
Notice mobilité et stationnement

Commune de Cossonay

Plan de Quartier Chien-Boeufs Sud



Notice technique trafic et mobilité

Annexe au rapport 47 OAT

Juillet 2015



Christe & Gygaux
Ingénieurs Conseils SA

Tél : +41 (0)24 425 33 44
info@cgingenieurs.ch

Avenue de la Gare 10 - CP 314
1401 Yverdon-les-Bains



Table des matières

1.	CONTEXTE ET BUTS DE LA NOTICE	1
2.	SITUATION DU PROJET ET ACCESSIBILITÉ	2
3.	TRAFIC ACTUEL	3
3.1.	Données de trafic	3
3.2.	Trafic journalier moyen actuel (TJM)	3
3.3.	Trafic actuel en heures de pointes (7h-8h et 17h-18h)	5
4.	DESSERTE TRANSPORTS PUBLICS ET MODES DOUX	7
5.	DONNÉES DU PROJET ET ACCESSIBILITÉ	9
5.1.	Données du projet	9
5.2.	Accès au projet	11
6.	DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN STATIONNEMENT	13
6.1.	Stationnement voitures	13
6.2.	Stationnement vélos	14
7.	GENERATION DE TRAFIC DU PROJET	17
7.1.	Génération de trafic journalière	17
7.2.	Estimation du trafic généré aux heures de pointes	17
8.	IMPACTS DU PROJET SUR LES CIRCULATIONS	19
8.1.	Distribution du trafic généré par le projet	19
8.2.	Affectation du trafic et effets sur le réseau	20
9.	AMÉNAGEMENT DE LA ROUTE DE MORGES EN FAVEUR DES MD ET DES TP	24
10.	AUTRES AMÉNAGEMENTS ET MESURES ENVISAGEABLES	27
10.1.	Types de mesures possibles	27
10.2.	Limitation de l'offre en stationnement voitures du projet	27
10.3.	Mesures favorables à l'usage des transports publics	27
10.4.	Concept général de mobilité douce	28
11.	CONCLUSIONS	29



Liste des figures

- Figure 1: Situation du projet
- Figure 2: Trafic journalier moyen actuel (2013)
- Figure 3: Plan de charge actuel aux heures de pointes (2013)
- Figure 4: Offre TP actuelle
- Figure 5: Plan de quartier Chien-Boeufs Sud
- Figure 6: Plan de quartier: avant-projet architectural
- Figure 7: Dimensionnement des besoins en stationnement du PQ
- Figure 8: Génération de trafic du PQ
- Figure 9: Distribution du trafic généré par le PQ
- Figure 10: Trafic journalier moyen (avec le PQ)
- Figure 11: Plan de charge aux heures de pointes (avec le PQ)
- Figure 12: Plan des équipements du PQ Chien-Boeufs Sud

1. CONTEXTE ET BUTS DE LA NOTICE

Le nouveau Plan Général d'Affectation de Cossonay prévoit plusieurs développements urbains, notamment dans les secteurs situés directement au Sud et à l'Ouest du centre-ville. Dans ce contexte, le bureau d'urbanisme Urbaplan a été mandaté pour l'établissement du Plan de Quartier (PQ), ainsi que le bureau d'architecture Archilab pour l'établissement d'un avant-projet.

Le projet de PQ est principalement destiné à de l'habitat collectif, de moyenne densité, et dans une moindre mesure à des activités compatibles avec le logement (bureaux, artisanat ou commerces spécialisés) pour un total d'environ 8'000 m² de surface de plancher déterminante (SPd).

En vue de l'approbation du PQ, l'élaboration d'une notice relative aux problématiques de trafic et mobilité, d'accès et de stationnement doit être jointe au dossier d'aménagement. Ce document a pour objectif de consolider le volet "déplacements" du rapport 47 OAT du PQ, dans le cadre des procédures de consultation auprès des services cantonaux. A cet effet le bureau d'ingénieurs en trafic et mobilité Christe & Gygax Ingénieurs Conseil SA a été chargé de la réalisation des études de mobilité liées au PQ, et de l'établissement de la présente notice.

Les buts de cette étude sont les suivants :

- faire l'inventaire de la situation actuelle en matière de trafic;
- s'assurer d'un dimensionnement de l'offre de stationnement du projet conforme aux normes en vigueur (VSS);
- vérifier la faisabilité des accès au projet;
- intégrer au projet les aménagements, notamment de mobilité douce, projetés par la Commune de Cossonay le long de la Route de Morges;
- estimer les générations de trafic dues au projet afin d'estimer leurs impacts, et élaborer les plans de charges nécessaires pour l'évaluation des impacts environnementaux du PQ.

2. SITUATION DU PROJET ET ACCESSIBILITÉ

Figure 1

Le plan de quartier (figure 1) se situe en bordure Ouest de la Route de Morges (RC 251 BP: Route cantonale principale du réseau de base) avec une position d'entrée de ville, à environ 700 m du centre-ville de Cossonay.

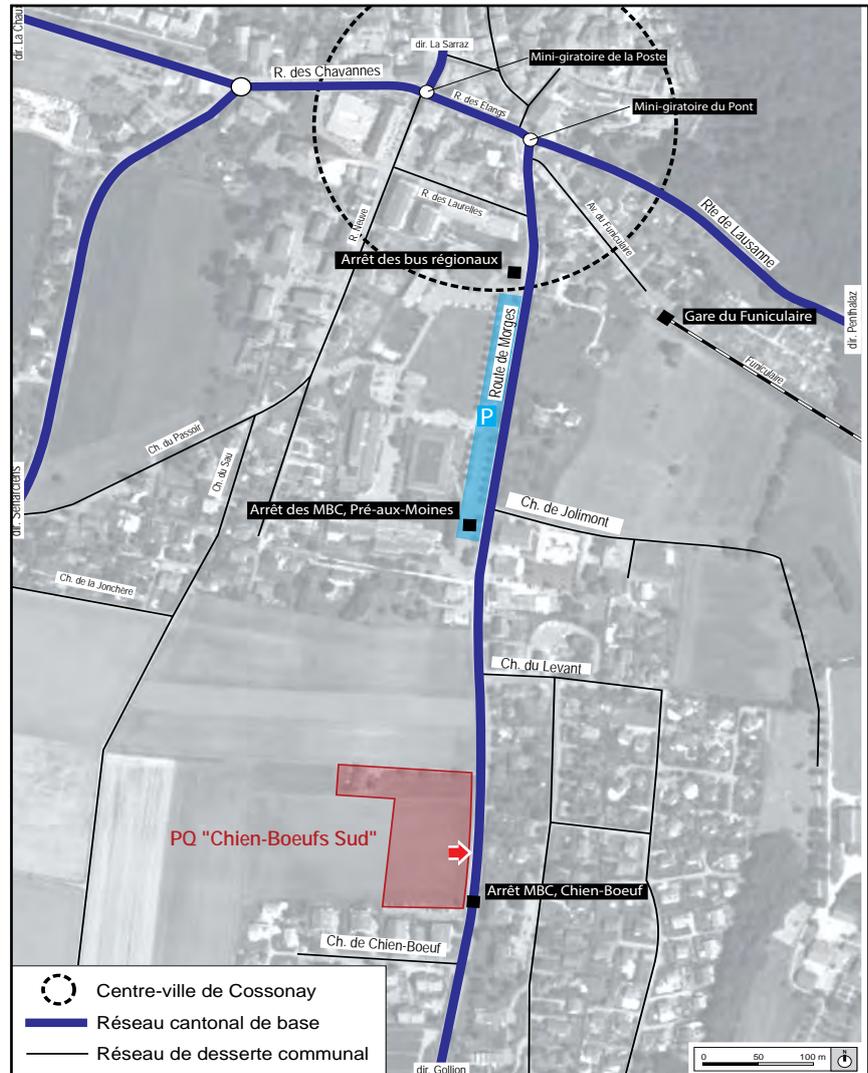


Figure 1: Situation du projet

Le projet est situé immédiatement après le quartier existant de Chien-Boeufs marquant l'entrée Sud de Cossonay par la Route de Morges, et en face du quartier du Levant-Signal, dont l'accès est toutefois situé plus au Nord. A terme, la Route de Morges sera bâtie de manière continue entre le quartier de Chien-Boeufs existant et le centre-ville de Cossonay.

Le projet est bien desservi au niveau routier, étant relié directement sur la Route de Morges, elle-même connectée aux autres routes cantonales principales au Centre-ville de Cossonay.

La desserte du PQ par les transports publics est assurée par l'arrêt *Chien-Boeuf* de la ligne MBC 735 (Morges-Aclens-Cossonay) situé à proximité immédiate du projet. La gare du Funiculaire CG (Cossonay-Gare) ainsi que la gare routière des bus régionaux sont en revanche situées à quelque 600 à 800 m du projet, à proximité du centre-ville.

