

ETUDE DE MOBILITÉ DE L'AGGLOMÉRATION DU PUY EN VELAY

COPIL – 04/05/2017 – V1



Plan réalisé en 2005 par M. Bernard Debelbeiss

Patrimoine mondial de l'humanité



— ORDRE DU JOUR

Présentation des 6 études menées à ce jour sur le territoire de l'Agglomération du Puy en Velay et plus spécifiquement sur la ville du Puy en Velay

- Éléments de Diagnostic
- Analyse des carrefours en situation actuelle, scénario optimisé et scénario volontariste
- Analyse du trafic de transit dans le centre historique du Puy en Velay
- Signalisation des parkings de l'agglomération du Puy en Velay
- Réseau cyclable du Puy en Velay
- Marchabilité du centre historique du Puy en Velay

— ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC

À l'échelle de 11 communes de l'Agglomération du Puy en Velay (périmètre élargi)

Périmètre élargie (11 communes)

- Le Puy en Velay
- Aiguilhe
- Chadrac
- Brives Charensac
- Vals près-le-Puy
- Espaly Saint-Marcel
- Saint-Germain Laprade
- Coubon
- Polignac
- Blavozy
- Le Monteil

• **Population**

- **Le Puy en Velay accueille le plus grand nombre d'habitants des communes constitutives du périmètre élargie** (18 619 hab. (2013)) avec comme secteurs denses : le centre historique, suivi du secteur Carnot-Capucins, Guitard-Roche Arnaud et Saint-Jean/République
- Suivent Brives-Charensac (4 275 hab. (2012)), puis Espaly, Saint-Germain-Laprade et Vals (entre 3 500 habitants)
- Aiguilhe montre le nombre d'habitants au km² le plus fort, suivi du Puy en Velay et de Chadrac

• **Pôles générateurs**

- La répartition de la population et des emplois est concentrée sur la ville du Puy en Velay qui offre le plus grand nombre de pôles générateurs

• **Taux de motorisation**

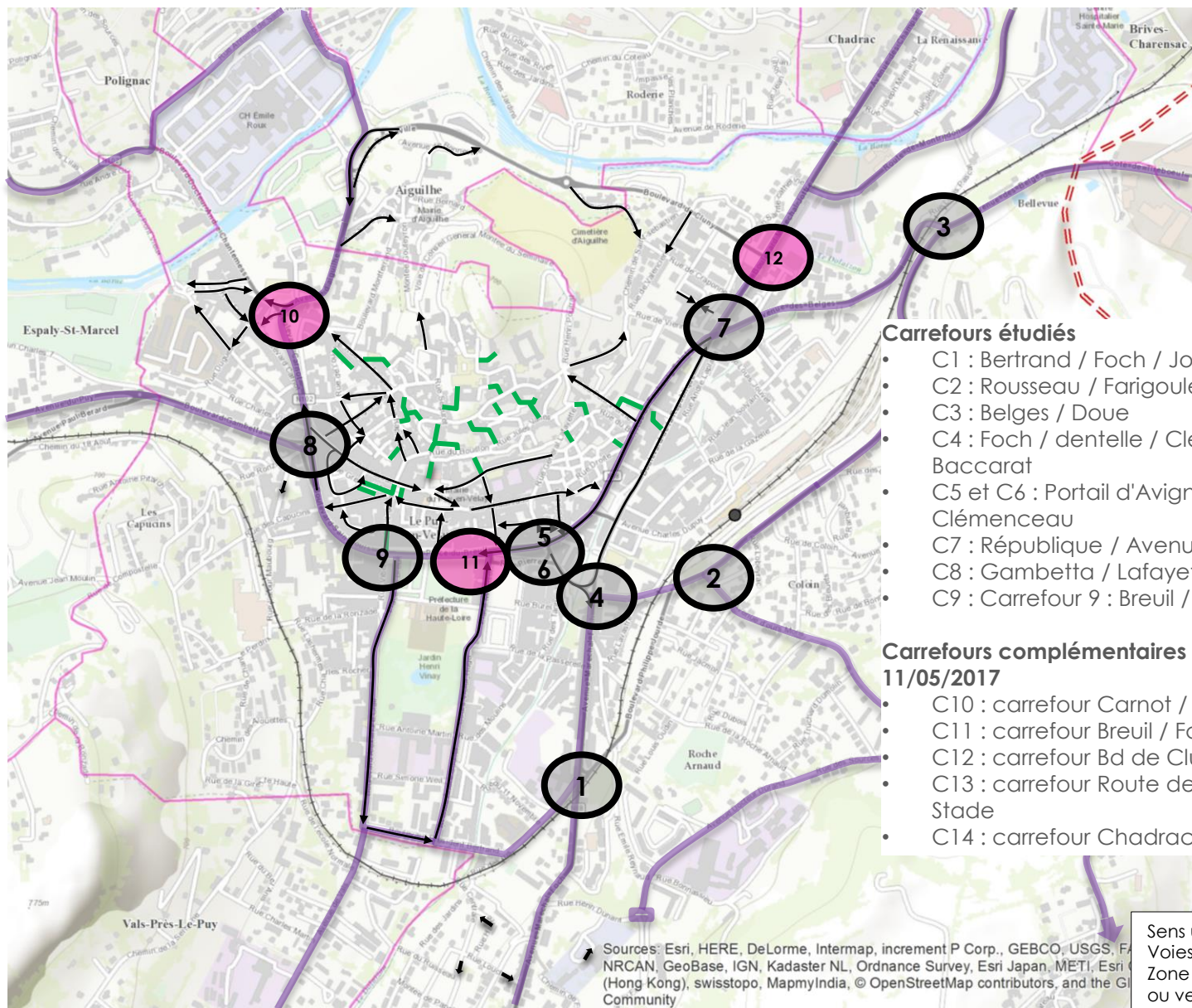
- Globalement, on observe **un taux de motorisation des ménages important sur l'ensemble des communes** (70 et plus 95% pour les communes dont l'offre en transports en commun est faible, voire nulle)

Modes alternatifs à la voiture

- **Transports en commun**
 - **2016 : restructuration du réseau TC en rabatement sur le PEI**
 - Faibles fréquentations des TC en heures creuses
 - Profils des usagers essentiellement scolaires, personnes âgées et catégorie socio-professionnelle à bas revenus ou en précarité sociale
- **Vélo**
 - Réseau discontinu et peu lisible
 - Usage préférentiellement pour le motif loisirs (le long du Dolaizon, de la Borne)
 - Topographie marquée impactant sur ce mode de déplacement
 - Manque d'offre de stationnement sécurisé qui n'incite pas à cette pratique
- **Marche à pied**
 - Trottoirs non adaptés au confort de la marche : revêtement chaotique, étroitesse, encombrement par le mobilier urbain ou le stationnement sauvage, absence de trottoirs
 - Traversées piétonnes non sécurisées
 - Analyse sur la base des comptages effectués en mai 2016 au niveau de la Place du Breuil entre la ville haute et la ville basse:
 - Mouvements principaux vers la place du Breuil en HPM (heure de pointe du matin) et vers le centre historique en HPS (heure de pointe du soir)
 - Existence de traversées « sauvages » mais leur volume est faible du fait du volume important de véhicules qui circulent sur l'axe, les piétons préférant traverser sur les passages signalisés

ANALYSE DES CARREFOURS EN SITUATION ACTUELLE, SCÉNARIO OPTIMISÉ ET SCÉNARIO VOLONTARISTE

SITUATION ACTUELLE



Carrefours étudiés

- C1 : Bertrand / Foch / Jourde
- C2 : Rousseau / Farigoule / Jourde / Doue
- C3 : Belges / Doue
- C4 : Foch / dentelle / Clémenceau - Carrefour de Baccarat
- C5 et C6 : Portail d'Avignon / Fayolle / Clémenceau
- C7 : République / Avenue des belges
- C8 : Gambetta / Lafayette
- C9 : Carrefour 9 : Breuil / Vibert

Carrefours complémentaires – comptages réalisés le 11/05/2017

- C10 : carrefour Carnot / rocade d'Aiguilhe
- C11 : carrefour Breuil / Fayolle / Michelet
- C12 : carrefour Bd de Cluny / Joffre
- C13 : carrefour Route de Montredon / Pont du Stade
- C14 : carrefour Chadrac / pont du Stade

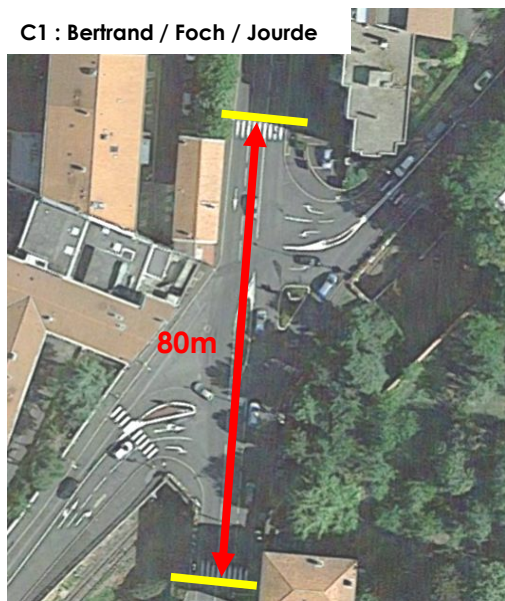
Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Sens unique →
 Voies TC ———
 Zone apaisée / Ruelles ou venelles ———

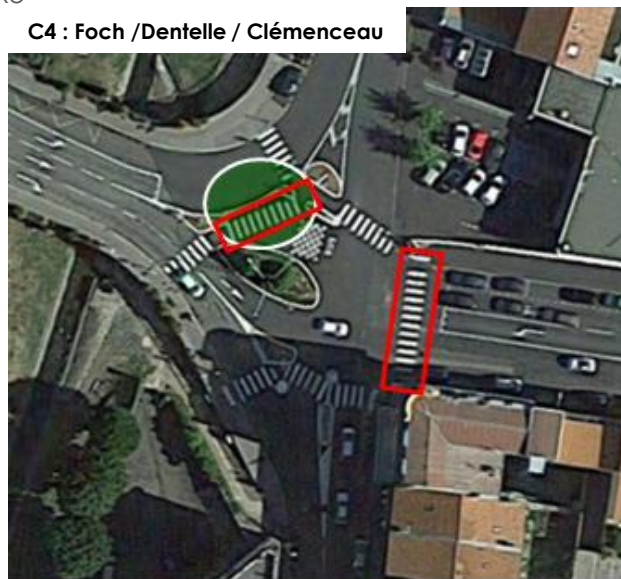
Principaux dysfonctionnements observés

- Fonctionnement du carrefour
 - Carrefour allongé avec des temps de dégagement très importants
 - Temps de cycle important
 - Fonctionnement peu clair pour l'usager
 - Aucune synchronisation de la signalisation lumineuse tricolore (onde verte), ni de mise en place de priorité bus aux carrefours
- Piétons
 - Traversées piétonnes non sécurisée et non réglementaire car trop longue (plus de 12m parfois)
 - Absence d'ilots refuge pour les piétons ou non réglementaires
 - Signaux piétons non conformes et non équipés PMR / Absence de bandes podotactiles sur les traversées piétonnes
 - Cheminement piéton complexe

C1 : Bertrand / Foch / Jourde

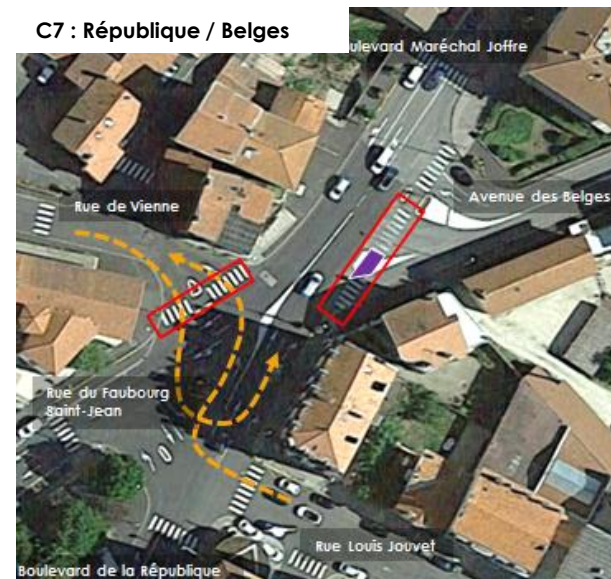


C4 : Foch / Dentelle / Clémenceau



- Anticipation non réglementaire à cause d'un conflit direct avec couloir bus et traversée piétonne
- Traversée piétonnes non sécurisées car trop longues

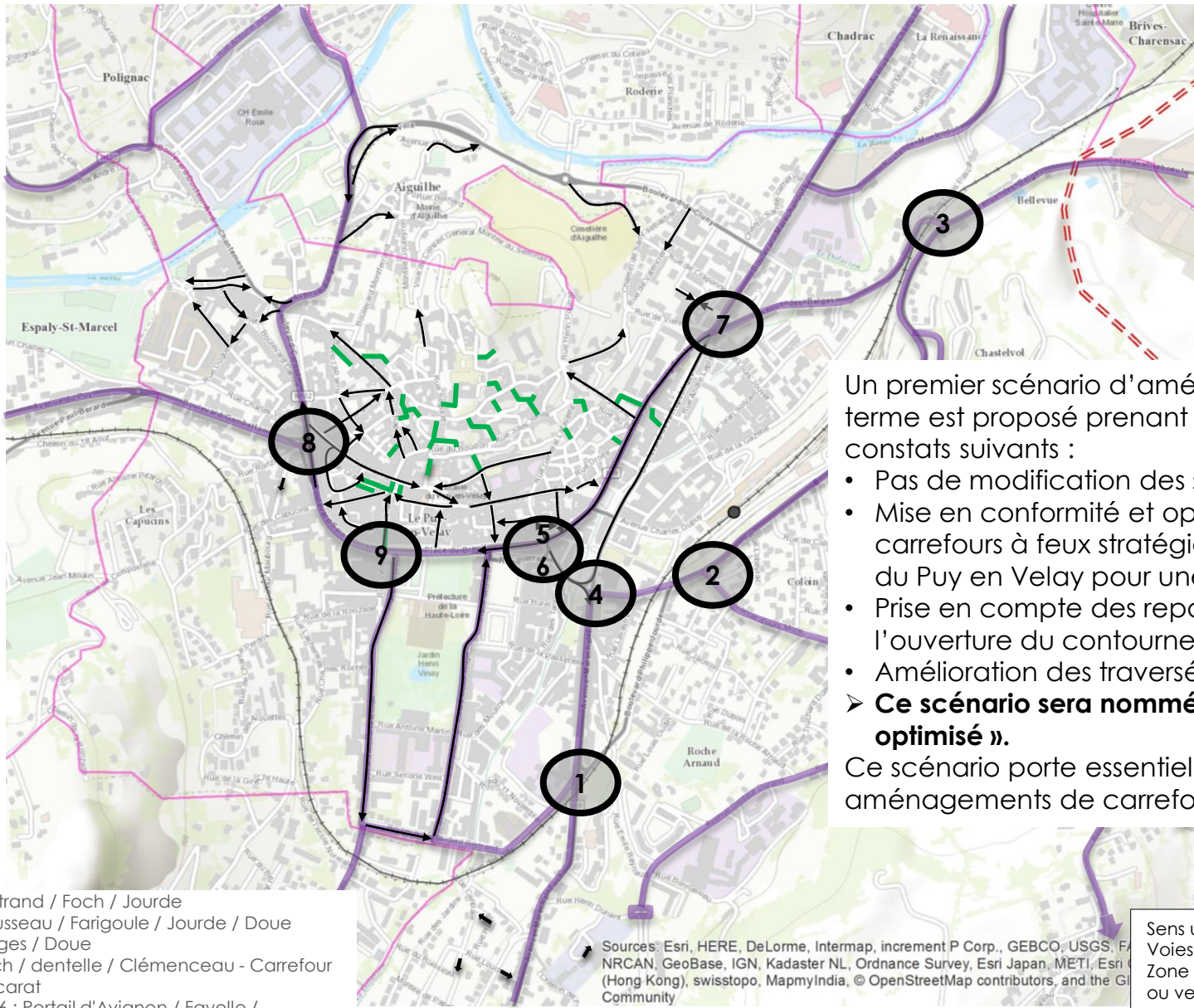
C7 : République / Belges



- Traversée piétonne trop longue
- Trajectoires peu lisibles
- Ilot refuge non réglementaire

Photo aérienne du carrefour en situation actuelle.

