CANTON DE BERNE

IIIe arrondissement
d'ingénieur en chef
Service pour le Jura Bernois

Rapport final

Canton de Berne et Municipalité de Saint-Imier

Réaménagement de la route cantonale n°30 et des places communales

Analyse d'efficacité des régimes de circulation 50 km/h vs 30 km/h

Rapport final de synthèse

Version 02 du 31 janvier 2017

RWB Berne SA
Sous Banbois 2
2515 Prêles

T +41 58 220 38 70
F +41 58 220 38 99
berne@rwb.ch

www.rwb.ch

TABLE DES MATIERES

0. RÉSUMÉ 5

1. HISTOIRE ET DÉVELOPPEMENT URBAIN DU SITE 6

2. OBJECTIFS POURSUIVIS LORS DU CONCOURS DE PROJET 7

3. AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS 8

4. RÉGIME DES CIRCULATIONS 10

4.1 Régime à 50 km/h 10

4.1.1 Principes applicables 10

4.1.2 Constat pour les transports individuels motorisés 11

4.1.3 Constat pour la mobilité douce 11

4.1.4 Constat pour les riverains 12

4.2 Régime zone 30 12

4.2.1 Principes applicables 12

4.2.2 Constat pour les transports individuels motorisés 12

4.2.3 Constat pour la mobilité douce 13

4.2.4 Constat pour les riverains 14

5. COMPARAISON ENTRE LES RÉGIME DE CIRCULATION 15

5.1 Transports individuels motorisés 15

5.2 Mobilité douce 16

5.3 Riverains 16

6. ANALYSE COMPARATIVE (AVANTAGE/INCONVÉNIENTS) 17

6.1 Transports individuels motorisés 17

6.2 Mobilité douce 17

6.3 Riverains 18

6.4 Autres 18

7. CONCLUSION GENERALE 19

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : plan d'alignement et de nivellement, ...6
Figure 2 : images historiques de place du Marché et de la rue Francillon 6
Figure 3 : réaménagement de la rue Francillon et de la place du Marché 9
Figure 4 : emplacement des caméras 10
Figure 5 : emplacement des passages piétons 10
Figure 6 : comparaison des mesures à travers le temps (V85) 11
Figure 7 : emplacement des passages piétons 12
Figure 8 : durées de parcours entre les 2 places en période de pointe 13
Figure 9 : points de traversées le soir, comparaison entre 2015 et 2016 14

Auteurs :

Frédéric Balmer	Chef de projet	Directeur RWB
Claude Gury	Spécialiste	Ingénieur civil dipl. EPFL/SIA

0. RÉSUMÉ

Suite à l'important incendie de 1839, qui dévasta 33 maisons du centre-ville, un plan d'alignement a été établi en 1857. Celui-ci conditionne encore l'organisation de la cité à l'image de l'urbanisme horloger que l'on peut apercevoir à La Chaux-de-Fonds et au Locle.

La route cantonale traversant Saint-Imier est un axe d'importance interrégionale reliant les communes du vallon de Saint-Imier avec, en direction de l'ouest, La Chaux-de-Fonds et Le Locle et, vers l'est, Bienne, Granges Soleure et Moutier. Son secteur central situé entre les places du Marché et du 16 Mars est également un espace de rencontre où la vie sociale et commerciale a une grande importance.

La chaussée réaménagée est caractérisée par la mise en œuvre sur le tronçon central se situant entre les places du Marché et du 16 Mars d'une chaussée d'une largeur de 6.0m prolongée par des trottoirs d'une largeur de 3.15 m à 3.3 m. Le centre de la chaussée comprend, en outre, une bande polyvalente d'une largeur de 1.2 m mise en évidence par l'utilisation du béton. La chaussée s'élargit à environ 8.0 m au droit des deux places, tandis que la bande polyvalente passe de 1.2 à 2.2 m. Cette bande sert également de zones de présélection pour les véhicules devant rejoindre les chaussées latérales ou encore les places.

Suite au réaménagement de la route cantonale, il a été décidé de procéder à deux essais de régime de circulation avant de déterminer celui qui serait retenu définitivement. C'est dans ce sens que durant l'année 2015, la vitesse limite autorisée sur le tronçon situé entre les 2 places était de 50 km/h. Elle a été abaissée à 30 km/h durant l'année 2016.

Ces deux périodes de test ont faits l'objet d'une analyse détaillée avec, notamment, l'utilisation de caméras d'enregistrement.