3. TRAFIC ACTUEL

3.1. Données de trafic

Des comptages de trafic manuels ont été réalisés en décembre 2013 sur l'ensemble du secteur urbanisé de Cossonay et ont permis d'établir les plans des charges de trafic journalières et des heures de pointes du matin et du soir.

3.2. Trafic journalier moyen actuel (TJM)

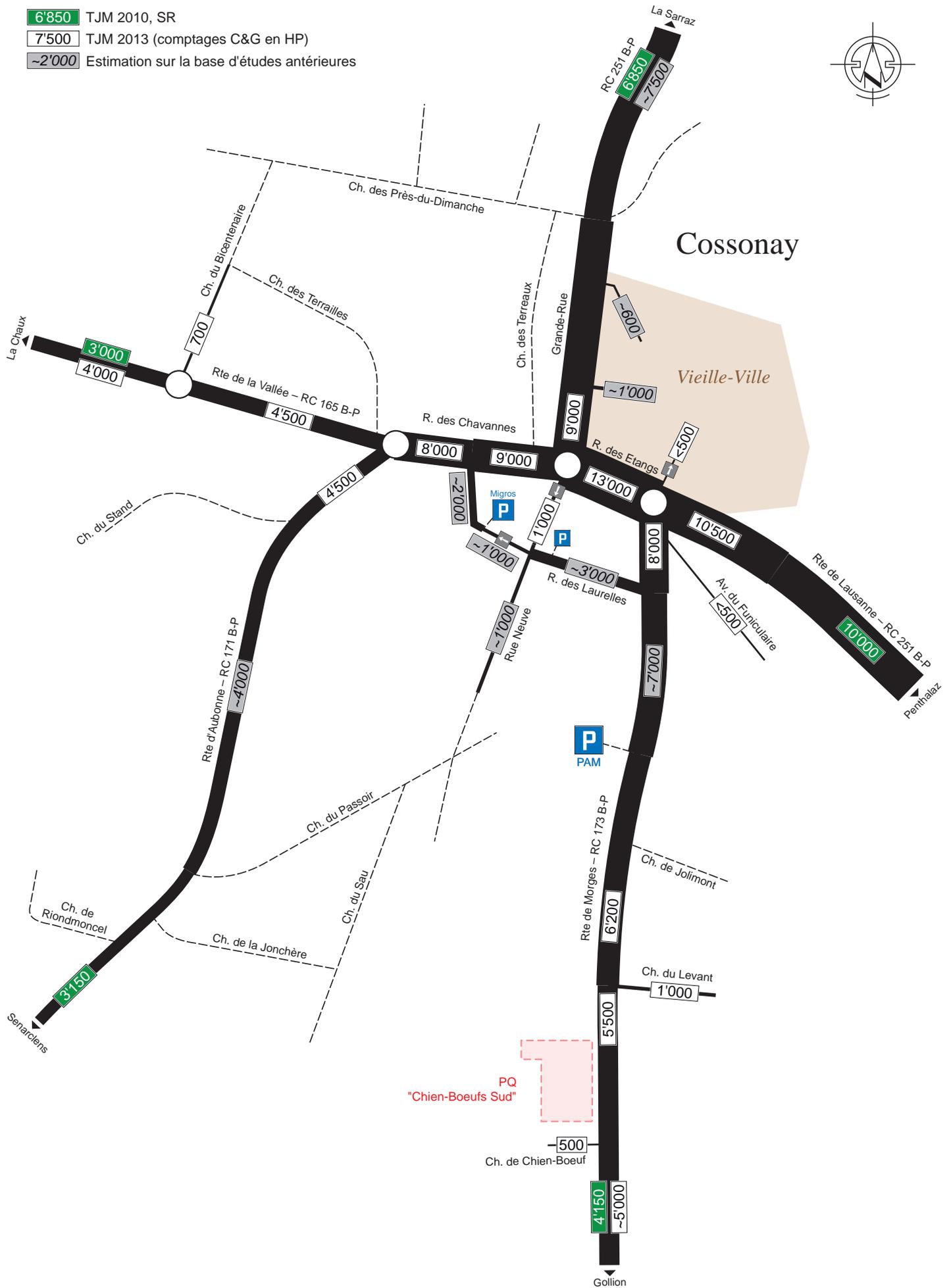
Figure 2

Les charges de trafic journalières actuelles (TJM) sont indiquées sur la figure 2.

On observe :

- des charges de trafic importantes au centre-ville de Cossonay, qui concentre les flux des routes de la Vallée de Joux, de La Sarraz, d'Aubonne, de Morges et de Lausanne. Il est à relever que plus de la moitié du trafic de la Rue des Etangs (13'000 véh/j) est en transit total par la Commune de Cossonay. Ces volumes de trafic élevés posent ainsi, en heures de pointes, des problèmes de capacité aux carrefours principaux de la traversée et conduisent en hyper-pointes à des files d'attente sur la Rue des Chavannes le matin (durée limitée toutefois) et dans les côtes de Cossonay (Route de Lausanne) le soir (plus important);
- au droit du projet, la charge de trafic journalière sur la Route de Morges (5'500 véh/j) est moyennement élevée et ne pose aucun problème de capacité ou d'accès aux carrefours d'accès aux quartiers existants du Levant-Signal (~1'000 véh/j) et de Chien-Boeufs (comparable en terme d'occupation au PQ projeté de Chien-Boeufs Sud et générant environ 500 véh/j).

- 6'850 TJM 2010, SR
- 7'500 TJM 2013 (comptages C&G en HP)
- ~2'000 Estimation sur la base d'études antérieures





