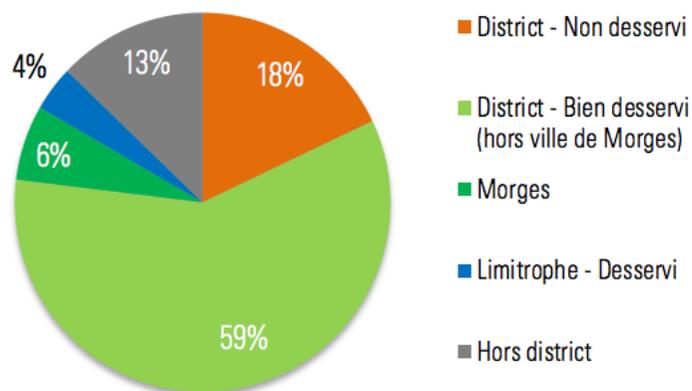
Diagnostic

Demande

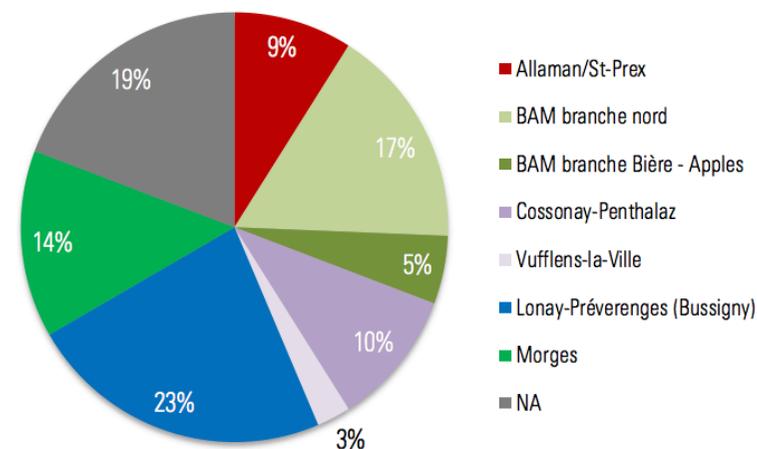
Concept

Provenance des abonnés : plus de 70% d'abonnés viennent de territoires "bien desservis" par les TP (50% venant même d'une commune desservie par les trains CFF/BAM/LEB ou les M1/M2) ; au niveau du district, la répartition des provenances est très diversifiée et couvre l'ensemble du territoire.

Provenance des abonnés et qualité de desserte (toutes origines)



Provenance des abonnés par bassins (origine district uniquement)



Provenance des non-abonnés : 11% sont des résidents de Morges ; une partie significative réside hors district dans une ville desservie par le train (22% venant de Nyon - Genève, Yverdon, Lausanne - Vevey).

Motifs

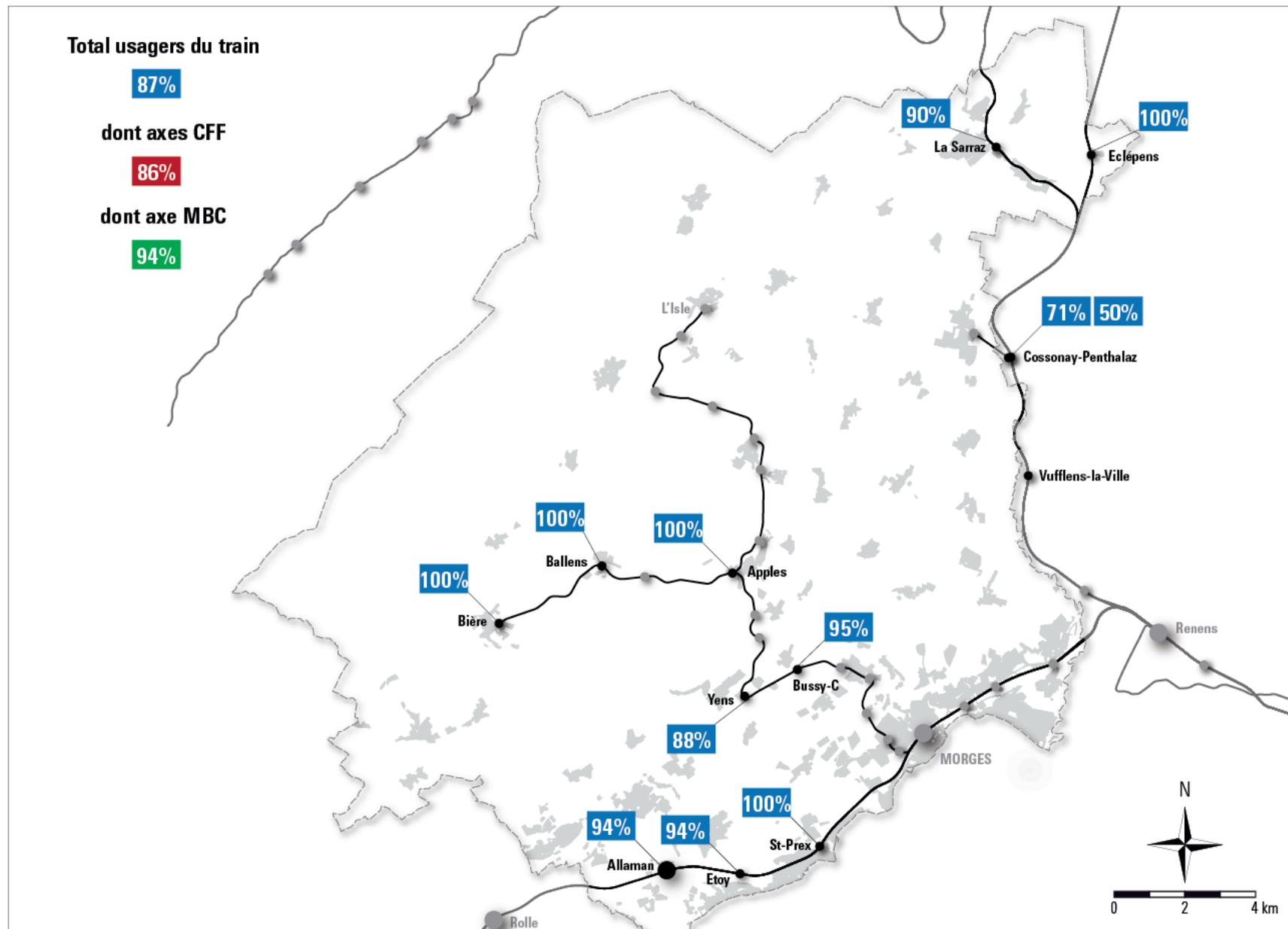
Part des usagers P+R se déplaçant pour motif travail/étude

-  Zones d'habitation
-  Gare investiguée
-  Gare non investiguée
- 50%** Part d'enquêtés prenant le train pour motif travail/étude

P privé à Penthalaz : usagers du train uniquement

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

29026-N-021 / PHIG-FRA / 25.11.19



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

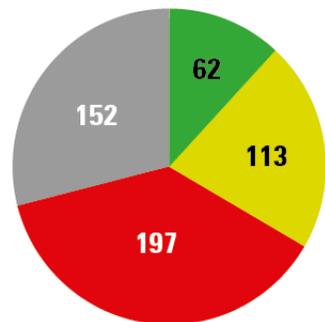
L'analyse des motifs de déplacement des usagers P+R prenant le train confirme la **nette prédominance du motif travail/étude (87% en moyenne)**. Il n'y a pas de différence déterminante entre les parkings des axes CFF et de l'axe MBC.

La faible utilisation pour d'autres motifs peut s'expliquer par l'état de saturation des parkings les plus intéressants pour se rendre dans les principaux centres urbains (entre autres : parkings d'Allaman et Cossonay-Penthalaz souvent déjà complets après la pointe pendulaire du matin).

Stationnement public

Offre de stationnement à usage public à proximité des gares

Total
(524 places extérieures à usage public)



-  Zones d'habitation
-  Gare investiguée
-  Gare non investiguée

Nombre de places à usage public dans un rayon de 500 m autour de la gare :

-  gratuites et illimitées
-  gratuites limitées à plus de 4h
-  gratuites limitées à moins de 4h ou payantes
-  réglementation non communiquée
-  aucune place concernée

Présence à moins de 500 m de :

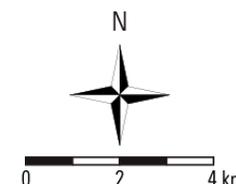
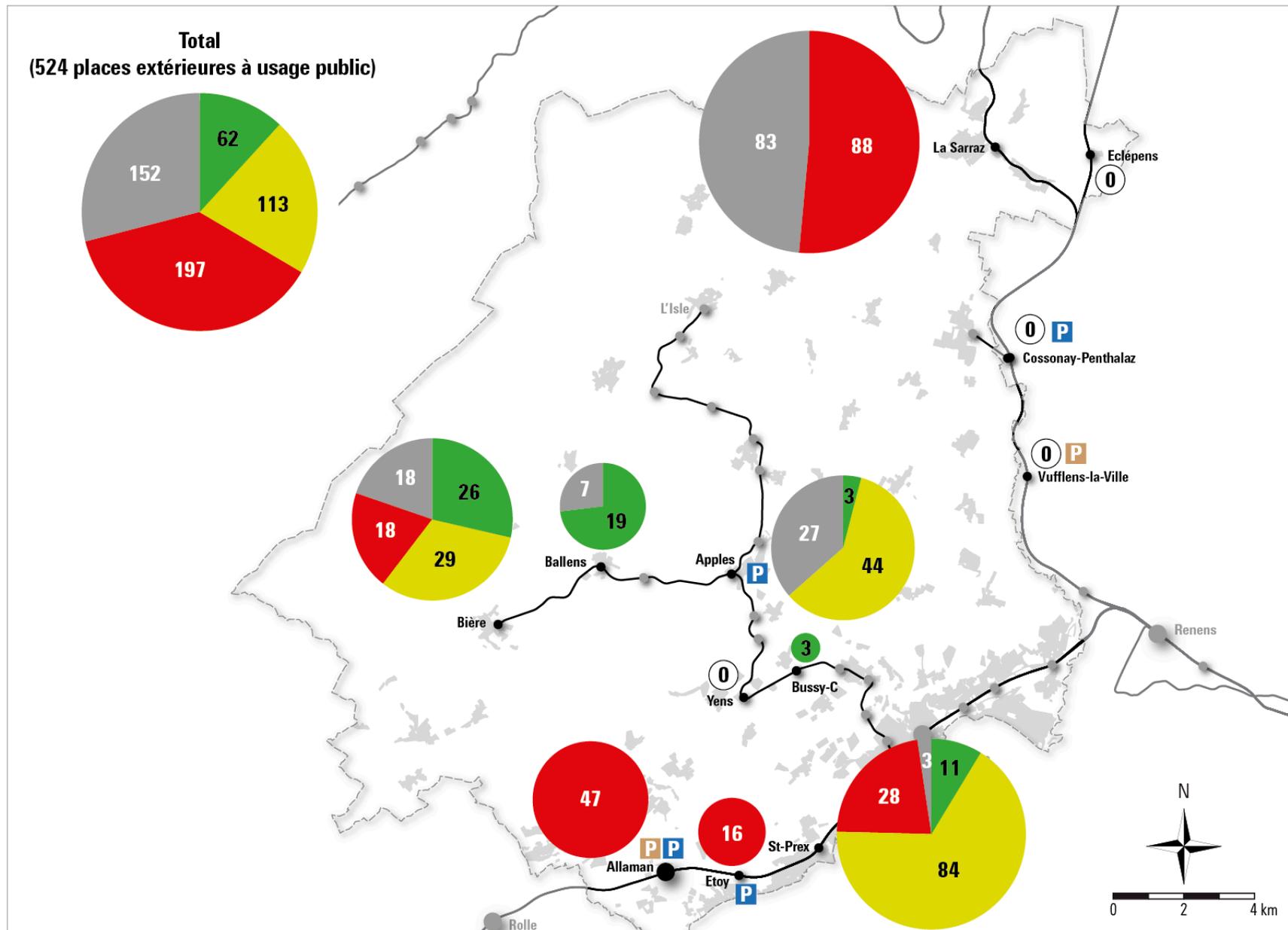
-  parkings commerciaux ou communaux en libre accès
-  terrains en libre accès utilisés par des usagers du train

Les chiffres portent sur l'ensemble des places extérieures accessibles au public, situées sur domaine public ou privé, à moins de 500 m.
Ne sont pas comptabilisés : les P+R officiels et parkings de gares, déposes-minute, places à usage réservé (livraisons, clients, etc)

Les gares autour desquelles il existe des parkings commerciaux ou communaux en libre accès (p.ex Ikea, Coop, Aldi, salle communale, etc) ou des terrains non aménagés stationnés par des usagers du train, sont identifiées par un logo. Ces offres ne sont pas comptabilisées

Source : relevés Arcam et communes (automne 2018 - printemps 2019)

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Enseignements

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

A ce stade de l'inventaire (informations complémentaires attendues en particulier pour La Sarraz et Apples), seules les gares de **St-Prex**, **Bière**, **Ballens** et **Apples** disposent d'une **offre significative** de stationnement public **en libre accès** (ou avec une limitation de durée peu contraignante) située à moins de 500 m de la gare, donc éventuellement susceptible d'être occupée par des usagers du train :

- ▶ à **St-Prex**, il est probable que ce soit **déjà le cas** : l'offre P+R est payante, et le taux d'occupation relevé s'avère inférieur à 50%,
- ▶ à **Bière**, **Ballens** et **Apples**, les parkings de gares sont pour l'instant gratuits et semblent non saturés, il n'y a donc probablement pas encore d'usage détourné de l'offre publique avoisinante.

Ceci étant, à **Allaman**, **Etoy** et **Vufflens-la-Ville**, il existe des parkings commerciaux/communaux et des terrains en libre accès **proches des gares** dont l'**utilisation** par des usagers du train **est avérée et conséquente** (a priori de l'ordre de 100 à **150 véhicules** à **Allaman**, jusqu'à **70 véhicules** à **Vufflens-la-Ville**). Actuellement, cette situation n'est véritablement **pénalisante qu'à Allaman**, où les commerces concernés examinent les dispositions à prendre (mise à ban, barrières, etc.).

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Types d'utilisateurs :

- ▶ dans les parkings payants (axes CFF), plus d'un tiers des usagers n'ont pas d'abonnement mais stationnent néanmoins de manière "régulière" (3 à 5 fois par semaine),
- ▶ de manière générale, on compte un quart à un tiers d'usagers "occasionnels" (jusqu'à 2 fois par semaine). Il s'agit toutefois d'un minimum, les sites les plus attrayants étant largement saturés.

Destinations des utilisateurs :

- ▶ en moyenne sur le district, Lausanne totalise près de 40% des destinations, tandis qu'une même proportion de sondés ont des destinations diffuses,
- ▶ en revanche au P+R de Morges (enquête 2016), Genève représentait la destination de deux-tiers des abonnés et de la moitié des non-abonnés.

Provenances des utilisateurs :

- ▶ les sites P+R sont utilisés de manière très complémentaire, le chevauchement des bassins de provenance résultant surtout de la saturation de certains sites et/ou de l'accès à des offres ferroviaires différentes,
- ▶ les communes de provenance des utilisateurs des P+R relevés ont une qualité de desserte TP plutôt faible ; tandis qu'au P+R de Morges (enquête 2016), plus de 70% des abonnés venaient de territoires "bien desservis" par les TP,
- ▶ 10 à 15% des utilisateurs résident à moins de 1 km (soit moins de 15' à pied) de la gare, 25 à 30% résident entre 1 et 3 km (distance aisément praticable en vélo).

Motifs de déplacement :

- ▶ le motif travail/étude est nettement prédominant (87%), la faible utilisation pour d'autres motifs semblant liée à la saturation matinale des principaux P+R.

Reports d'utilisateurs du train sur le stationnement alentours :

- ▶ seul St-Prex dispose d'une offre significative de stationnement public susceptible d'être détournée par la clientèle ferroviaire, ce d'autant que l'offre P+R est payante,
- ▶ à Allaman (et Etoy pour une petite part), de l'ordre d'une centaine de personnes utiliseraient les parkings commerciaux et communaux comme P+R,
- ▶ à Vufflens-la-Ville, on compte jusqu'à 70 véhicules stationnés aux abords de la gare.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

III. Bases pour l'évaluation du potentiel

Analyses détaillées : cf. rapport d'étude de juin 2017 (phase I)

Sites P+R pris en compte

 Zones d'habitation
 Ligne ferroviaire

Typologie des sites P+R :

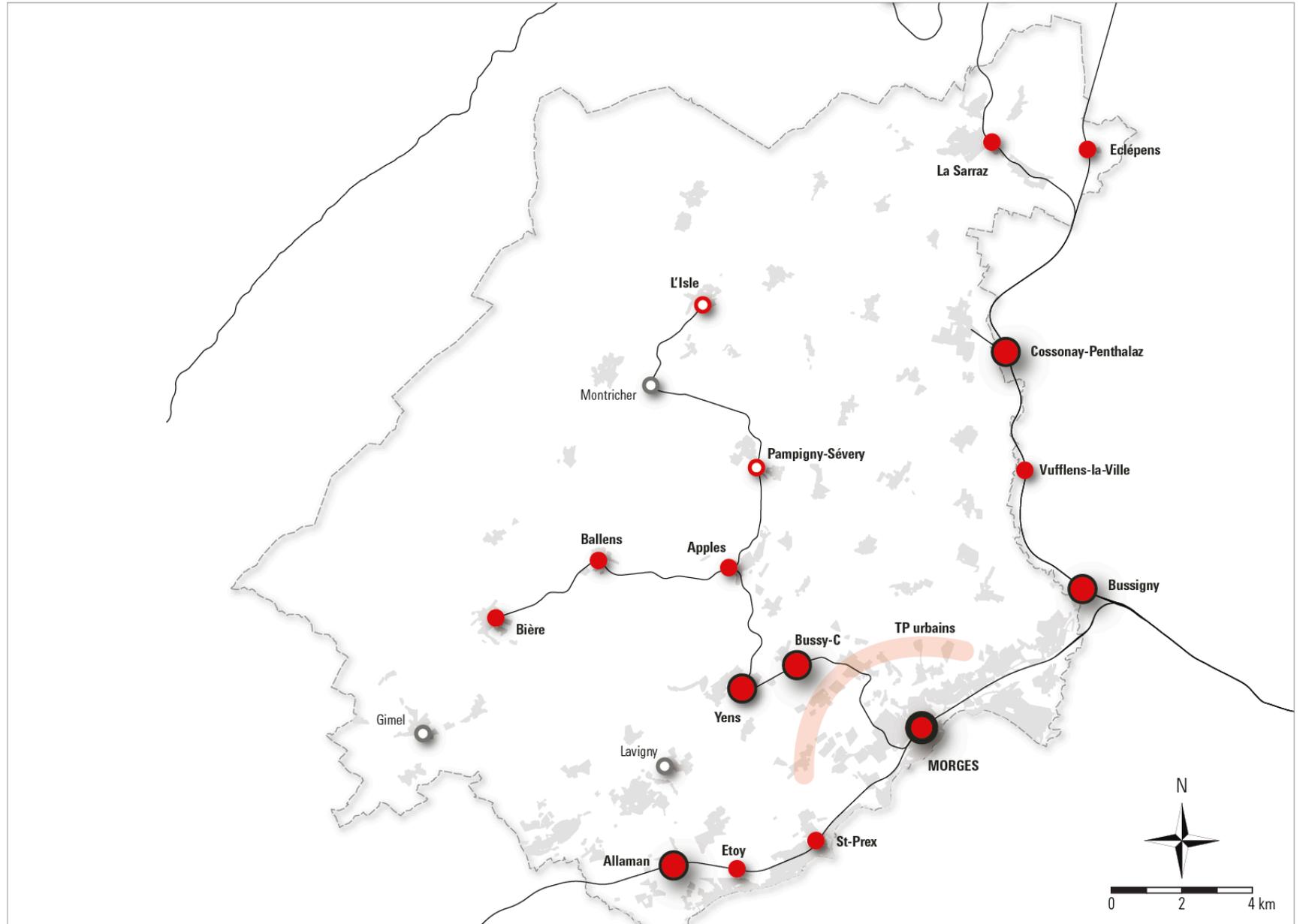
-  gare de Morges
-  gare très bien desservie (RE, RER/BAM 15')
-  halte bien desservie (RER/BAM 30')
-  autre halte de rabattement (RER/BAM 60')
-  autre point d'arrêt régional (bus ≥30', RER/BAM 60')
-  rabattements sur TP urbains à définir au niveau local

La desserte au quart d'heure de la ligne du BAM entre Morges et Yens est planifiée vers 2024

Pour la branche de L'Isle, une suppression du transbordement à Apples est à l'étude, de même qu'un renforcement de la desserte entre Pampigny-Sévery et Apples

En sus des sites P+R identifiés dans le cadre du concept régional esquissé en phase I (étude 2017), sont intégrés au concept les sites d'Etoy, Yens, Vufflens-la-Ville, L'Isle, Pampigny-Sévery