— SCÉNARIO OPTIMISÉ



Un premier scénario d'aménagements à court terme est proposé prenant en compte les constats suivants :

- Pas de modification des sens de circulation
- Mise en conformité et optimisation des carrefours à feux stratégiques du centre-ville du Puy en Velay pour une meilleure fluidité
- Prise en compte des reports de trafic avec l'ouverture du contournement de la RN88
- Amélioration des traversées piétonnes

➤ **Ce scénario sera nommé « scénario optimisé ».**

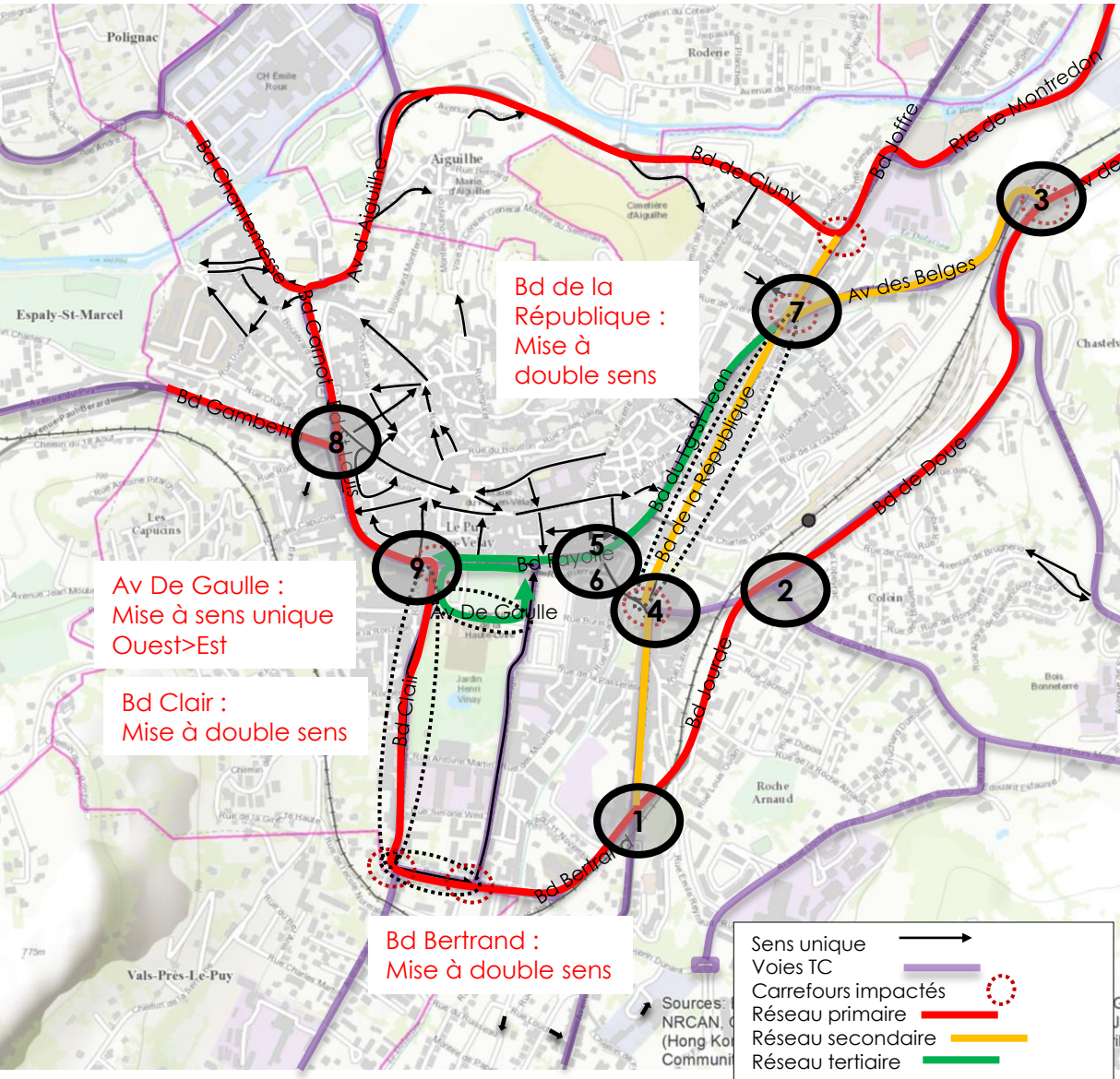
Ce scénario porte essentiellement sur des aménagements de carrefours.

- C1 : Bertrand / Foch / Jourde
- C2 : Rousseau / Farigoule / Jourde / Doue
- C3 : Belges / Doue
- C4 : Foch / dentelle / Clémenceau - Carrefour de Baccarat
- C5 et C6 : Portail d'Avignon / Fayolle / Clémenceau
- C7 : République / Avenue des belges
- C8 : Gambetta / Lafayette
- C9 : Carrefour 9 : Breuil / Vibert

Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

— SCÉNARIO VOLONTARISTE

Plan schématique des voies



Un second scénario, dit « **scénario volontariste** », porte sur une modification substantielle des modes de déplacements du territoire. Il doit être accompagné par une politique de déplacement forte en valeur des modes alternatifs à la voiture très prégnante sur le Puy en Velay.

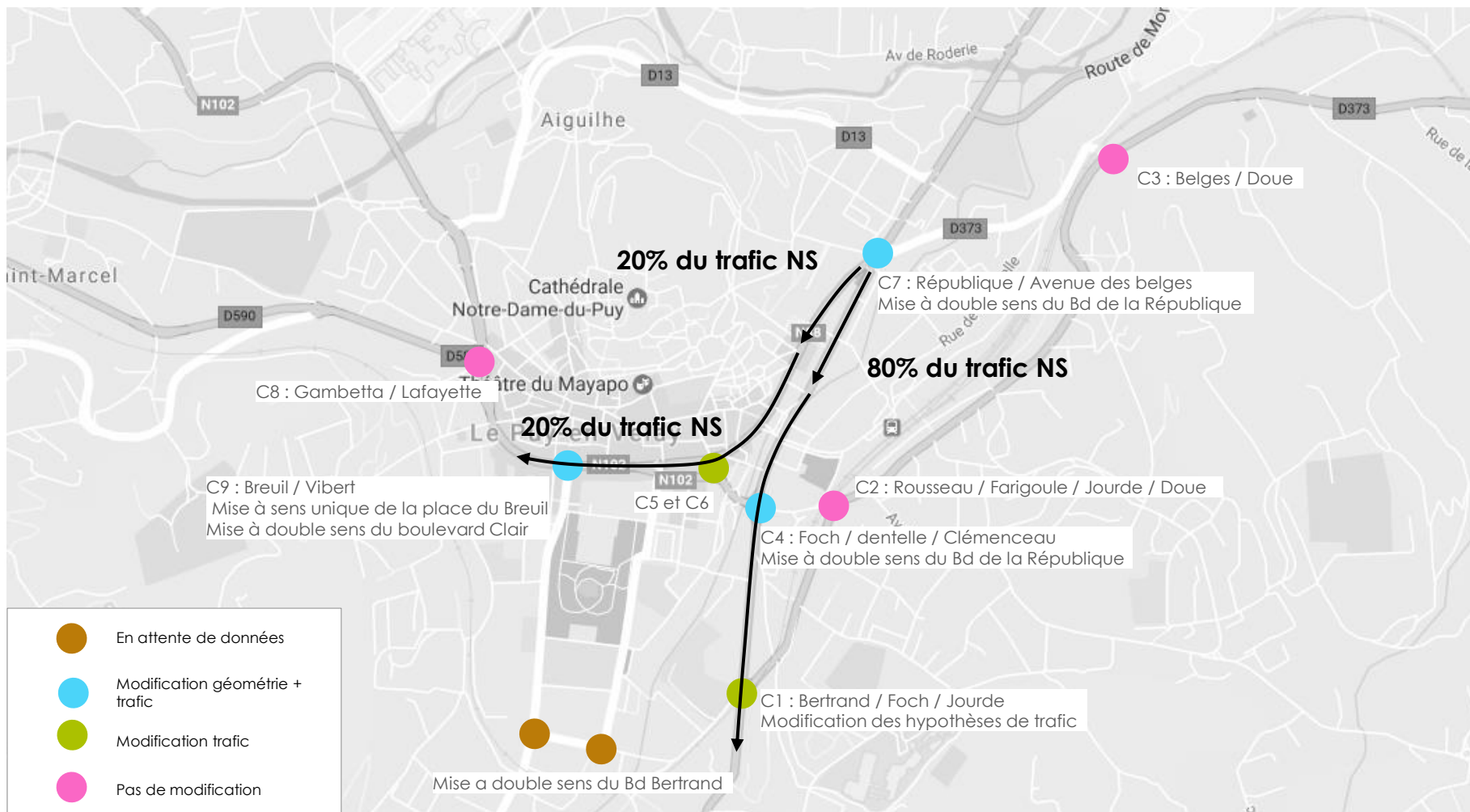
Ainsi l'offre en transports en commun doit être valorisée et développée, l'offre de stationnement optimisée avec la création de parkings relais en frange de la ville avec une offre TC en raccordement avec le centre ville et les pôles générateurs de flux. La part des modes actifs est renforcée et des espaces sécurisés sont proposés aux usagers.

Ainsi les éléments suivants forment le « scénario volontariste » :

- Modification des sens de circulation
- Mise en place de site propre bus et de pistes cyclables
- Développement de l'offre de stationnement en bordure du centre-ville avec mise en place de navettes de rabattement efficace
- Amélioration du confort de cheminements pour les piétons.

➤ **Ce scénario sera nommé « scénario volontariste ».**

Les hypothèses de reports de trafic (sans prise en compte de ceux issus de l'ouverture du contournement de la RN88) sont présentées ci-dessous.

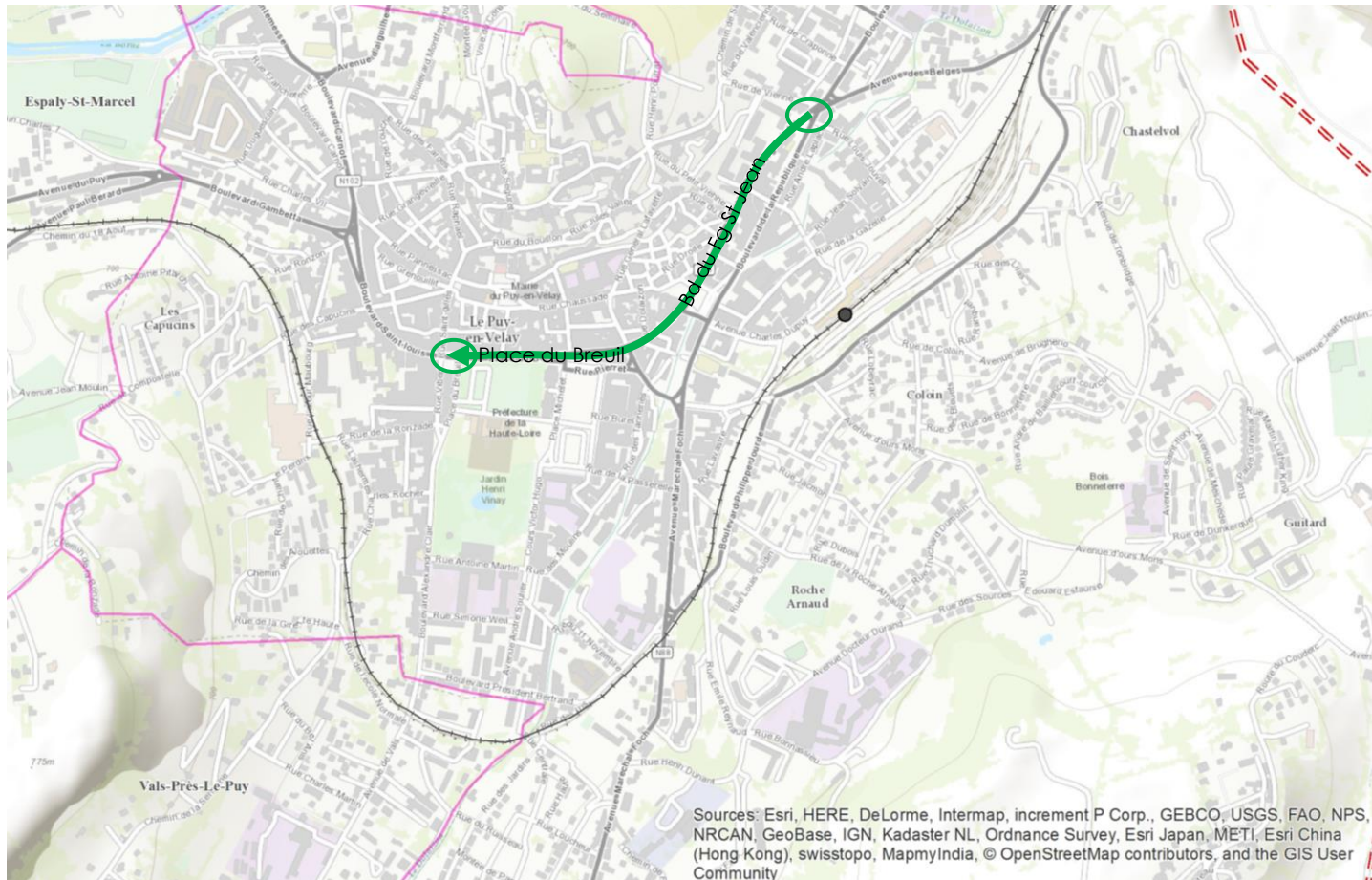


Zoom sur le linéaire Saint Jean / place du Breuil

Le scénario volontariste propose de mettre en **sens unique Est>Ouest** le linéaire entre le carrefour Saint Jean / Belges / République et Breuil / Saint Louis / Clair.

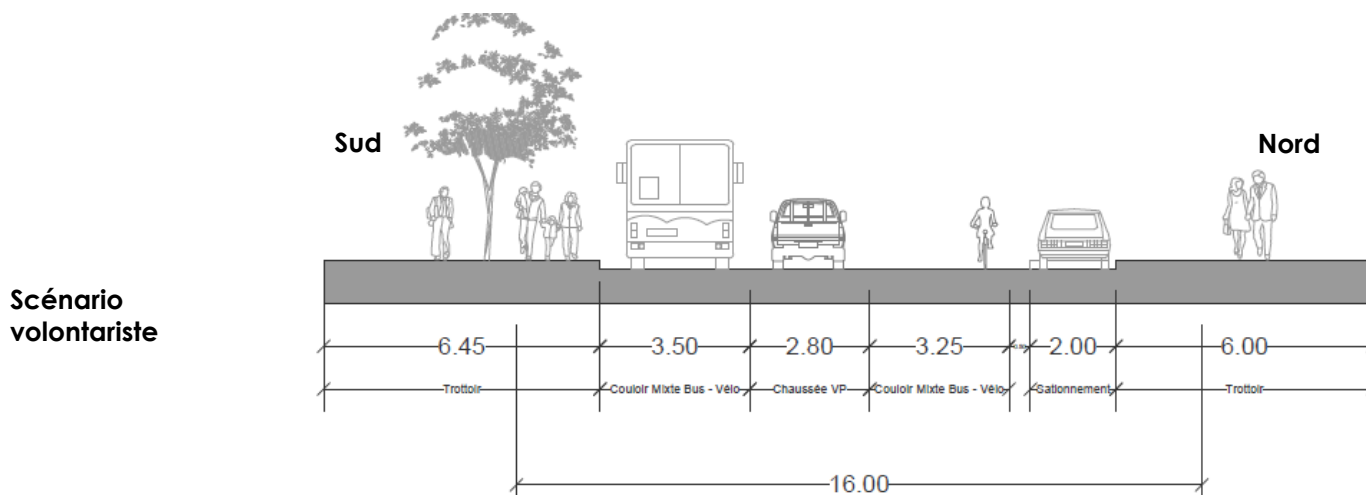
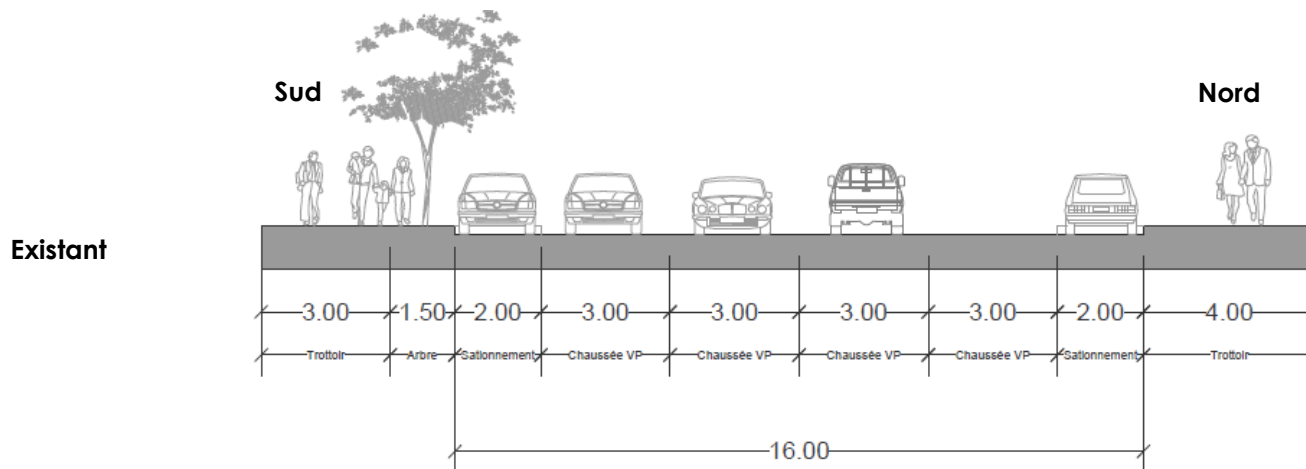
En pages suivantes, nous proposons des profils en travers au niveau de la place du Breuil qui pourraient être mis en place :

- Mis en place de site propre bus mixte : TC + vélos
- Maintien du stationnement côté Nord
- Élargissement des trottoirs côté Nord et Sud.