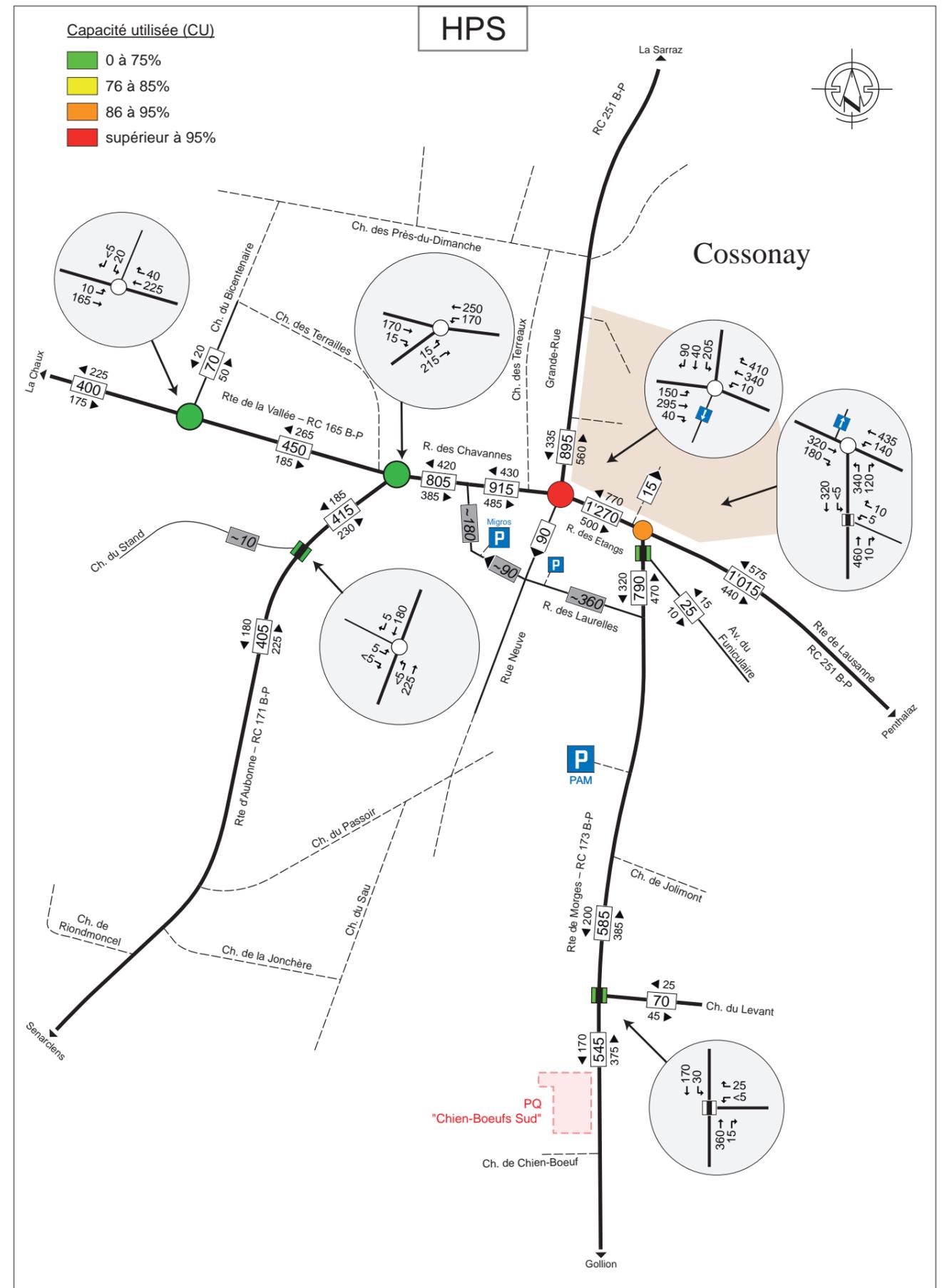
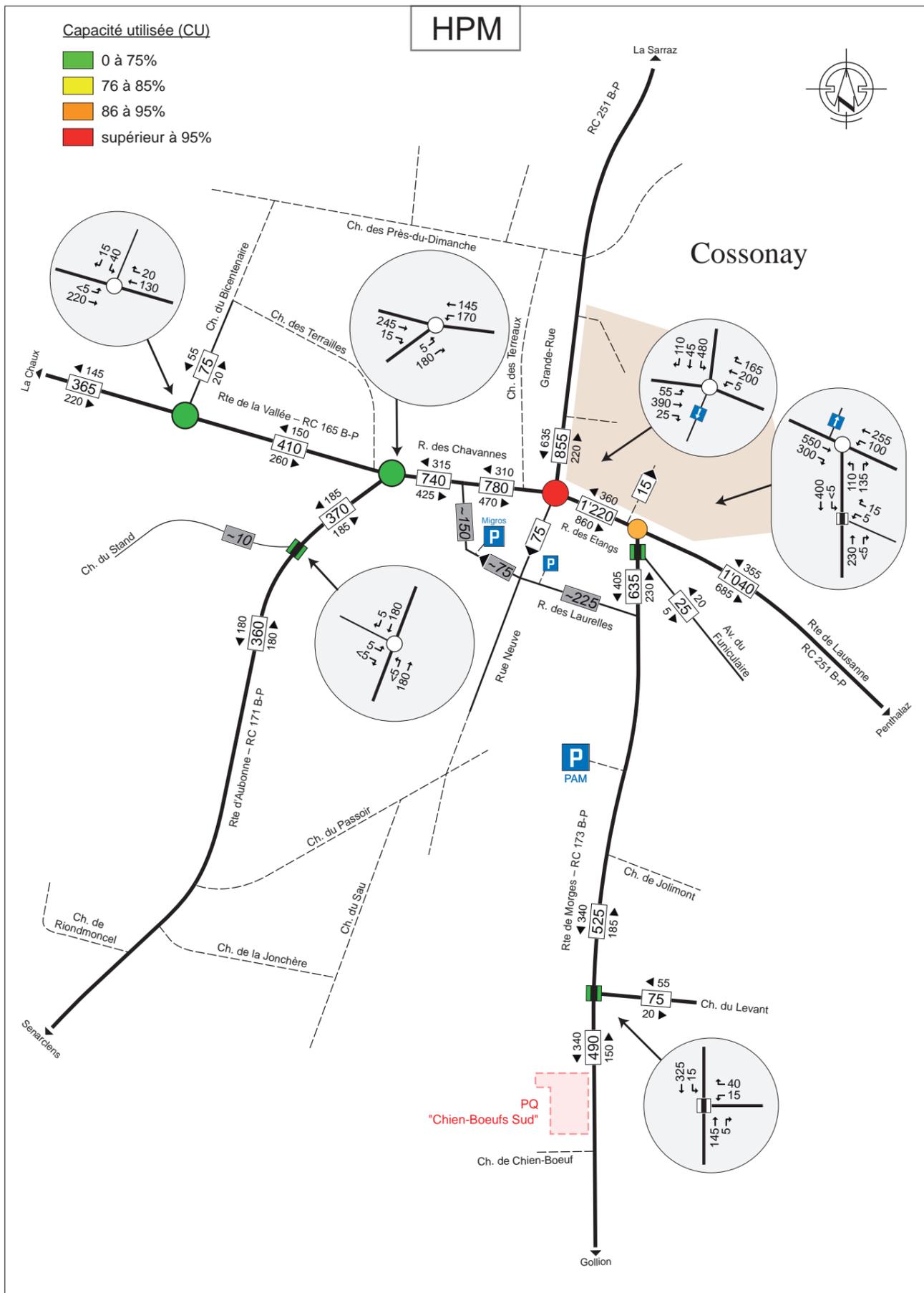
3.3. **Trafic actuel en heures de pointes (7h-8h et 17h-18h)**

Figure 3

Les charges de trafic en heures de pointes du matin et du soir sont représentées en figure 3.

Les remarques suivantes peuvent être faites:

- la distribution des charges horaires confirme l'importance du trafic sur l'axe cantonal Ouest/Est, en traversée du centre-ville de Cossonay.
- L'HPM est fortement marquée par un trafic pendulaire, qui se concentre sur la Rue des Etangs et est orienté majoritairement en direction de l'autoroute, par la Route de Lausanne;
- Les charges de trafic à l'HPS sont plus diffuses et équilibrées, mais le sens pendulaire de retour en direction du Pied-du-Jura se dessine également;
- Un flux pendulaire marqué est également observé sur la Route de Morges, en direction de Morges le matin et en retour le soir. Il est à relever que la Route de Morges subit également une part de trafic de transit importante en heures de pointes sur les relations entre Morges et La Sarraz-Vallée de Joux.



Trafic aux heures de pointes
HPM et HPS 2013

Commune de Cossonay - PQ Chien-Boeufs Sud

4.

Figure 4

DESSERTE TRANSPORTS PUBLICS ET MODES DOUX

Le projet est desservi directement, au niveau des transports publics, par l'arrêt de bus *Cossonay-Ville, Chien-Boeuf* de la ligne 735 des MBC (Cossonay-Ville - Morges Gare), situé à moins de 100 m et qui dispose d'une fréquence horaire. Cette ligne n'offre toutefois des relations qu'en direction de Morges, son terminus étant situé à l'arrêt *Cossonay-Ville, Centre*, environ 600 m plus au Nord de la Route de Morges.

Les deux principales infrastructures de transports publics de Cossonay sont un peu plus éloignées du plan de quartier de Chien-Boeuf Sud.

La gare du Funiculaire Cossonay - Gare (situé à environ 800 m) offre des liaisons sur la Gare de Cossonay-Penthalaz à la fréquence de 10' dès 5 heures du matin et jusqu'à passé minuit. Le Funiculaire dessert ainsi parfaitement tous les trains en direction de Lausanne/Genève ou Yverdon-les-Bains (quatre courses par heure et par sens).

Au niveau du réseau régional de bus, le projet est également desservi par l'arrêt *Cossonay-Ville* des MBC, situé à environ 600 m du PQ. Cet arrêt, en cours d'aménagement sous forme de véritable gare routière, dessert les lignes suivantes à fréquences horaires:

- 730 (Cossonay Ville - Morges Gare par Cottens),
- 735 (Cossonay Ville - Morges Gare par Aclens), avec arrêt près du PQ,
- 750 (Cossonay Gare - L'Isle).

En été, la ligne 733 réalise également 2 courses par sens le dimanche entre Cossonay et Le Pont (Vallée de Joux), dont une course depuis Morges.

Le projet est connecté à un réseau existant de cheminements piétons qui le relie aux écoles, commerces et services du centre et du bourg de Cossonay, via un trottoir continu du côté Ouest de la Route de Morges.

En revanche, aucun aménagement cyclable n'est actuellement aménagé en direction du centre-ville.

730 Ligne MBC
MORGES - COTTENS - COSSONAY-VILLE

Fréq.: 1 bus par heure

735 Ligne MBC
MORGES - ACLENS - COSSONAY-VILLE

Fréq.: 1 bus par heure

750 Ligne MBC
COSSONAY-GARE - L-ISLE

Fréq.: 1 bus par heure



Funiculaire
COSSONAY-GARE - COSSONAY-VILLE

Fréq.: 10' de 05h15 à 00h30



5. DONNÉES DU PROJET ET ACCESSIBILITÉ

5.1. Données du projet

Le PQ Chien-Boeufs Sud est entièrement affecté en zone mixte A, destinée à la réalisation d'habitations de moyenne densité et d'activités artisanales, tertiaires ou commerciales.

Figure 5

Le bureau Urbaplan, en collaboration avec le bureau Archilab et sur la base des possibilités de développement de la parcelle, a établi le PQ représenté en figure 5.

Trois aires de bâtiments sont définies par le Plan de quartier:

- l'aire des bâtiments A est destinée à des habitations collectives, PPE et locatif. Elle est située en deuxième front depuis la route de Morges, à l'arrière des bâtiments C. Cette aire représente la partie la plus importante du PQ;
- l'aire des bâtiments B comporte une possibilité de réalisation d'un nouveau bâtiment d'habitation sur la parcelle de la villa existante dans la partie Nord du PQ;
- l'aire des bâtiments C est destinée à la réalisation de bâtiments pour des activités artisanales, tertiaires ou commerciales, et des équipements publics et parapublics. Ce type d'activités doit représenter au moins 10% de la surface de plancher déterminate de la totalité du PQ. Ces bâtiments d'un seul niveau sont situés en bordure de la Route de Morges.