Source cadences : DGMR, CFF, MBC



Bassins de provenance

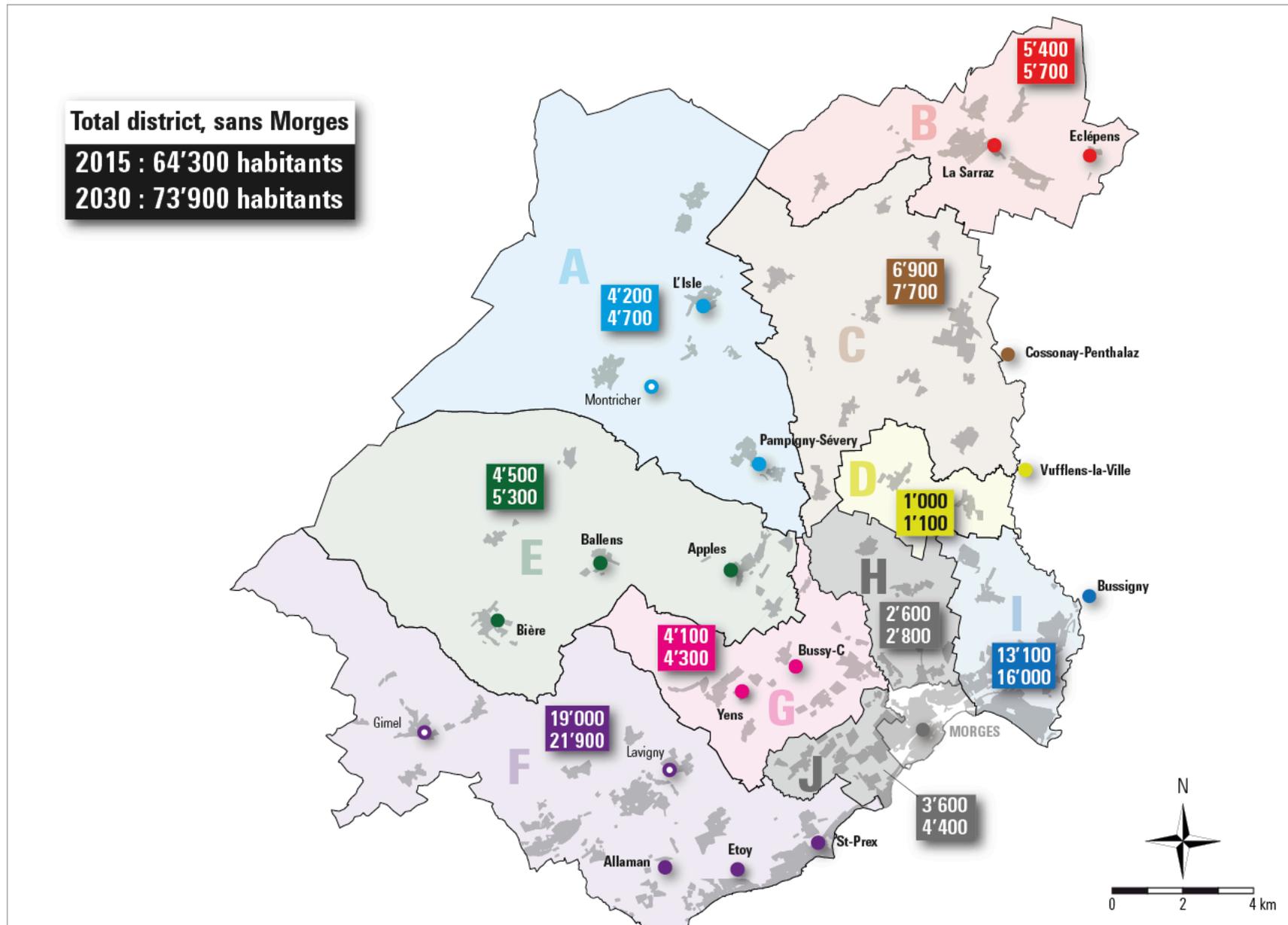
 Zones d'habitation
 Délimitation des bassins
 Site P+R dans le bassin concerné (ou à proximité)

Population du bassin versant :

2'000	actuelle (2015)
2'200	attendue (2030)

Source population : ARCAM et SCRIS VD

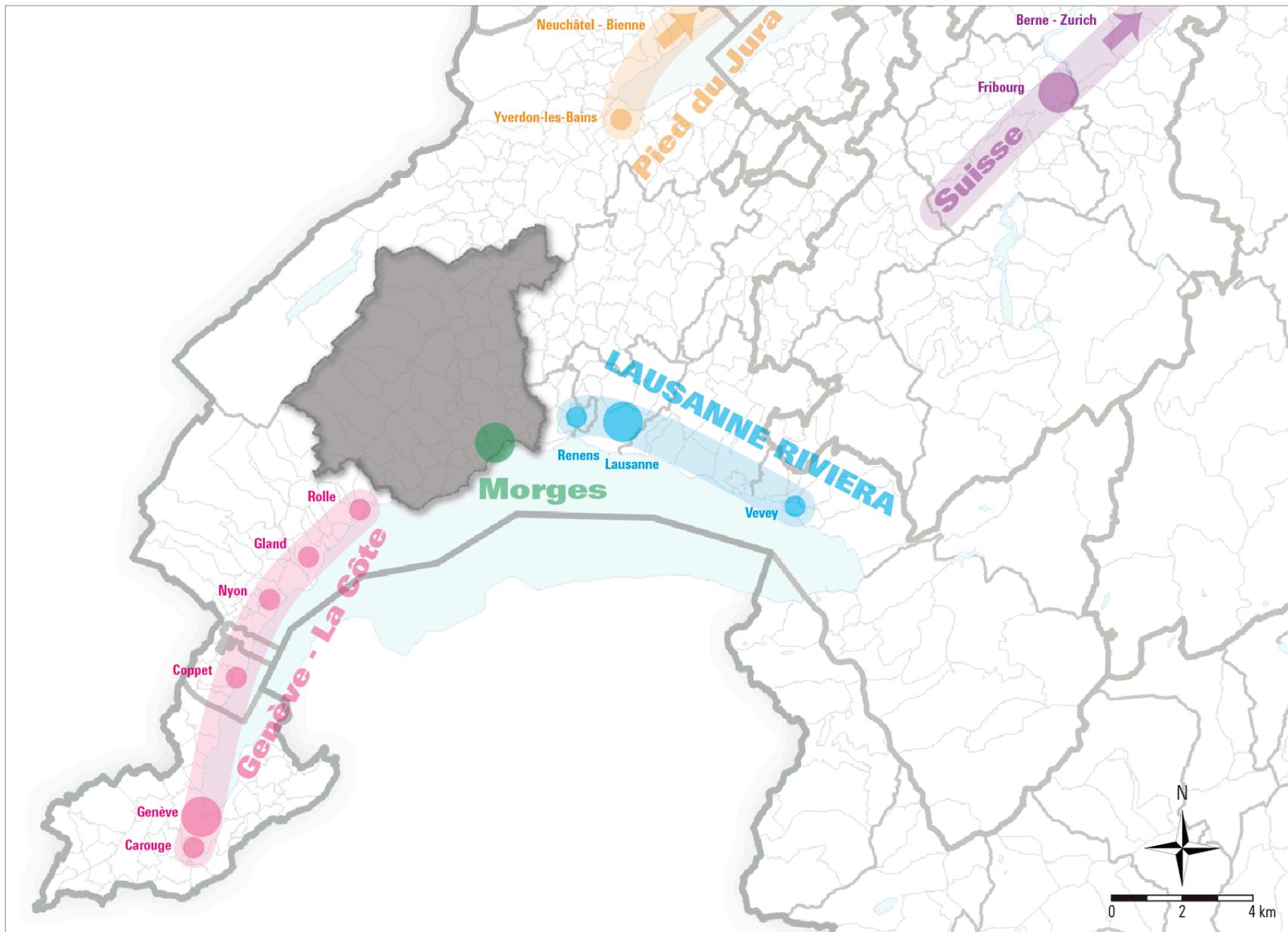
Total district, sans Morges
2015 : 64'300 habitants
2030 : 73'900 habitants



Couloirs de destination

-  District de Morges
-  Communes de destination considérées sur chaque couloir

23026-N-021-2 / PHG-FRA / 28.01.20



Desserte TP considérée et couverture du bâti

Qualité de la desserte TP considérée :

-  gare IR/RE
-  gare très bien desservie (15')
-  halte bien desservie (30')
-  autre halte prise en compte
-  bus fréquent (cadence $\geq 30'$ en pointe)
-  Zones d'habitation desservies à 500 m
-  Zones d'habitation non/mal desservies
-  Délimitation des bassins

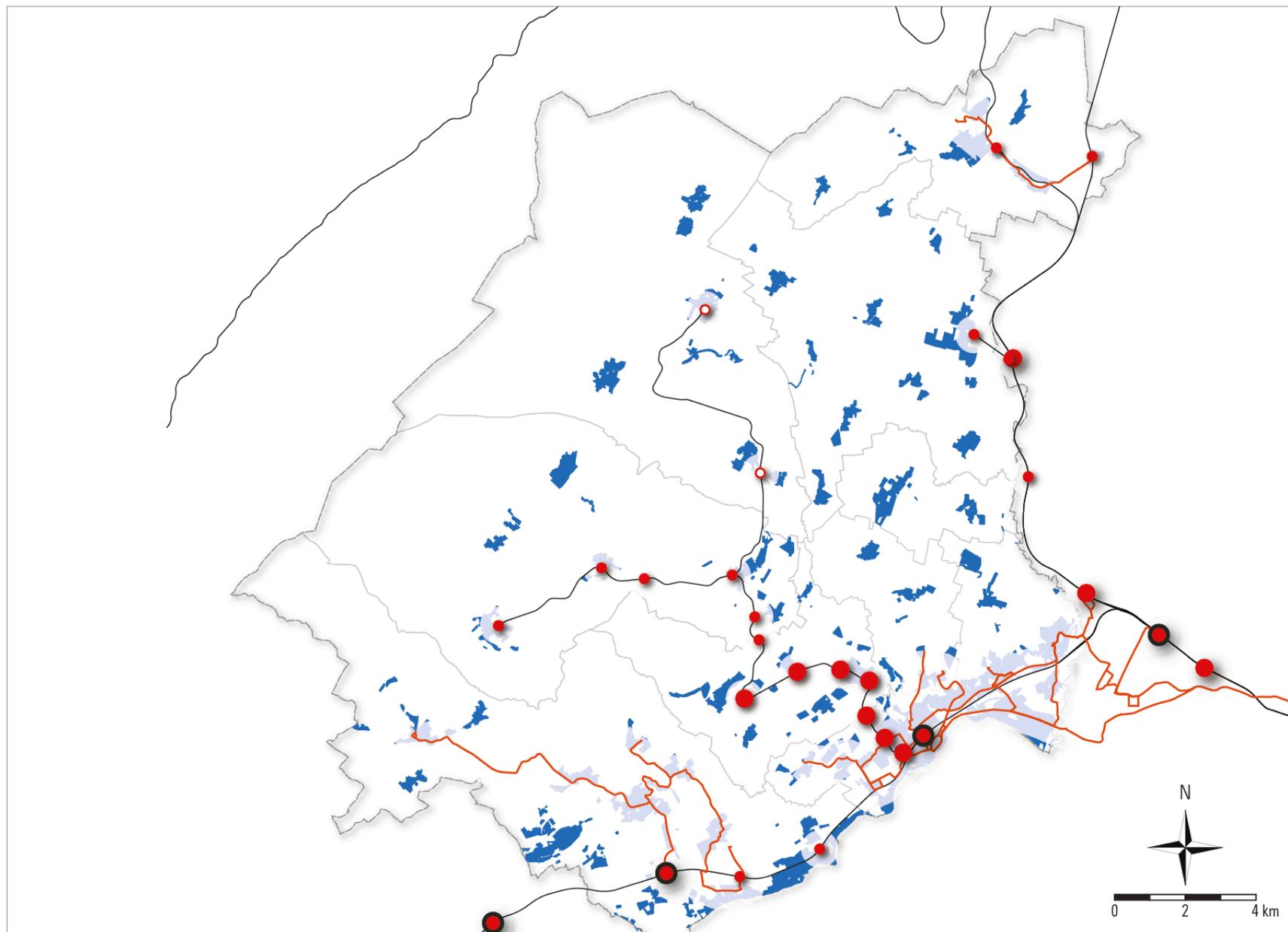
L'analyse se base sur la desserte TP planifiée à l'horizon 2024

Une desserte au quart d'heure de la ligne du BAM entre Morges et Yens est planifiée à cet horizon

Pour la branche de L'Isle, une suppression du transbordement à Apple est à l'étude, de même qu'un renforcement de la desserte entre Pampigny-Sévery et Apples

Source desserte TP : DGMR, MBC

28026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Réseau routier de rabattement

Zones d'habitation

Délimitation des bassins

Typologie des sites P+R :

-  gare de Morges
-  gare très bien desservie (RE, RER/BAM 15')
-  halte bien desservie (RER/BAM 30')
-  autre halte de rabattement (RER/BAM 60')
-  autre point d'arrêt régional (bus ≥30', RER/BAM 60')

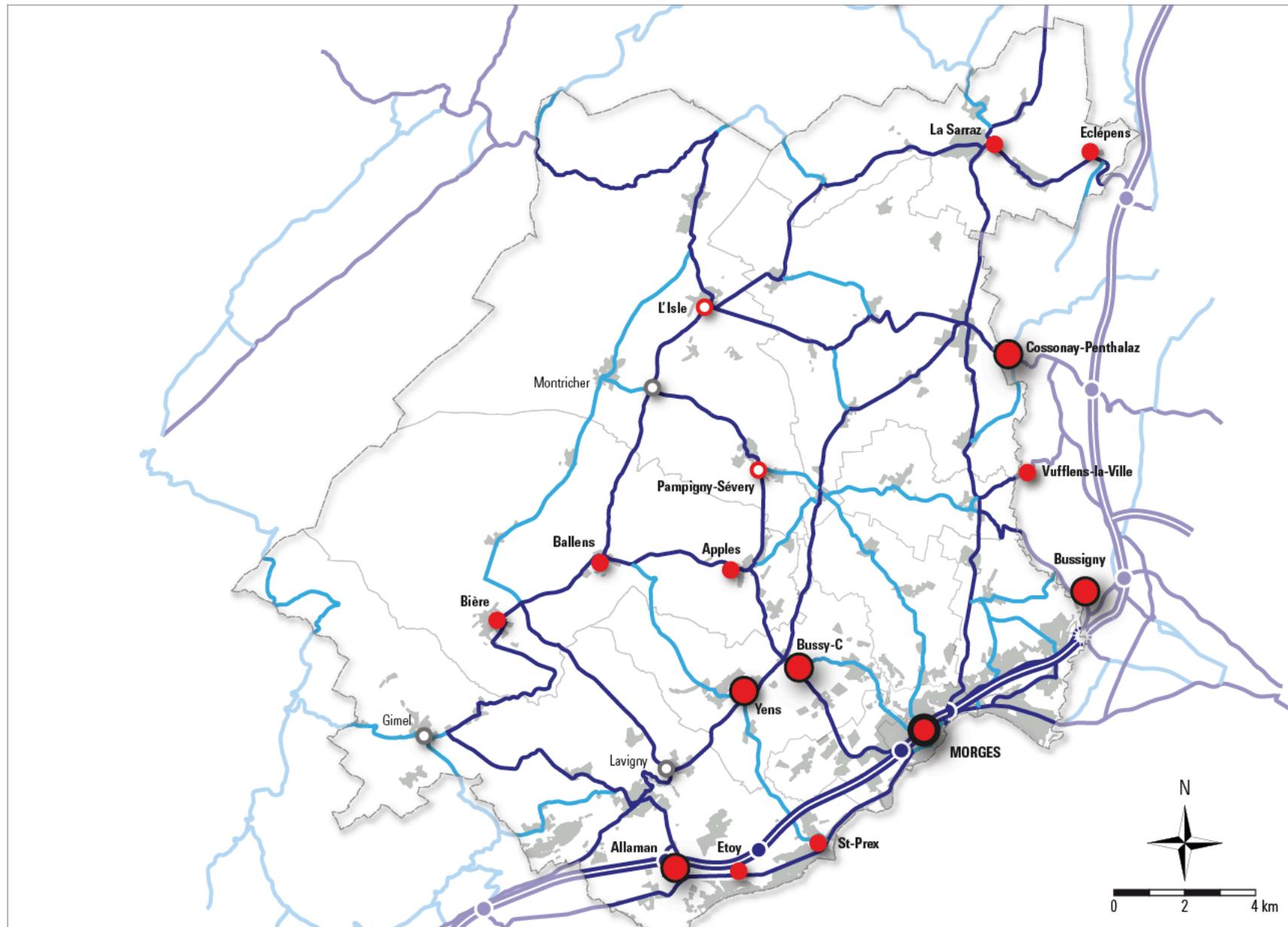
Autoroutes et jonctions

Projet de nouvelle jonction

Routes cantonales de base

Routes cantonales complémentaires

Source : guichet cartographique du canton de Vaud



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

IV. Potentiel de clientèle P+R pendulaire nouvelle

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Identification du potentiel de clientèle P+R pendulaire nouvelle, à partir de la matrice des pendulaires 2015 issue des relevés structurels (totaux et moyennes district) :

- | | | |
|---|----------|------------------|
| ▶ actifs à l'origine des communes du district (hors Morges) | | 27'700 personnes |
| ▶ dont pendulaires vers les communes de destination considérées | 42% [1] | 11'540 personnes |
| ▶ dont se déplaçant en voiture jusqu'à destination | 66% [2] | 7'570 personnes |
| ▶ population non/mal desservie par les TP au domicile | 52% [3] | 3'950 personnes |
| ▶ croissance démographique 2030 | 115% [4] | 4'540 personnes |
| ▶ part réellement intéressée (sans place de parc à destination, etc.) | 15% [5] | 680 personnes |

=> **potentiel de clientèle P+R pendulaire nouvelle identifié sur le district** **680 personnes**

Bases et hypothèses de calcul :

- [1] Ce ratio résulte des données de la matrice des pendulaires 2015 (source : DGMR). Il s'agit ici de la moyenne sur le district (non compris Morges), les ratios et calculs ont été établis par commune.
- [2] Ce ratio résulte des données de la matrice des pendulaires 2015 (source : DGMR). Il s'agit ici de la moyenne sur le district (non compris Morges), les ratios et calculs ont été établis par commune.
- [3] Ce ratio résulte de l'analyse de la qualité de la couverture TP menée lors de la phase I de l'étude (2017). Il s'agit ici de la moyenne sur le district (non compris Morges), les ratios et calculs ont été établis par commune.
- [4] Ce ratio résulte des données de croissance démographique établies par le SCRIS pour la période 2015-2030. Il s'agit ici de la moyenne sur le district (non compris Morges), les ratios et calculs ont été établis par commune.
- [5] Ce ratio correspond à la part des automobilistes sans place de parc à destination selon analyse menée à l'échelle cantonale par la DGMR. Ce ratio est considéré par la DGMR comme représentatif pour le district de Morges.

A Délimitation des bassins

● Site P+R

Potentiel identifié dans les bassins par destinations :

100	toutes
20	Genève - La Côte
20	Lausanne - Riviera
20	Pied du Jura
20	CH
20	Morges

Potentiel : uniquement la demande pendulaire nouvelle (clientèles actuelle et occasionnelle non comprises)

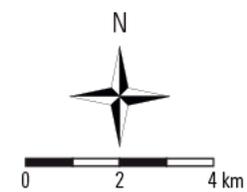
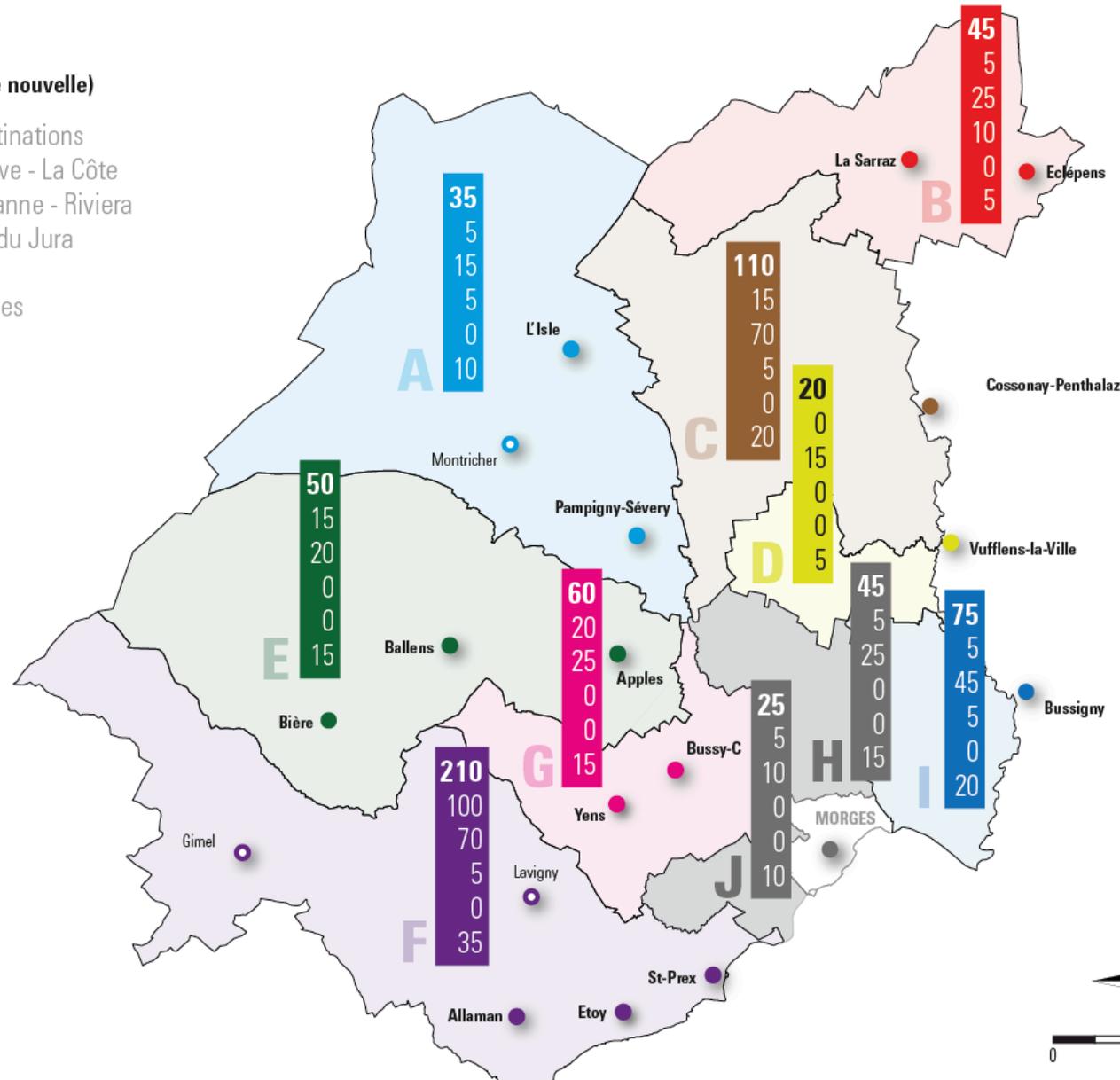
METHODOLOGIE

- Identification du potentiel de clientèle P+R à partir de la matrice des pendulaires :
- donnée de départ : actifs à l'origine des communes du district (hors Morges)
- dont retenu : pendulaires vers les communes de destination considérées
- dont retenu : ceux se déplaçant en voiture
- dont retenu : ceux non/mal desservis par les TP au domicile
- auquel est ajouté : la croissance démographique 2030
- dont retenu : part réellement intéressée (sans place de parc à destination, etc.)