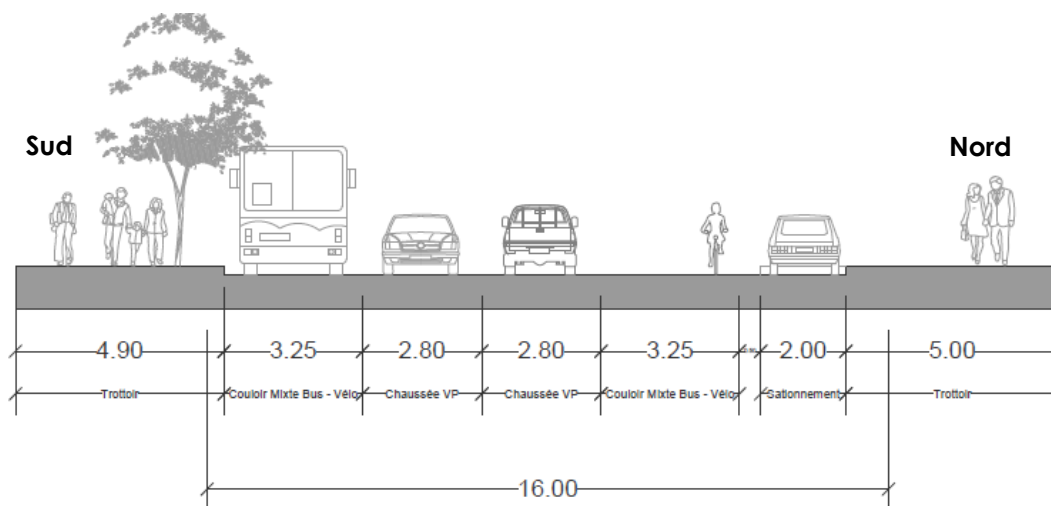


PRÉSENTATION DU SCÉNARIO VOLONTARISTE

Zoom sur la place du Breuil

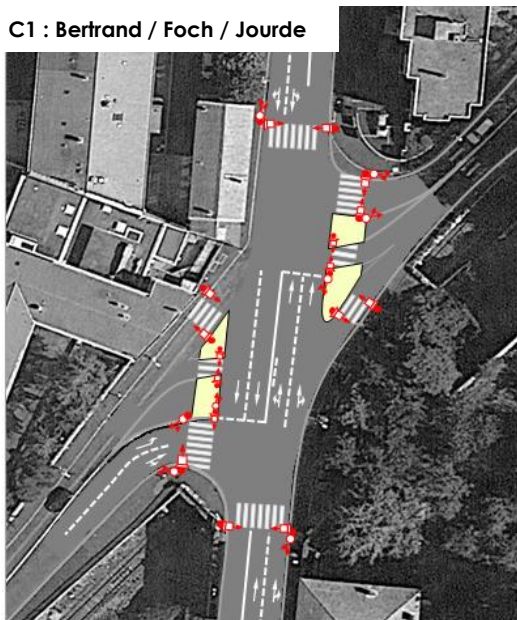


Nous avons aussi proposé un profil en travers de la place du Breuil en maintenant les 2 sens de circulation mais en supprimant une voie.
Le profil en travers est le suivant :



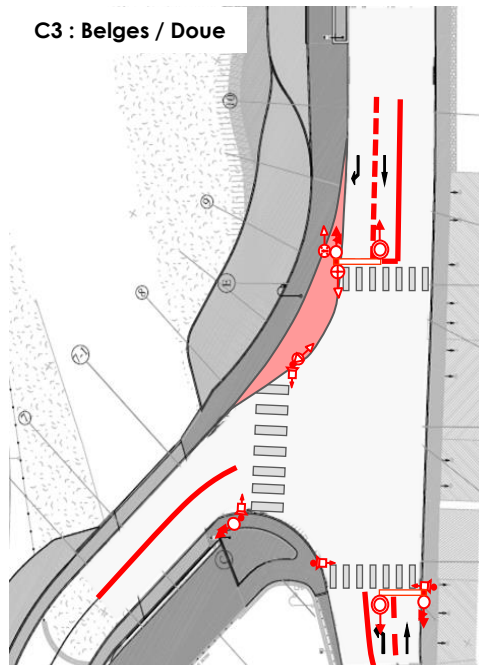
EXEMPLES D'AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS

C1 : Bertrand / Foch / Jourde



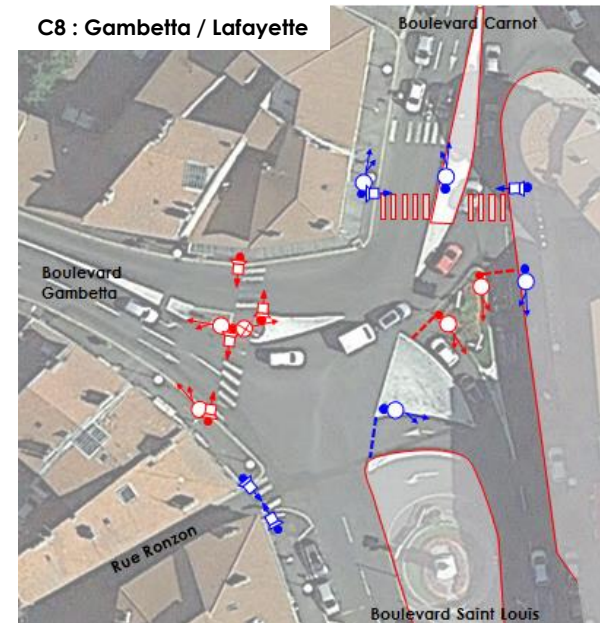
- Suppression de l'îlot central
- Aménagement d'un sas au centre du carrefour
- Carrefour resserré pour que les temps de dégagement soient plus courts → moins de temps perdu routier
- Attention au stockage interne avec un cycle à 90 secondes, il est préférable d'avoir un cycle à 75 voire 70 secondes.

C3 : Belges / Doue



- Accentuer le mouvement de tourne-à-droite sur l'avenue des Belges
- Resserrer le carrefour : modification de l'implantation du feu sur l'avenue des Belges

C8 : Gambetta / Lafayette

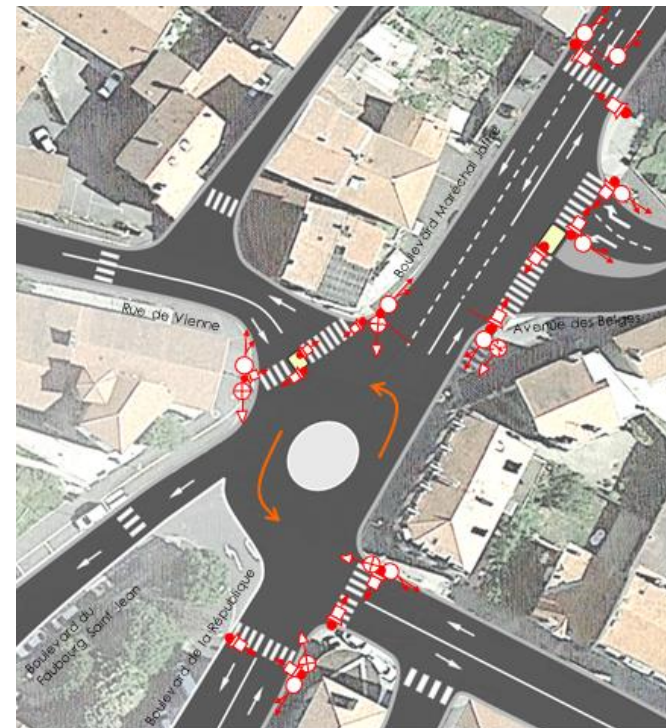
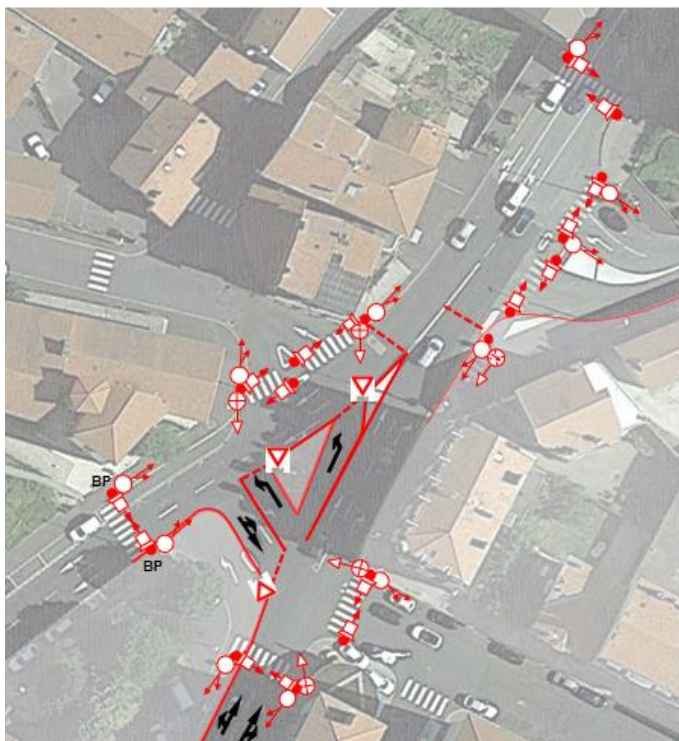


- Décalage du passage piéton Nord pour diminuer les temps de dégagement.
- Une seule voie nécessaire pour le mouvement tout droit depuis le Sud.
- Gestion du tourne à gauche par feu.
- Suppression de la voie de demi-tour peu utilisée qui est fusionnées avec le tourne à gauche.
- Boulevard Gambetta : Suppression de la flèche d'anticipation en tourne-à-droite car le mouvement dimensionnant est le tourne à gauche. De plus, cela permet de gérer le tourne-à-gauche depuis le Bd Saint-Louis par feux.

Scénario optimisé

C7 : République / Belges

Scénario volontariste



- | Suppression de l'îlot central
- | Réaménagement du centre du carrefour
 - Définition de voies affectées
 - Rétrécissement du centre du carrefour
 - Mise en place de cédez le passage pour matérialiser les priorités au centre du carrefour
- | Rétrécissement de la voie sur l'avenue des Belges
- | Diminution de la longueur des traversées piétonnes sur l'avenue des Belges et sur le Boulevard de la République

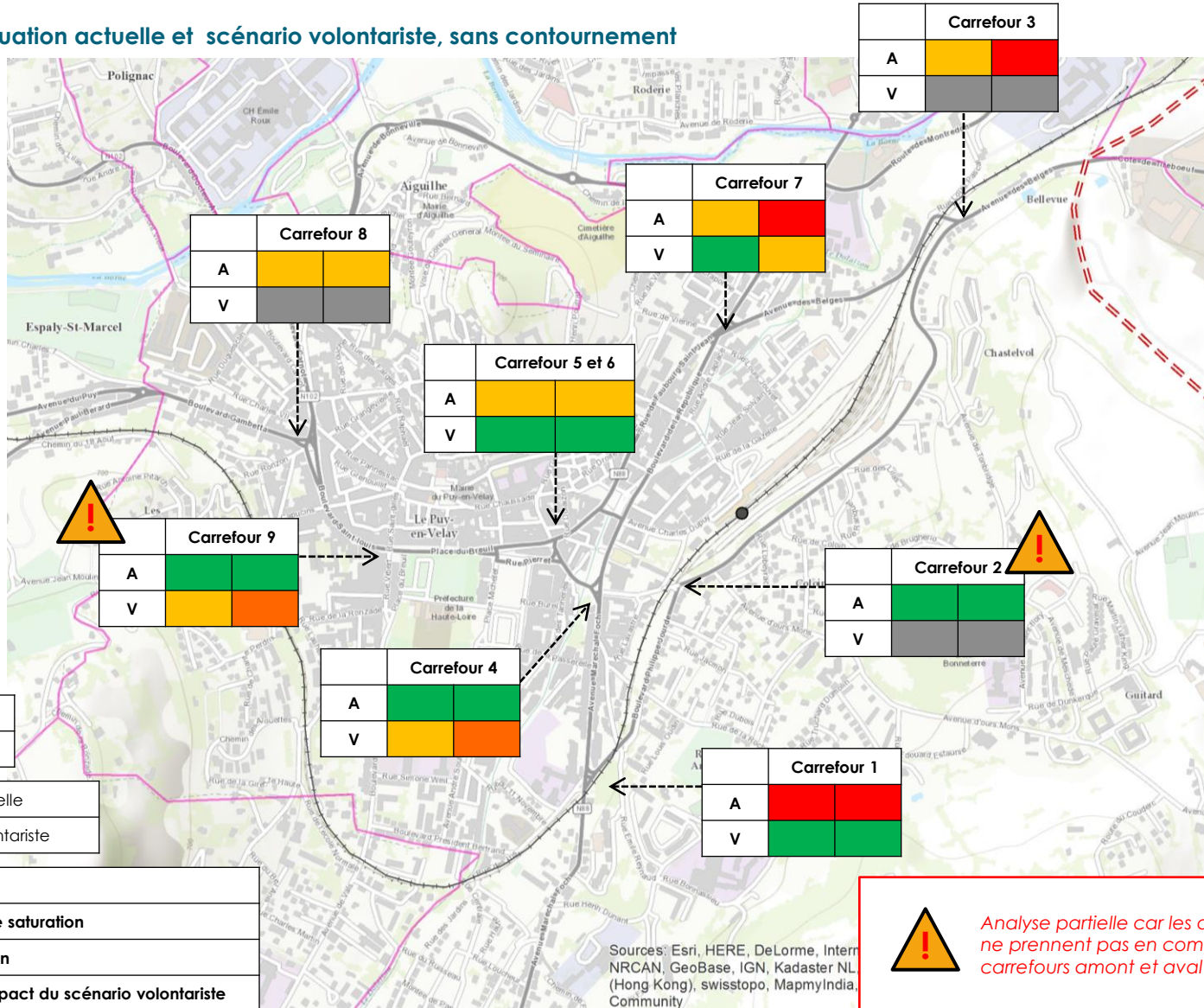
- | Mise à double sens du Boulevard de la République
- | Mise à une voie du boulevard du Faubourg Saint Jean avec rétrécissement de l'entrée de la voie avec élargissement du trottoir Sud

Hypothèse de répartition des flux NS :

- 20% des flux actuels vers le boulevard du Faubourg Saint Jean
- 80% des flux actuels vers le boulevard de la République
- | Aménagement sous forme de mini giratoire sur le sous-carrefour Sud, afin d'organiser les mouvements tournants

IMPACTS SUR LES CAPACITÉS

Bilan – Situation actuelle et scénario volontariste, sans contournement



Numéro du carrefour	
HPM	HPS

A	Situation actuelle
V	Scénario volontariste

	Fluide
	Limite de saturation
	Saturation
	Pas d'impact du scénario volontariste

Analyse partielle car les analyses statiques ne prennent pas en compte les effets des carrefours amont et aval

ANALYSE DU TRAFIC DE TRANSIT DANS LE CENTRE HISTORIQUE DU PUY EN VELAY

L'enquête cordon est un type d'enquête origine-destination (OD) qui permet de quantifier et de caractériser les différents types de trafic par rapport au périmètre de l'étude (appelé aussi cordon d'enquête). Des relevés de plaques minéralogiques (RPM) ont été effectués, afin de vérifier la part du transit par rapport au trafic total et de connaître l'utilisation de son réseau viaire.

L'enquête OD s'est déroulée :

- Le jeudi 16 Décembre 2016 de :
 - 07h/09h → HPM : 7h30/8h30
 - 17h/19h → HPS : 17h30/18h30

Ces trafics sont par définition

- des **trafics d'échange** : une origine ou une destination à l'intérieur de la zone d'étude
- des **trafics de transit** : des déplacements qui traversent le cordon sans s'y arrêter
- des **trafics internes**, ne sortant pas du périmètre, n'a pas été mesuré.

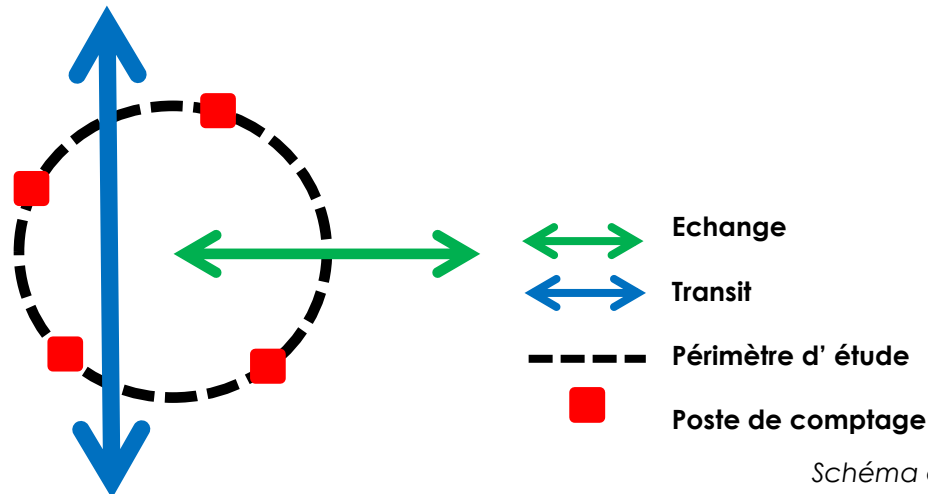
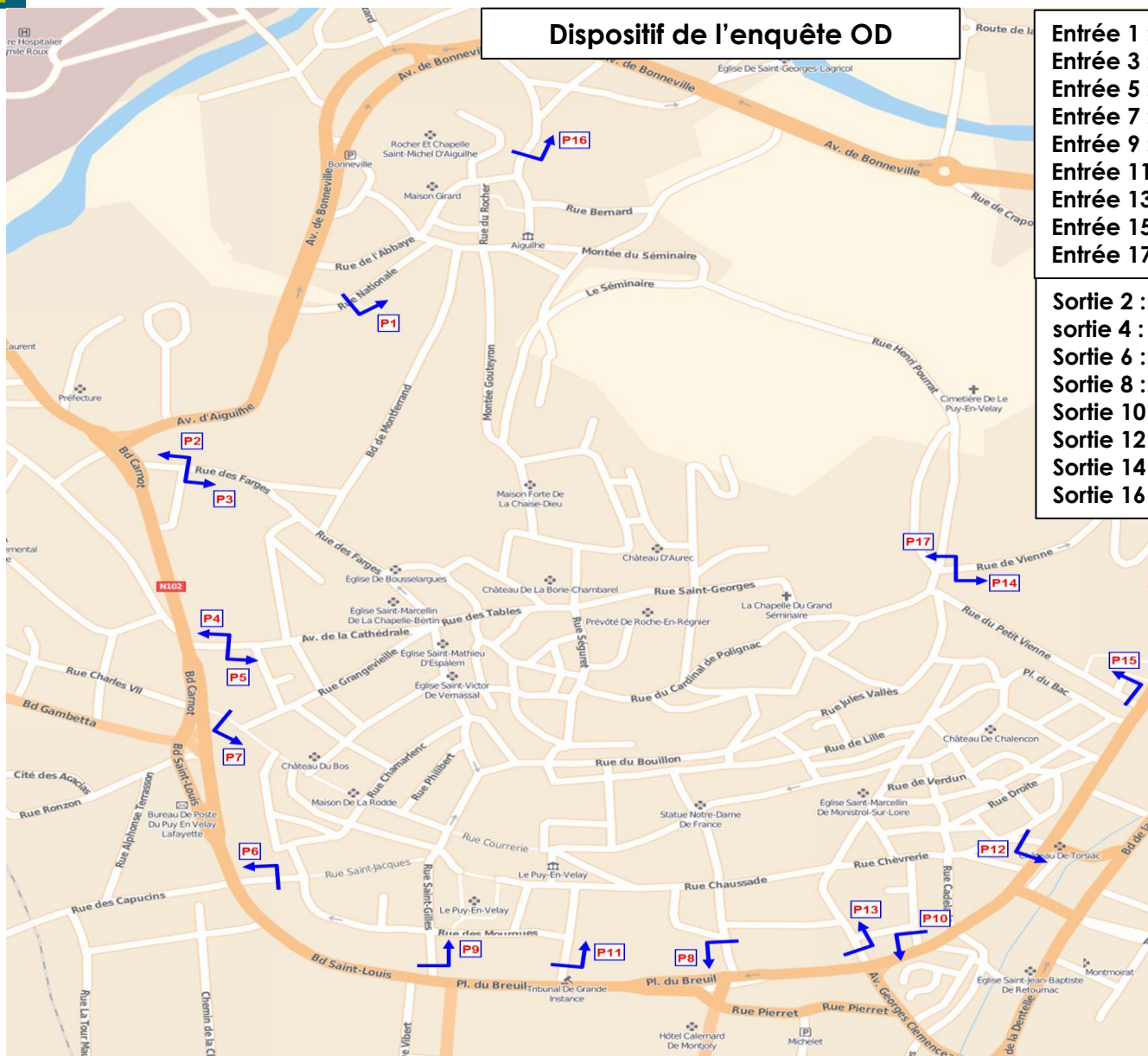