LISTE DES PROPRIETAIRES

Parcelle n°	Propriétaires	Surfaces comprises dans le PQ (à titre indicatif)	Surfaces totales
476	Déposés Eliane	1'672 m ²	1'672 m ²
831	Déposés Eliane	9'118 m ²	25'877 m ²



70301/13.07.2015/56b



Christe & Gyax
Ingénieurs Conseils SA

Plan de quartier Chien-Boeufs Sud
(source: Urbaplan)

Commune de Cossonay - PQ Chien-Boeufs Sud

05
Figure

Mensuration semi-numérique établie sur la base d'un levé :
30/07/2014 et 05/08/2014 Géodonnées du 03.03.2014 © I

Figure 6

L'avant-projet du bureau Archilab établi sur ces bases et représenté en figure 6 conduit aux surfaces constructibles suivantes:

- Aire des bâtiments A: ~6'200 m² SPd au total, offrant environ 63 appartements (en PPE et en locatif),
- Aire des bâtiments B: ~1'000 m² SPd pour 12 appartements,
- Aire des bâtiments C: ~800 m² SPd pour bureaux et services ou petits magasins avec faible clientèle.

Au total, le projet comporte ainsi environ 8'000 m² de surface de plancher déterminante.

Le projet comporte un parking souterrain pour satisfaire les besoins en places de parc des résidents et des employés, ainsi que des places de surface pour les visiteurs, les clients et une part des résidents. Au moins 50% des places prévues par le projet devront être enterrées ou, dans une moindre mesure, couvertes au rez de chaussée.

L'offre en stationnement totale du projet sera d'environ 100 à 110 places de parc pour voitures (voir Ch. 6).

5.2. Accès au projet

L'accès au PQ Chien-Boeufs Sud aura lieu exclusivement sur la Route de Morges, et par un seul accès à terme. L'accès actuel desservant la villa existante au Nord du projet sera toutefois maintenu jusqu'à la réalisation de cette partie du PQ (Aire des bâtiments B).

L'accès motorisé (et vélos pour une part) au projet sera réalisé en partie centrale du PQ, dans la situation la plus favorable au niveau des visibilitées et de l'éloignement d'autres accès (notamment celui existant de Chien-Boeufs).

Les accès aux parkings souterrain(s) et de surface auront lieu à partir de cet accès principal sur l'aire dévolue à cet effet entre les bâtiments des aires A et C, et sur l'aire de mouvement qui donne accès au bâtiment B.

Les piétons (et vélos pour une part) accéderont au PQ directement depuis le trottoir de la Route de Morges par des liaisons internes séparées de l'accès principal, situées de part et d'autre du projet.

Les principes d'aménagement des accès motorisés et de mobilité douce en relation avec le PQ sont analysés et proposés en chapitre 9.



MASTERPLAN ECHELLE 1/1000



source: Archilab

6. DIMENSIONNEMENT DES BESOINS EN STATIONNEMENT

6.1. Stationnement voitures

Le PQ prévoit la réalisation de plusieurs zones de stationnement, en parking(s) souterrain(s) ou en surface, pour satisfaire les besoins des résidents, des visiteurs, des employés et des clients

Figure 7

Le dimensionnement du stationnement pour le PQ Chien-Boeufs Sud a été réalisé selon les Normes VSS 640 281 (voitures) et 640 065 (vélos), ainsi que sur la base de l'avant-projet du bureau Archilab. Les résultats de ces évaluations sont présentés dans le tableau de synthèse de la figure 7.

Aucune réduction des besoins en places de stationnement n'est appliquée pour des places dédiées au logement, dont l'offre est de 1 place par appartement ou par 100m², +10% pour les visiteurs. Une réduction de l'offre en stationnement est en revanche à appliquer pour les employés et les clients des commerces et des bureaux en fonction de l'offre en transports publics et la part de mobilité douce du secteur.

La desserte du secteur en transports publics est moyenne, avec des arrêts proches (moins de 100 m) sur la ligne de bus 735 vers Morges, des haltes plus éloignées (~600 m) pour les arrêts des autres bus régionaux et pour l'accès à la gare du Funiculaire (~800 m).

La part de déplacements "doux" de Cossonay est faible à moyenne. Le PQ, avec sa position en entrée de Bourg, est actuellement quelque peu déconnecté du domaine bâti et du centre de Cossonay. Cette part de mobilité douce est également péjorée par l'étendue du bassin versant de Cossonay (concernant notamment les déplacements liés au travail), mais peut être améliorée par des aménagements favorables à ceux-ci.

En prenant en compte ces différents paramètres de situation et en se référant à la norme VSS, il est possible de classer ce secteur en localisation de type D, ce qui permet de retenir des coefficients de satisfaction de l'offre en cases de stationnement compris entre 70 % et 90 %.

L'offre en stationnement du projet actuel, en fonction des surfaces et du nombre prévu d'appartements, représente ainsi au total du PQ (aires A, B et C) quelque **103 à 109 places**, dont :

- 70 places pour les bâtiments A (63 pour les résidents et 7 pour les visiteurs),

- 13 places pour le bâtiment B probablement réalisé ultérieurement (12 pour les résidents et une pour les visiteurs),
- 20 à 26 places pour les bâtiments C d'activités et petits commerces (9 à 11 pour les employés et 11 à 15 pour les visiteurs).

50% de ces places au minimum devront être aménagées en sous-sol ou couvertes.

Une place pour handicapé pour 50 places normales est également requise.

Le Plan de Quartier et l'avant-projet établi par le bureau Archilab permettent d'assurer la réalisation de ces besoins en stationnement, en parking(s) souterrain(s) et en surface.

La détermination des besoins effectifs en stationnement (susceptible de légères variations en fonction des surfaces réellement affectées par type d'occupation et de la taille des appartements) sera à réaliser dans le cadre du projet d'enquête, sur la base des Normes VSS en vigueur, tel que stipulé par le règlement du PQ.

6.2.

Figure 7

Stationnement vélos

Le stationnement des vélos devra également être assuré en partie par des locaux abrités et/ou sécurisés à destination des usagers de longue durée que sont les résidents et les employés. Cette offre doit être complétée par des emplacements extérieurs couverts (si possible) ou non, afin de satisfaire les besoins en stationnement de courte durée (clients, visiteurs et résidents).

Les besoins vélo sont estimés en se basant sur la Norme de dimensionnement du stationnement vélos (VSS 640 065). L'évaluation de ces besoins est présentée dans le tableau de la figure 7.

Les besoins totaux en places vélos sont ainsi de ~160 places.

L'offre de stationnement vélos peut cependant être réalisée par étape, après contrôle des besoins réels de parcage en fonction du projet d'enquête. Au moins 2/3 des besoins ci-dessus, soit ~100 à 110 places, doivent toutefois être réalisés dès la réalisation du projet, et des emplacements doivent être réservés pour le tiers restant (~50 places).

Le PQ et l'avant-projet établis prévoient des emplacements suffisants répartis près des entrées des bâtiments principaux pour la réalisation de ces places vélos.

Concernant le stationnement des deux-roues motorisés (2RM), au minimum 1 place 2RM pour 20 places voitures et au maximum 1 place



pour 5 places voitures sont à prévoir en surface et/ou en souterrain. L'avant-projet actuel prévoyant au maximum ~110 places pour les voitures, le nombre de places 2RM à aménager serait alors compris dans une fourchette de 6 à 22 places (sous réserve d'éventuelles légères modifications du nombre de places voitures d'ici la réalisation). Cette disposition permet la souplesse nécessaire pour respecter au mieux la demande potentielle, tout en respectant l'art. 27.15.1 du RPGA de Cossonay.