Source matrice pendulaires 2015 : DGMR

Total potentiel (clientèle pendulaire nouvelle)

680	Toutes destinations
180	Dest. Genève - La Côte
315	Dest. Lausanne - Riviera
30	Dest. Pied du Jura
5	Dest. CH
150	Dest. Morges



Potentiel identifié par bassins (vue par destinations)

Destination Genève - La Côte

A Délimitation des bassins

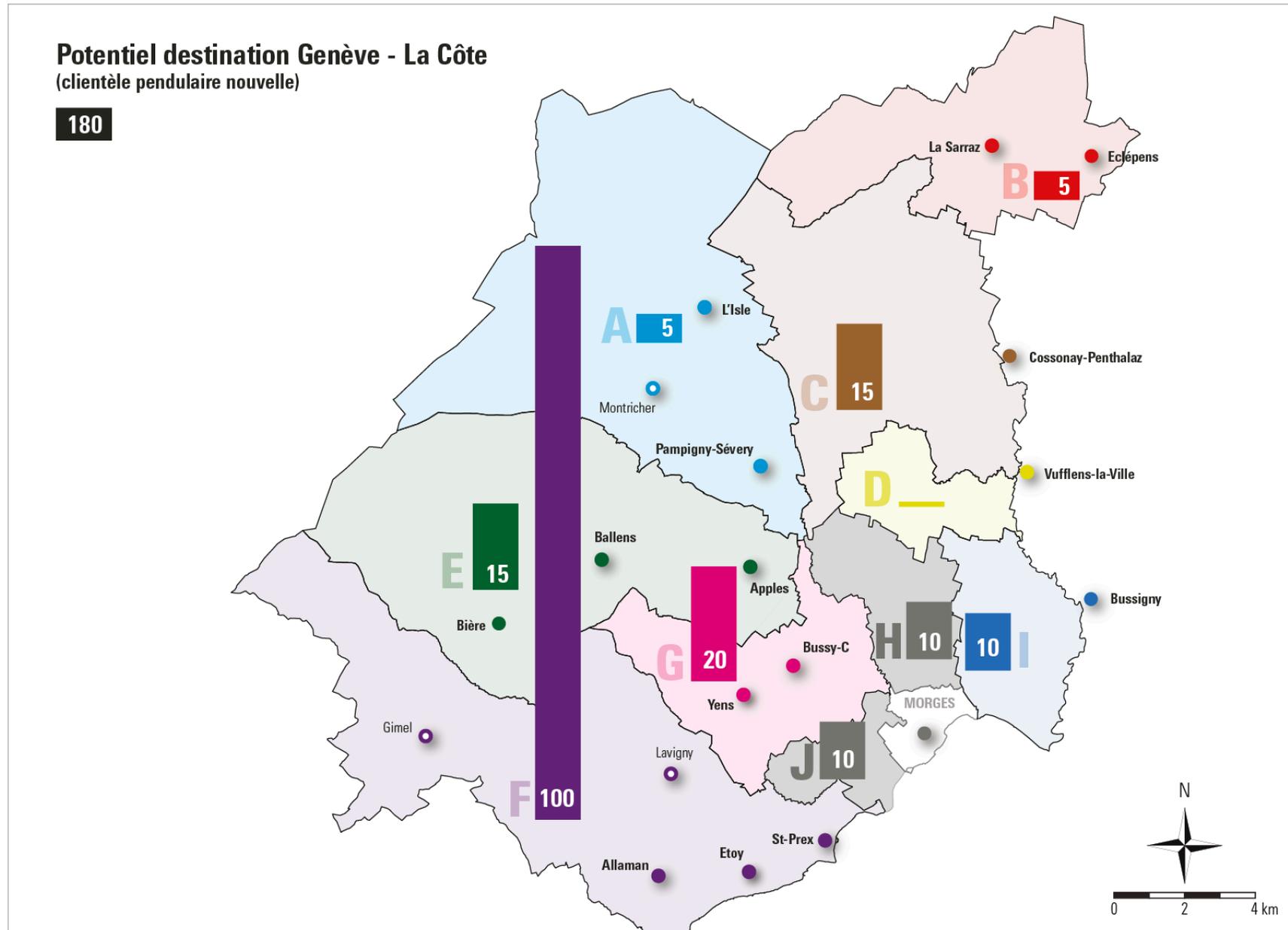
● Site P+R

10 Potentiel identifié selon les bassins vers la destination considérée

Potentiel : uniquement la demande pendulaire nouvelle (clientèles actuelle et occasionnelle non comprises)

Source matrice pendulaires 2015 : DGMR

230726-NA-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Destination Lausanne - Riviera

A Délimitation des bassins

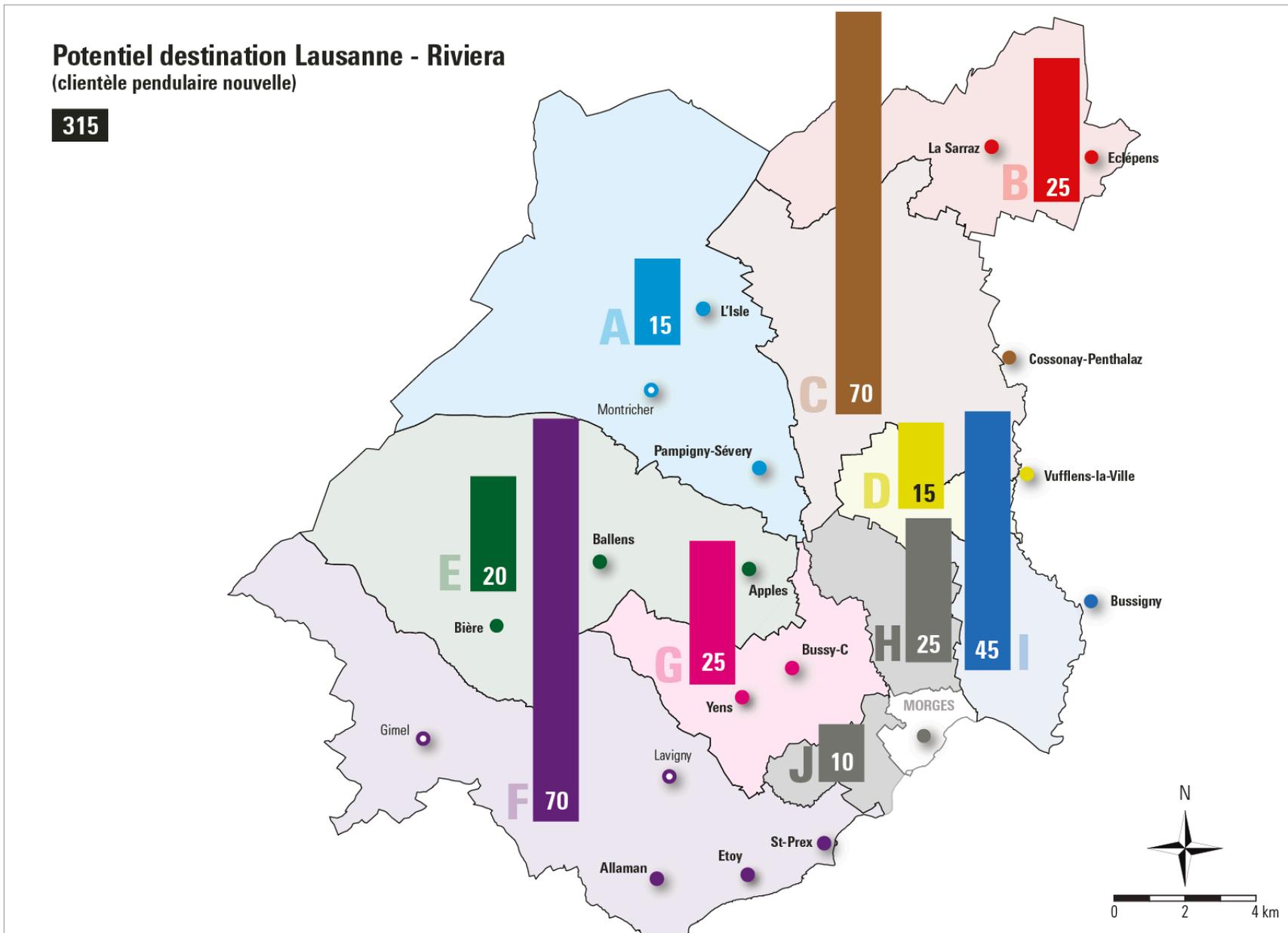
● Site P+R

10 Potentiel identifié selon les bassins vers la destination considérée

Potentiel : uniquement la demande pendulaire nouvelle (clientèles actuelle et occasionnelle non comprises)

Source matrice pendulaires 2015 : DGMR

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Destination Pied du Jura

Potentiel destination Pied du Jura (clientèle pendulaire nouvelle)

30

A Délimitation des bassins

● Site P+R

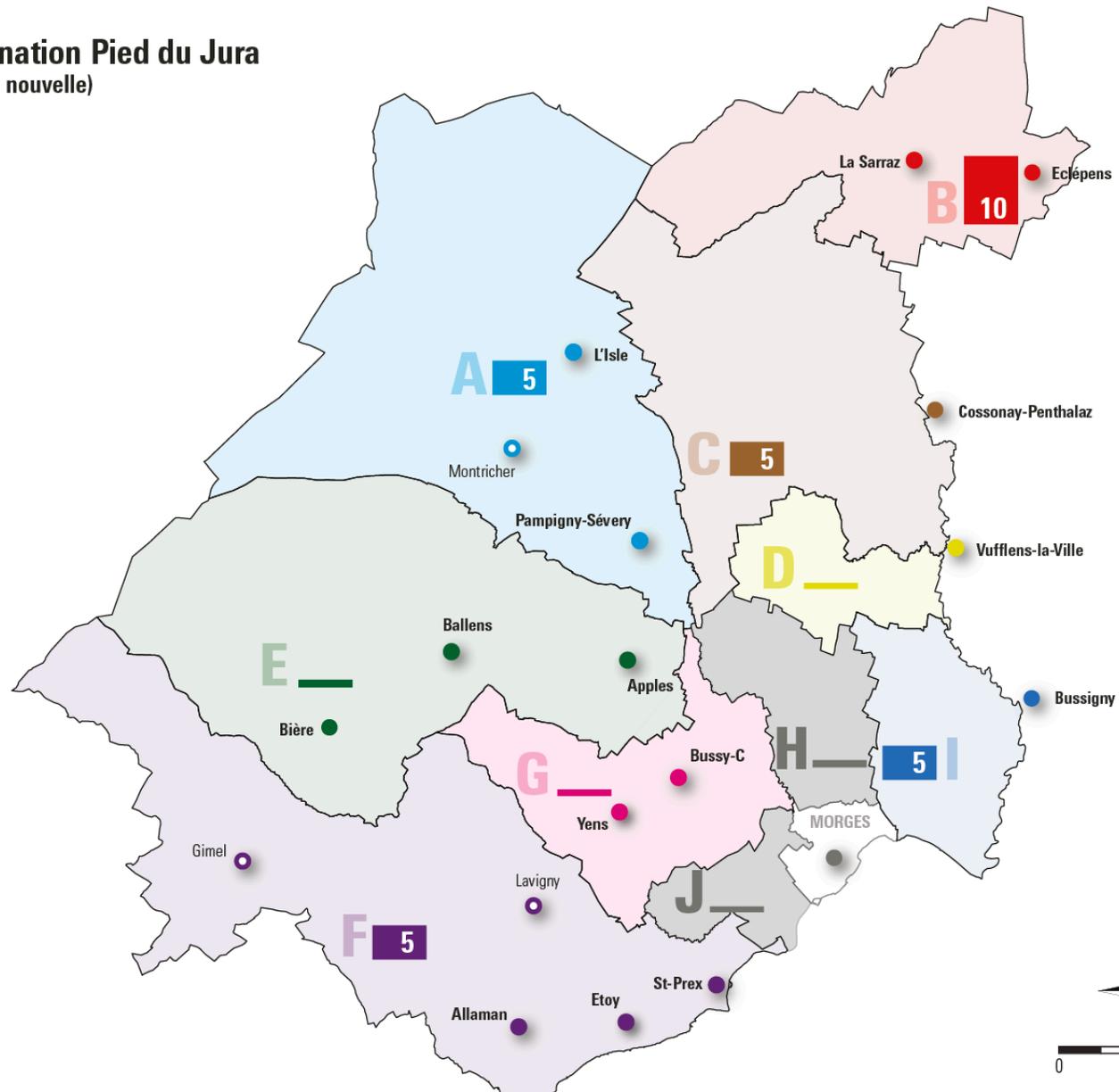
10

Potentiel identifié selon les bassins vers la destination considérée

Potentiel : uniquement la demande pendulaire nouvelle (clientèles actuelle et occasionnelle non comprises)

Source matrice pendulaires 2015 : DGMR

23026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Destination Morges

Potentiel destination Morges (clientèle pendulaire nouvelle)

150

A Délimitation des bassins

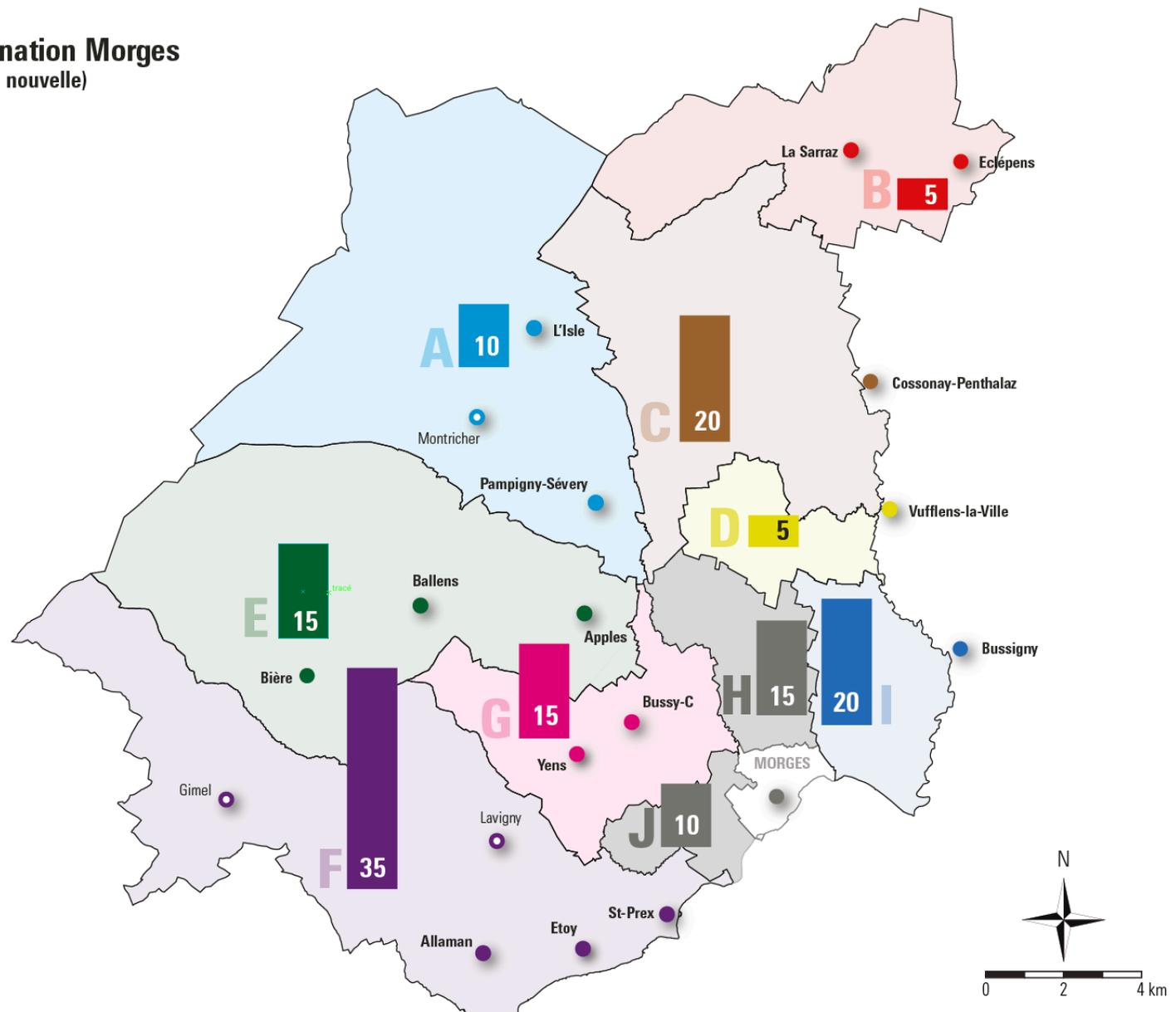
● Site P+R

10 Potentiel identifié selon les bassins vers la destination considérée

Potentiel : uniquement la demande pendulaire nouvelle (clientèles actuelle et occasionnelle non comprises)

Source matrice pendulaires 2015 : DGMR

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Principes d'affectation du potentiel aux P+R (vue d'ensemble) 46

(sous réserve des conditions de faisabilité locales)

A Délimitation des bassins

● Principaux sites P+R de rabattement considérés

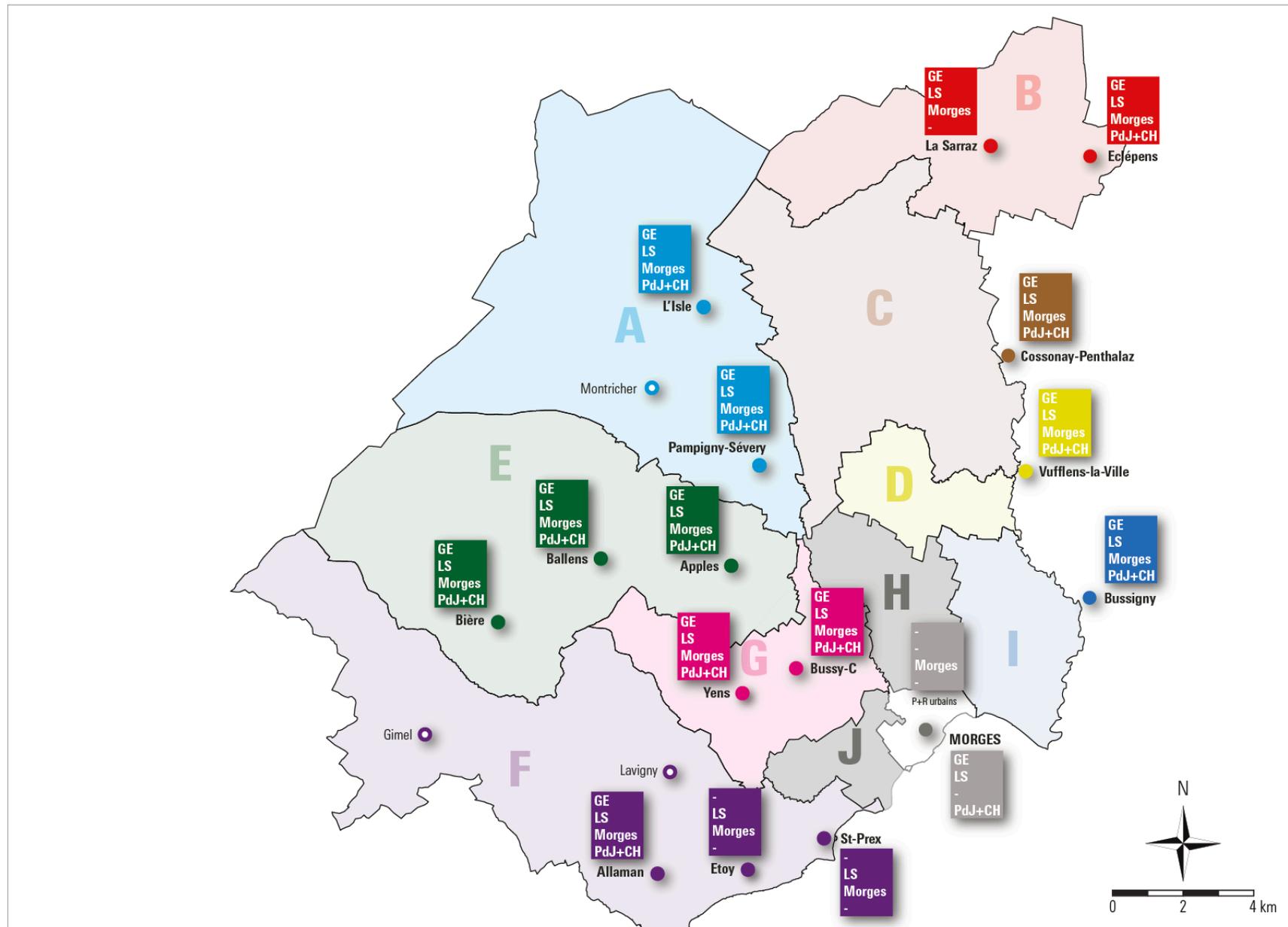
○ Autres sites P+R

GE
LS
Morges
PdJ+CH Destinations considérées pour le site P+R

PROPOSITION
Chaque bassin de provenance est rabattu au plus près, sur les sites P+R situés dans son bassin (ou à proximité immédiate).
Seuls les bassins A, H et J, dans lesquels on ne dispose pas de site de rabattement performant, sont rabattus sur les sites P+R des bassins voisins.
Pour les secteurs H et J, la demande à destination finale de Morges se rabat en entrée de ville sur le réseau de bus urbain, seules les destinations extérieures se rabattent sur le P+R de la gare CFF.