Schéma enquête cordon -
EGIS

Dispositif de l'enquête OD

Entrée 1 : rue Saint-Michel
Entrée 3 : rue des Farges
Entrée 5 : avenue de la Cathédrale
Entrée 7 : rue Pannessac
Entrée 9 : rue Saint-Gilles
Entrée 11 : rue Porte Aiguière
Entrée 13 : rue Portail d'Avignon
Entrée 15 : rue du Petit Vienne
Entrée 17 : rue de Vienne > rue Henri Pourrat

Sortie 2 : rue des Farges
Sortie 4 : avenue de la Cathédrale
Sortie 6 : rue Saint-Jacques
Sortie 8 : rue Crozatier
Sortie 10 : rue Dolaizon
Sortie 12 : place Cadelade
Sortie 14 : rue de Vienne
Sortie 16 : montée de la Coustette



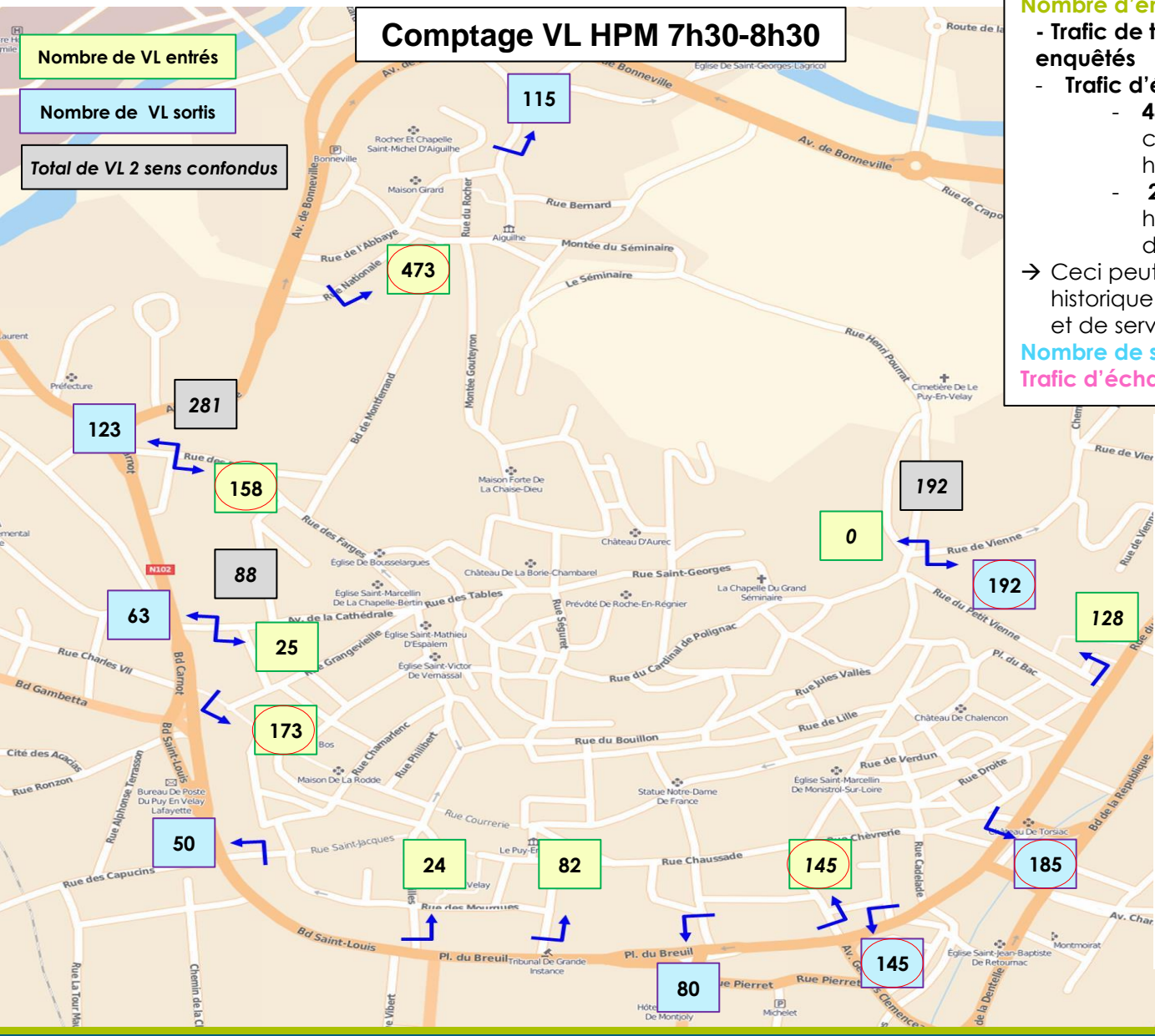
Le périmètre d'étude est constitué par le centre historique. Celui-ci est délimité par les axes Boulevard Carnot/ Boulevard Saint-Louis à L'Est, au Sud l'axe Place du Breuil/Faubourg Saint-Jean et enfin l'avenue de Bonneville (rocade d'Aiguilhe) borde le Nord du périmètre.

Les postes d'enquêtes sont situés sur les principales pénétrantes afin d'intercepter le maximum du trafic en échange ou en transit (dispositif validé par l'Agglomération du Puy en Velay).

CARTE DES COMPTAGES

Comptage VL HPM 7h30-8h30

- Nombre de VL entrés
- Nombre de VL sortis
- Total de VL 2 sens confondus



1 433 VL sont entrés et/ou sortis du cordon d'enquête :

Nombre d'entrées : 1208 VL

- Trafic de transit : 728 VL soit : 51% des flux enquêtés

- Trafic d'échange

- 480 VL en échange entre l'extérieur du cordon à destination du centre historique (68% du total des échanges)

- 225 VL en échange entre le centre historique vers l'extérieur du cordon (32% du total des échanges)

→ Ceci peut s'expliquer par l'attractivité du centre historique en termes d'emplois, de commerces et de services : pôle attracteur en HPM

Nombre de sorties : 953 VL

Trafic d'échange total : 705 VL

Les rues St Michel (E1-40%), Pannessac (E7-14%) et Portail d'Avignon (E13-12%) ont les plus forts volumes de trafic en entrée (soit 791 VL au total pour ces 3 postes). **La rue St Michel notamment capte plus de 40% du trafic d'entrée en HPM (E1-473 VL).**

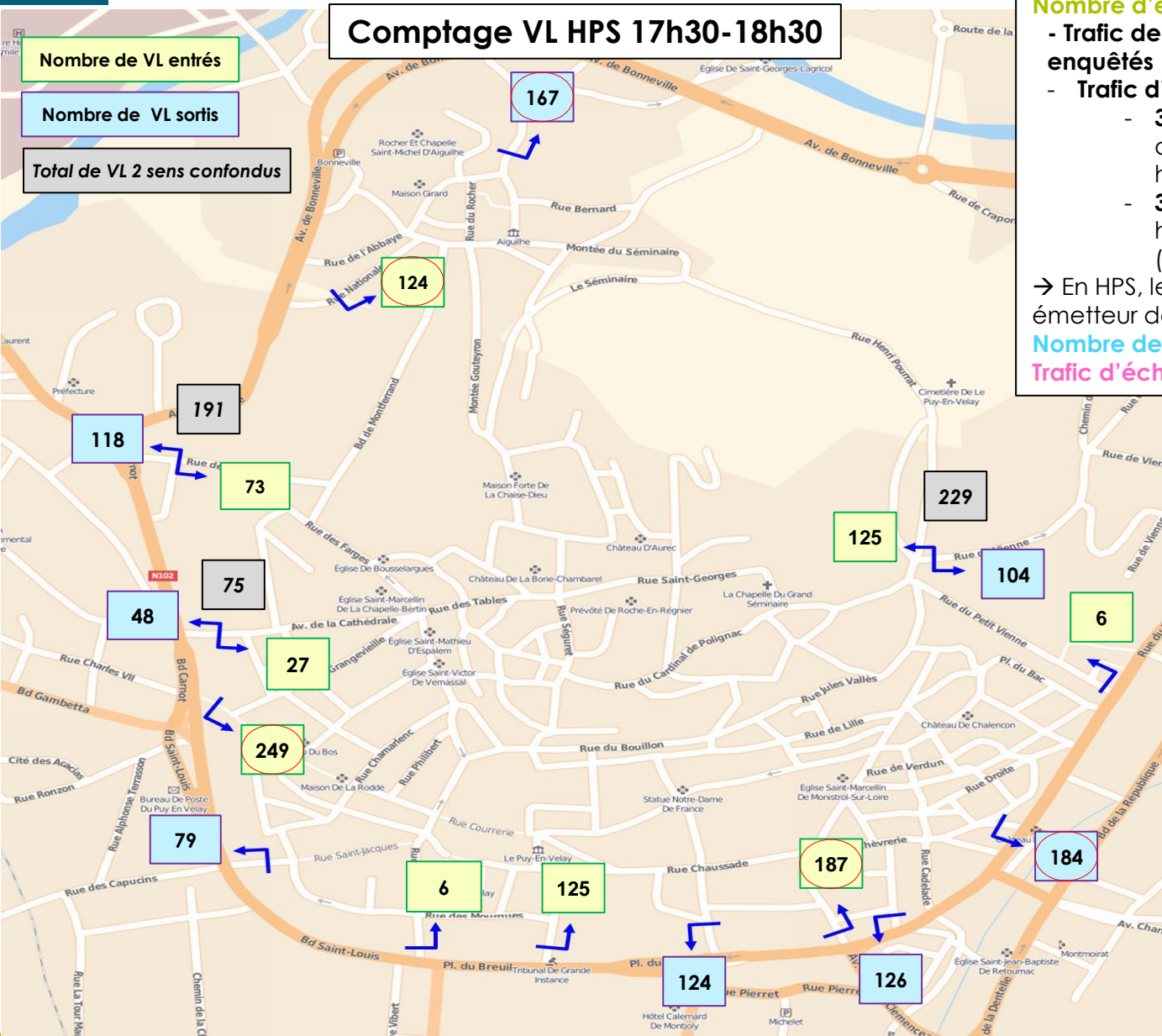
→ Au niveau géographique, la plupart des VL rentrent par l'Ouest du dispositif et sortent par l'Est en HPM.

En effet, les rues Dolaizon (S10-15%), Cadelade (S12-19%) et de Vienne (S14-20%) écoulent plus de 55% du trafic en sortie (soit 522 VL au total pour ces 3 postes).

CARTE DES COMPTAGES

Comptage VL HPS 17h30-18h30

- Nombre de VL entrés
- Nombre de VL sortis
- Total de VL 2 sens confondus



1 303 VL sont entrés et/ou sortis du cordon d'enquête
Nombre d'entrées : 939 VL
 - **Trafic de transit : 586 VL soit : 45% des flux enquêtés**
 - **Trafic d'échange**
 - **353 VL** en échange entre l'extérieur du cordon à destination du centre historique (49% du total des échanges)
 - **364 VL** en échange entre le centre historique vers l'extérieur du cordon (51% du total des échanges).
 → En HPS, le centre historique devient un pôle émetteur de flux
Nombre de sorties : 950 VL
Trafic d'échange total : 711 VL

Les rues St Michel (E1-21%), Pannessac (E7-27%), Portail d'Avignon (E13-20%) ont les plus forts volumes de trafic en entrée (soit 630 VL au total pour ces 3 postes). **La rue Pannessac notamment capte plus de 27% du trafic d'entrée en HPS (E7-249 VL).**

→ Au niveau géographique, la plupart des VL rentrent par l'Ouest du dispositif et sortent par l'Est en HPS.

En effet, la place Cadelade (S12-19%) et la montée de la Coustette (S16-18%) écoulent plus de 37% du trafic en sortie (351 VL au total pour ces 2 postes).

SOLUTIONS POUR CONTRAINDRE LES FLUX DE TRANSIT

1 – CONTRAINDRE LES ACCÈS

Une des solutions pour contraindre les flux de transit est de restreindre les accès à ces voiries :

- **Système de contrôle physique d'accès** avec la nécessité d'avoir un matériel : télécommande (riverains), badge sans contact, macaron, ticket horodaté, clavier à code
 - Bornes escamotables automatiques ou mécaniques / barrières
 - Caméras
 - Bouton opérateur (livraisons)
 - Feux



Une entrée d'aire piétonne équipée du dispositif de contrôle d'accès : totem, feu, bornes escamotables automatiques et signalisation (Toulouse).



Différents types de mobilier de contrôle d'accès. La chaîne pose des problèmes d'accessibilité, de confort et de sécurité pour certains piétons : personne à mobilité réduite, piéton distrait, piéton dans une foule, etc. Le panneau voie sans issue sauf pour les cyclistes et piétons est entré dans la réglementation en 2012, il remplace le panneau et le panonceau présent sur la photo.



Installation de doubles feux de position de la borne (Grenoble)



La signalisation permet de préciser la réglementation en matière de livraison (Toulouse)

Source : Aires piétonnes : faut-il en contrôler l'accès pour les véhicules motorisés ? Comment ? – Juin 2016 - CEREMA

Une des solutions pour contraindre les flux de transit est de restreindre les accès aux voiries supportant ce trafic de shunt :

- **Sans système obstacles physiques : création de zone de trafic limité ZTL** : l'entrée dans la ZTL n'est pas contrainte physiquement (peu d'encombrement sur l'espace public), mais elle nécessite de disposer d'une autorisation. L'accès à la zone est sélectif, selon les horaires et peut aussi être parfois lié au niveau des émissions de CO2 des catégories d'usagers.

En France, la ZTL n'est pas encore entrée dans la réglementation française, de sorte que le contrôle s'effectue par la délivrance d'un macaron et non par un système de caméras comme en Italie.

A Nantes, la municipalité a défini la ZTL via un arrêté de circulation inspiré des mesures réglementaires italiennes. La circulation dans la ZTL est interdite sauf pour les véhicules suivants : vélos, bus, riverains, personnes à mobilité réduite munies d'une carte européenne de stationnement pour personne handicapée, commerçants, livreurs de la zone, taxis, artisans en intervention dans le centre-ville, clients des hôtels du centre-ville, professionnels de santé, convoyeurs, véhicules de la Poste et véhicules d'intervention.

→ Ainsi **la circulation est réduite et contrôlée par la délivrance de permis d'accès pour certaines catégories d'usagers.**

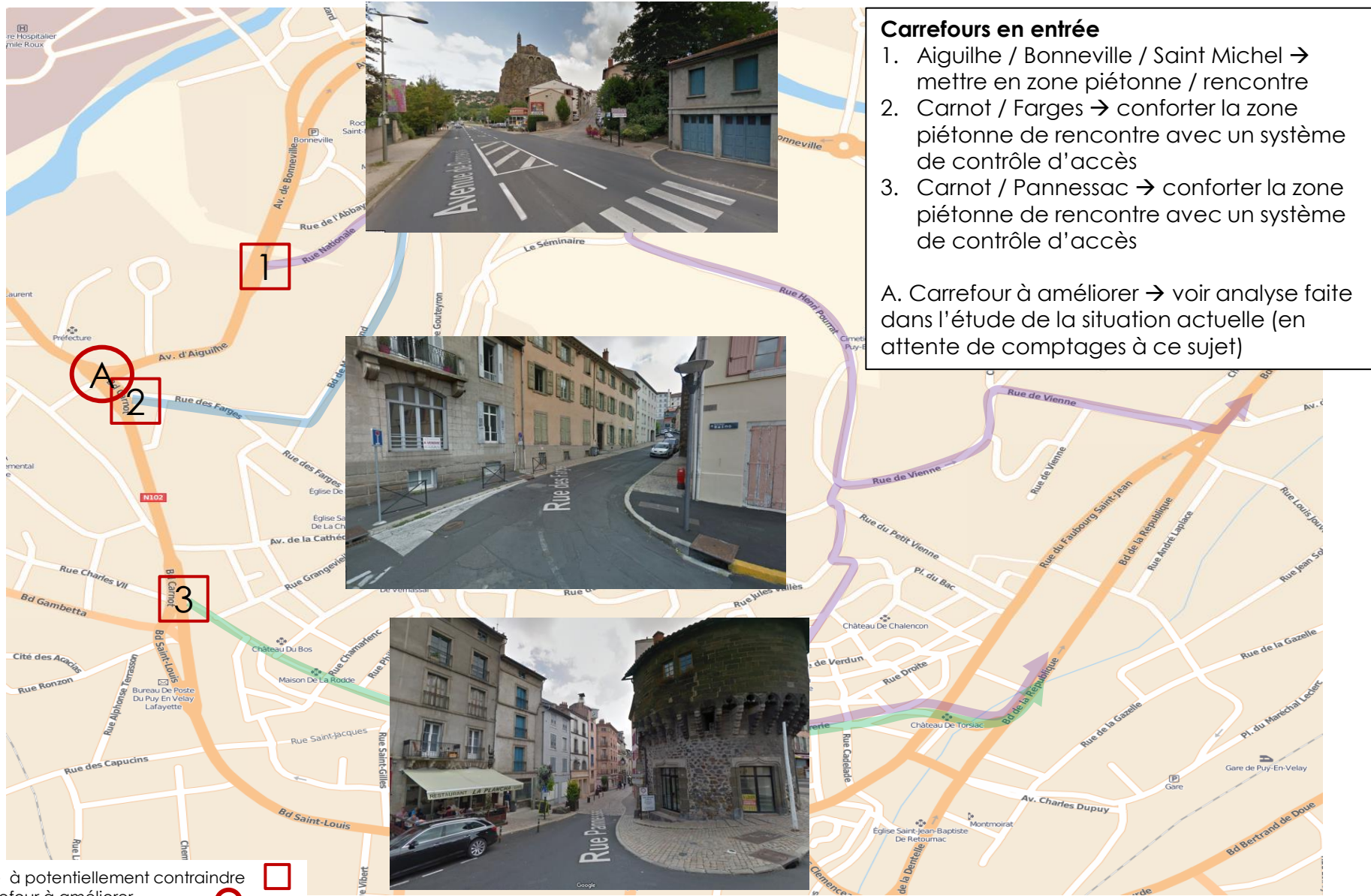
→ Une signalisation en amont et en entrée de zone est mise en place, ainsi qu'un marquage au sol.