PQ Chien-Boeufs, Cossonay
Dimensionnement du stationnement

AFFECTATION		DONNEES	VOITURES (SN 640 281)				VELOS (SN 640 065)	
			Ratio	Besoins indicatifs [places]	Coeff. Réduction (localisation de type D*)	Besoins réels [places]	Ratio	Besoins réduits [places]
Bâtiment A (n°831) A3-PPE	habitants	1'736 m ² SBP 17 appartements	1.0 pl./100 m ² SBP	(17)	-	-	-	-
	habitants		1.0 pl./appt.	17	-	17	1.0 pl./pièce (chambre)	37
	visiteurs		+ 10%	2	-	2	-	-
A2-PPE/Locatif	habitants	1'736 m ² SBP 18 appartements	1.0 pl./100 m ² SBP	(17)	-	-	-	-
	habitants		1.0 pl./appt.	18	-	18	1.0 pl./pièce (chambre)	27
	visiteurs		+ 10%	2	-	2	-	-
A1-Locatif	habitants	2'776 m ² SBP 28 appartements	1.0 pl./100 m ² SBP	(28)	-	-	-	-
	habitants		1.0 pl./appt.	28	-	28	1.0 pl./pièce (chambre)	58
	visiteurs		+ 10%	3	-	3	-	-

TOTAL VSS A : **70**

Total VELOS A : **122**

AFFECTATION		DONNEES	VOITURES (SN 640 281)				VELOS (SN 640 065)	
			Ratio	Besoins indicatifs [places]	Coeff. Réduction (localisation de type D*)	Besoins réels [places]	Ratio	Besoins réduits [places]
Bâtiment B (n°476)	habitants	1'032 m ² SBP 12 appartements	1.0 pl./100 m ² SBP	(10)	-	-	-	-
	habitants		1.0 pl./appt.	12	-	12	1.0 pl./pièce (chambre)	24**
	visiteurs		+ 10%	1	-	1	-	-

TOTAL VSS B : **13**

Total VELOS B : **24**

AFFECTATION		DONNEES	VOITURES (SN 640 281)				VELOS (SN 640 065)	
			Ratio	Besoins indicatifs [places]	Coeff. Réduction (localisation de type D*)	Besoins réels [places]	Ratio	Besoins réduits [places]
Activités (n°831) Bureaux et services	employés	~ 350 m ² SBP	2.0 pl./100 m ² SBP	7	70 - 90%	5 - 6	1.0 pl./100 m ² SBP	4
	clients		1.0 pl./100m ² SBP	3	70 - 90%	2 - 3	0.25 pl./100 m ² SBP	1
Petits magasins avec peu de clientèle	employés	~ 450 m ² SBP (ou 350 m ² SV)	1.5 pl./100 m ² SV	6	70 - 90%	4 - 5	1.0 pl./100 m ² SBP	5
	clients		3.5 pl./100m ² SV	13	70 - 90%	9 - 12	1.0 pl./100 m ² SV	4

TOTAL S² : **8'080 m² SBP**

TOTAL VSS ACT : **20 - 26**

Total VELOS ACT : **14**

TOTAL VSS (A+B+ACT) : **103 - 109**

Total VELOS (A+B+ACT) : **160**

7. GENERATION DE TRAFIC DU PROJET

7.1. Génération de trafic journalière

Figure 8

L'évaluation du trafic qui sera généré par le projet peut être faite à partir des ratios de génération de trafic habituellement utilisés, ainsi qu'à partir du dimensionnement du stationnement réalisé précédemment. Les deux méthodes sont présentées à la figure 8.

Les deux méthodes d'évaluation aboutissent à des valeurs relativement semblables, avec une génération d'environ 450 véhicules par jour pour le projet sur la parcelle 871 (aires des bâtiments A et C) et 50 véhicules par jour pour le projet de la parcelle 476 (bâtiment B).

La génération de trafic totale du projet de quartier peut ainsi être estimée à ~500 véh./jour (TJM).

7.2. Estimation du trafic généré aux heures de pointes

En prenant une hypothèse qui tient compte des différentes affectations prévues, le trafic généré à l'HPM comme à l'HPS peut être évalué à environ 12 % du trafic journalier moyen, soit:

génération supplémentaire à l'HPM et à l'HPS :

$500 \times 0.12 = 60$ mvts de véh./h.

Une part majoritaire de ce trafic (~les 2/3) aura lieu en sortie à l'heure de pointe du matin et en entrée à l'heure de pointe du soir.

UNITE		GENERATION SELON STATIONNEMENT			GENERATION SELON SOCIO-ECO			GENERATION ADMISE
Affectation		Nbre de places	Taux de rotation 1 rotation = 2 déplacements	Génération TJM [mouv.véh/j]	Nbre H+E	Taux de génération par H+E	Génération TJM [mouv.véh/j]	Génération TJM [mouv.véh/j]
Bâtiment A (N°831) A3-PPE	habitants	17	1.5 - 2.0	50 - 70	34 hab	~2.0	70	
	visiteurs	2	2.5 - 3.0	~10				
				60 - 80				80
A2-PPE/Locatif	habitants	18	1.5 - 2.0	55 - 70	36 hab	~2.0	70	
	visiteurs	2	2.5 - 3.0	~10				
				65 - 80				80
A1-Locatif	habitants	28	1.5 - 2.0	85 - 110	56 hab	~2.0	110	
	visiteurs	3	2.5 - 3.0	15 - 20				
				100 - 130				125
Total A:				225 - 290	Total A:			285
								290

La génération de trafic du bâtiment A, peut être estimée à **~290 mouv.véh/jour (TJM)**.

UNITE		GENERATION SELON STATIONNEMENT			GENERATION SELON SOCIO-ECO			GENERATION ADMISE
Affectation		Nbre de places	Taux de rotation 1 rotation = 2 déplacements	Génération TJM [mouv.véh/j]	Nbre H+E	Taux de génération par H+E	Génération TJM [mouv.véh/j]	Génération TJM [mouv.véh/j]
Bâtiment B (n°476) logements	habitants	12	1.5 - 2.0	35 - 50	24 hab	~2.0	50	
	visiteurs	1	2.5 - 3.0	~5				
				40 - 55				55
Total B:					Total B:			50

* Hypothèse: 12 logements supplémentaires avec 2 hab/logement

La génération de trafic du bâtiment B, peut être estimée à **~50 mouv.véh/jour (TJM)**.

UNITE		GENERATION SELON STATIONNEMENT			GENERATION SELON SOCIO-ECO			GENERATION ADMISE
Affectation		Nbre de places	Taux de rotation 1 rotation = 2 déplacements	Génération TJM [mouv.véh/j]	SBP	Taux de génération par 100 m ²	Génération TJM [mouv.véh/j]	Génération TJM [mouv.véh/j]
Activités (n°831) Bureaux et services	employés	5	2.0 - 2.5	20 - 25	350 m ² SBP	4.0 - 5.0	~15	
	clients	2	3.0 - 4.0	10 - 15				
Petits magasins avec peu de clientèle	employés	4	2.0 - 2.5	15 - 20	350 m ² SV	40 - 50	140 - 175	
	clients	9	5.0 - 6.0	90 - 105				
				135 - 165				160
Total ACT:					Total ACT:			155 - 190

La génération de trafic des activités, peut être estimée à **~160 mouv.véh/jour (TJM)**.

Total: (A+B+ACT) **~ 400 - 500**

Total: (A+B+ACT) **~ 500 - 530** **500**

En considérant les 3 entités, la génération de trafic totale du PQ peut être estimée à **500 mouv.véh/jour (TJM)**.

8. IMPACTS DU PROJET SUR LES CIRCULATIONS

8.1. Distribution du trafic généré par le projet

Figure 9

En tenant compte du trafic actuel sur le réseau, des distributions actuelles sur les différentes routes cantonales, ainsi que de la part estimée du trafic interne à Cossonay, l'évaluation de la distribution du trafic généré par le projet de quartier est la suivante (fig. 9).

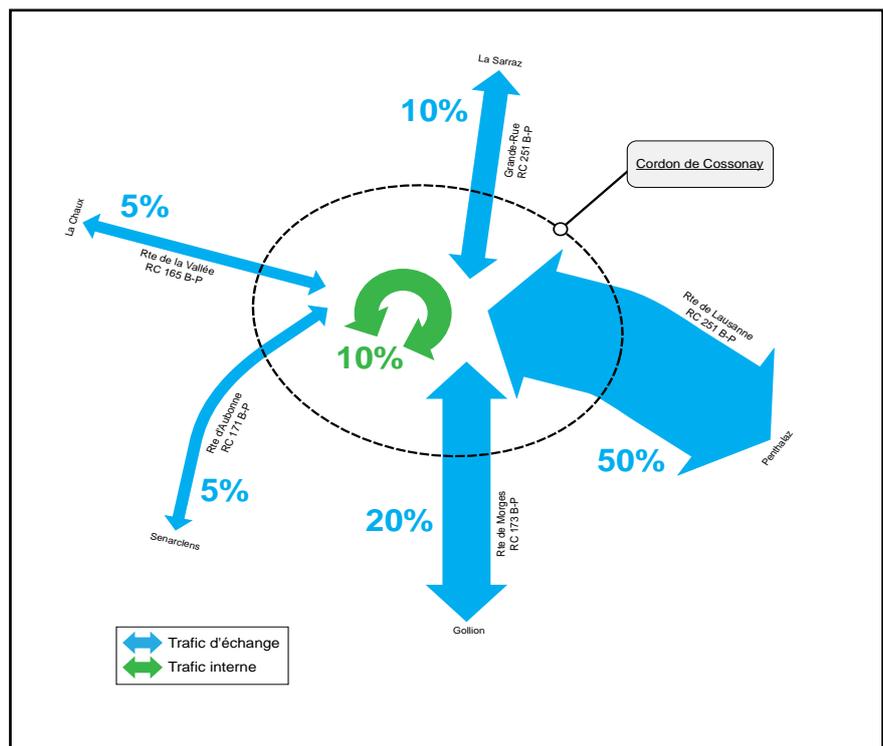


Figure 9: Distribution du trafic généré par le PQ Chien-Boeufs

En se basant sur la situation actuelle, environ 80% du trafic lié au PQ Chien-Boeufs Sud empruntera à terme le mini-giratoire du Pont, qui est déjà proche de la saturation aujourd'hui. La moitié du trafic généré devrait ensuite s'orienter vers la route de Lausanne, en direction de Penthelaz et de la jonction autoroutière. La part de trafic motorisé interne, en lien avec les activités commerciales et de services du centre de Cossonay, devrait être faible, de l'ordre de 10% du trafic.