A noter que ces principes d'affectation correspondent à la pratique observée.

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Principes d'affectation du potentiel (vue par destinations)

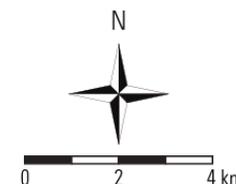
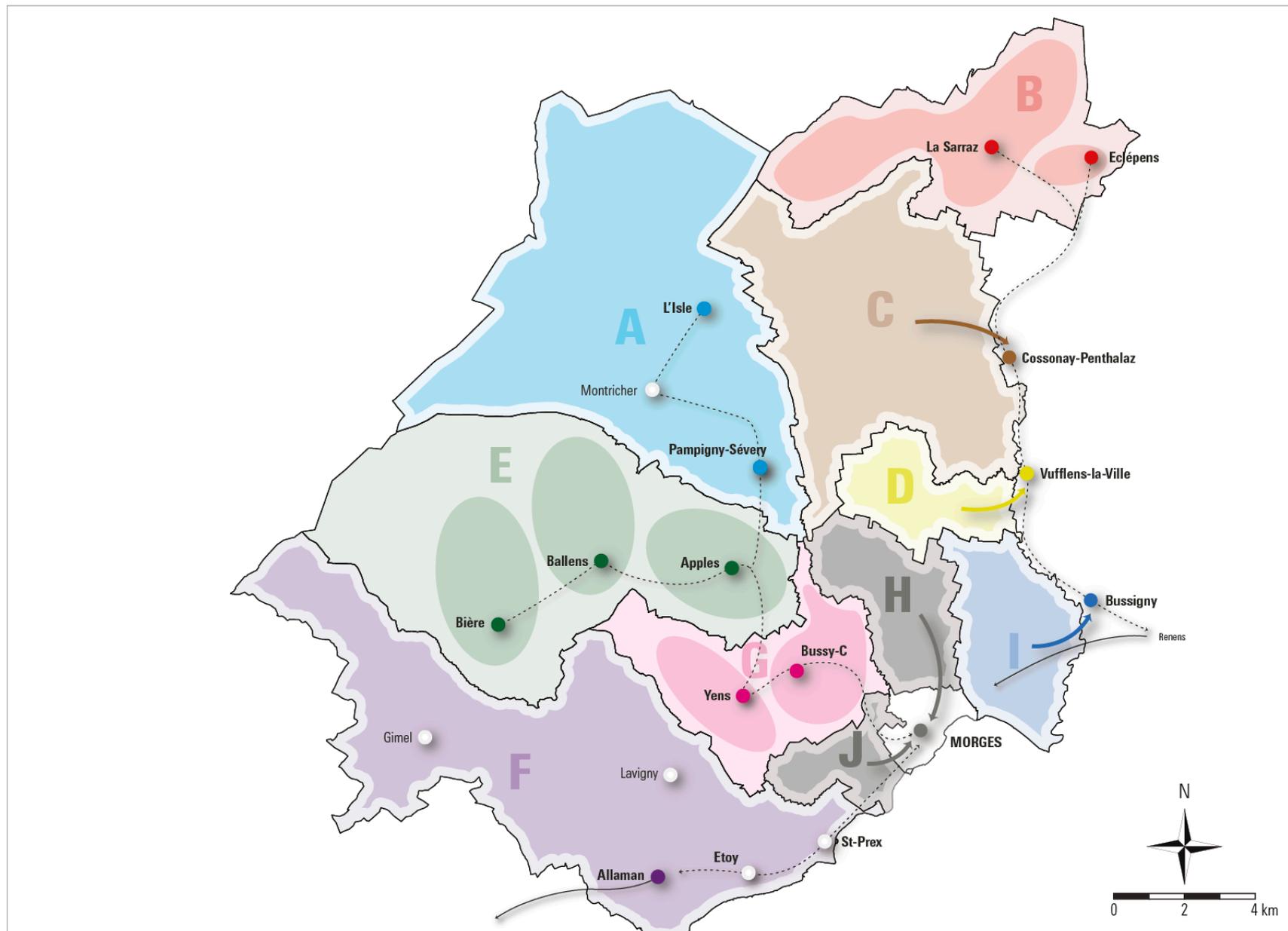
Destination Genève - La Côte

- A** Délimitation des bassins
- Affectation aux sites P+R pour la destination « La Côte - Genève » :
-  principaux sites P+R de rabattement pour la destination considérée
 -  rabattement de tout le bassin vers le P+R
 -  rabattement d'une partie du bassin vers le P+R
 -  rabattement du bassin sur un P+R extérieur
 -  autres sites P+R
 -  Liaison directe
 -  Liaison avec transbordement

PROPOSITION
 Chaque bassin de provenance est rabattu au plus près, sur les sites P+R situés dans son bassin (ou à proximité immédiate).
 Seuls les bassins A, H et J, dans lesquels on ne dispose pas de site de rabattement performant, sont rabattus sur les sites P+R des bassins voisins.
 Pour les secteurs H et J, la demande à destination finale de Morges se rabat en entrée de ville sur le réseau de bus urbain, seules les destinations extérieures se rabattent sur le P+R de la gare CFF.

A noter que ces principes d'affectation correspondent à la pratique observée.

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Destination Lausanne - Riviera (et CH)

A Délimitation des bassins

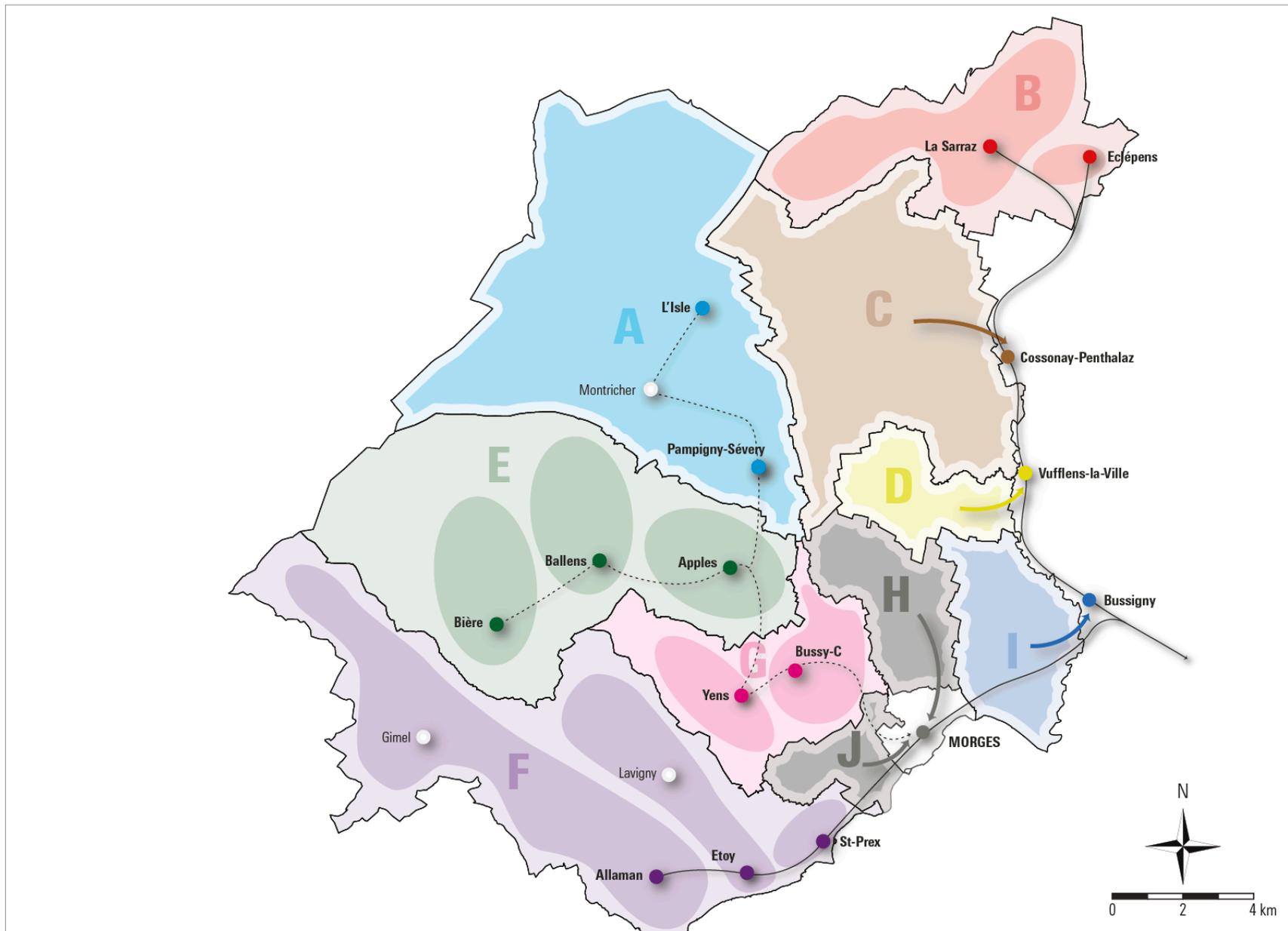
Affectation aux sites P+R pour la destination « Lausanne - Riviera » :

-  principaux sites P+R de rabattement pour la destination considérée
-  rabattement de tout le bassin vers le P+R
-  rabattement d'une partie du bassin vers le P+R
-  rabattement du bassin sur un P+R extérieur
-  autres sites P+R
-  Liaison directe
-  Liaison avec transbordement

PROPOSITION
Chaque bassin de provenance est rabattu au plus près, sur les sites P+R situés dans son bassin (ou à proximité immédiate).
Seuls les bassins A, H et J, dans lesquels on ne dispose pas de site de rabattement performant, sont rabattus sur les sites P+R des bassins voisins.
Pour les secteurs H et J, la demande à destination finale de Morges se rabat en entrée de ville sur le réseau de bus urbain, seules les destinations extérieures se rabattent sur le P+R de la gare CFF.

A noter que ces principes d'affectation correspondent à la pratique observée.

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Destination Pied du Jura (et CH)

A Délimitation des bassins

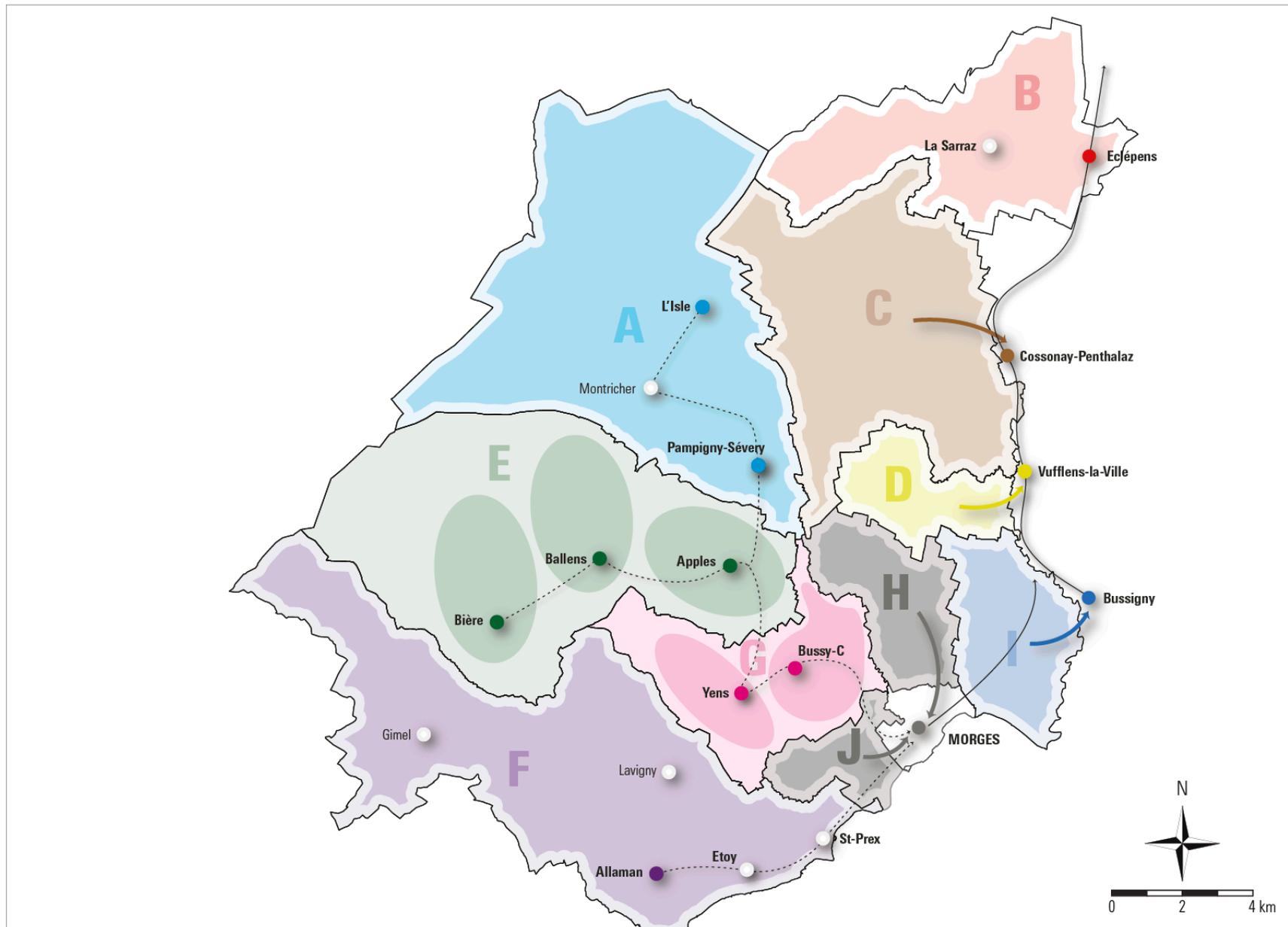
Affectation aux sites P+R pour les destinations « Pied-du-Jura » et « CH » :

-  principaux sites P+R de rabattement pour la destination considérée
-  rabattement de tout le bassin vers le P+R
-  rabattement d'une partie du bassin vers le P+R
-  rabattement du bassin sur un P+R extérieur
-  autres sites P+R
-  Liaison directe
-  Liaison avec transbordement

PROPOSITION
 Chaque bassin de provenance est rabattu au plus près, sur les sites P+R situés dans son bassin (ou à proximité immédiate).
 Seuls les bassins A, H et J, dans lesquels on ne dispose pas de site de rabattement performant, sont rabattus sur les sites P+R des bassins voisins.
 Pour les secteurs H et J, la demande à destination finale de Morges se rabat en entrée de ville sur le réseau de bus urbain, seules les destinations extérieures se rabattent sur le P+R de la gare CFF.

A noter que ces principes d'affectation correspondent à la pratique observée.

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Destination Morges

A Délimitation des bassins

Affectation aux sites P+R pour la destination « Morges » :

- principaux sites P+R de rabattement pour la destination considérée
- rabattement de tout le bassin vers le P+R
- (à l'intérieur) rabattement d'une partie du bassin vers le P+R
- rabattement du bassin sur un P+R extérieur autres sites P+R

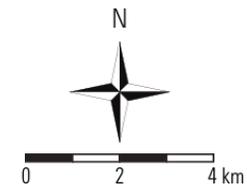
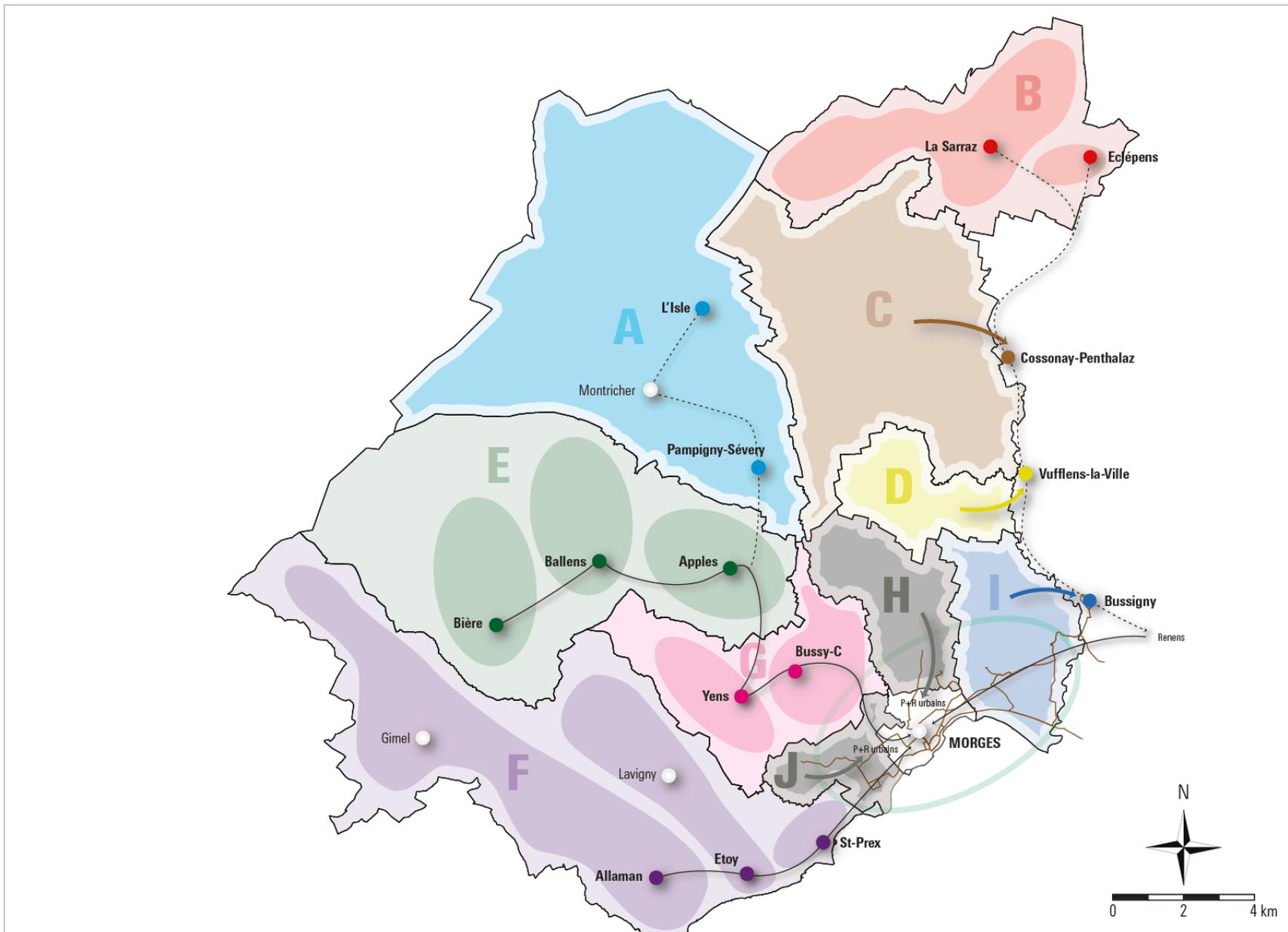
Périmètre urbain :

- réseau TP urbain valorisé
- B+R privilégié
- Liaison directe
- - - Liaison avec transbordement

PROPOSITION
Chaque bassin de provenance est rabattu au plus près, sur les sites P+R situés dans son bassin (ou à proximité immédiate).
Seuls les bassins A, H et J, dans lesquels on ne dispose pas de site de rabattement performant, sont rabattus sur les sites P+R des bassins voisins.
Pour les secteurs H et J, la demande à destination finale de Morges se rabat en entrée de ville sur le réseau de bus urbain, seules les destinations extérieures se rabattent sur le P+R de la gare CFF.