Le présent rapport en expose les principales conclusions résumées ainsi :

- Les vitesses autorisées, quel que soit le régime de circulation, sont bien respectées par les usagers, avec un bémol durant la nuit dans les deux cas. Les vitesses observées en heure de pointe sont sensiblement les mêmes.
- Le temps de passage moyen des véhicules entre les places du Marché et du 16 Mars est très proche et ne diffère jamais de plus de 5 secondes durant les périodes de pointe du matin et du soir, quel que soit le régime de vitesse.
- Le trafic est plus fluide avec le régime zone 30.
- Les traversées piétonnes sont plus courtes avec le régime zone 30. Cela résulte du fait qu'il n'y a pas d'obligation de rejoindre un passage piéton comme c'est le cas lorsque la vitesse est limitée à 50 km/h.
- Les piétons ont tendance à se hâter lors de la traversée de la chaussée avec le régime zone 30 contrairement au régime à 50 km/h ; amenant indirectement une meilleure fluidité du trafic.
- La fluidité au carrefour « Rue du Marché » et « Rue du Pont » reste sensiblement la même quel que soit le régime de vitesse.
- Le maintien de la vitesse 50 km/h nécessite le marquage de quelques passages piétons, dont les emplacements seront déterminés conformément aux exigences de la norme VSS 640 241.

1. HISTOIRE ET DÉVELOPPEMENT URBAIN DU SITE

Venu d'Ajoie, vers l'an 600, l'ermite défricheur Imier arpente le territoire de la commune et est à l'origine de l'histoire de Saint-Imier.

Au 19e siècle, le village, alors agricole, se transforme rapidement par l'essor de l'horlogerie en un bourg industriel vers 1900.

En 1839, un important incendie dévaste 33 maisons du centre-ville. Ce désastre sera à l'origine du plan d'alignement de 1857 qui conditionnera l'organisation de la nouvelle cité à l'image de l'urbanisme horloger que l'on peut percevoir à La Chaux-de-Fonds et au Locle.

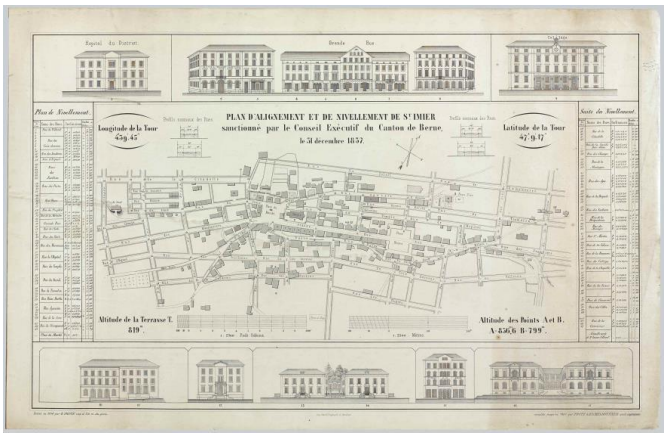


Figure 1 : plan d'alignement et de nivellement,
par Meyrat-Langel Jean-François (1786-1867)

Ce nouveau plan d'alignement marque également un tournant dans le développement de la population qui atteindra plus de 7'000 âmes au début du XXe siècle.

Ce plan, particulièrement audacieux pour l'époque, trace et définit l'espace public de manière très précise, en particulier entre les places actuelles du 16 Mars et du Marché. Il donne également les indications quant à la typologie des constructions qui doivent être érigées.

Les constructions qui bordent actuellement l'axe historique principal sont, pour la plupart, encore la résultante de l'application de ce plan, à tel point qu'ils sont presque tous mentionnés au recensement architectural de la commune de Saint-Imier, tout comme les fontaines monumentales se situant sur ces deux places.