8.2.

Affectation du trafic et effets sur le réseau

Figures 10 et 11

En tenant compte du trafic et des distributions actuelles du secteur comme évaluées précédemment, l'affectation journalière et aux heures de pointe du trafic généré par le projet a été effectuée et est présentée en figures 10 et 11.

L'analyse permet de constater, en trafic journalier, que:

- le PQ Chien-Boeufs Sud occasionnera une augmentation de trafic d'environ 400 véhicules par jour sur la Route de Morges en direction du centre de Cossonay, ce qui représente une augmentation de 8% du trafic sur son tronçon Sud et de 5 % au Nord, en entrée au centre-ville;
- l'augmentation de trafic globale au giratoire du Pont sera inférieure à 2% par rapport au trafic total actuel;
- sur l'axe central, au niveau de la Rue des Etangs, l'augmentation de trafic sera faible, inférieure à 1% du trafic actuel;
- sur le reste du réseau, les augmentations du trafic seront négligeables.

En heures de pointes, ces augmentations de trafic seront proportionnellement du même ordre, mais elles n'auront que peu d'effets sur les capacités utilisées des carrefours, notamment du fait que les sorties du PQ sont essentiellement orientées en direction de Penthalaz-Cossonay, sans incidence importante au giratoire sur ce flux en tourner-à-droite et disposant d'une certaine réserve de capacité. Le nouveau carrefour d'accès au PQ depuis la Route de Morges ne posera pas non plus de problèmes de capacité. Le trafic estimé, qui est faible car essentiellement lié à la desserte du PQ, pourra s'insérer facilement sur la Route de Morges, sans poser de problèmes aux flux principaux. Ainsi, l'aménagement d'une voie de préselection en tourner-à-gauche sur la Route de Morge n'est pas nécessaire.

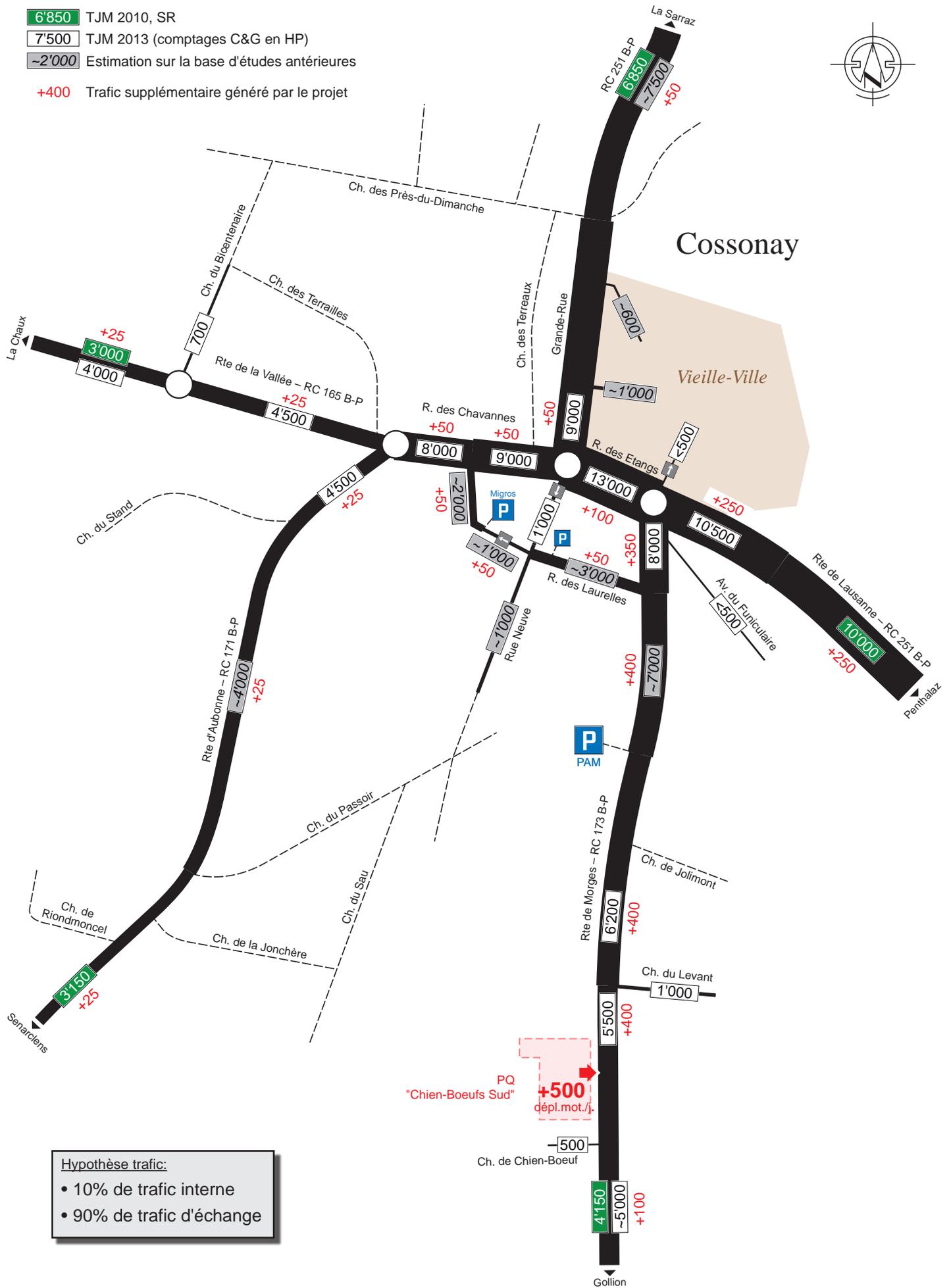
Il est cependant à relever que la réalisation de tous les projets de développements de Cossonay (PQ Rte de Morges-Nord, PQ La Condémine-Stand, PQ Rte de Morges-Le Sau, secteur Les Chavannes, secteur Rte de Morges Sud, etc...) engendrera, en heures de pointe, une saturation quasi-continue des mini-giratoires de la Poste et du Pont. Cela créera une augmentation des remontées de files. Le matin, surtout sur les Rue des Etangs et en direction des Routes de la Vallée



et d'Aubonne (dans une moindre mesure sur la Route de Morges et la Grande-Rue). Le soir, surtout sur la Route de Lausanne et la Rue des Etangs.

La réalisation du Plan de Quartier Chien-Boeufs Sud, de même que les autres projets de développement de Cossonay, doit ainsi être accompagnée au maximum de mesures permettant de ne pas trop aggraver la situation de saturation que connaît actuellement déjà le réseau routier de Cossonay en heures de pointes.

- 6'850 TJM 2010, SR
- 7'500 TJM 2013 (comptages C&G en HP)
- ~2'000 Estimation sur la base d'études antérieures
- +400 Trafic supplémentaire généré par le projet