A noter que ces principes d'affectation correspondent à la pratique observée.

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Potentiel identifié par sites P+R

(chiffrage brut, sous réserve des conditions de faisabilité locales)

A Délimitation des bassins

● Site P+R

Potentiel identifié par sites P+R par destinations :

100	toutes
20	Genève - La Côte
20	Lausanne - Riviera
20	Pied du Jura
20	CH
20	Morges

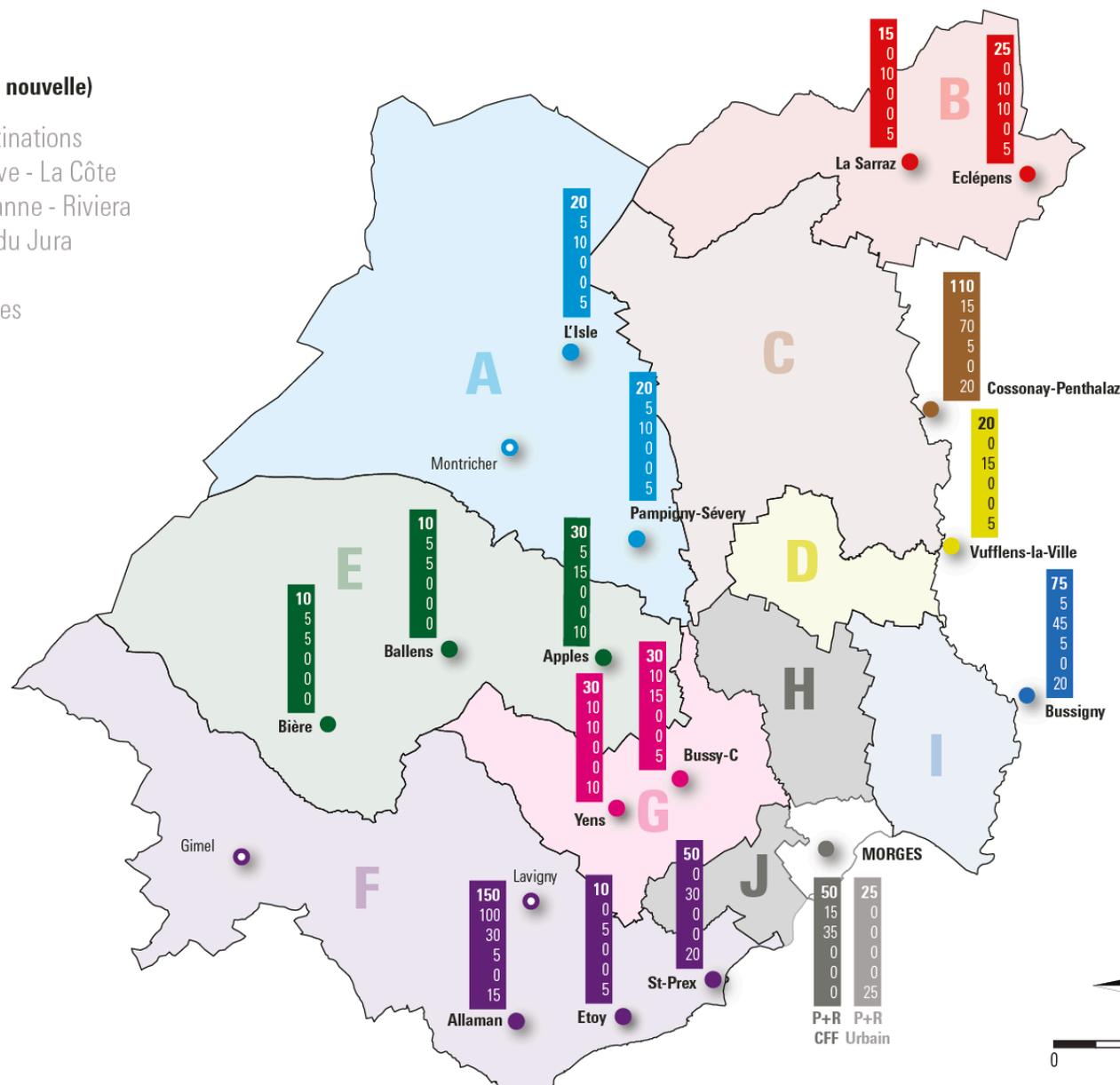
Potentiel : uniquement la demande pendulaire nouvelle (clientèles actuelle et occasionnelle non comprises)

Sites de Cossonay-Penthalaz, Vufflens-la-Ville et Bussigny : non compris la demande des districts voisins

METHODOLOGIE
Affectation du potentiel de clientèle P+R identifiée sur chaque bassin aux sites P+R, selon les principes d'affectation proposés

Total potentiel (clientèle pendulaire nouvelle)

680	Toutes destinations
180	Dest. Genève - La Côte
315	Dest. Lausanne - Riviera
30	Dest. Pied du Jura
5	Dest. CH
150	Dest. Morges



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

V. Appréciation de la clientèle P+R actuelle "légitime"

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Identification de la clientèle P+R actuelle (abonnés et occasionnels) "légitime" :

▶ clientèle P+R actuelle identifiée sur le district (hors P+R Morges)		411 places
▶ part de cette clientèle :		
- bien desservie par les TP au domicile (déduite en totalité)	19% [1]	
- part résidant à distance marchable du site P+R concerné (déduite en totalité)	9% [2]	
- part résidant à distance cyclable du site P+R concerné (déduite pour moitié)	33% [3]	
- soit, clientèle P+R actuelle « légitime » :	53% [4]	219 places
▶ Morges : maintien de la part de clientèle légitime identifiée avant travaux [5]		+ 101 places
=> clientèle P+R actuelle (abonnés et occasionnels) "légitime" sur le district		320 places

Bases et hypothèses de calcul :

- [1] Ce ratio est établi à partir d'une localisation à l'adresse obtenue via les relevés des immatriculations. Sont considérés comme bien desservies, les adresses situées à moins de 500 m d'une gare ou de 300 m d'un arrêt de bus, et bénéficiant d'une cadence de desserte d'au moins 30 minutes aux heures de pointe.
- [2] Ce ratio est également établi à partir d'une localisation à l'adresse (relevés des immatriculations), en considérant une distance "marchable" de 1 km.
- [3] Ce ratio est également établi à partir d'une localisation à l'adresse (relevés des immatriculations), en considérant une distance « cyclable » entre 1 et 3 km. La pratique du vélo n'étant pas envisageable par tous les usagers, il est considéré par hypothèse, une part de 50% susceptible de se reporter effectivement sur le vélo.
- [4] Ce ratio correspond à la moyenne sur le district (non compris Morges), les calculs ayant été établis par site P+R.
- [5] Pour Morges, la clientèle P+R légitime est établie sur la base de la capacité du P+R avant travaux (242 places), dont sont déduits 70% des abonnés (165 places) et 30% des usagers occasionnels (77 places), dont l'enquête ARCAM 2016 avait montré qu'ils résidaient à proximité d'une bonne desserte TP.

Clientèle P+R actuelle "légitime" par sites P+R

(selon desserte TP au domicile et accessibilité piétonne-cyclable)

A Délimitation des bassins

● Site P+R

20 Nombre d'utilisateurs P+R actuels « légitimes »

50% Part du total des utilisateurs P+R actuels considérés

Sont considérés utilisateurs actuels « légitimes », ceux ne résidant pas :

- à distance marchable (< 1 km ; déduits à 100%),
- à distance cyclable (1 à 3 km ; déduits à 50%),
- à proximité d'une bonne desserte TP (cadence min. de 30' en HP ; déduits à 100%)

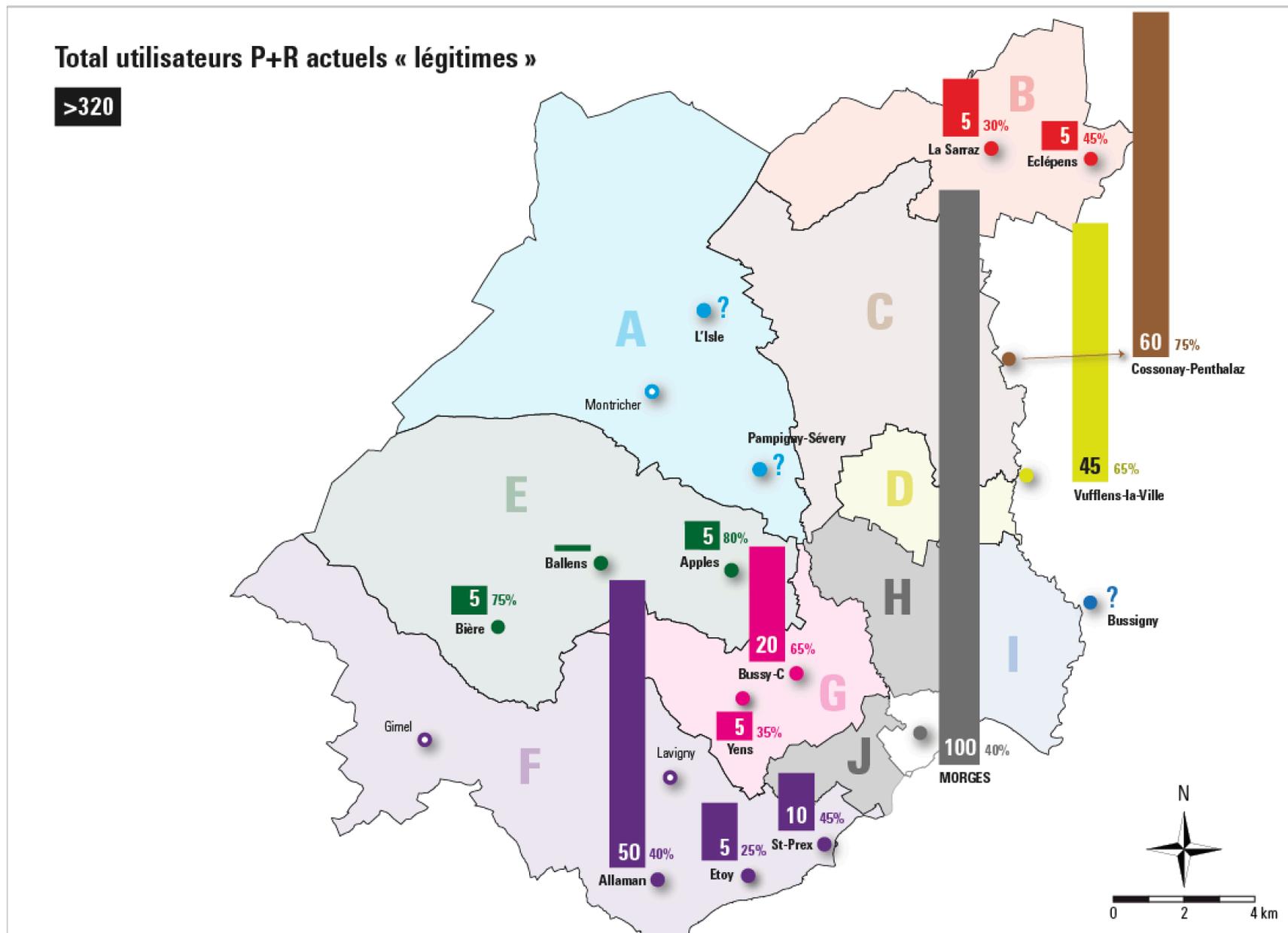
Pour le P+R de Morges, il s'agit de la part d'abonnés (30%) et d'occasionnels (65%) ne résidant pas à proximité d'une bonne desserte TP selon enquête 2016

Ces chiffres et pourcentages restent indicatifs et sont arrondis à 5 unités près

A noter que certains sites n'ont pas été relevés (utilisation actuelle non connue), le total est donc partiel

Source : enquêtes ARCAM (enquêtes menées sur la période automne 2018 - printemps 2019)

29/06-N-02-1-3 / PHC-FRA / 07.05.20



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

VI. Demande P+R à satisfaire par site

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Identification de la demande P+R à satisfaire :

- ▶ clientèle P+R actuelle (abonnés et occasionnels) "légitime" sur le district, à pérenniser 320 places
 - ▶ potentiel de clientèle P+R pendulaire nouvelle identifié sur le district 680 places
 - ▶ taux de capture visé de la clientèle P+R pendulaire nouvelle selon marges d'action et alternatives :
 - en sus : congestion, conditions de stationnement à destination, etc.
 - en moins : report sur le vélo (développement de l'offre B+R, démocratisation du vélo à assistance électrique), report sur le covoiturage, développements TP futurs, etc.
 - soit, ratio moyen proposé : -10% [1] - 68 places
 - ▶ ajout d'une part de clientèle occasionnelle nouvelle selon ratio moyen observé : 30% du total [2] + 290 places
- => **demande P+R à satisfaire sur le district** **1'220 places**

Bases et hypothèses de calcul :

- [1] Ce ratio correspond à une hypothèse et considère que le rythme de développement des offres multimodales sera un peu plus élevé que le rythme de dégradation des conditions de circulation et de stationnement dans les centres urbains de destination.
- [2] Ce ratio correspond à la part moyenne de clientèle P+R occasionnelle (30%) relevée dans le cadre des enquêtes ARCAM menées auprès des usagers.

Pour les sites P+R de l'axe Lausanne - Yverdon, ajout du potentiel d'abonnés et d'occasionnels nouveaux venant des districts voisins (ARGdV, JNV), sur la base du ratio actuel d'usagers de l'ARGdV-JNV et d'usagers de l'ARCAM [1] :

- ▶ Cossonay-Penthalaz : +80% de 145 places (100 abonnés + 45 occasionnels nouveaux "Arcam") +115 places
- ▶ Vufflens-la-Ville : +61% de 30 places (20 abonnés + 10 occasionnels nouveaux "Arcam") +20 places
- ▶ Eclépens : +0% de 30 places (20 abonnés + 10 occasionnels nouveaux "Arcam") +0 places
- ▶ La Sarraz : +8% de 20 places (15 abonnés + 5 occasionnels nouveaux "Arcam") +0 places

Bases et hypothèses de calcul :

- [1] Ratios établis sur la base des localisations à l'adresse obtenues via les immatriculations relevées lors des enquêtes ARCAM. A la Sarraz et Eclépens, seule une dizaine de véhicules ont été relevés, dont aucun hors district.

Demande à satisfaire par sites P+R

(chiffrage brut, sous réserve des conditions de faisabilité locales)

A Délimitation des bassins

● Site P+R

Demande à satisfaire par sites P+R, par type d'utilisateur :

100	total
30	actuels « légitimes »
50	nouveaux abonnés
20	nouveaux occasionnels

Utilisateurs actuels « légitimes » : ne résidant pas à distance marchable/cyclable ni à proximité d'une bonne desserte TP.

Pour le P+R de Morges, il s'agit de la part d'abonnés (30%) et d'occasionnels (65%) ne résidant pas à proximité d'une bonne desserte TP selon enquête 2016.

A noter que certains sites n'ont pas été relevés (utilisation actuelle non connue)

Sites de Cossonay-Penthalaz, Vufflens-la-Ville, La Sarraz, Eclépens : demande nouvelle des districts voisins (ARGdV, JNV) sommairement estimée selon immatriculations des usagers actuels.

Site de Bussy : non compris la demande des districts voisins (ARGdV, SDOL)

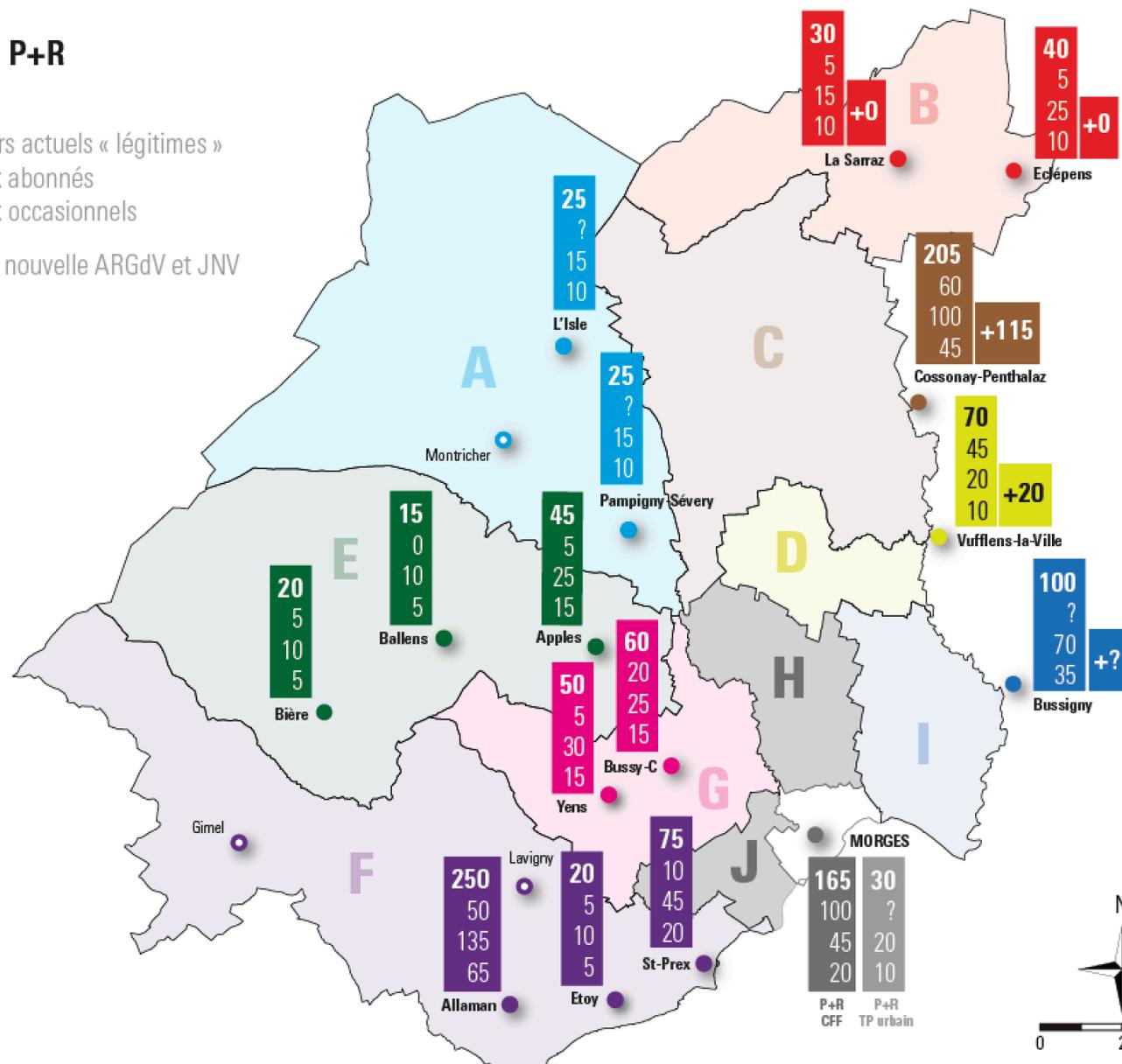
METHODOLOGIE

Identification de la demande P+R à satisfaire :

- données de départ :
 - > utilisateurs actuels « légitimes » identifiés
 - > potentiel identifié de clientèle P+R pendulaire nouvelle
- pour le potentiel, application d'un taux de capture selon marges d'action, alternatives et perspectives :
 - > en sus : congestion, conditions de stationnement à destination, etc.
 - > en moins : report sur le vélo et le covoiturage, développements TP futurs, etc.
- ajout d'une part de clientèle occasionnelle

Total demande P+R

1'220	Total
320	Utilisateurs actuels « légitimes »
610	Nouveaux abonnés
290	Nouveaux occasionnels
+135	Demande nouvelle ARGdV et JNV



Capacité future des sites P+R

Evolution prévisible de la capacité au regard des projets en cours ou examinés

Zones d'habitation

Gare investiguée

Gare non investiguée

P+R officiels relevés :

20 pl. nombre de places
30 pl. capacité potentielle avec projets en cours ou examinés

Autres sites à usage « P+R » :