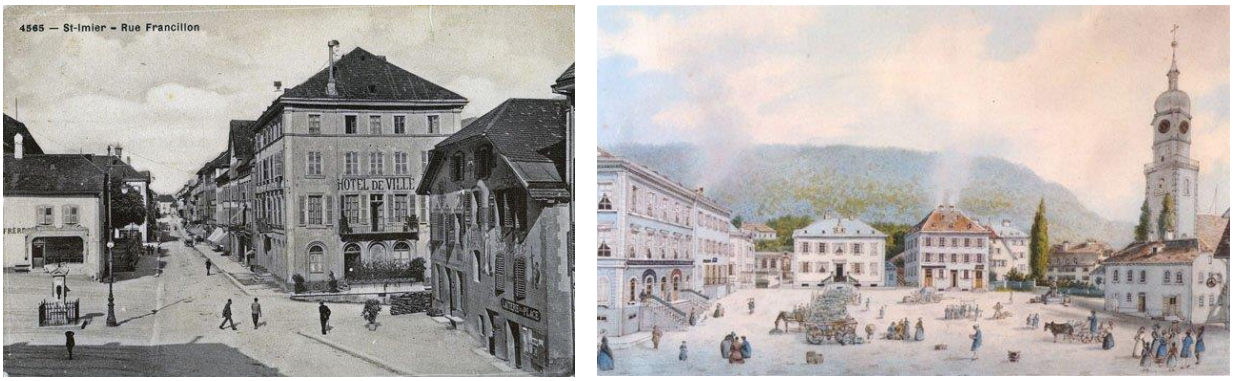


Figure 2 : images historiques de place du Marché et de la rue Francillon

2. OBJECTIFS POURSUIVIS LORS DU CONCOURS DE PROJET

La route cantonale N 30, traversant Saint-Imier, est un axe d'importance interrégionale, reliant les communes du vallon de Saint-Imier avec, en direction de l'ouest, les villes du Locle et de La Chaux-de-Fonds et, en direction de l'est, les villes de Bienne, Granges Soleure et Moutier. La route cantonale, dans son secteur central, est également un espace de rencontre où la vie sociale et commerciale a une grande importance ; de nombreux commerces, restaurants y sont établis et de nombreux habitants y résident. Deux places, à savoir la Place du Marché et la Place du 16 Mars, sont rattachées directement à la route ; elles ouvrent des espaces généreux et animés soulignant le caractère urbain du centre de Saint-Imier.

La chaussée initiale, d'une largeur de 7.0 m avec des trottoirs de part et d'autres d'une largeur de 2.5 m, présentait une conception vétuste n'ayant que peu évoluée au gré des ans et du développement des plans directeurs d'aménagement, tant locaux que régionaux. Elle montrait plusieurs déficiences au niveau de l'exploitation, tant du point de vue de la qualité d'écoulement du trafic individuel motorisé que, et surtout, du point de vue de la qualité des circulations pour les piétons et les vélos.

La vétusté de l'ouvrage était particulièrement évidente aussi bien au niveau de la chaussée qu'au niveau des trottoirs avec de nombreux défauts d'aménagements, ceci était particulièrement criant au regard des personnes à mobilité réduite pour lesquelles les aménagements n'étaient pas adaptés. Ainsi, l'absence d'entretien lourd depuis plus de 25 ans était particulièrement flagrante.

C'est pour suppléer l'ensemble de ces manques que le canton de Berne et la Commune de Saint-Imier ont lancé un appel d'offres sur invitation en 2008 afin de développer un projet d'aménagement de la N°30 de qualité et novateur pouvant servir de carte de visite aussi bien pour le Service cantonal des ponts et chaussées du Jura bernois que pour la ville de Saint-Imier en renforçant l'image de la cité en rendant la rue centrale plus accueillante pour les commerces et les passants.

Les principaux objectifs poursuivis par le Canton de Berne et la Commune de Saint-Imier à travers cet appel d'offres étaient les suivants :

- créer un espace convivial se composant d'une rue servant de carte de visite pour la Commune de Saint-Imier en conciliant les fonctions urbaines et de circulation, de même qu'en intégrant les besoins des différents usagers de cet espace dans l'objectif d'une recolonisation du centre du village par les habitants ;
- maintenir et développer l'implantation des enseignes commerciales au centre par la création d'un « mall » à ciel ouvert muni éventuellement de marquises au-dessus des trottoirs, le village de Saint-Imier ayant réussi à éviter l'étalement des surfaces commerciales en périphérie ;
- établir un concept d'aménagement cohérent pour le centre de Saint-Imier qui puisse être appliqué à l'ensemble des aménagements en différenciant les mesures prévues sur la route cantonale (à court terme) et celles sur les routes communales (à plus long terme) ;
- redonner aux places du Marché et du 16 Mars leur fonction d'espace de rencontre tant pour les citoyens que pour les touristes de passage avec notamment une concentration des nuisances sonores liées aux restaurants et aux cafés dans le secteur de la place du marché ;
- limiter le trafic et la vitesse des véhicules de manière à réduire leurs nuisances sonores et parallèlement mettre en valeur les principales liaisons piétonnes telles que celle reliant la gare CFF à la station inférieure du funiculaire, permettant des arrêts sur les terrasses des restaurants et cafés ;
- conserver le nombre de places de parc existantes, tout en les distribuant si besoin différemment ;
- rendre une affectation de rue de quartier aux espaces desservant la zone de rencontre en déplaçant les routes collectrices en bordure de périmètre ;
- prendre en compte les exigences du développement durable dans le cadre du projet développé.

3. AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS

Le réaménagement de la traversée de Saint-Imier a été réalisé entre 2011 et 2014. Il a fait l'objet d'une inauguration le 4 novembre 2014 après 4 années de travaux et résulte d'un long processus participatif qui a débouché à l'automne 2010 sur la mise à l'enquête publique du dossier.

La caractéristique principale de cet aménagement est la mise en œuvre sur le tronçon principal se situant entre les places du Marché et du 16 Mars d'une chaussée d'une largeur de 6.0m prolongée par des trottoirs d'une largeur de 3.15 m à 3.3 m. Le centre de la chaussée comprend en outre une bande polyvalente d'une largeur de 1.2 m mise en évidence par l'utilisation du béton. La chaussée s'élargit à environ 8.0 m au droit des deux places, tandis que la bande polyvalente passe de 1.2 à 2.2 m. cette bande sert également de zones de présélection pour les véhicules devant rejoindre les chaussées latérales ou encore les places.

Cet élargissement de chaussée, avec une inversion des usages des revêtements, présente plusieurs objectifs, soit notamment la fonction de ces deux places qui constituent le centre urbain de la cité, l'entrée sur le « mall » à ciel ouvert composé des principaux commerces de la localité, et le lieu de rencontre emblématique des Imériens.

La chaussée, de part et d'autre de ces deux places, a une largeur de 6.0 m, sans existence d'une quelconque bande polyvalente, les traversées piétonnes de cet espace sont concentrées au droit des passages piétons. Les trottoirs, aménagés jusqu'au nu des façades, disposent de largeurs conséquentes, la plupart du temps supérieure à 3.4 m. Cet aménagement différencié met encore plus en évidence la centralité des places du Marché et du 16 Mars.

Enfin, l'aménagement est encadré par deux portes d'entrées, l'une constituée par le carrefour entre les rues Dr-Schwab et de la Suze, le second par le tronçon de la rue Baptiste-Savoye situé entre les rues de l'Alouette et des Fleurs. Nous retrouvons sur ces deux secteurs les bandes polyvalentes d'une largeur de 1.2 m.

Sur l'ensemble du secteur, les trottoirs sont raccordés à la chaussée par une large bordure inclinée facilitant les traversées routières aux personnes à mobilité réduite et supprimant toutes les barrières architecturales. Cette bordure marque également une limite entre l'espace routier et l'espace piétonnier reconnaissable par les malvoyants.