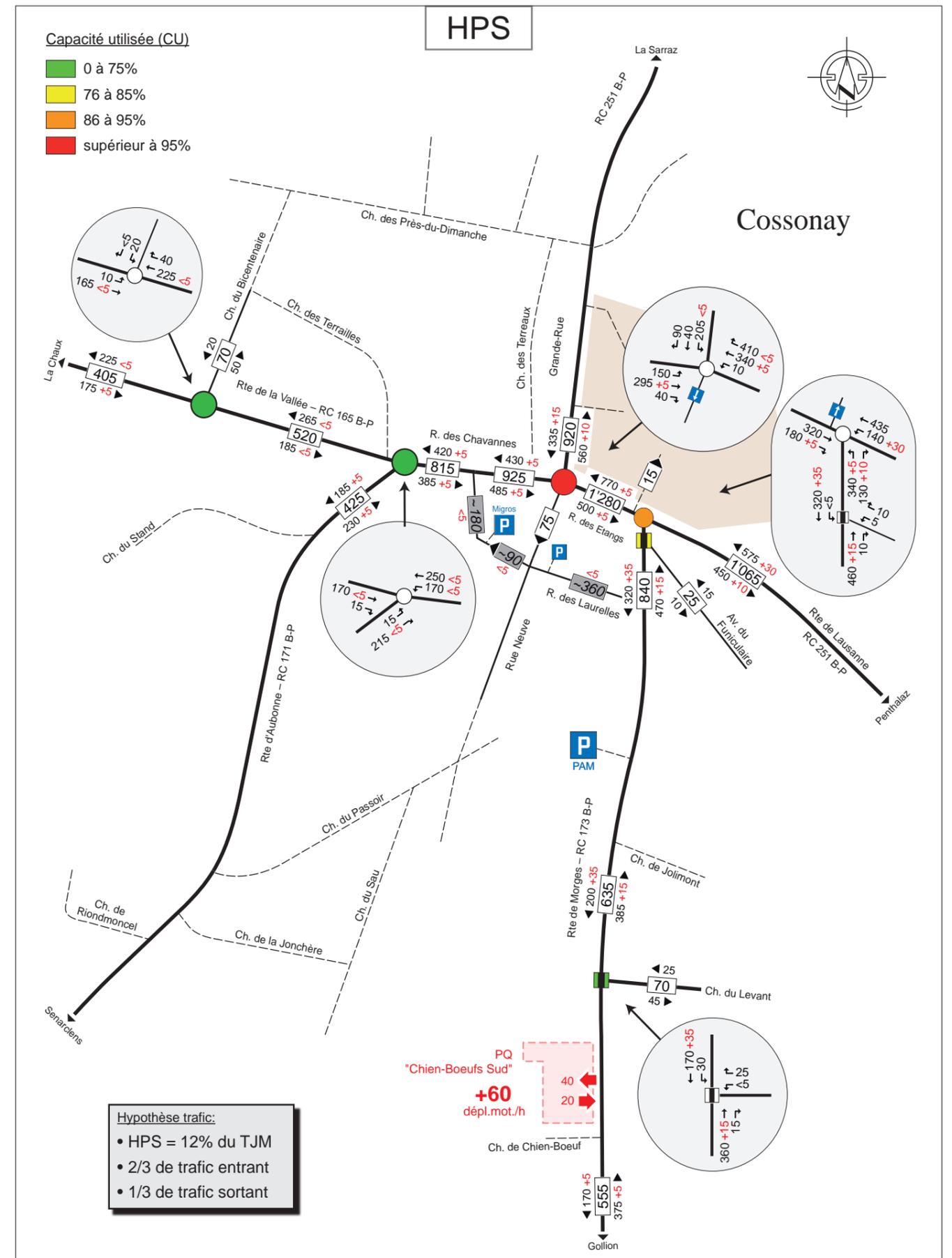
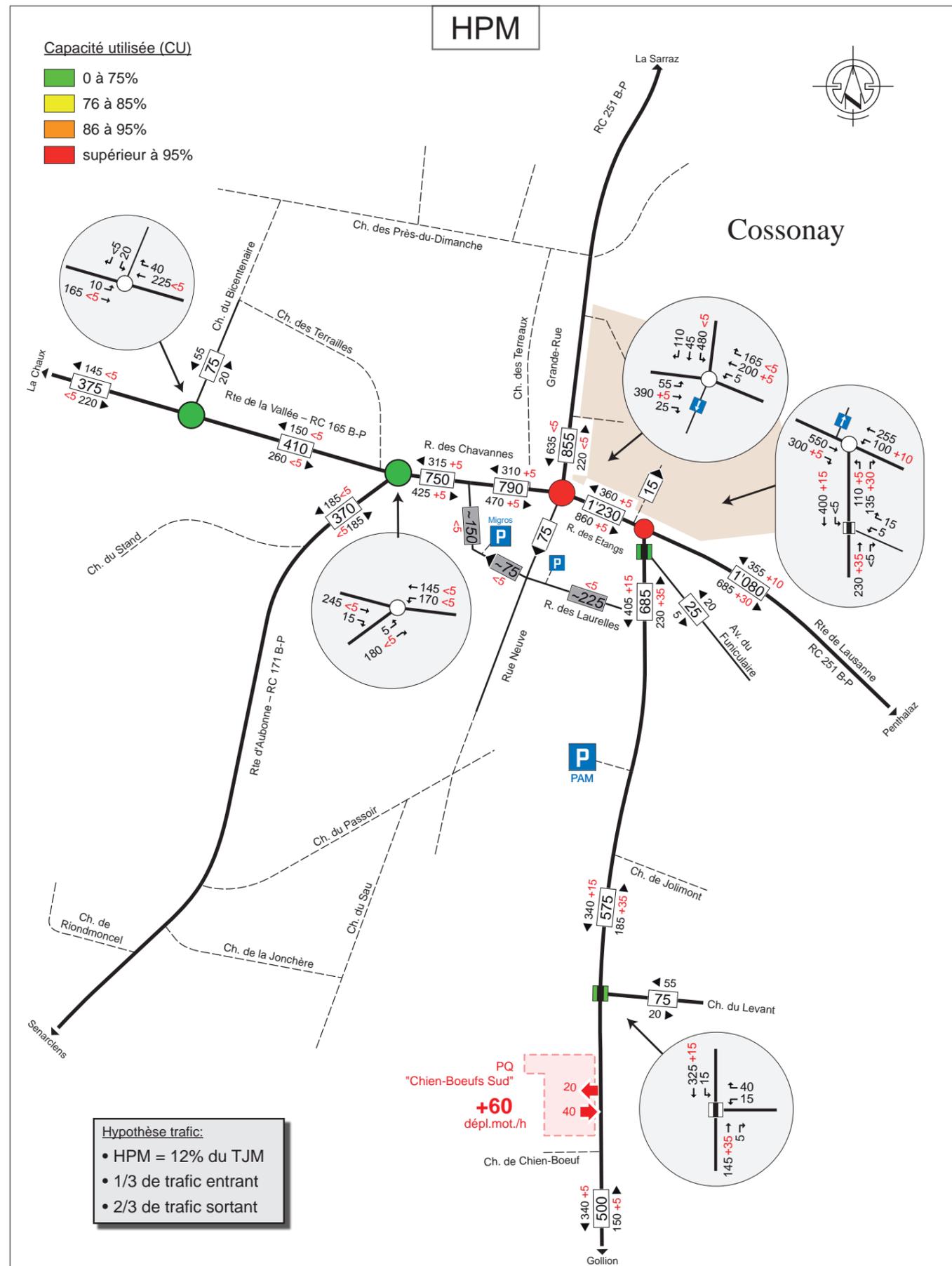
Hypothèse trafic:

- 10% de trafic interne
- 90% de trafic d'échange

Trafic journalier moyen actuel (2013)
+ PQ "Chien-Boeufs Sud" [véh./jour]

Commune de Cossonay - PQ Chien-Boeufs Sud





Trafic aux heures de pointes
HPM et HPS futurs

Commune de Cossonay - PQ Chien-Boeufs Sud

9. AMÉNAGEMENT DE LA ROUTE DE MORGES EN FAVEUR DES MD ET DES TP

Les possibilités de réaménagement de la Route de Morges ont été examinées dans le cadre de l'étude "Lignes directrices des aménagements de l'espace rue dans le secteur de Cossonay Sud", en vue d'une amélioration de l'image de cette entrée-ville et d'une sécurisation et amélioration du confort des modes doux.

Ces différents éléments doivent renforcer la fonction urbaine de la Route de Morges en traversée de localité (à 50 km/h), et permettront d'améliorer la sécurité et la continuité des liaisons piétonnes et cyclables sur l'ensemble du tronçon. Une étude générale du réaménagement de la Route de Morges devrait être entreprise par la Commune de Cossonay dans le but principalement d'assurer les continuités et la sécurité des déplacements piétons et vélos.

Figure 12

Au droit du périmètre du PQ Chien-Boeufs Sud, des possibilités d'aménagement ont été étudiées pour s'inscrire dans le principe général de réaménagement de la Route de Morges consistant à créer des bandes cyclables et compléter les trottoirs entre le centre-ville de Cossonay et le quartier de Chien-Boeufs situé en entrée de la localité. Le concept développé a été validé par la Municipalité de Cossonay en octobre 2014 et fera référence pour l'ensemble des aménagements de la Route de Morges et des plans de quartiers et projets bordiers.