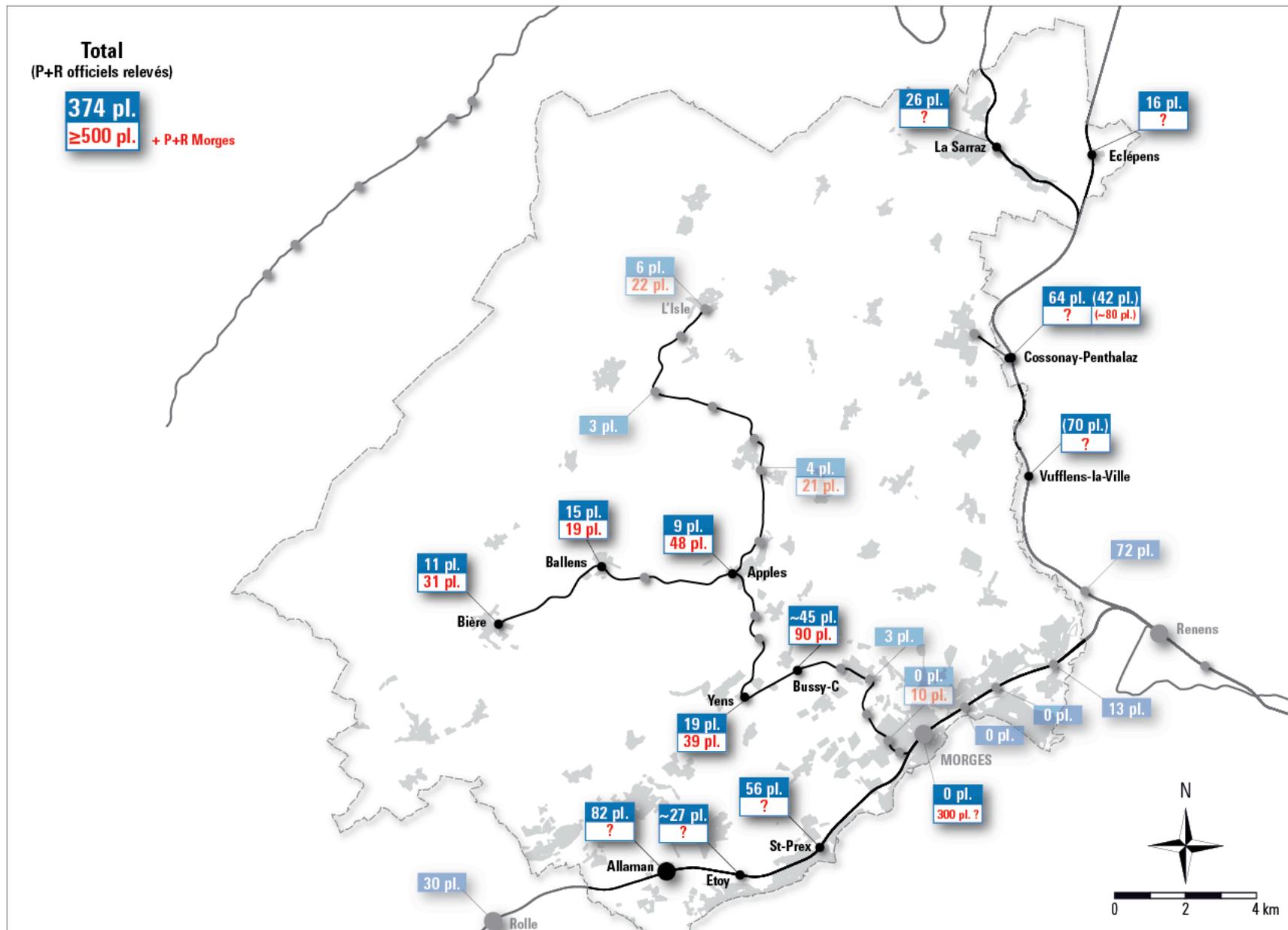
(20 pl.) nombre de places
(30 pl.) capacité potentielle avec projets en cours ou examinés

Sites non relevés ou hors périmètre :

10 pl. nombre de places
20 pl. capacité potentielle avec projets en cours ou examinés

Sources : étude MBC (BG, 2019), CFF, commune de Penthalthaz

29026-N-021 / RHG-FRA / 25.11.19



Constats et perspectives

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

La principale évolution planifiée de l'offre est la mise en service prochaine du nouveau parking de la gare de Morges, dont environ 300 places seront destinées aux usagers du train, selon des modalités à préciser.

L'étude menée récemment par MBC met en évidence un potentiel de réalisation d'environ 160 places supplémentaires dans les principales gares des axes Bière - Morges et L'Isle - Apples (auxquelles s'ajoutent également des possibilités plus modestes, non illustrées, dans les gares intermédiaires).

A Cossonay-Penthalaz, les contraintes du site et des chantiers ferroviaires ne permettent pas d'envisager une augmentation significative des capacités à court terme. La réalisation d'un P+R en ouvrage fait cependant partie des pistes explorées à moyen-long terme. De même, la commune de Penthalaz a évoqué la possibilité de doubler la capacité du parking privé Coop moyennant réalisation d'un ouvrage, mais également dans une optique à moyen-long terme (contexte complexe).

A Allaman, des discussions sont en cours entre les différents acteurs en vue d'identifier les possibilités d'augmenter l'offre. A ce stade, aucun projet concret n'est encore défini.

La réalisation d'un P+R à la gare CFF de Vufflens-la-Ville est évoquée.

Les potentiels dans les autres gares CFF restent également à identifier.

Places P+R supplémentaires à réaliser

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Identification des places P+R supplémentaires à réaliser pour les besoins du district :

- ▶ demande P+R à satisfaire sur le district 1'220 places
- ▶ offre P+R officielle et conservée 370 places

=> **places P+R supplémentaires nécessaires pour le district** **850 places**

Offre P+R supplémentaire escomptée dans le cadre de projets en cours ou à l'étude :

- ▶ projets à l'étude sur les lignes **MBC** : + 160 places
- ▶ P+R **CFF** de **Morges** + 300 places

=> **soit, solde de places P+R supplémentaires restant à projeter pour le district** **390 places**

Localisation des principales augmentations d'offre souhaitables en regard de la capacité actuelle et de la demande future estimée, indépendamment des projets susmentionnés :

- ▶ **Allaman** : + 165 places,
- ▶ **Cossonay-Penthalaz** : + 135 places (auxquelles s'ajoutent + 115 places pour la demande sommairement estimée des districts voisins ARGdV et JNV),
- ▶ **Vufflens-la-Ville** : + 70 places (auxquelles s'ajoutent + 20 places pour la demande sommairement estimée des districts voisins ARGdV et JNV),
- ▶ **Bussigny** : potentiel de + 100 usagers nouveaux (augmentation de capacité à déterminer selon le taux d'occupation et la part d'usagers légitimes du P+R existant, ainsi que du potentiel lié aux districts voisins ARGdV et SDOL).

 Localisation des principaux **excédents d'offre** en regard de la demande estimée :

- ▶ Morges : - 135 places.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

VII. Demande B+R

Principaux itinéraires de rabattement à vélo

Typologie des interfaces :

-  gare très bien desservie (IR, RE, RER ≥ 15')
-  halte bien desservie, bus urbain fréquent
-  autre point d'arrêt régional (bus ≥ 30', halte ≥ 60')

Desserte TC :

-  ligne ferroviaire
-  bus régional fréquent (30' HP)

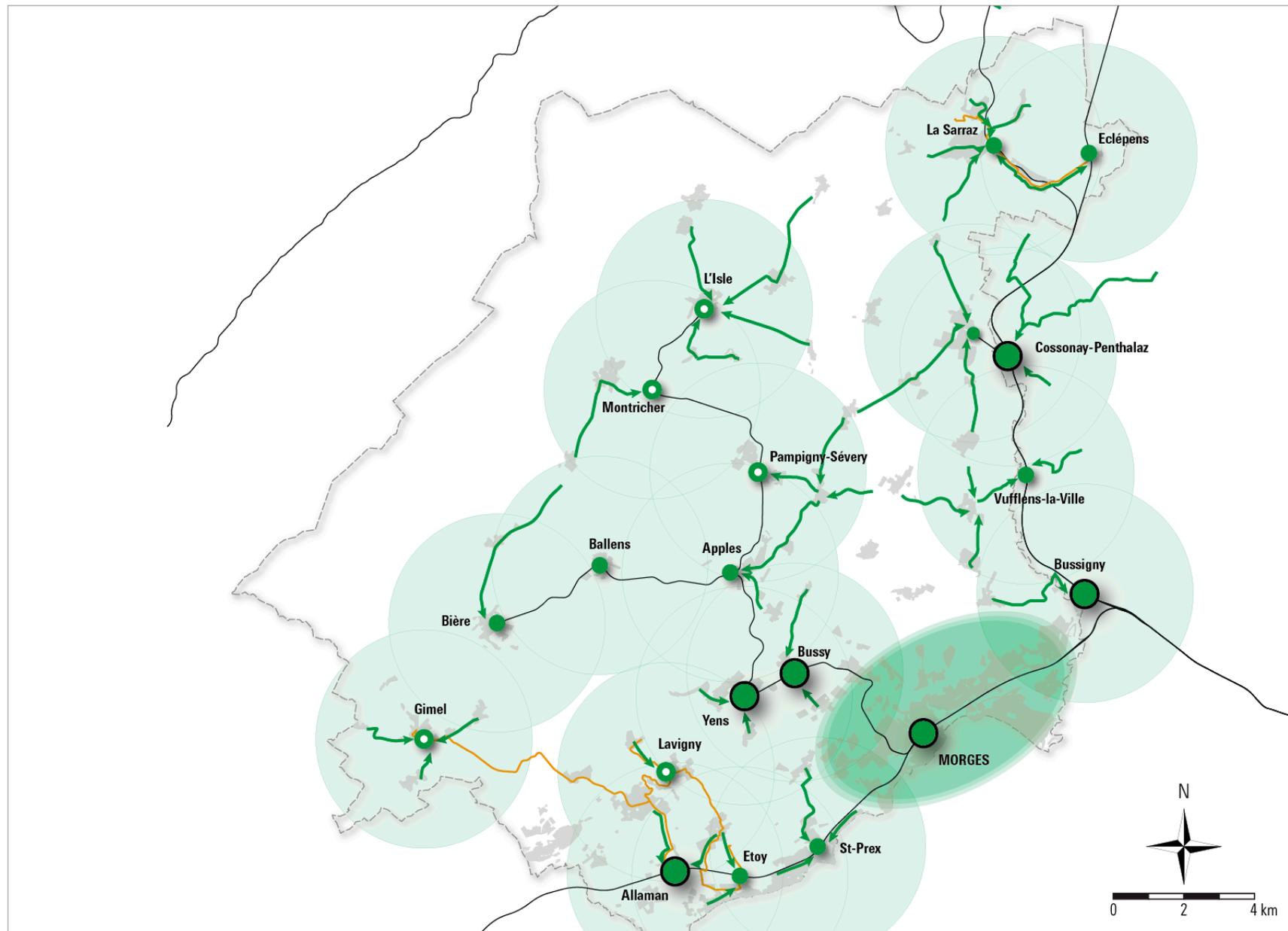
Zones d'habitation

Intérêt du site P+R pour du B+R :

-  site de rabattement B+R
-  rayon de 3 km autour des sites B+R
-  principaux itinéraires de rabattement à vélo

Périmètre urbain :

-  développement privilégié du B+R en lien avec les gares et le réseau urbain



Evaluation de la demande B+R

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Ratios de référence		
Ratios vélo selon guide OFROU	places vélo / montée quotidienne (val. basse)	10%
	places vélo / montée quotidienne (val. haute)	40%
Ratio box vélo fermé proposé	places en box fermé / total places vélos	25%
Ratio 2RM proposé	motorisation 2RM VD / motorisation TIM VD	15%

Site P+R	Stationnement 2RM			Stationnement vélos			Total	dont box fermé
	Demande P+R [places]	Demande 2RM		Fréquentation gare [montées/jour]	Demande vélos calcul brut			
		calcul brut [places]	Demande 2RM retenue		valeur basse [places]	valeur haute [places]		
Allaman	249	37	40	1860	186	744	190	50
Apples	44	7	10	82	8	33	10	5
Ballens	13	2	5	74	7	30	10	5
Bière	22	3	5	316	32	127	40	10
Bussigny	103	15	15	2168	217	867	220	55
Bussy-Chardonney	58	9	10	70	7	28	10	5
Cossonay-Penthalaz	205	31	35	1609	161	644	170	45
Eclépens	39	6	10	151	15	60	20	5
Etoy	20	3	5	769	77	308	80	20
La Sarraz	28	4	5	567	57	227	60	15
St-Prex	76	11	15	763	76	305	80	20
Vufflens-la-Ville	73	11	15	251	25	100	30	10
Yens	49	7	10	118	12	47	20	5
Morges	167	25	25	8300	830	3320	830	210
L'Isle	24	4	5	62	6	25	10	5
Pampigny	24	4	5	65	7	26	10	5
Total	1195	179	215	17226	1723	6891	1790	470

28026-N-021 / PHG-FRA / 11.05.20

Ces objectifs d'offres sont à consolider en fonction du nombre actuel de vélos et 2RM observés dans les gares, et sont a priori à mettre en oeuvre par étapes en fonction de l'évolution observée de la demande. Pour les gares de l'axe Lausanne - Yverdon, la demande liée aux districts voisins (ARGdV et JNV) n'est pas comprise.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

VIII. Concept d'offre

Interfaces de rabattement (P+R, B+R, 2RM)

Zones d'habitation
 Ligne ferroviaire

Typologie des interfaces :

-  gare de Morges
-  gare très bien desservie (RE, RER/BAM 15')
Cadence 1/4h Morges - Yens vers 2024
-  halte bien desservie (RER/BAM 30')
-  autre halte de rabattement (RER/BAM 60')
-  autre point d'arrêt régional (bus ≥30', RER/BAM 60')
-  rabattements sur TP urbains à définir au niveau local

Origines :

-  principaux bassins de rabattement

Destinations :

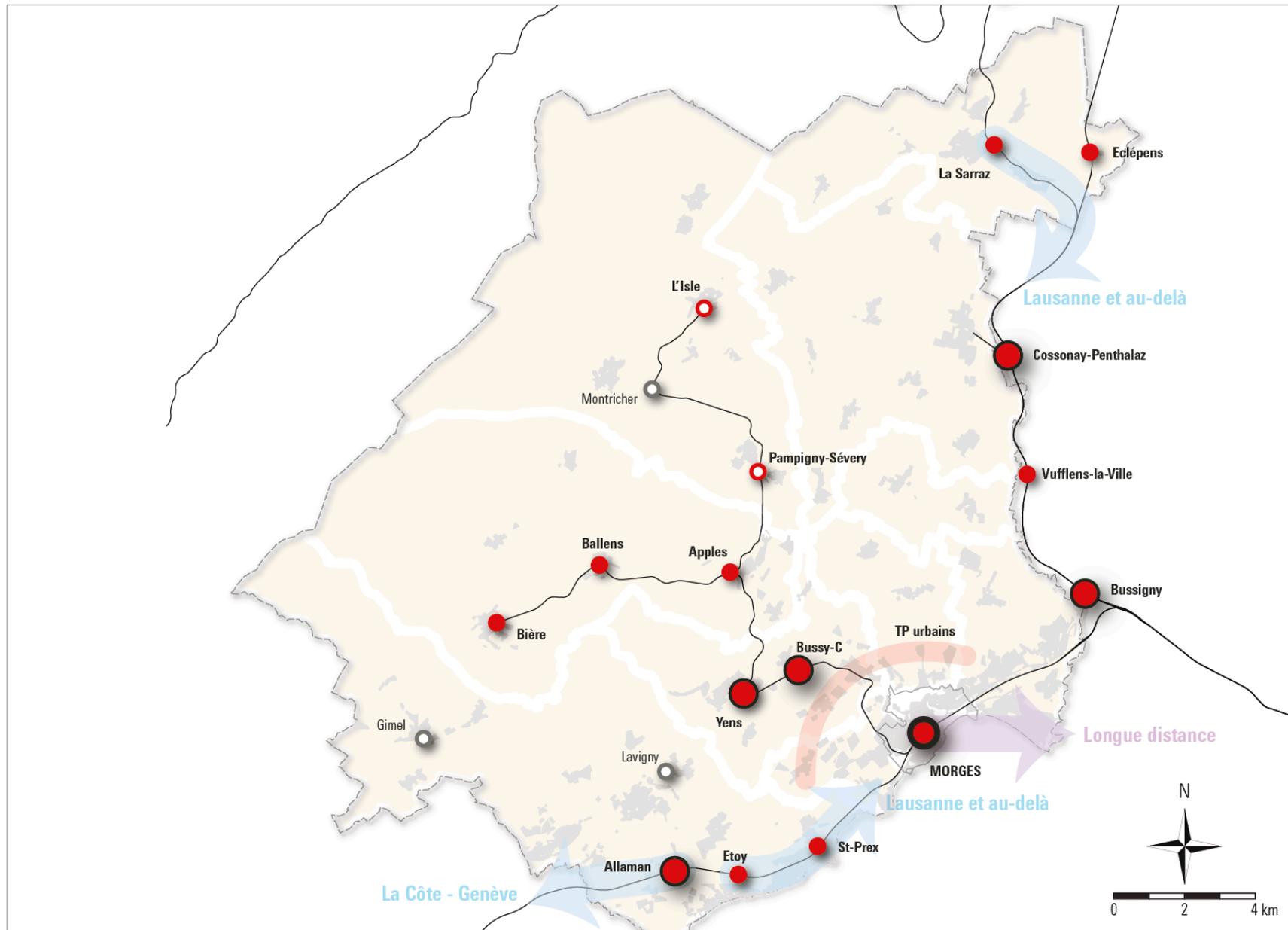
-  destinations spécifiques résultant de l'offre ferroviaire
-  destinations à satisfaire en priorité
- (autres) destinations a priori non spécifiques

Équipement des interfaces :

- (toutes) offres P+R, B+R et 2RM dans toutes les interfaces illustrées

Source cadences : DGMR, CFF, MBC

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Approche tarifaire et réglementaire (P+R)

Zones d'habitation

Ligne ferroviaire

Qualité de desserte considérée :

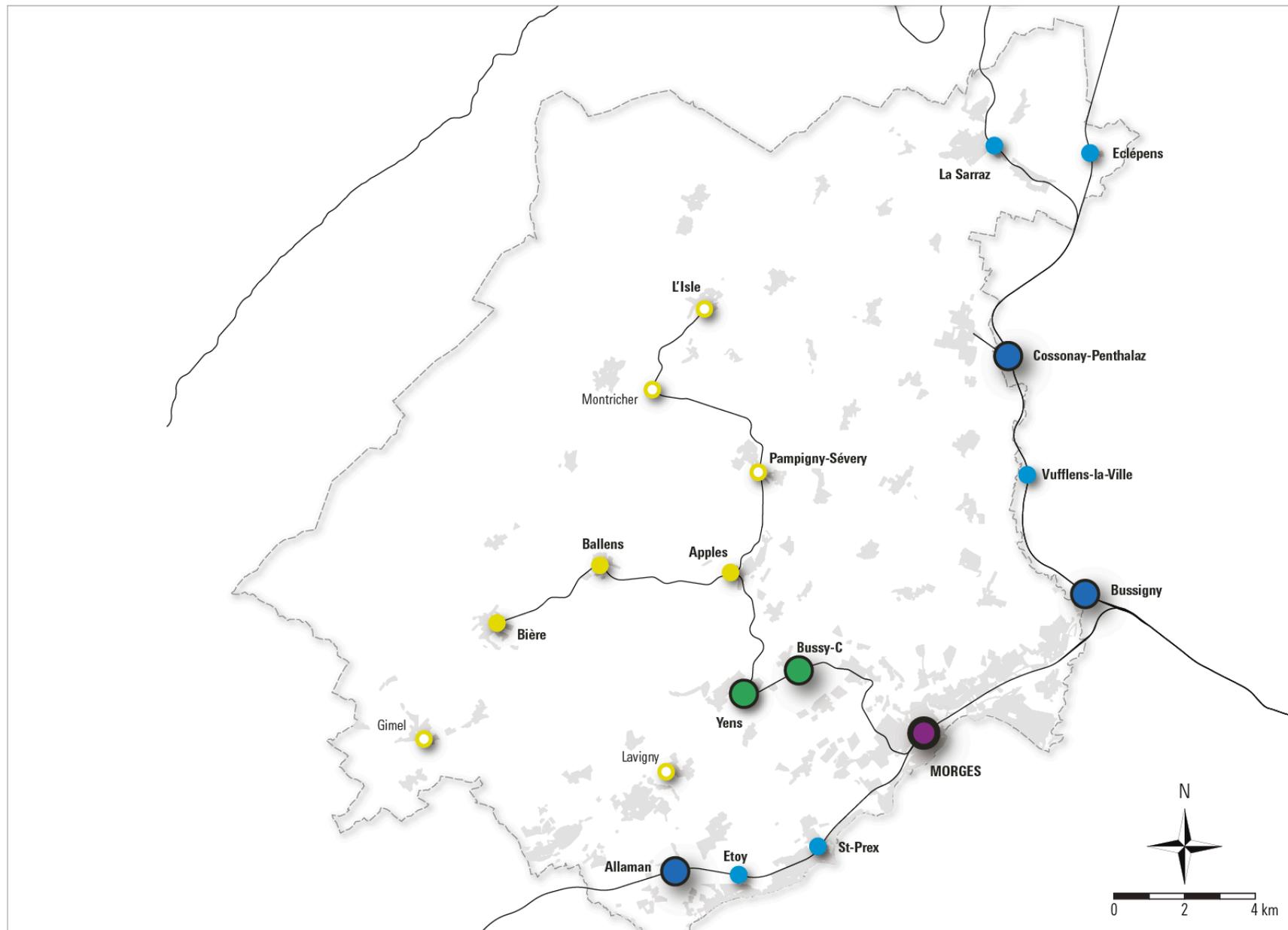
-  gare de Morges
-  gare très bien desservie (RE, RER/BAM 15')
Cadence 1/4h Morges - Yens vers 2024
-  halte bien desservie (RER/BAM 30')
-  autre point d'arrêt régional (bus ≥30', RER/BAM 60')

Tarification et ayants droit :

-  Abonnement 150.-/mois (seul. si non résidant à Morges)
Forfait 20.-/jour avec titre transp.
Quota min. 50% non abonnés
-  Abonnement 120.-/mois
Tarif 12.-/jour
Quota min. 30% non abonnés
-  Abonnement 80.-/mois
Tarif 8.-/jour
Quota min. 30% non abonnés
-  Abonnement 50.-/mois
Tarif 5.-/jour
Quota min. 30% non abonnés
-  Gratuit (au besoin avec macaron)

NB : Coordination tarifaire envisagée à l'échelle cantonale

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Le concept régional proposé :

- ▶ relève l'importance déterminante des modalités de gestion du futur parking CFF de Morges pour la stratégie régionale, et préconise dès lors une attribution de l'offre P+R en priorité à :
 - des abonnés ne résidant pas en Ville de Morges ;
 - des abonnés n'ayant pas de meilleure alternative de rabattement à l'amont ; à cet effet, les tarifs devront y être les plus élevés de la région ;
 - des usagers occasionnels prenant le train à Morges de manière ponctuelle (professionnels en déplacement, loisirs, services, longue distance, etc.) ; un quota de places suffisant doit leur être réservé et un forfait à la journée sur présentation du titre de transport est à considérer,
- ▶ confirme le rôle spécifique de l'excellente desserte CFF d'Allaman et Cossonay-Penthalaz, où il s'agit de fortement développer l'offre P+R et de la réserver aux usagers les plus légitimes par des tarifs plus élevés qu'ailleurs ;
- ▶ renforce le rôle des interfaces CFF intermédiaires et confirme en particulier l'opportunité de la création d'un parking P+R de bonne capacité à la gare de Vufflens-la-Ville,
- ▶ soutient le renforcement prévu de la desserte BAM sur sa portion aval (tronçon Yens - Morges) en proposant des parkings P+R de bonne capacité à Bussy-Chardonney et à Yens. Ceux-ci doivent être payants compte tenu de la qualité supérieure de la desserte et de la nécessité d'encourager un rabattement préférentiel sur les sites amont,
- ▶ préconise en complémentarité, un développement de l'offre P+R dans les principales haltes amont, qui peut être proposée gratuitement afin d'inciter à un rabattement au plus près du domicile. Eventuellement, un macaron gratuit (obtenu sur présentation d'un abonnement) sera à considérer s'il y a des risques d'usages détournés,
- ▶ propose de valoriser les lignes de bus régionales fréquentes par une offre P+R complémentaire (gratuite) à localiser et dimensionner en fonction de la demande observée,
- ▶ préconise au niveau de l'agglomération morgienne, l'identification d'une réponse appropriée aux lacunes de la couverture TP : développement de la desserte bus régionale (lignes 730-735 en particulier), extension de la desserte urbaine, possibilités de rabattement P+R ciblées (payantes) selon besoin (du moins à titre transitoire),
- ▶ inclut une offre vélos capacitaire (correspondant aux recommandations fédérales minimales), à aménager en partie sous forme de box fermés (entre autres afin de valoriser le potentiel élevé des vélos à assistance électrique),
- ▶ inclut une offre pour les deux-roues motorisés dimensionnée au prorata de l'offre P+R (selon taux de motorisation).