L'entrée de la ZTL de Nantes

SOLUTIONS POUR CONTRAINDRE LES FLUX DE TRANSIT

1 – CONTRAINDRE LES ACCÈS



Carrefours en entrée

1. Aiguilhe / Bonneville / Saint Michel → mettre en zone piétonne / rencontre
2. Carnot / Farges → conforter la zone piétonne de rencontre avec un système de contrôle d'accès
3. Carnot / Pannessac → conforter la zone piétonne de rencontre avec un système de contrôle d'accès

A. Carrefour à améliorer → voir analyse faite dans l'étude de la situation actuelle (en attente de comptages à ce sujet)

Voie à potentiellement contraindre

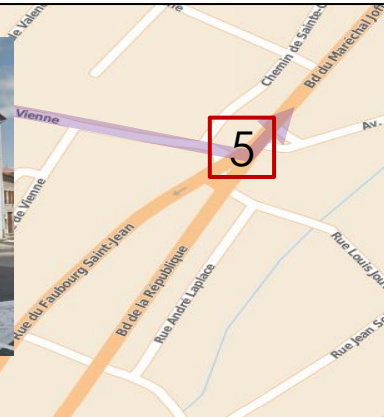
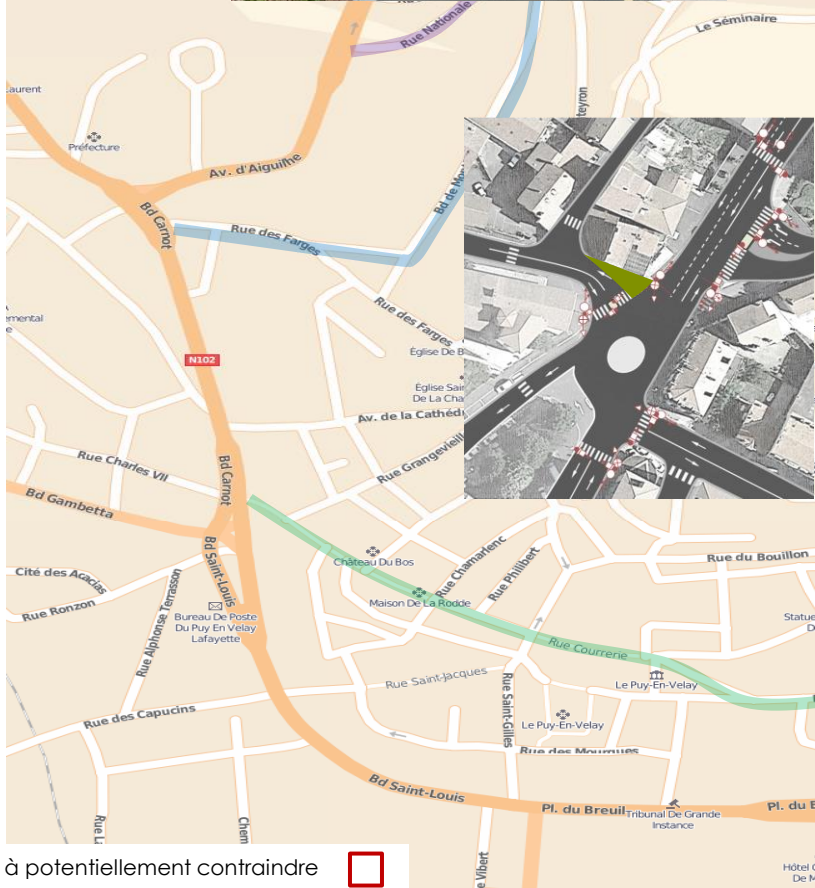
Carrefour à améliorer

SOLUTIONS POUR CONTRAINDRE LES FLUX DE TRANSIT

1 – CONTRAINDRE LES ACCÈS



- Carrefours en sortie**
4. Bonneville / Coustette : TAD obligatoire : insertion déjà contrainte par le flux sur l'avenue de Bonneville
 5. Vienne / Joffre / République / Saint Jean → sur la base de l'aménagement proposé : carrefour reconfiguré pour resserrer l'accès à la voie
 6. Cadelade / Saint Jean / Dupuy : pas d'aménagement / gestion par SLT de l'intersection



Voie à potentiellement contraindre

SOLUTIONS POUR RÉDUIRE LES FLUX MOTORISÉS ET FACILITER LES DÉPLACEMENTS EN MODES ACTIFS

TÉLÉCABINE



L'analyse suivante a été faite sans études techniques de faisabilité, ni d'opportunité.

Le versant Est serait susceptible d'accueillir un télécabine : peu d'habitations, emprises disponibles, en raccordement entre le parking Cluny et le point le plus haut, soit 150m.

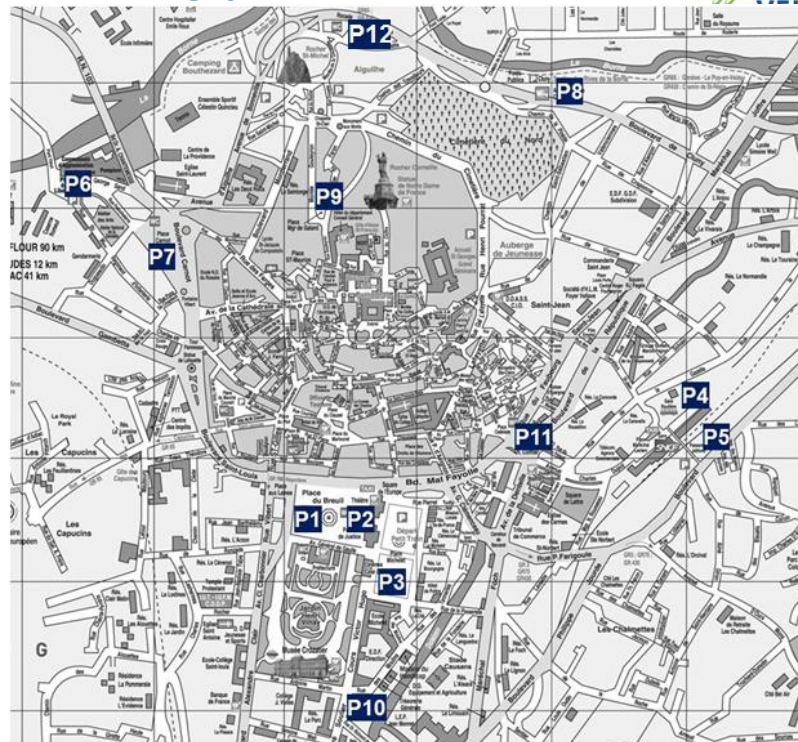
Le financement les coûts de gestion sont fonction du système mis en place (budget 12/15 millions € / études préliminaires 50/70k€).

SIGNALISATION DES PARKINGS DE L'AGGLOMÉRATION DU PUY EN VELAY

LOCALISATION DES PRINCIPAUX PARKINGS

12 parkings ont été identifiés (repérés P1 à P12 sur la carte ci-dessus) correspondants aux principales offres de stationnement regroupé.

- **3 grands parkings payants** (en barrière) – P1 / P2 / P3 en centre ville qui cumulent à eux seuls plus de 1000 places,
 - Surface du Breuil (sur la place du Breuil)
 - Souterrain du Breuil (sous la place du Breuil)
 - Michelet (sur la place Michelet)
- **2 grands parkings payants** (en barrière) – P4 / P5 de part et d'autre de la gare SNCF,
 - Pôle d'Echange Intermodal (près de la gare avec un parking spécifique pour les camping-cars)
 - Bertrand de Doue (au Sud de la gare avec accessibilité par une passerelle au-dessus des voies)
- **2 grands parkings payants** (horodateur) – P6 / P7 au nord-est du centre-ville historique,
 - Libération (sur la place de la Libération)
 - Carnot (sur la place Carnot)
- **1 grand parking gratuit** – P8 situé au nord du centre-ville historique,
 - Cluny (sur la rive sud de La Borne)
- **1 grand parking payant** (en barrière) – P9 dans le centre-ville historique (situé devant et sous l'Hôtel du Département), mais disponible pour les usagers uniquement le week-end. C'est le parking le plus rapproché des sites historiques.
 - Monseigneur de Galard
- **2 petits parkings payants** (horodateur) – P10 / P11 plus anecdotiques par leurs offres plus restreintes de stationnement,
 - Blaise Pascal (square Blaise Pascal et avenue André Soulier)
 - H. Coiffier (square H. Coiffier et boulevard de la République)
- **1 petit parking gratuit** – P12 situé au pied du Rocher Saint Michel (rue de la Coustette sur la commune d'Aiguilhe) d'une quarantaine de places de stationnement environ et pourvu d'un édicule sanitaire.



Repère	Nom du parking	Localisation	Nb de places	
P1	Surface du Breuil	Place du Breuil (centre-ville)	173	Payant
P2	Souterrain du Breuil	Place du Breuil (centre-ville)	476	Payant
P3	Michelet	Place Michelet (centre-ville)	394	Payant
P4	Pôle d'Echange Intermodal	Gare (dont 27 places pour camping-car)	140	Payant
P5	Bertrand de Doue	Gare (par accès passerelle)	150	Payant
P6	Libération	Place de la Libération	111	Payant
P7	Carnot	Place Carnot	249	Payant
P8	Cluny	Bd Cluny (rive de la Borne)	inconnu	Gratuit Non surveillé
P9	Monseigneur de Galard	Hôtel du Département (centre historique) – <u>ouvert le WE uniquement</u>	inconnu	Ouvert uniquement le WE Gratuit
P10	Blaise Pascal	Square Blaise Pascal (Av. André Soulier)	env. 40	Payant
P11	H. Coiffier	Square H. Coiffier (bd de la République)	env. 30	Payant
P12	Saint-Michel d'Aiguilhe	Rue de la Coustette (sur la commune d'Aiguilhe)	env. 40	Gratuit

Hétérogénéité des mentions de jalonnement des parkings :

Les 12 parkings qui font l'objet du présent diagnostic ne sont pas tous identifiés avec un nom générique reconnaissable.

Et pour ceux qui ont un nom, on rencontre parfois des différences d'appellation.

Ci-dessous, toutes les appellations rencontrées avec parfois pour un même parking des noms qui diffèrent en partie ou complètement, exemple :

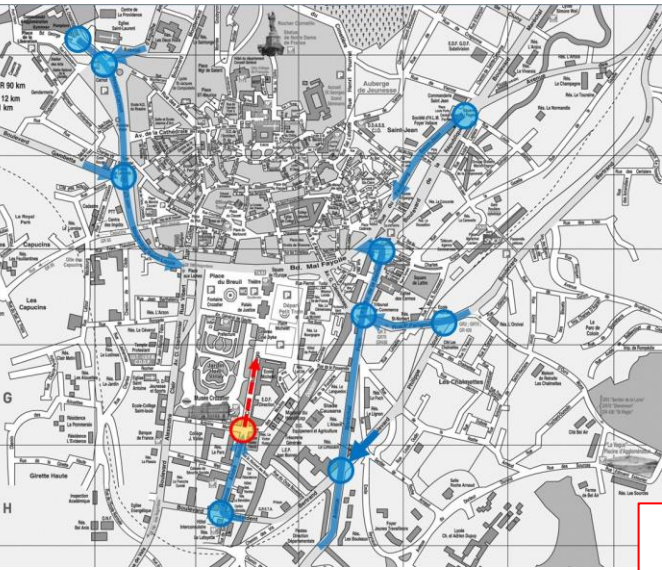
- Souterrain du Breuil → Souterrain → Parc Souterrain
- Surface du Breuil → Place du Breuil → Breuil
- Inspection Académique qui fait sans doute référence à Surface du Breuil
- Préfecture qui fait sans doute référence à Souterrain du Breuil

→ Nécessité de toiletter les mentions de jalonnement des parkings

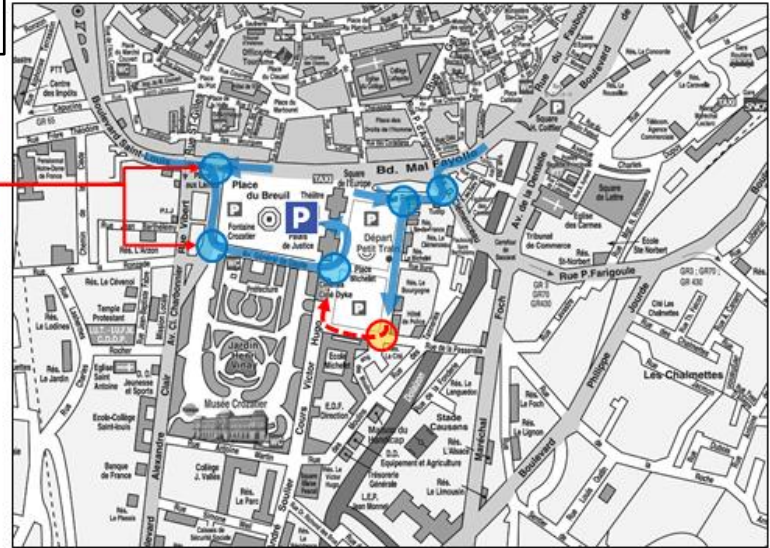


P Souterrain du Breuil

P Centre Ville



Nota :
La mention « P Préfecture », qui ne correspond à aucun nom de parking identifié, apparaît à ces 2 carrefours



P Monseigneur de Galard

Panneau de signalisation non permanent fixé sur candélabre (« bricolé ») donc non réglementaire.



LEGENDE :

- Jalonement de la mention
- Carrefour signalé avec la mention
- Rupture de continuité de la mention à partir de ce carrefour

La mise en œuvre de l'amélioration de la signalisation des parkings peut s'articuler sur **3 axes différents mais étroitement liés entre eux** :

- **le nom des parkings, le jalonnement des parking et une signalétique personnalisée.**

1. Proposition d'amélioration du nommage des parkings

Pour une meilleure identification des parkings, il serait souhaitable de leur donner pour chacun d'eux **un nom unique et assez court** (pour une composition réduite sur les panneaux) avec un caractère topologique fort. Exemple (à titre indicatif) :

- « P » *Préfecture* → pour Souterrain du Breuil
- « P » *Place du Breuil* → pour Surface du Breuil
- « P » *Michelet* → (inchangé)
- « P » *Pôle d'Echange* → pour parking de la Gare
- « P » *Bertrand de Doue* → (inchangé)
- « P » *Libération* → pour quartier SAINT LAURENT
- « P » *Carnot* → actuellement sans nom
- « P » *Mgr de Galard* → pour Monseigneur de Galard
- « P » *Cluny* → pour gratuit de Cluny

2. Proposition d'amélioration du jalonnement

Sans contrevenir à l'actuel plan de circulation de l'agglomération du Puy en Velay, ni à l'éventuelle évolution de ce plan à l'horizon de la mise en service du contournement, on peut malgré tout dessiner un schéma d'axes structurant reposant sur quelques carrefours stratégiques pour porter une signalisation efficace

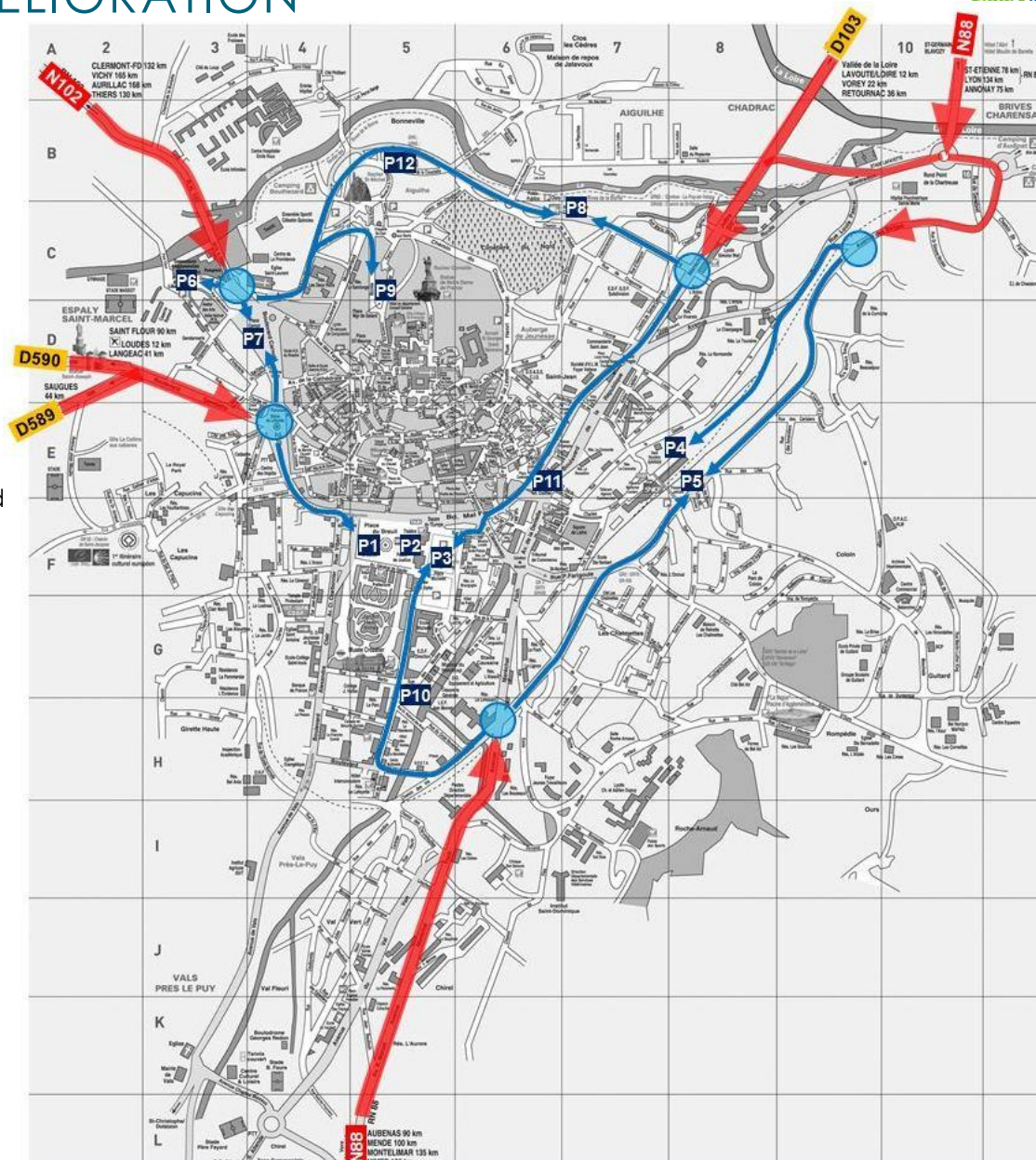
Proposition d'amélioration des itinéraires de jalonnement à partir des principaux axes entrants sur l'agglomération

5 grands carrefours stratégiques (entrée de ville) se démarquent sur lesquels il conviendrait d'initier l'origine des jalonnements vers les parkings :

- RN102 – Bd de Chantemesse
- RD590&589 – Bd Gambetta
- RN88 Sud – Av Maréchal Foch
- RN88 Nord – Av des Belges / Rte de Montredon
- RD103 – Bd Maréchal Joffre.