La proposition d'aménagement retenue est représentée en figure 12 ci-après, sur la base du plan des équipements du rapport 47 OAT du PQ Chien-Boeufs Sud et consiste à :

- aménager, dans l'emprise du PQ Chien-Boeufs Sud (avec un principe identique pour le PQ Le Sau attenant au Nord et également à l'étude), un trottoir confortable (3 m de largeur) du côté Ouest de la Route de Morges et séparé de celle-ci par un terre-plein végétalisé et arborisé de 2 m de largeur (pris également sur les parcelles privées du PQ). Des accès piétons seront réalisés de ce trottoir sur les bâtiments d'activités, et des liaisons directes à l'intérieur du quartier sont assurées pour les piétons et vélos au Sud et au Nord du PQ;
- réaménager la Route de Morges par la création de deux bandes cyclables (éventuellement une bande surélevée en "piste" cyclable du côté Ouest);

- exploiter l'accès au PQ sans mesures particulières (feux ou giratoire), sa capacité d'écoulement ne posant pas de problèmes: capacité utilisée globale du carrefour inférieure à 50%, faibles tourner-à-droite sur la Route de Morges, capacité utilisée largement suffisante pour les sorties du quartier en tourner-à-gauche (CU < 20%);
- aménager, au droit de l'accès au PQ Chien-Boeufs Sud, un plateau-seuil légèrement surélevé (si possible, mais pas indispensable) intégrant les arrêts de bus *Chien-Boeuf* de la ligne MBC 735 (abri à créer) ainsi qu'une traversée piétonne pour assurer l'accessibilité à ces arrêts. Des îlots visent à sécuriser le passage-piétons (et assurer la visibilité nécessaire) et sont prolongés d'une bande centrale (principe à définir: bordure haute, pavage à niveau ou revêtement coloré) évitant le dépassement des bus à l'arrêt et permettant un "présélectionnement" du trafic tournant-à-gauche pour l'accès au PQ. Les bandes cyclable sont supprimées au droit du plateau-seuil, car elles sont de toute façon interrompues par les arrêts de bus et la traversée piétonne. La continuité de cet aménagement au Sud (quartier de Chien-Boeufs existant et liaison piétonne existante sur Allens du côté Ouest) devra être étudiée dans le cadre d'un projet plus large de l'ensemble du réaménagement de la Route de Morges.

Moyennant la réalisation de ces principes, le quartier pourra être desservi en bonnes conditions de sécurité aussi bien pour le trafic motorisé que pour les déplacements piétons et vélos.



10m



Périmètre maximal des bâtiments selon PQ

Emprise des bâtiments illustrative *
 Différence de niveaux *

REVETEMENTS DE SOL MINERAL

- Enrobé bitumineux (trottoir)
- Enrobé bitumineux (chaussée)
- Béton (parking de surface)
- Enrobé poreux (cheminements)
- Gravillons (sentier)
- Dalles béton + gazon (stationnement)
- Dalles béton (stationnement PMR)
- Revêtement souple et perméable

STRUCTURES PAYSAGERES

- Gazon
- Prairie fleurie
- Jardin privé
- Toiture végétalisée (extensive)
- Haie champêtre *
- Arbre et arbuste *
- Arbre existant à conserver dans / hors périmètre
- Arbre existant à abattre

MOBIERS ET AMENAGEMENTS

- Point lumineux *
- Mur et muret *
- Bordure *
- Assise *
- Rampe ou esaliers

* localisation indicative



10. AUTRES AMÉNAGEMENTS ET MESURES ENVISAGEABLES

10.1. Types de mesures possibles

Aucune modification majeure dans l'exploitation du réseau routier du centre-ville de Cossonay n'est actuellement envisageable, même si le Plan Directeur Communal (PDCoM) mentionne une route de contournement générale de la localité. Des aménagements visant à améliorer la capacité d'écoulement du trafic aux deux carrefours principaux de Cossonay ont été réalisés en 2009-2010 par la mise en place des mini-giratoires de la Rue des Etangs. Cette réalisation a permis d'améliorer sensiblement la situation, surtout à l'intérieur de la localité, mais le trafic très élevé en traversée pose toujours des problèmes sur les entrées de Cossonay en hyper pointes du trafic. Aussi, toutes les mesures susceptibles de réduire le trafic motorisé individuel sont à prendre.

Une série de mesures dissuasives aux transports individuels et favorables à l'usage des transports publics et aux modes doux peuvent permettre de limiter l'impact du PQ Chien-Boeufs Sud et des autres projets en terme de trafic. Ces mesures sont décrites ci-après.

10.2. Limitation de l'offre en stationnement voitures du projet

Une mesure consiste à limiter l'offre en stationnement à destination des activités et commerces le permettant (employés et visiteurs) par l'application des réductions définies par la Norme VSS 640'281. Un aménagement conséquent de places pour vélos est également nécessaire, conformément à la Norme VSS 640 285.

10.3. Mesures favorables à l'usage des transports publics

Plusieurs mesures favorables à un meilleur usage des transports publics sont en cours de réalisation ou projetées:

Funiculaire Cossonay - Gare

Depuis le mois de juin 2014, la remise en service du funiculaire Cossonay - Gare (de Cossonay-Penthalaz) après rénovation offre une fréquence de 10' de 05h15 à 00h30, pour une capacité de 47 places par cabine et une durée de parcours de 4'40".

Cette remise en service du "Funi" permet d'améliorer sensiblement l'attractivité de ce mode de transports, en particulier en heures de pointes, offrant une alternative au trafic motorisé individuel "saturé"

en périodes de pointes.

Un développement ultérieur du Funiculaire est également envisagé pour augmenter sa capacité à 62 places par cabine et pour améliorer la durée du trajet à 3'05''.

Amélioration de l'offre des bus régionaux

Une amélioration de l'offre des transports publics régionaux par bus est également projetée, en particulier sur la ligne de Morges dès 2015, qui pourrait voir sa fréquence (30') doubler en heures de pointes.

Aménagement d'une gare routière

L'espace public situé devant la nouvelle salle polyvalente sera réaménagé et valorisé par la création d'une interface de transports publics sûre et confortable.

10.4.

Concept général de mobilité douce

A terme, la prise en compte des modes doux dans les différents projets urbanistiques de Cossonay permettra d'améliorer les itinéraires existants par la création de nouvelles liaisons en bordure ou hors de la chaussée.

De nouvelles relations piétonnes, notamment Est-Ouest, seront ainsi créées et permettront une mise en relation du PQ Chien-Boeufs Sud avec tous les pôles d'intérêt de Cossonay (Bourg, commerces, future piscine et collège, Pré-aux-Moines, autres quartiers existants ou futurs) ainsi qu'avec les réseaux de transports publics situés directement à proximité du Bourg (Funiculaire et gare routière des bus régionaux).

La Commune de Cossonay envisage également l'installation d'équipements de parcage pour les vélos en ville, et notamment à la halte du Funiculaire.

CONCLUSIONS

L'analyse, du point de vue de la mobilité, du Plan de quartier Chien-Boeufs-Sud a permis de mettre en évidence les éléments suivants:

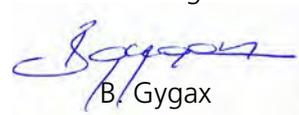
- Le PQ Chien-Boeufs Sud permet la réalisation d'**environ 8'000 m² de surfaces de plancher** destinés essentiellement à de l'habitat et, pour une faible part (10% au moins) à des activités (artisanat, bureaux et petits commerces).
- Les **besoins en stationnement voitures** du quartier, calculés sur la base de la Norme VSS 640 281, sont de **~110** places au total. Le PQ exige de réaliser au moins 50% de ces places en souterrain ou couvertes, conformément aux prescriptions du règlement communal en vigueur.
- **~160 places vélos** seront également à aménager, dont les deux-tiers dès la réalisation du PQ, et le tiers restant est à réserver dans le périmètre du projet pour une réalisation ultérieure si nécessaire.
- **L'accès au projet peut être réalisé sans mesure d'exploitation particulière** (feux ou giratoire), la capacité globale du carrefour et des accès (entrées et sorties) étant largement assurée.
- Un réaménagement général de la route de Morges visant à améliorer les déplacements piétons et vélos en relation avec le centre et ses activités est projeté par la Commune. Dans le secteur du projet, un **réaménagement** est proposé sous forme d'un "**plateau-seuil**" (si possible légèrement surélevé) marquant l'entrée, intégrant les arrêts *Chien-Boeuf* du bus 735, une traversée piétonne et les besoins piétons et vélos. Un îlot et une bande centrale visent à sécuriser les traversées piétonnes et sécuriser les accès au projet.
- En terme de **trafic motorisé**, le projet générera environ **500 mouvements de véhicules par jour (TJM)**, reportés sur la Route de Morges et surchargeant légèrement le mini-giratoire du Pont, au centre de Cossonay, déjà à l'état de saturation en périodes de pointes. Les accroissements de trafic dus au PQ Chien-Boeufs Sud restent toutefois limités et le projet ne posera à lui seul pas de nouveaux problèmes de circulation importants. Cependant, l'ensemble des projets de développement de Cossonay pourrait entraîner une augmentation des problèmes de trafic déjà existants en périodes de pointe au centre.
- Il importe ainsi d'offrir des alternatives au trafic motorisé, notamment pour le trafic pendulaire en périodes de pointes. Les **aménagements**



de mobilité douce, d'aménagement et de développement de l'offre et des fréquences des transports publics en cours de réalisation et projetés par la Commune de Cossonay, notamment sur la Route de Morges, sont favorables à un report modal et une maîtrise du trafic motorisé.

Moyennant la réalisation des mesures préconisées ci-avant, le PQ Chien-Boeufs Sud est admissible du point de vue du trafic et de la mobilité.

Christe & Gyga
Ingénieurs Conseils SA



B. Gyga S. Beggiora

Yverdon-les-Bains, le 13 juillet 2015
70301/GX/sb/gx