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Les règles d'attribution suivantes sont préconisées pour l'obtention d'un abonnement P+R :

- ▶ présenter un **abonnement de transports publics** (abonnement général, abonnement de parcours, abonnement Mobilis) valide pour la gare concernée,
- ▶ éventuellement, fournir une **preuve que le domicile se situe à plus de 1 km** (soit 15 min. à pied) de la gare concernée,
- ▶ dans le cas du P+R de Morges, fournir une **preuve que le domicile se situe en dehors de la Ville de Morges** (l'entier du périmètre communal se situant à moins de 15-20 minutes à pied).

Il est par ailleurs proposé d'**orienter le choix d'un P+R de rabattement par la progressivité des tarifs** ^[1]. Afin que cette progressivité tarifaire des P+R soit en mesure d'équilibrer au mieux l'offre et la demande, elle devra :

- ▶ **tenir compte de la qualité de la desserte en transports publics** (prix plus élevé pour une meilleure qualité d'offre),
- ▶ mais aussi **compenser autant que possible la progressivité de la tarification des transports publics** (prix plus modique pour les gares plus périphériques impliquant un abonnement de transports publics plus onéreux).

Enfin, on rappellera que l'offre, mais aussi les niveaux de tarification et les conditions d'accès sont **appelés**, dans la mesure du possible, **à s'ajuster au cours du temps à l'évolution effective de la demande "légitime"**, dans la mesure où les capacités préconisées correspondent à un optimum visé "à terme".

[1] **A noter qu'une approche plus dirigiste n'est pas recommandée :**

- par exemple, bien qu'il soit essentiel d'encourager l'utilisation du transport public dès le domicile, il serait **délicat d'imposer l'utilisation des bus régionaux en définissant des zones d'exclusion autour d'arrêts de bus bien desservis** (prise en compte des cheminements existants et de la topographie, adéquation du bus dépendant des horaires et correspondances, etc.) ; de plus, il existe actuellement très peu de lignes offrant une desserte vraiment adaptée à la diversité des besoins de déplacement du quotidien, en dehors du périmètre urbain de Morges,
- il serait également **délicat de réserver des P+R aux seules personnes venant du bassin dans lequel ils se trouvent**. En effet, certaines gares offrent des destinations spécifiques (entre autres, la gare d'Allaman est la seule du district hormis celle de Morges, à permettre un trajet sans transbordement jusqu'à Genève), ou offrent des niveaux de service supérieurs (cadence, amplitude horaire, correspondances, catégorie de train, etc.) permettant une organisation plus souple de la vie quotidienne. De plus, le diagnostic a montré que déjà aujourd'hui les **P+R fonctionnent en bonne partie par bassins**, et qu'il y aurait donc **relativement peu à gagner d'un dispositif restrictif**.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

IX. Mise en oeuvre

Synthèse des besoins identifiés par interface (P+R, B+R, 2RM)

Zones d'habitation
Ligne ferroviaire

Typologie des interfaces :

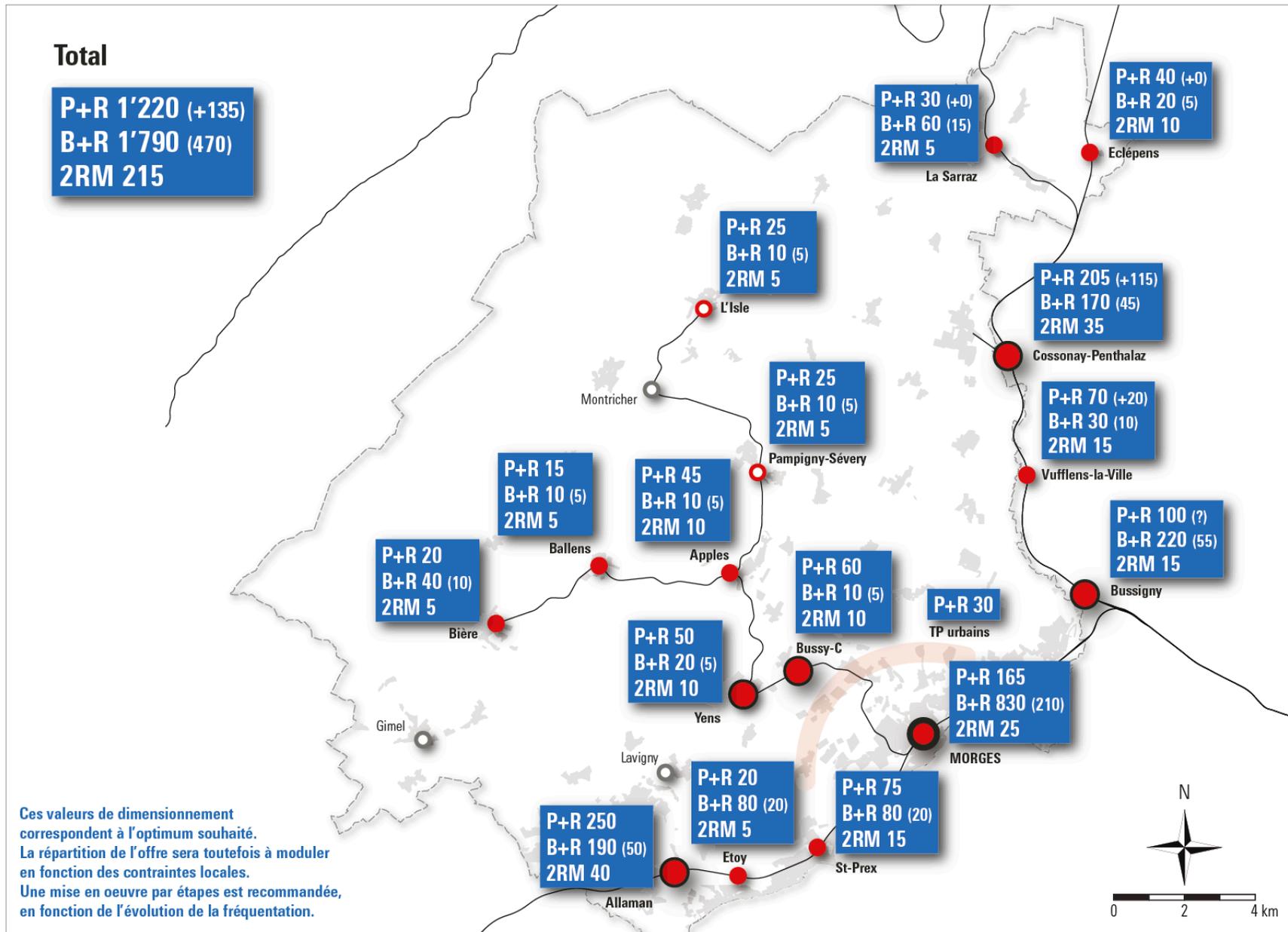
-  gare de Morges
-  gare très bien desservie (RE, RER/BAM 15')
Cadence 1/4h Morges - Yens vers 2024
-  halte bien desservie (RER/BAM 30')
-  autre halte de rabattement (RER/BAM 60')
-  autre point d'arrêt régional (bus ≥30', RER/BAM 60')
-  rabattements sur TP urbains à définir au niveau local

Dimensionnement préconisé :

-  P+R 10 (+5) demande P+R estimée selon méthode DGMR (+estimation sommaire de la demande nouvelle des districts voisins)
NB : Besoins en bornes de recharge en cours d'étude à l'échelle régionale
-  B+R 10 (5) demande vélos estimée selon guide OFROU (dont box fermé)
-  2RM 10 demande motos estimée selon motorisations 2RM et TIM

Source cadences : DGMR, CFF, MBC

29076-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



Planification des projets et de la mise en oeuvre

Zones d'habitation
Ligne ferroviaire

Planification :
Projet 10 pl. projet planifié
Manque 10 pl. projet à définir
 Capacité ok pas de besoin

Foncier :
 ✓ pas de réelle contrainte
 ✓/ modérées contraintes modérées
 ? contraintes élevées

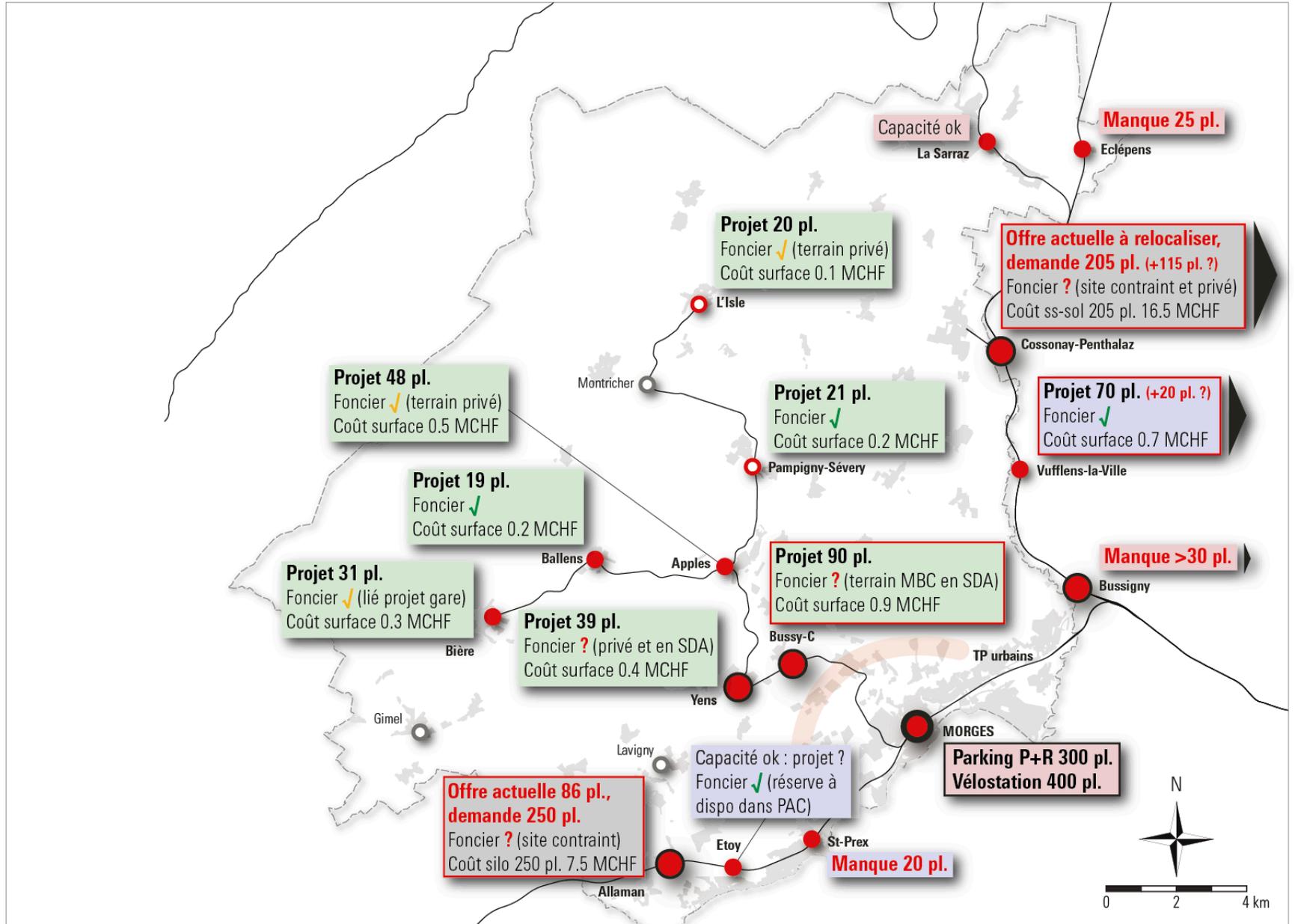
Coût indicatif d'une place :
 (valeurs proposées selon benchmark)
 surface 10'000 CHF/place
 silo 30'000 CHF/place
 sous-sol 80'000 CHF/place

Maitre d'ouvrage :
 MBC
 CFF
 commune
 à définir
 site sur district voisin

Phasage :
 priorité haute
 projet en cours

Sources : étude MBC (BG, 2019), CFF, ARCAM

29026-N-021-3 / PHG-FRA / 07.05.20



 Zones d'habitation

 Ligne ferroviaire

Typologie des interfaces :

-  gare de Morges
-  gare très bien desservie (RE, RER/BAM 15')
-  halte bien desservie (RER/BAM 30')
-  autre halte de rabattement (RER/BAM 60')
-  autre point d'arrêt régional (bus ≥30', RER/BAM 60')

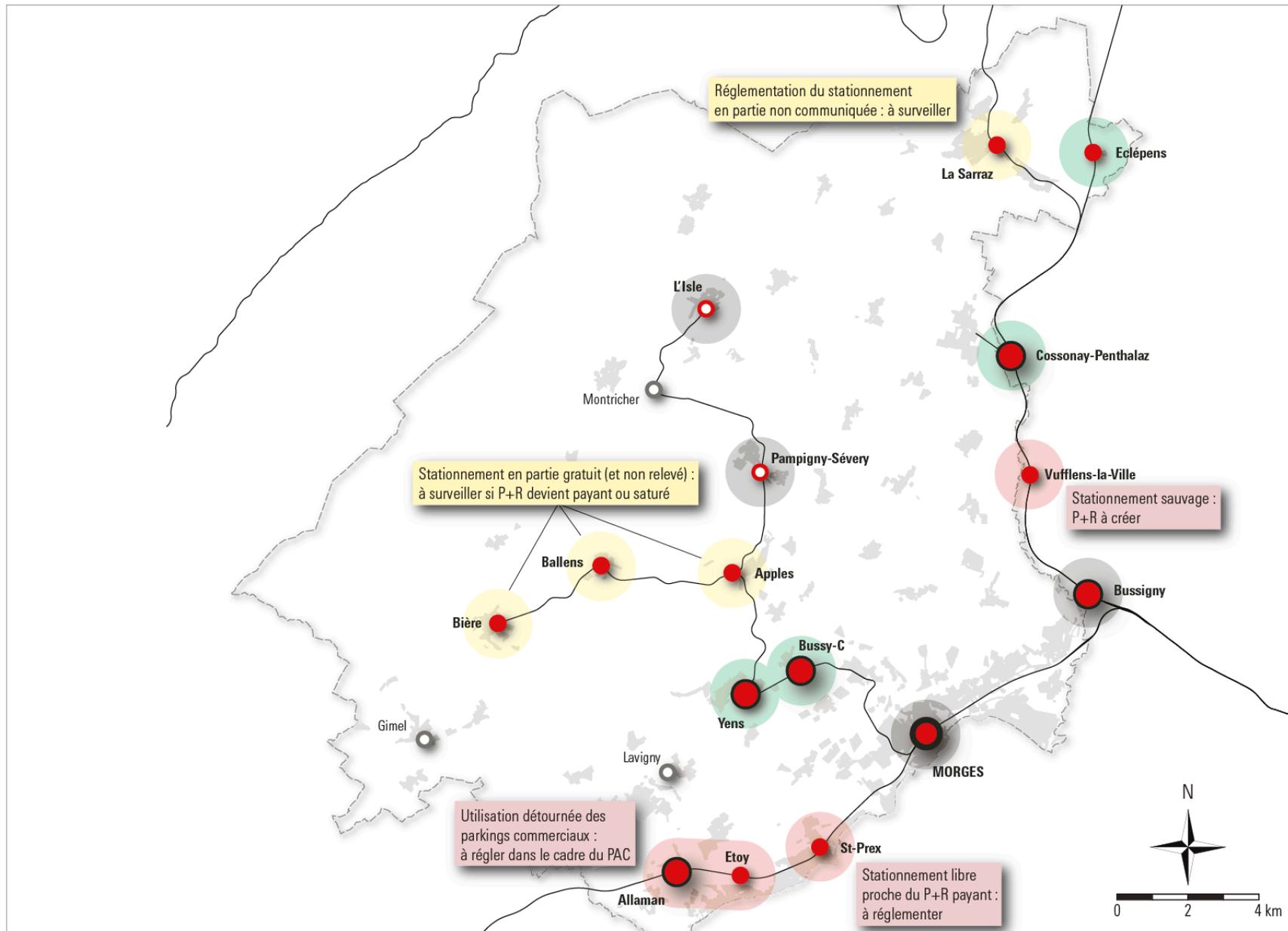
Desserte au quart d'heure de la ligne du BAM entre Morges et Yens planifiée vers 2024

Détournement d'usage de l'offre de stationnement public alentours :

-  problème constaté/probable
-  à surveiller
-  risque faible/nul
-  non investigué

Source cadences : DGMR, CFF, MBC

290206-N-021-2 / PHG-FRA / 25.01.20



Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Allaman - Etoy

L'interface de la gare d'Allaman est particulièrement stratégique pour le district, dans la mesure où c'est la seule gare hormis celle de Morges, permettant un accès sans transbordement vers les villes de La Côte et l'agglomération genevoise. L'offre P+R y est déjà actuellement très nettement insuffisante, dès lors un nombre élevé de véhicules stationne de manière abusive dans les alentours (dans les parkings commerciaux en particulier).

L'augmentation conséquente de la capacité (demande estimée de 250 places) et l'usage maîtrisé de cette offre P+R apparaissent comme une priorité forte. Toutefois au vu des contraintes foncières, les réponses passent soit par une collaboration organisée avec les commerces voisins (usage mutualisé des parkings commerciaux), soit par la réalisation d'un ouvrage. Dans ce second cas de figure, l'investissement à prévoir pour un parking en silo adapté à la demande estimée serait de l'ordre de 7-8 mio CHF.

Compte tenu de la saturation du site d'Allaman, le P+R de la gare d'Etoy apparaît aussi fortement sollicité, avec également une utilisation abusive évoquée de parkings commerciaux voisins (prochainement mis à ban). Or des disponibilités foncières existent pour une extension du P+R d'Etoy. En ce sens, une approche conjointe à l'échelle des sites d'Allaman et d'Etoy et en lien avec le PAC Littoral Parc est à considérer pour le développement d'une offre P+R adaptée à la demande et pour des mesures coordonnées de maîtrise des usages détournés.

Cossonay-Penthalaz

La gare de Cossonay-Penthalaz est aussi très stratégique pour le district, compte tenu du niveau de desserte planifié et de l'étendue de son bassin d'influence. De fait, l'offre P+R y est saturée ce qui, en l'absence de réelle alternative alentours, se traduit surtout par un report sur la halte de Vufflens-la-Ville. De plus, les projets en cours de mise en conformité LHand de la gare et de l'interface bus impliquent une relocalisation du P+R, a priori hors du périmètre CFF.