En venant de Saint-Etienne et Lyon par la N88 au nord et en arrivant sur le giratoire avec la D374, possibilité de :

- dispatcher les indications vers les parkings (exemple, **P** Centre-Ville à droite et **P** Pôle d'Echange à gauche)
 - ou de diriger l'ensemble des usagers en recherche de parkings par le boulevard Bertrand de Doue afin de désengorger l'accès en centre-ville par le Faubourg Saint-Jean.
- L'accès aux parkings du centre-ville pouvant se faire par le boulevard Président Bertrand et l'avenue André Soulier.



LEGENDE :



Grands axes en entrées sur l'agglomération



Carrefours stratégiques de distribution vers les principaux parkings



Itinéraires de jalonnement principaux

3. Proposition d'amélioration de la signalétique

La signalisation de jalonnement des parkings peut se caractériser soit de manière réglementaire (idéogramme ID1a et alphabet L4 minuscule comme précisé précédemment dans le rappel réglementaire), soit avec une approche plus personnalisée (mais dérogatoire en composition) tel que cela existe déjà dans certaines agglomérations (voir exemple de Lyon et Aurillac ci-dessous).



Ci-dessous un exemple appliqué sur un ensemble existant (place du Breuil) : un traitement en signalétique permet un libre choix de couleurs (fond, listel, lettrage), de police de caractère ainsi que de l'emploi d'un idéogramme normalisé ou pas.

Ensemble existant	Traitement en signalisation réglementaire	Traitement en signalétique personnalisée (dérogatoire)

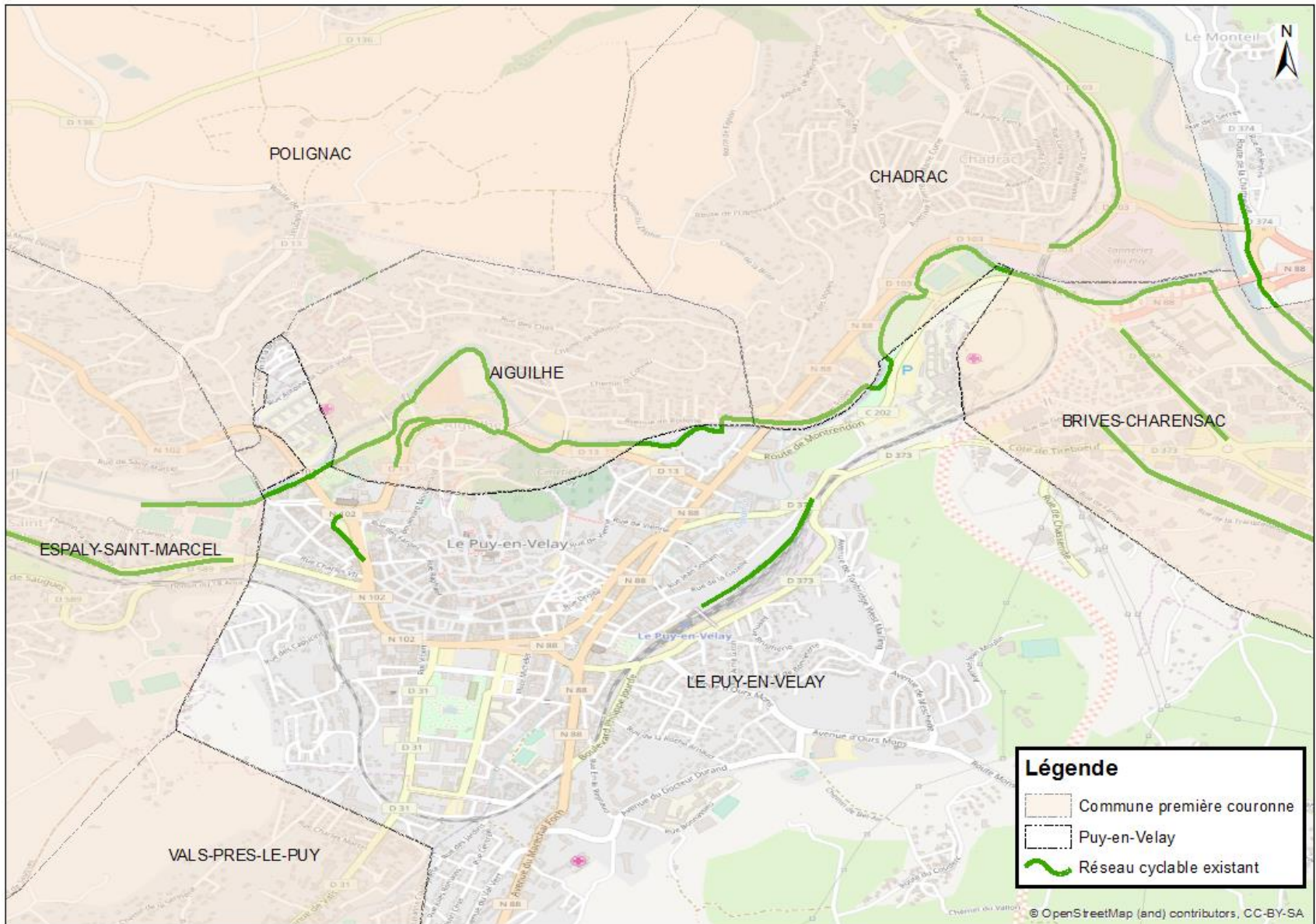
RÉSEAU CYCLABLE DU PUY EN VELAY

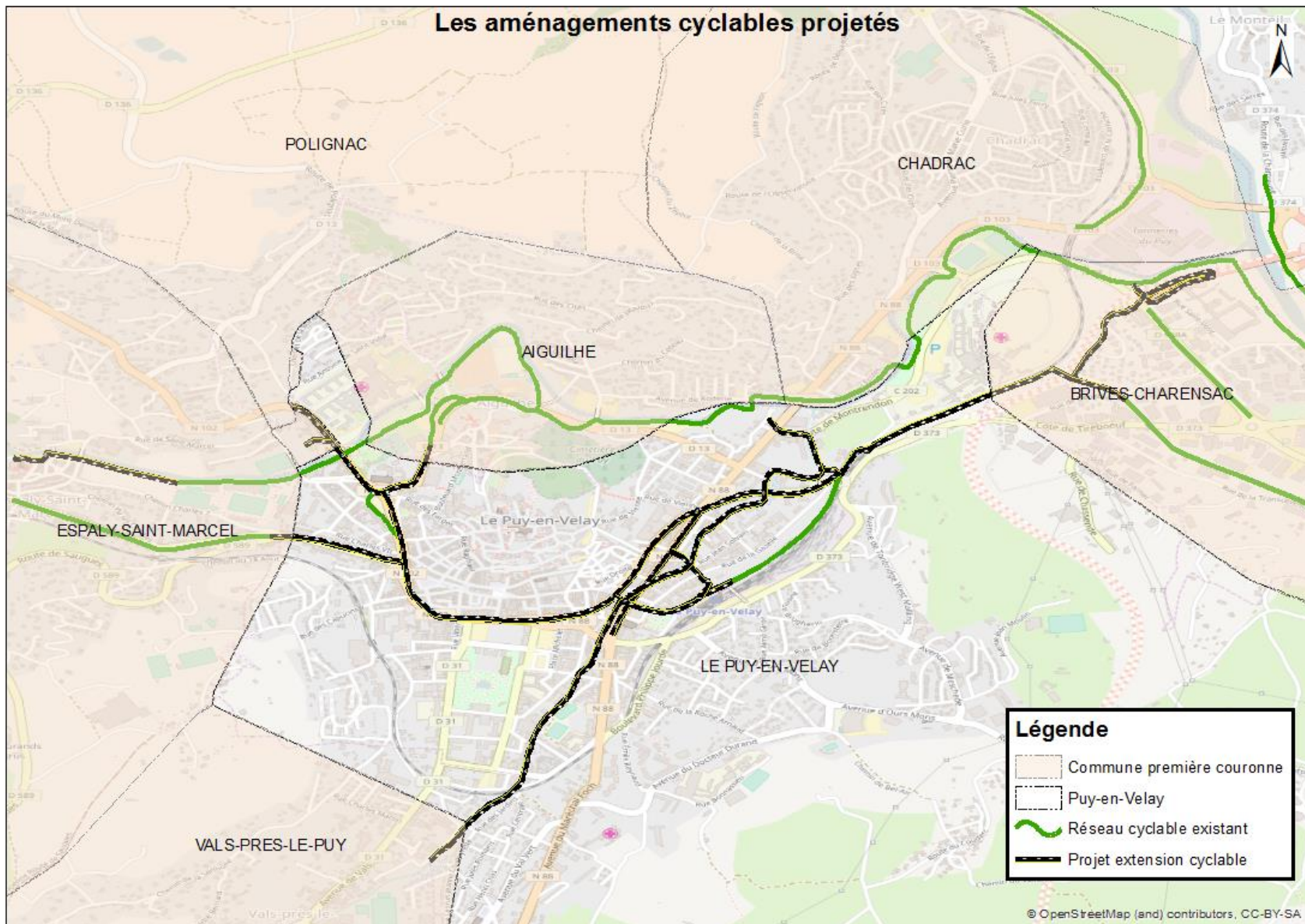
Objectifs

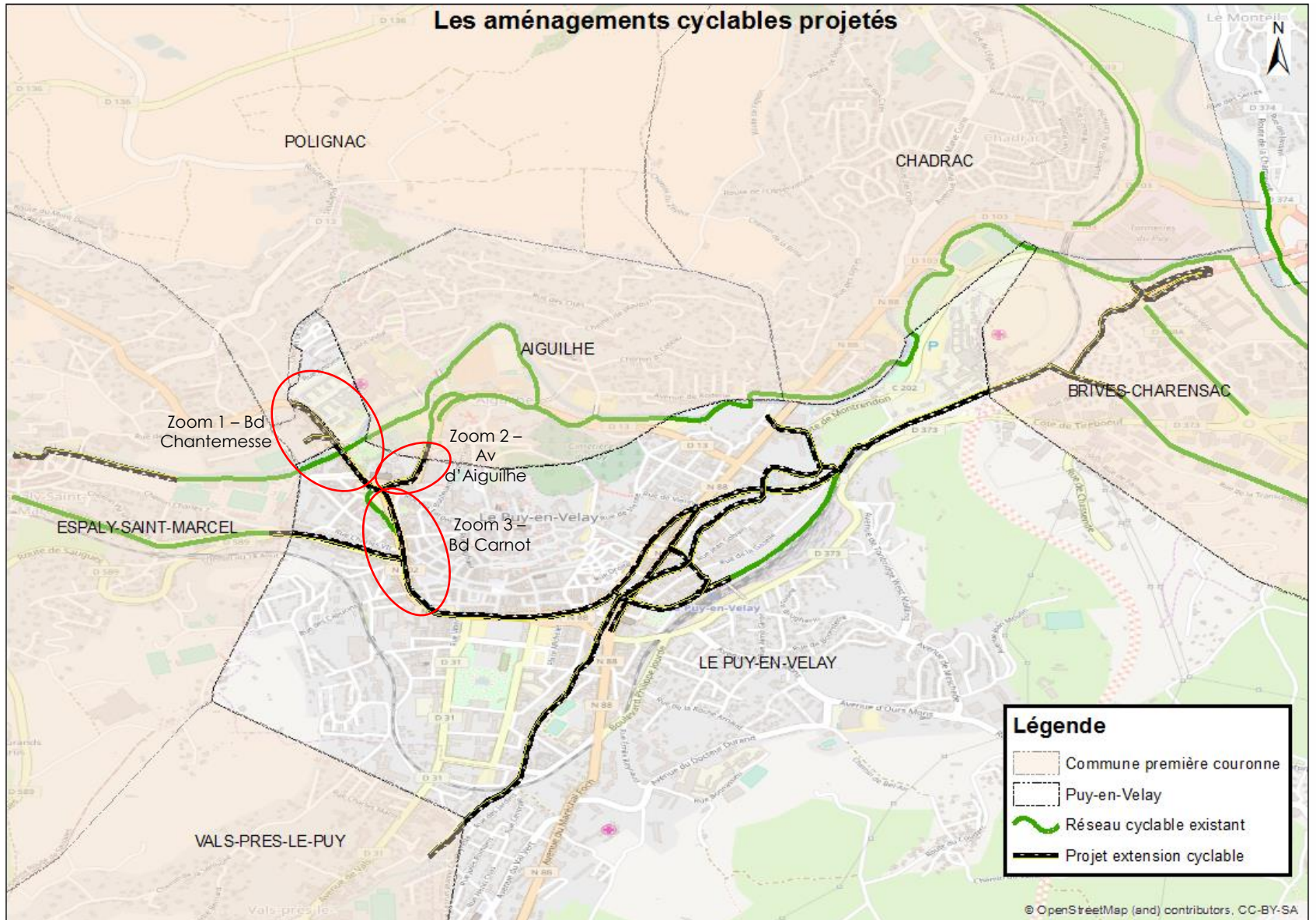
- Connecter le PEI à la voie verte et au centre-ville
- Développer l'usage des vélos comme mode de déplacement pour le motif travail

Enjeux

- Un meilleur partage de la voirie
- Créer un réseau maillé
- Créer du stationnement
- Indiquer les itinéraires cyclables
- Communiquer sur les avantages du vélo et la « Ville des courtes distances »







➤ ZOOM 1 : Le boulevard Dr André Chantemesse

Cet axe est trop étroite (6m80) pour marquer des bandes cyclables mais offre une bonne visibilité.

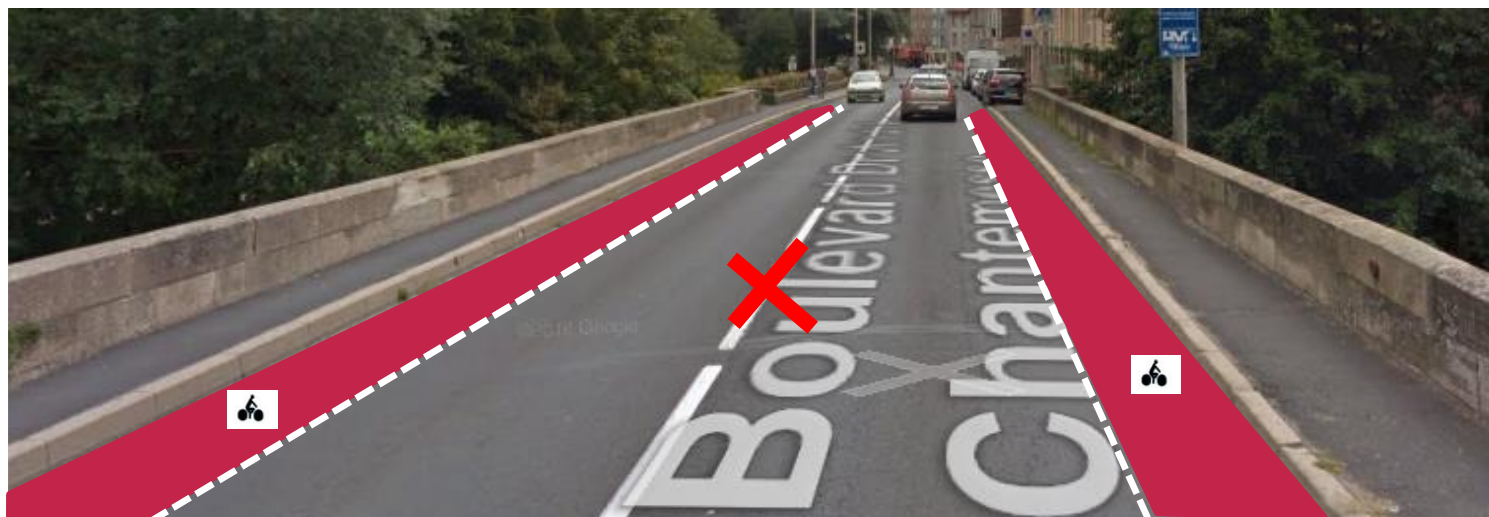
- **Mise en place d'une voie centrale banalisée sur le boulevard Chantemesse**

→ L'aménagement proposé offre une chaussée sans marquage axial avec des bande de rive d'environ 1m20 (minium de 0,90m) pour rendre lisible cet aménagement.

→ Cet aménagement assurera un lien avec la requalification de la friche (P+R) de l'autre coté de la Borne et du réaménagement de la place de la Libération.



Exemple de rendu



➤ ZOOM 2 : Av. d'Aiguilhe

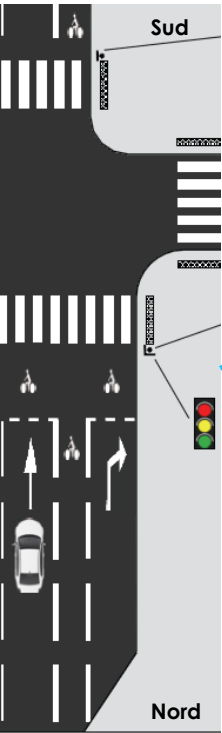
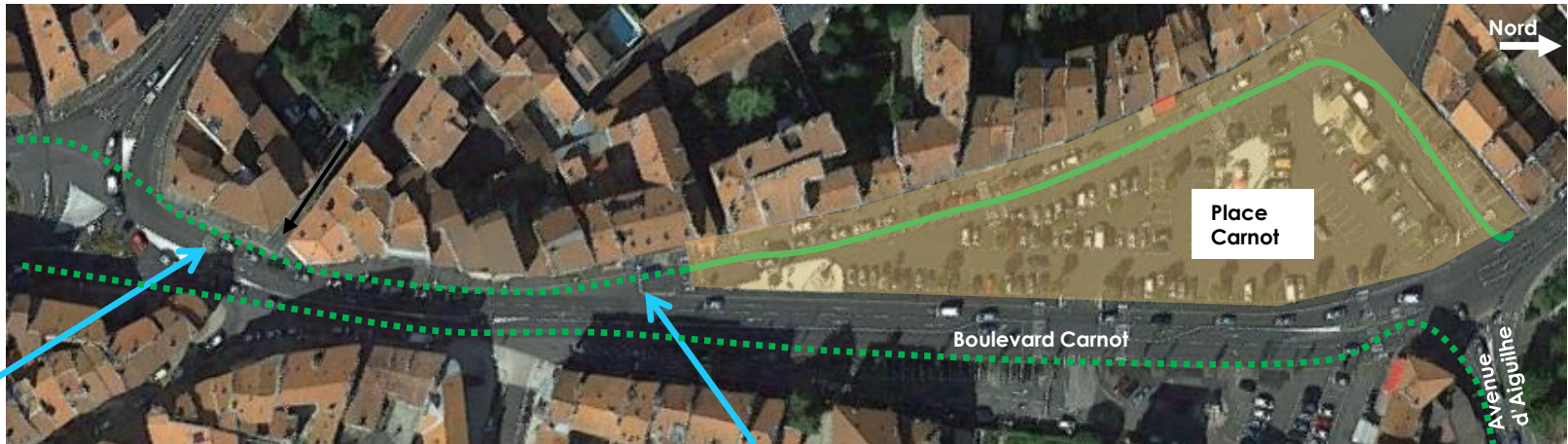
- Continuer la piste cyclable de l'avenue de Bonneville, le long de l'av. d'Aiguilhe vers la place Carnot en mixant piste et bande cyclable suivant l'emprise disponible, dans les deux sens, si possible.
- Aménager un sas vélo au carrefour tourne à droite pour faciliter leur démarrage en direction de la bande cyclable sur le parking Carnot (voir photo ci -contre) → le traitement de ce carrefour sera approfondi suite aux comptages effectués en avril 2017.



SECTEUR NORD

➤ ZOOM 3 : Bande cyclable place Carnot

- Créer une continuité de l'aménagement cyclable entre la place Carnot et la place du Breuil dans les 2 sens de circulation selon l'emprise nécessaire (a minima offre sur le sens montant Nord>Sud)
 - ❑ Suppression 2 places de stationnement
 - ❑ Bande cyclable 1m20 minimum sur le boulevard Carnot
 - ❑ Au niveau du carrefour, marquer un sas vélo et si le mouvement de TAD est élevé, une voie de présélection pour tourner à droite est dimensionnée

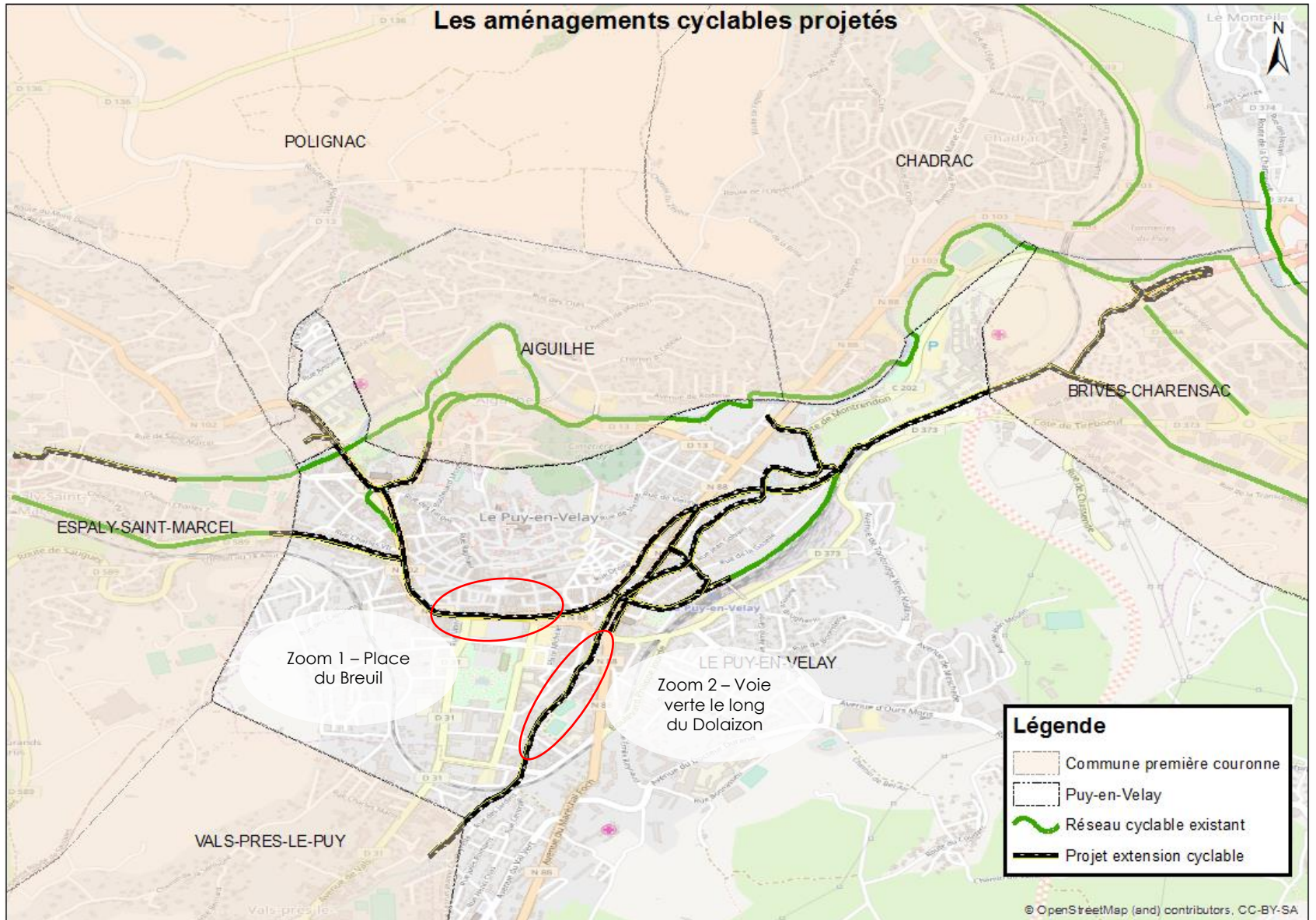


Carrefour Carnot / Gambetta

Fin de bande cyclable face à un obstacle (Pl. Carnot)



- Bande cyclable existante
- - - Bande cyclable projetée



SECTEUR CENTRE

• Zoom 2 : Voie verte le long du Dolaizon

Par le biais de la requalification urbaine de la friche (photo ci-contre), un projet de voie verte le long du Dolaizon est à l'étude dans le but d'améliorer l'accessibilité et les déplacements des modes actifs en site propre. Cet aménagement de type promenade des berges du Dolaizon améliorera le cadre de vie et la connexion entre les différents quartiers, équipements, commerces du centre ville.

→ **Changer l'image d'un quartier grâce à la requalification paysagère et en l'intégrant au territoire urbain**

Vue vers le Nord depuis le pont Av. G. Clémenceau



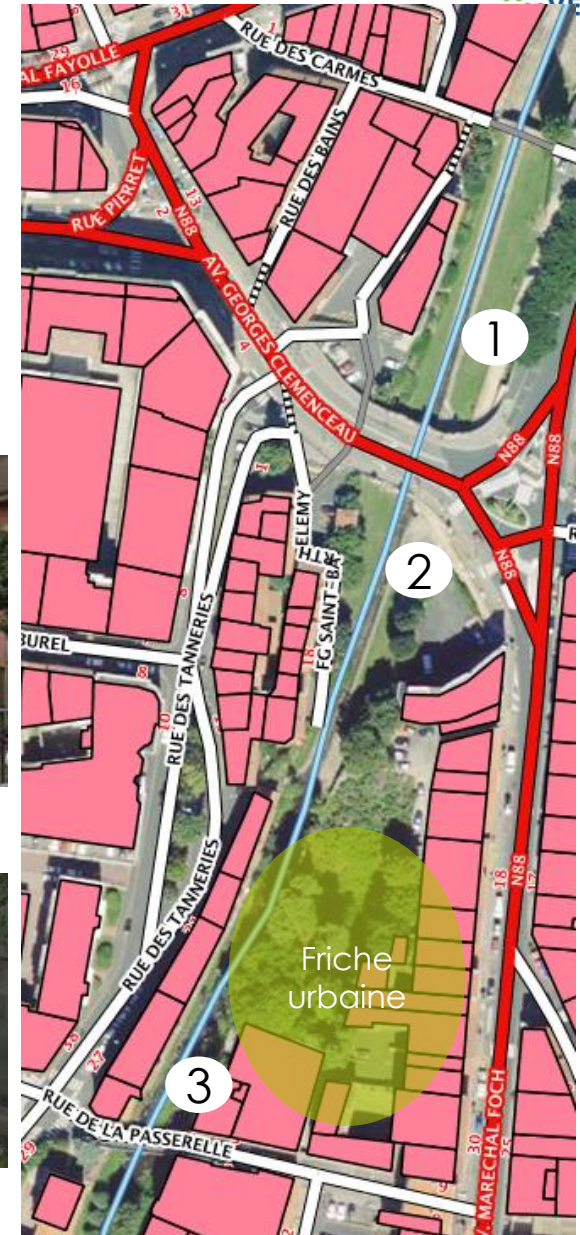
Vue vers le Sud depuis le pont Av. G. Clémenceau



Vue vers le Nord depuis le pont rue de la Passerelle



Des espaces tantôt entretenus tantôt dégradés qui sont en marge de la planification urbaine et difficilement accessibles pour les riverains
 → Mettre en place une accessibilité aux berges

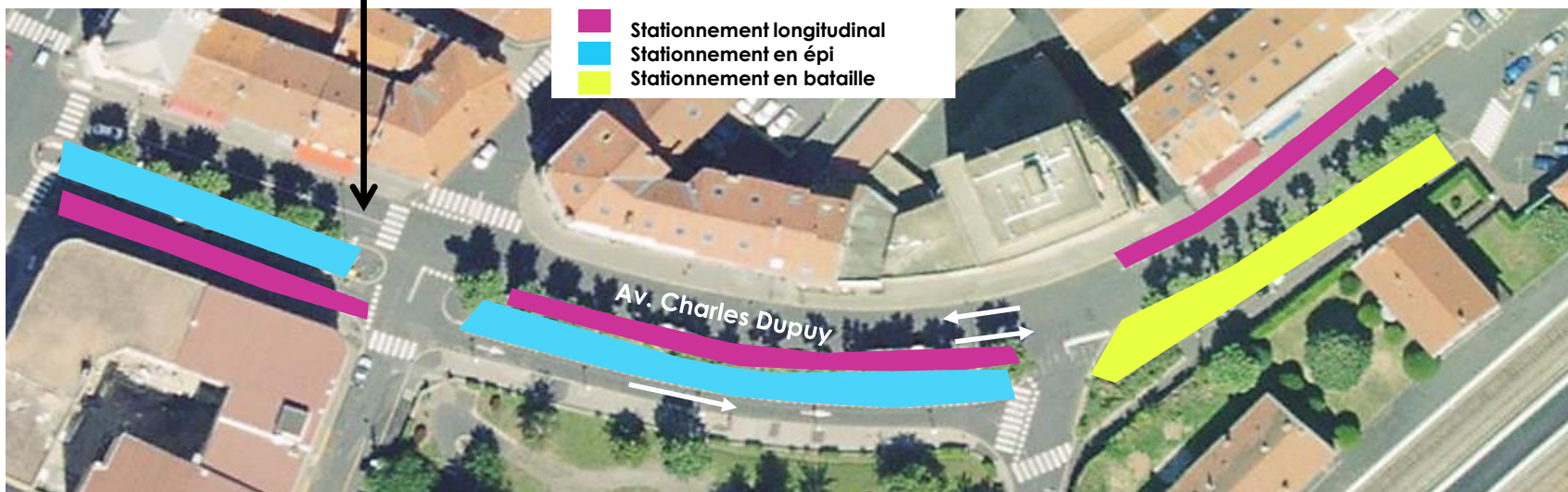


➤ Zoom 3 : Piste cyclable av. Charles Dupuy (Ouest)

La piste cyclable bidirectionnelle située devant le PEI n'a pas de continuité en direction du centre-ville. Une des solutions est de la prolonger jusqu'au croisement Charles Dupuy/République.

A l'Ouest cette avenue dispose d'une contre allée sens montant avec du stationnement.

Existant



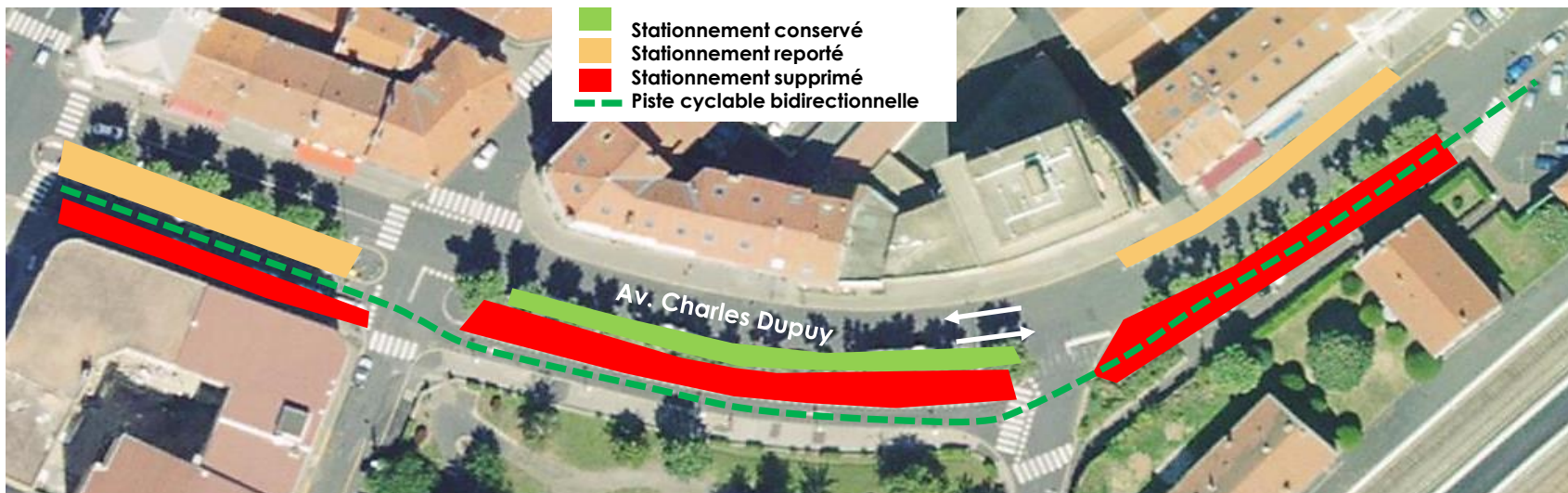
➤ Zoom 3 : Piste cyclable av. Charles Dupuy (Ouest)

Deux scénarios d'aménagement peuvent être présentés :

- **Scénario 1 : création d'une piste cyclable bidirectionnelle sur la contre-allée (suppression de 45 places de stationnement)**
- **Scénario 2 : création d'une voie centrale banalisée sur l'avenue Dupuy (suppression de 25 places de stationnement).**

Scénario 1 : Piste cyclable bidirectionnelle sur la contre-allée

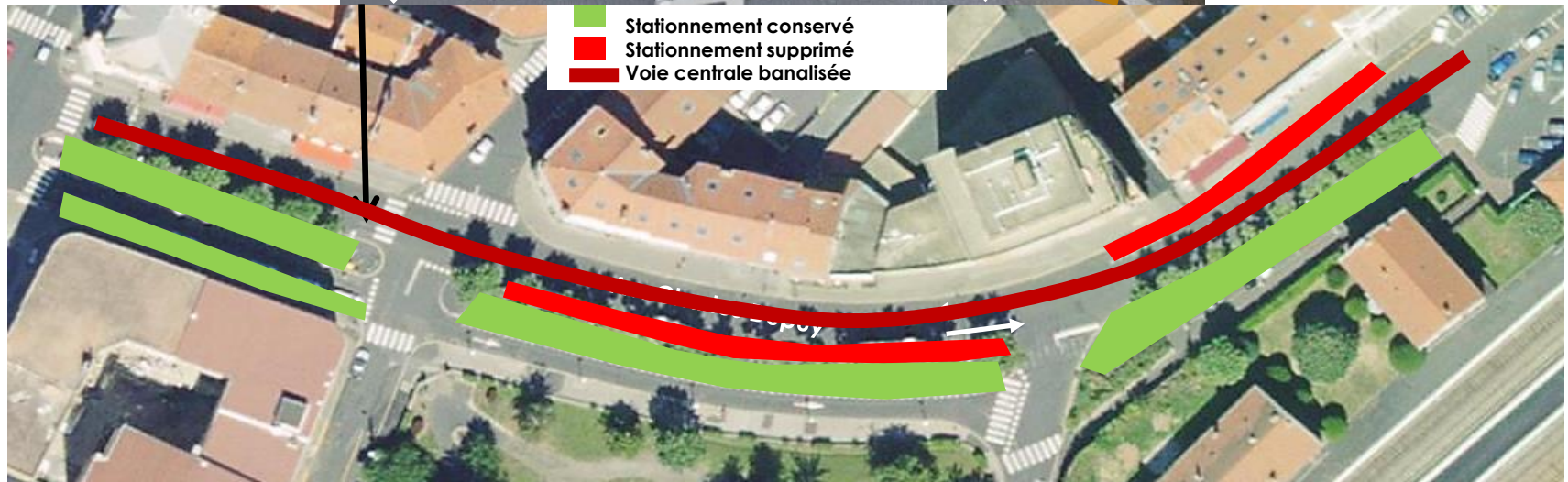
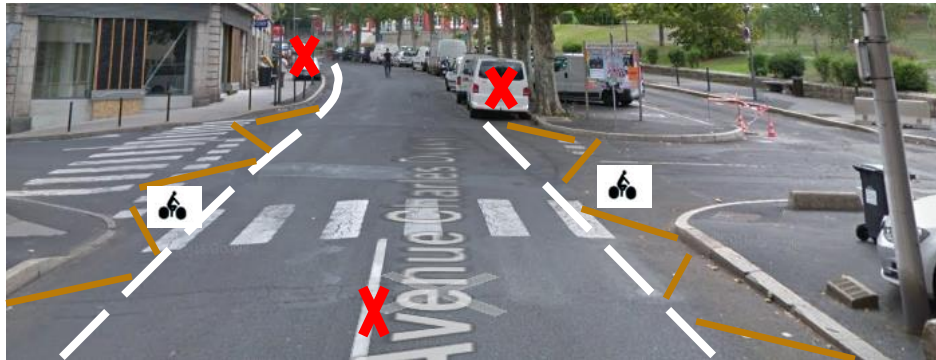
- Créer une bande cyclable bidirectionnelle sur la contre allée
- Suppression du stationnement de la contre allée et celui en bataille à l'Est (environ 45 places)
- Report d'une partie du stationnement le long de l'avenue dans le sens montant