Or la demande identifiée est très conséquente, autour de 320 places si on inclut la demande des districts voisins.

Selon les études d'aménagement de l'interface et au vu des fortes contraintes du site, une option à explorer est la réalisation d'un ouvrage souterrain dans le cadre d'une valorisation immobilière de la parcelle privée (Fenaco) de l'actuel parking des Moulins. L'investissement serait de l'ordre de 25 mio CHF pour un parking souterrain de 320 places. La démarche est à déterminer d'entente avec l'ARGdV, sur le territoire duquel est située la gare.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Vufflens-la-Ville

La gare de Vufflens-la-Ville ne dispose pas de parking mais on y compte régulièrement une septantaine de véhicules stationnés. Ce chiffre coïncide pratiquement avec la demande établie dans le cadre de l'étude pour le district, il faudrait ajouter une vingtaine de places pour tenir compte de la demande totale y compris celle supposée de l'AGRdV.

Un projet est en discussion sur la parcelle communale attenante à la gare. La démarche est à coordonner avec l'ARGdV, sur le territoire duquel est située la gare. Ce projet apparaît d'autant plus prioritaire compte tenu des délais de mise en oeuvre d'une solution durable à la gare de Cossonay-Penthalaz.

Eclépens, La Sarraz, Bussigny

L'opportunité d'une extension des P+R d'Eclépens et La Sarraz est à évaluer en fonction de l'évolution de la demande.

A Bussigny, une éventuelle extension est à discuter dans le cadre de la planification du SDOL où se situe la gare.

Gares MBC

Les MBC ont établi des projets relativement avancés d'aménagement des interfaces et de mise à niveau LHand des principales gares du BAM. Les capacités P+R prévues correspondent globalement aux ordres de grandeur du dimensionnement établi dans le cadre de l'étude.

Le projet le plus conséquent et prioritaire est celui de Bussy-Chardonney, où l'offre P+R actuelle n'est que temporaire, et qui nécessite la mobilisation d'un terrain en zone intermédiaire actuellement en SDA. Le rôle stratégique de cette interface, située à la convergence des itinéraires routiers et appelée à bénéficier d'une desserte nettement améliorée, est un argument fort en vue de la levée de cette contrainte. D'ailleurs le dimensionnement établi ne tient pas spécifiquement compte du saut qualitatif important dont bénéficiera le site avec une desserte quasi "urbaine" au quart d'heure. Même si l'offre sera payante, on peut s'attendre à une demande sensiblement supérieure à celle identifiée. En ce sens, une capacité accrue, telle qu'envisagée dans le cadre du projet à l'étude, paraît judicieuse. A noter que le site complémentaire de Yens, lui aussi appelé à bénéficier d'une desserte au quart d'heure, est aussi concerné par les SDA.

Le projet P+R de Bière est lié au développement du site, qui mériterait une approche régionale spécifique.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Concernant le stationnement public alentours des gares, les risques d'usage détourné sont très faibles dans les villages concernés (P+R gratuit et/ou absence d'offre publique à proximité). Le risque est d'ailleurs plutôt inverse pour les P+R gratuits dont l'utilisation, si besoin, pourra être maîtrisée par l'attribution de macarons aux usagers du train.

St-Prex

L'offre de stationnement à la gare de St-Prex a une double fonction de P+R et de stationnement communal. Cette offre étant payante, il n'est pas exclu qu'une partie du stationnement public gratuit situé à proximité soit mobilisée par des usagers du train. La **capacité offerte** à la gare est **légèrement inférieure** au dimensionnement établi dans le cadre de l'étude, **néanmoins** à St-Prex l'**enjeu** est **prioritairement d'assurer une utilisation conforme** des divers stationnements.

Morges et environs

A la gare de Morges, les projets en cours permettront de couvrir la demande identifiée, en particulier pour l'offre P+R et l'offre B+R fermée. Concernant l'offre P+R, le **surcroît de capacité** par rapport à la demande estimée permettra entre autres de proposer une alternative de **rabattement temporaire** à la clientèle potentielle des sites P+R dans lesquels des projets relativement lourds sont à planifier (Allaman, Cossonay-Penthalaz, etc.).

Dans les **communes voisines de la Ville de Morges** (cf. bassins H et J, voire I), une **petite partie de la population reste à l'écart des transports publics**. Dans l'attente d'une amélioration de la couverture TP, la population concernée travaillant en Ville de Morges pourrait être éventuellement intéressée par des solutions de **rabattement sur les TP urbains**. La **demande identifiée** reste toutefois **très modeste**.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Financement

Les modèles de financement des projets sont à déterminer :

- ▶ opportunité d'un **financement solidaire** de l'ensemble des projets par l'ensemble des communes du district (et aussi du district voisin dans le cas des sites de Cossonay-Penthalaz, Vufflens-la-Ville, Bussigny),
- ▶ rôle et implication des **CFF et MBC** actuellement très différents et à préciser (mise à disposition du foncier, maîtrise d'ouvrage, exploitation, gestion des abonnements, recettes),
- ▶ **définition** des **bases juridiques** et des **clés de répartition** (financement, charges d'exploitation, modalités de rentabilisation des investissements, attribution des recettes, etc.).

> plateforme de travail ARCAM - ARGdV - DGMR - représentants communaux - CFF - MBC ;

Démarches

Les démarches sont à coordonner et impulser pour les projets prioritaires et dont la mise en oeuvre n'est pas maîtrisée :

- ▶ **Allaman** : modalités de collaboration avec les commerces voisins (Coop, Ikea, etc.) pour une **offre P+R mutualisée** et/ou planification d'un **ouvrage P+R de grande capacité** ;
> coordination ARCAM - DGMR - SDT - CFF - Allaman - Coop - Ikea - Mobimo ;
- ▶ **Cossonay-Penthalaz** : planification d'un ouvrage P+R de grande capacité dans le cadre de la valorisation immobilière d'une parcelle privée (Fenaco) ;
> coordination ARCAM - ARGdV - DGMR - CFF - Penthalaz - Fenaco ;
- ▶ **Vufflens-la-Ville** : modalités de mise en oeuvre et d'exploitation d'un P+R ;
> coordination ARCAM - ARGdV - DGMR - CFF - Vufflens-la-Ville ;
- ▶ **Bussy-Chardonney et Yens** : **levée de la contrainte SDA** en concertation avec le SDT ;
> coordination ARCAM - DGMR - MBC - Bussy-Chardonney - Yens - SDT.

Tarification et gestion

Mise en place d'une **stratégie harmonisée - et numérisée - de tarification** et de **gestion de l'offre** :

> plateforme de travail ARCAM - ARGdV - CFF - MBC - propriétaires du foncier - DGMR - partenaires - etc.

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Quelle réponse aux enjeux spécifiques du financement des P+R ?

Les recettes d'un P+R ne sont que très rarement en mesure de financer le coût de l'ouvrage (tarifs modestes, part élevée d'abonnés)

► **identifier d'autres sources de financement complémentaires pour les principaux investissements**

Une offre P+R bénéficie aux communes aval et très peu voire pas aux communes qui les accueillent

► **envisager une prise en charge intercommunale des principaux investissements relevant des communes**

Les besoins d'investissements et les potentiels de recettes diffèrent fortement selon les sites

► **envisager une stratégie régionale de prise en charge partagée des investissements et de répartition équitable des recettes**

Quels besoins de financement ?

Infrastructures à créer/développer ? Acquisition de terrains ?

Part effective de la contribution cantonale (EMPD), au vu du coût élevé prévisible de certains ouvrages ?

Part de l'amortissement finançable par les recettes d'exploitation ?

Possibilités de financement intercommunal « à fonds perdus » ?

► Conditionne le choix du modèle de financement

Quel modèle de financement des investissements (hors EMPD) ?

MODELE DE FINANCEMENT

AMORTISSEMENT ASSURE PAR

Financement direct par les opérateurs (CFF, MBC, etc.)

la conservation des recettes d'exploitation ?

Pot intercommunal à fonds perdus

les budgets communaux ?

Pot intercommunal de pré-financement

les recettes d'exploitation ?

Concession (tiers choisi sur AO)

modèle économique du concessionnaire ?

► Conditionne le modèle économique d'exploitation

Introduction

Diagnostic

Demande

Concept

Quel cahier des charges d'exploitation ?

Exploitation des P+R

Exploitation des autres offres de mobilité (box vélos, VLS, autopartage, etc.) ?

Développement et gestion de l'application smartphone multimodale régionale ?

Développement d'offres de services (livraisons, entretien véhicule, etc.) ?

- ▶ Plausibilité du bilan charges/recettes
- ▶ Prestations subventionnées vs à autofinancer
- ▶ Incidences sur le choix du modèle économique

Quels investissements à intégrer au modèle économique ?

Conditions financières de mise à disposition des terrains et des infrastructures ?

Amortissement requis des investissements d'infrastructures hors EMPD ?

Financement des équipements techniques (horodateurs, barrières, box, services, ...) ?

- ▶ Incidences sur le choix du modèle économique

Quel modèle économique pour l'exploitation ?

MODELE ECONOMIQUE	RISQUE ASSUME PAR	CONTROLE ASSURE PAR
Gestion directe (par les opérateurs) ▶ assument les charges et conservent les recettes	les opérateurs ▶ impact budgétaire à évaluer	plateforme de coordination (CFF, MBC, Mobility, etc.)
Gestion déléguée (fondation, tiers) ▶ rémunération fixe de prestations convenues	les partenaires délégataires ▶ clé de répartition à définir	commission des partenaires
Fermier (fondation, tiers choisi sur AO) ▶ se rémunère par les recettes d'exploitation	le fermier ▶ viabilité économique à vérifier	commission de surveillance
Marché public / concession (tiers choisi sur AO) ▶ en charge de mettre en oeuvre et exploiter	le concessionnaire ▶ plausibilité économique à vérifier	cahier des charges de l'AO

Annexes

Annexe 1 - Bilan financier estimatif du concept (valeurs indicatives à consolider)

Sites P+R*	Capacité finale			Investissement		Amortissement (25 ans)		Exploitation**		Tarifs			Recette potentielle***		Coût non couvert	
	existant	projet	préconisé	total	par place	total annuel	par place	total annuel	par place	annuel	mensuel	journée	total annuel	par place	total annuel	%
Axes CFF	La Sarraz	26		0.-	0.-	0.-	0.-	5'200.-	200.-	800.-	80.-	8.-	32'587.-	1'253.-	-27'387.-	
	Eclépens		40	400'000.-	10'000.-	16'000.-	400.-	8'000.-	200.-	800.-	80.-	8.-	50'133.-	1'253.-	-26'133.-	
	Cossonay-Penthalaz		320	25'600'000.-	80'000.-	1'024'000.-	3'200.-	320'000.-	1'000.-	1'200.-	120.-	12.-	601'600.-	1'880.-	742'400.-	
	Vufflens-la-Ville		90	900'000.-	10'000.-	36'000.-	400.-	18'000.-	200.-	800.-	80.-	8.-	112'800.-	1'253.-	-58'800.-	
	St-Prex	56		0.-	0.-	0.-	0.-	11'200.-	200.-	800.-	80.-	8.-	70'187.-	1'253.-	-58'987.-	
	Etoy	27		0.-	0.-	0.-	0.-	5'400.-	200.-	800.-	80.-	8.-	33'840.-	1'253.-	-28'440.-	
	Allaman		250	7'500'000.-	30'000.-	300'000.-	1'200.-	125'000.-	500.-	1'200.-	120.-	12.-	470'000.-	1'880.-	-45'000.-	
	Total axes CFF	109	0	700	34'400'000.-	42'522.-	1'376'000.-	1'701.-	492'800.-	609.-				1'371'147.-	1'695.-	497'653.-
Axes MBC	Bière		31	310'000.-	10'000.-	12'400.-	400.-	3'100.-	100.-	0.-	0.-	0.-	0.-	0.-	15'500.-	
	Ballens		19	190'000.-	10'000.-	7'600.-	400.-	1'900.-	100.-	0.-	0.-	0.-	0.-	0.-	9'500.-	
	Apples		48	480'000.-	10'000.-	19'200.-	400.-	4'800.-	100.-	0.-	0.-	0.-	0.-	0.-	24'000.-	
	Yens		39	390'000.-	10'000.-	15'600.-	400.-	7'800.-	200.-	500.-	50.-	5.-	30'550.-	783.-	-7'150.-	
	Bussy-Chardonney		90	900'000.-	10'000.-	36'000.-	400.-	18'000.-	200.-	500.-	50.-	5.-	70'500.-	783.-	-16'500.-	
	L'Isle		20	200'000.-	10'000.-	8'000.-	400.-	2'000.-	100.-	0.-	0.-	0.-	0.-	0.-	10'000.-	
	Pampigny-Sévery		21	210'000.-	10'000.-	8'400.-	400.-	2'100.-	100.-	0.-	0.-	0.-	0.-	0.-	10'500.-	
	Total axe MBC	0	268	0	2'680'000.-	10'000.-	107'200.-	400.-	39'700.-	148.-				101'050.-	377.-	45'850.-
Total		1'077		37'080'000.-	34'429.-	1'483'200.-	1'377.-	532'500.-	494.-				1'472'197.-	1'367.-	543'503.-	27%

* Les P+R de Morges et Bussigny ne sont pas pris en compte

** Coûts par place à confirmer : 100.- pour surface libre, 200.- avec installations de paiement et contrôle, 500.- pour silo, 1'000 pour ouvrage souterrain

*** Hypothèse : parking plein, 1/3 abonnés annuels, 1/3 abonnés mensuels, 1/3 à la journée 250 jours/an

Annexe 2 - Vue d'ensemble des caractéristiques des sites P+R

Sites P+R	Capacité P+R		Besoin estimé				Desserte				Vocation			Tarification proposée				Stationnement alentours		
	Offre 2019	Projet en cours	P+R	dont hors district	B+R	dont box	2RM	Exploitant	Ligne	Cadence max	Destinations majeures sans transbordement	Quota abonnés	Quota occasionnels	Spécificités et synergies	Jour	Mois	Année	Restrictions abonnés	Risque	Mesure
Morges CFF	(0)	300	165		830	210	25	CFF, MBC	IR, RE, RER, BAM	élevée	nombreuses	max 50%	min 50%	Clients occasionnels à prioriser				Hors Ville	Maîtrisé	
Morges urbain	?	?	30		?	?	?	MBC	Urbain	15-20	Morges CFF			Complément de Morges CFF					Maîtrisé	
La Sarraz	26		30		60	15	5	CFF	RER	30	LS, Vevey	max 70%	min 30%	Eclépens complémentaire vers Pied-du-Jura	8.-	80.-	800.-	> 1 km	A surveiller	P alentours à régler via libre
Eclépens	16		40		20	5	10	CFF	RER	30	LS, Yverdon	max 70%	min 30%		8.-	80.-	800.-	> 1 km	Faible	
Cossonay-Penthalaz (CFF)	64		320	115	170	45	35	CFF	RE, RER	15 (2021)	LS, Vevey, Yverdon	max 70%	min 30%		12.-	120.-	1'200.-	> 1 km	Faible	
Cossonay-Penthalaz (privé)	(42)							Privé	RE, RER	15 (2021)	LS, Vevey, Yverdon	selon dispo		Complément à CT de Cossonay-Penthalaz CFF	12.-	120.-	1'200.-	> 1 km	Faible	
Vufflens-la-Ville	0	70	90	20	30	10	15	CFF	RER	30	LS, Vevey, Yverdon	max 70%	min 30%	Complément de Cossonay-Penthalaz	8.-	80.-	800.-	> 1 km	Avéré	Offre P+R à organiser
Bussigny	72		100	?	220	55	15	CFF	RE, RER	15 (2021)	LS, Vevey, Yverdon	max 70%	min 30%		12.-	120.-	1'200.-	> 1 km	Maîtrisé	
St-Prex	56		75		80	20	15	CFF	RER	30	Morges, LS	max 70%	min 30%		8.-	80.-	800.-	> 1 km	Avéré	P libre alentours à régler via
Etoy	27		20		80	20	5	CFF	RER	30	Morges, LS, Vevey	max 70%	min 30%	Complément d'Allaman	8.-	80.-	800.-	> 1 km	Avéré	Usages P commerces à régler via PAC
Allaman	86		250		190	50	40	CFF	RE, RER	15	GE, Morges, LS, Vevey	max 70%	min 30%	Liaison directe vers GE	12.-	120.-	1'200.-	> 1 km	Avéré	Usages P commerces à régler via PAC
Bière	11	31	20		40	10	5	MBC	BAM	30	Morges	(gratuit)			0.-	0.-	0.-		A surveiller	A régler via si P+R saturé ou payant
Ballens	15	19	15		10	5	5	MBC	BAM	30	Morges	(gratuit)			0.-	0.-	0.-		A surveiller	A régler via si P+R saturé ou payant
Apples	9	48	45		10	5	10	MBC	BAM	30	Morges	(gratuit)			0.-	0.-	0.-		A surveiller	A régler via si P+R saturé ou payant
Yens	19	39	50		20	5	10	MBC	BAM	15 (2024)	Morges	max 70%	min 30%	Cadence élevée ; complément de Bussy-Ch.	5.-	50.-	500.-	> 1 km	Faible	
Bussy-Chardonney	45	90	60		10	5	10	MBC	BAM	15 (2024)	Morges	max 70%	min 30%	Cadence élevée	5.-	50.-	500.-	> 1 km	Faible	
L'Isle	(4)	20	25		10	5	5	MBC	BAM	60	Morges (dès 20??)	(gratuit)			0.-	0.-	0.-		Faible	
Pampigny-Sévery	(6)	21	25		10	5	5	MBC	BAM	60	Morges (dès 20??)	(gratuit)			0.-	0.-	0.-		Faible	
Total	498	638	1'360	135	1'790	470	215													

Sites P+R	Foncier P+R existant			Projet										Bilan financier estimatif		
	Parcelles	Propriété	Pérennité	Avancement	Type d'infrastructure	Parcelles	Propriété	Affectation	Disponibilité	SDA	Pilote	Partenaires	Coordination	Investissement projet	Coût d'exploitation	Recettes potentielles
Morges CFF	281	CFF	Supprimé	Réalisé	Quota dans P tiers	281	CFF	Centre	Oui	Non	CFF	PMS-Parkings (gestion)	Tarification et ayants droits		?	?
Morges urbain	Divers	Divers	Oui												?	?
La Sarraz	487	CFF	Oui												5'200.-	32'587.-
Eclépens	310/309	CFF/Privé	Selon projet	A étudier	P en surface	?	?	?	?	?	CFF	ARCAM, ARGdV, DGMR, Commune	Identification d'un site	400'000.-	8'000.-	50'133.-
Cossonay-Penthalaz (CFF)	161	CFF	Suppression à terme	A étudier	Quota dans P tiers	206	Fenaco	Habitation/Industrielle	Oui	Non	Fenaco	CFF, ARCAM, ARGdV, DGMR, Commune	Projet immobilier, financement	25'600'000.-	320'000.-	601'600.-
Cossonay-Penthalaz (privé)	288	Copropriété	Maintenu ? quota ?												(maintenu ? quota ?)	(maintenu ? quota ?)
Vufflens-la-Ville				Etude	P en surface	?	Commune	?	Oui	Non	CFF	Commune, ARCAM, ARGdV, DGMR	Mise en oeuvre, exploitation	900'000.-	18'000.-	112'800.-
Bussigny	2154/2505	CFF/Commune	Oui												?	?
St-Prex	194/1185	Copropriété/Commune	Oui												11'200.-	70'187.-
Etoy	584/44	CFF/DPCant	Oui												5'400.-	33'840.-
Allaman	90	CFF	Selon projet	Etude	Quota dans P tiers / P silo	?	?	?	?	Non	CFF	ARCAM, DGMR, SDT, Commune, Coop, Ikea, Mobimo	Solution, financement	7'500'000.-	125'000.-	470'000.-
Bière	614	MBC	Selon projet	Etude	P en surface	614	MBC	Ferroviaire	Oui	Non	MBC	ARCAM, DGMR, Commune	Projet gare	310'000.-	3'100.-	0.-
Ballens	81	MBC	Selon projet	Etude	P en surface	81/62	MBC	Ferroviaire/Habitation	Oui	Non	MBC	ARCAM, DGMR	-	190'000.-	1'900.-	0.-
Apples	128	MBC	Selon projet	Etude	P en surface	128/127	MBC/Privé	Ferroviaire/Village	Oui	Non	MBC	Privé, ARCAM, DGMR, Commune	Parcelle privée	480'000.-	4'800.-	0.-
Yens	598	MBC	Selon projet	Etude	P en surface	598/597	MBC	Ferroviaire/Agricole	Oui	Oui	MBC	ARCAM, DGMR, SDT, Commune	Compensation SDA	390'000.-	7'800.-	30'550.-
Bussy-Chardonney	282	MBC	Selon projet	Etude	P en surface	282	MBC	Intermédiaire	Oui	Oui	MBC	ARCAM, DGMR, SDT, Commune	Compensation SDA	900'000.-	18'000.-	70'500.-
L'Isle	363	MBC	Selon projet	Etude	P en surface	363	MBC	Village	Oui	Non	MBC	ARCAM, DGMR	-	200'000.-	2'000.-	0.-
Pampigny-Sévery	203	MBC	Selon projet	Etude	P en surface	203	MBC	Ferroviaire	Oui	Non	MBC	ARCAM, DGMR	-	210'000.-	2'100.-	0.-
Total														37'080'000.-	532'500.-	1'472'197.-