➤ Zoom 3 : Piste cyclable av. Charles Dupuy (Ouest)

Scénario 2 : Voie centrale banalisée sur l'avenue Dupuy

- ❑ Créer une voie centrale banalisée sur l'av. Charles Dupuy → pas de marquage axial (chaussée centrale 5m)
- ❑ Marquage de 2 bandes de rive pour permettre la circulation des cyclistes dans les deux sens (1m50)
- ❑ Suppression du stationnement longitudinal dans l'avenue (25 places environ)
- ❑ Stationnement conservé dans la contre allée



MARCHABILITÉ DU PUY EN VELAY

DÉFINITION DES PÔLES GÉNÉRATEURS SUR LE CENTRE HISTORIQUE ET LE CENTRE VILLE DU PUY EN VELAY

9 sites culturels :

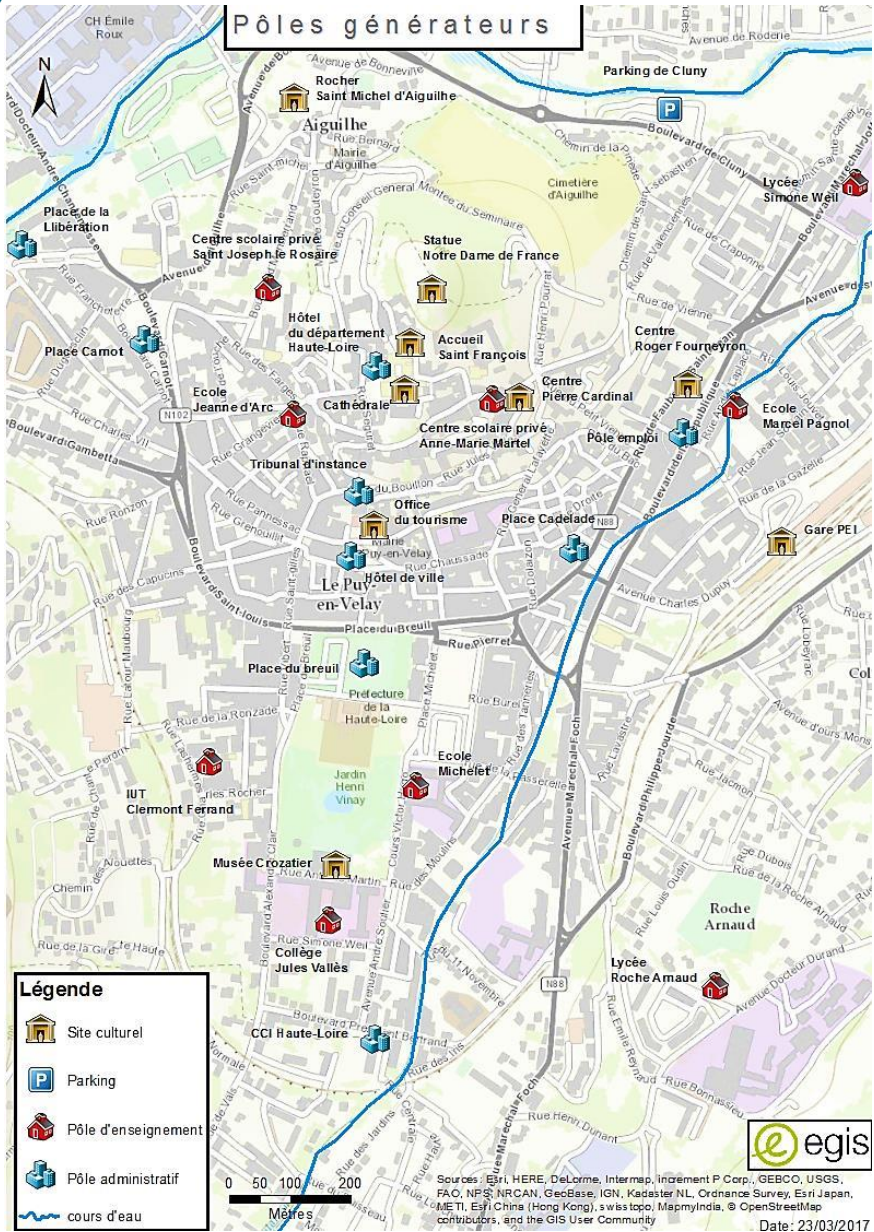
- Rocher Saint Michel d'Aiguilhe
- Statue Notre Dame de France
- Accueil Saint François
- Cathédrale
- Centre Pierre Cardinal
- Centre Roger Fourneyron
- Office du tourisme
- Gare PEI
- Musée Crozatier

9 Etablissements scolaires :

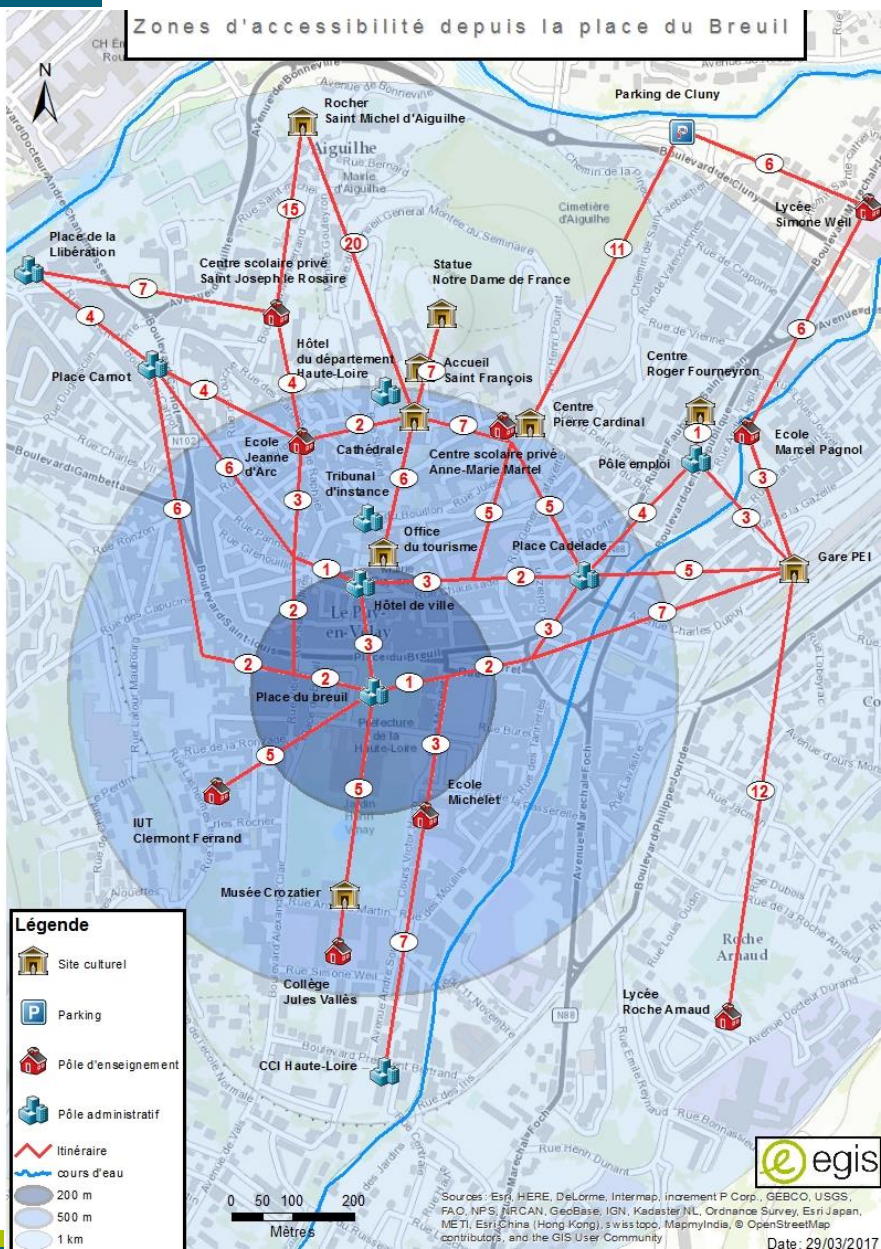
- Centre scolaire privé Saint Joseph de Rosaire
- Ecole Jeanne d'Arc
- Centre scolaire privé Anne-Marie Martel
- Lycée Simone Weil
- Ecole Marcel Pagnol
- IUT Clermont Ferrand
- Ecole Michelet
- Collège Jules Vallès
- Lycée Roche Arnaud

9 pôles administratifs :

- Place de la libération (Communauté d'agglomération du Puy-en-Velay)
- Place Carnot
- Hôtel du département de Haute-Loire
- Tribunal d'instance
- Hôtel de ville
- Pôle emploi
- Place Cadelade
- Place du Breuil
- CCI Haute-Loire



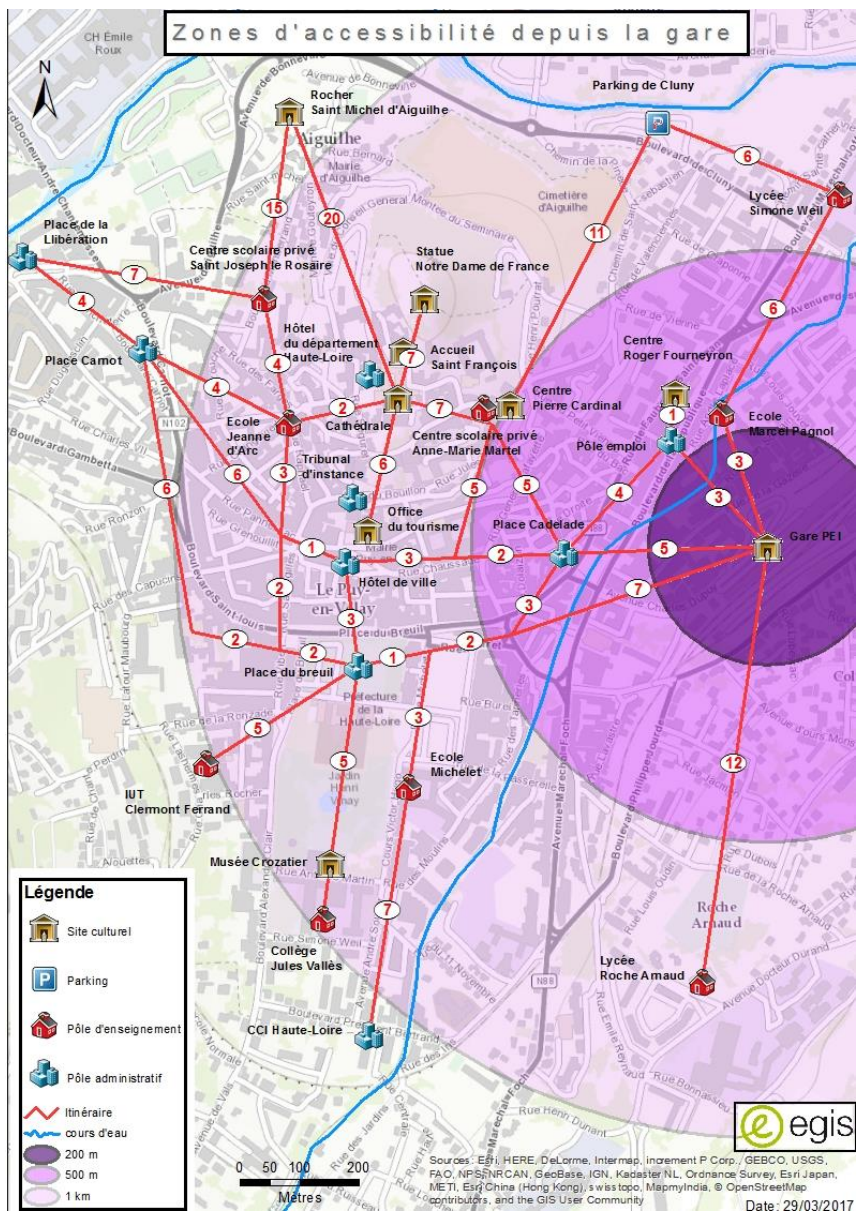
RÉALISATION DE CARTES SOUS SIG AVEC CES DONNÉES



Depuis la place du Breuil, point central de la ville, la plupart des pôles sont accessibles en une quinzaine de minute.

N.B : Les aires d'accessibilité suivantes ne prennent pas en compte la topographie ni le réseau viaire. Ce sont des distances à « vol d'oiseau » mais représentatives du zonage d'accessibilité.

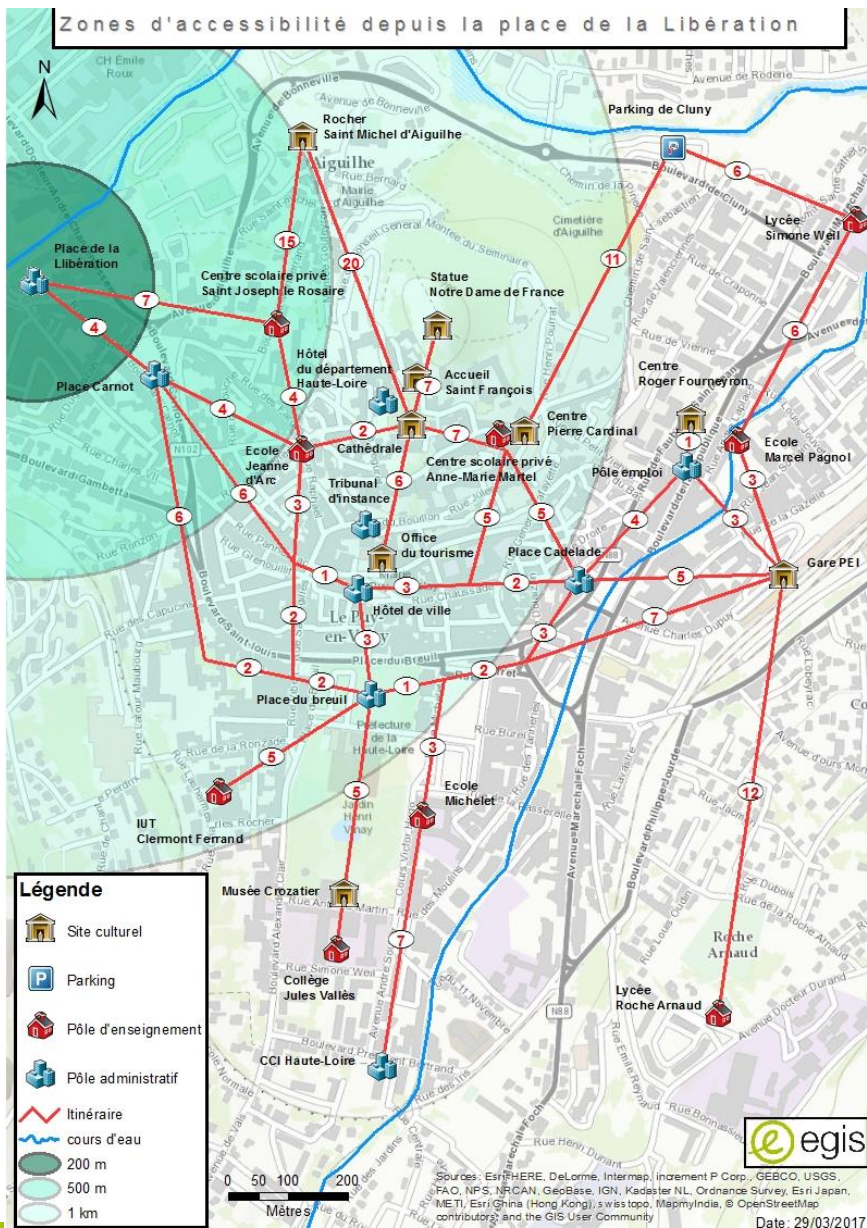
RÉALISATION DE CARTES SOUS SIG AVEC CES DONNÉES



Depuis la gare PEI, tous les établissements scolaires sont atteignables à pied.

N.B : Les aires d'accessibilité suivantes ne prennent pas en compte la topographie ni le réseau viaire. Ce sont des distances à « vol d'oiseau » mais représentatives du zonage d'accessibilité.

RÉALISATION DE CARTES SOUS SIG AVEC CES DONNÉES



Si l'on se trouve près de la Communauté d'Agglomération ou de la caserne de pompier, à l'Ouest donc, une partie de la ville reste inaccessible en moins de 20mn à pied, notamment le Sud ou l'Est où l'on retrouve la place Cadelade, le lycée Simone Weil ou encore le collège Jules Vallès.

Cependant, la place du Breuil et une partie du centre historique et des pôles administratifs restent accessibles en moins de 15mn.

N.B : Les aires d'accessibilité suivantes ne prennent pas en compte la topographie ni le réseau viaire. Ce sont des distances à « vol d'oiseau » mais représentatives du zonage d'accessibilité.

Globalement, **la ville du Puy en Velay est une ville marchable**, si on se base sur les temps de parcours entre pôles générateurs.

Pour promouvoir la marche à pied, les bonnes raisons de préférer la marche à pied sont les suivantes :

Marcher est :

- Équitable** : marcher est accessible à tous âges ;
- Rapide, fiable et pratique** : le temps de parcours n'est pas influencé par la congestion automobile, ni le temps perdu à recherche un stationnement ;
- Economique** : marcher ne coûte rien par rapport au coût d'un déplacement automobile (essence, assurance) ;
- Étonnant** : on découvre sa ville sous un autre angle ;
- Bon pour la santé** : marcher permet de réduire les risque cardiovasculaires, les risque d'arthrose, les risques d'embonpoint ;
- Durable** : marcher permet de réduire les émissions de gaz polluants et d'avoir une action en faveur de l'environnement ;
- Convivial** : marcher permet de rencontrer, croiser des collègues, amis.

CONTACT

PORTALIER Barbara

Pierre-Jean RUXER

EGIS

| 04 37 72 44 60 - 06 10 67 93 69

Fin du document