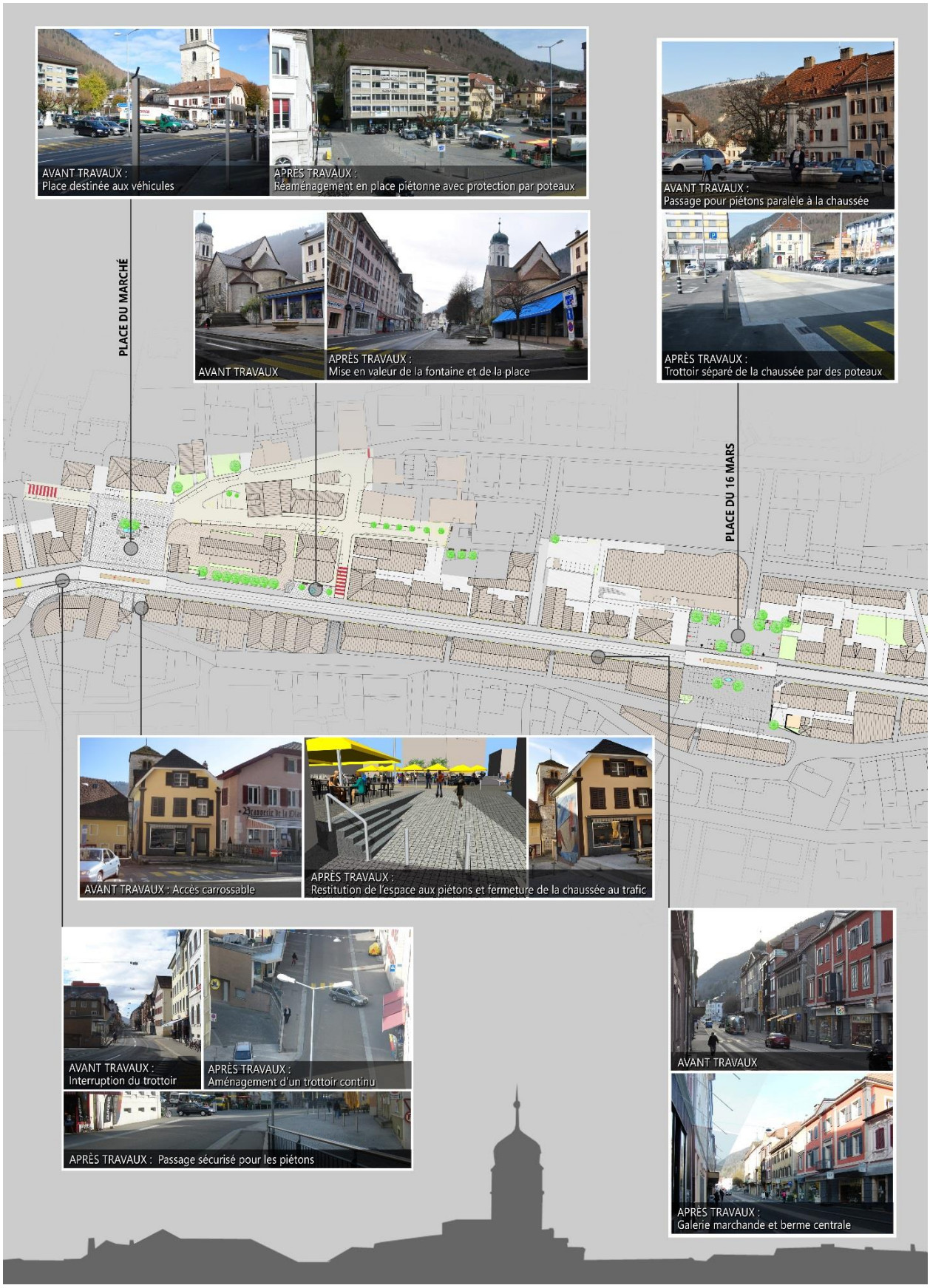


Figure 3 : réaménagement de la rue Francillon et de la place du Marché

4. RÉGIME DES CIRCULATIONS

Ce chapitre est consacré à l'examen des effets induits par chacun des régimes de circulation ayant fait l'objet d'un essai durant une année. L'analyse porte notamment sur le comportement des piétons, ainsi que sur les effets sur la circulation automobile telle que les vitesses observées ou les files d'attente induites par l'un ou l'autre des régimes en période de pointe ou encore le fonctionnement des carrefours.

Ces analyses se basent principalement sur des enregistrements vidéos ayant été réalisés en journée sur l'ensemble du tracé, permettant en cela de disposer de données fiables.

Figure 4 : emplacement des caméras

4.1 RÉGIME À 50 KM/H

4.1.1 Principes applicables

Avec ce régime, la vitesse limite admise sur ce tronçon, tout comme sur les tronçons adjacents de la route

Figure 5 : emplacement des passages piétons

cantonale, est de 50 km/h. Cela implique l'existence de passages piétons aux endroits stratégiques et, l'obligation pour les piétons d'emprunter ces passages dès le moment où ils sont éloignés de moins de 50 m de ces derniers. Le marquage et l'emplacement de ces passages piétons seraient conditionnés au respect des exigences de la norme VSS 640 241 entrée en vigueur le 31 janvier 2016, qui exige notamment une densité suffisante de piétons.

4.1.2 Constat pour les transports individuels motorisés

Il ressort des analyses effectuées les principaux constats suivants :

- La vitesse observée par le 85 % des automobilistes est d'au maximum 51 km/h exprimée en moyenne journalière. Cette valeur varie entre 50 km/h (valeur de jour) et 58 km/h (valeur de nuit).
- Le temps de parcours moyen entre les deux places sur les 3 périodes de mesure est de 42 secondes (périodes entre 8h00 et 9h00 ; entre 14h00 et 15h00, correspondant à l'heure creuse, et entre 16h30 et 17h30). Ceci correspond à une vitesse moyenne de 30 km/h ; elle varie entre 28 et 32 km/h selon les périodes de la journée.
- Les nombreux piétons, traversant la chaussée au droit des passages piétons à l'heure de pointe du soir, induisent un ralentissement du flux des véhicules (effet accordéon). Cette constatation est moindre à l'heure de pointe du matin.
- Les principales perturbations amenant les véhicules à ralentir ou à s'arrêter sont par ordre d'importance les traversées piétonnes au droit des passages piétons et les bifurcations vers la gauche à la hauteur du carrefour Rue-du Pont / Place du Marché.
- Il y a quelque fois une apparition de files d'attentes au carrefour Rue-du Pont / Place du Marché ; cette situation est amenée à disparaître avec la nouvelle organisation des circulations étudiée par la Municipalité de Saint-Imier.

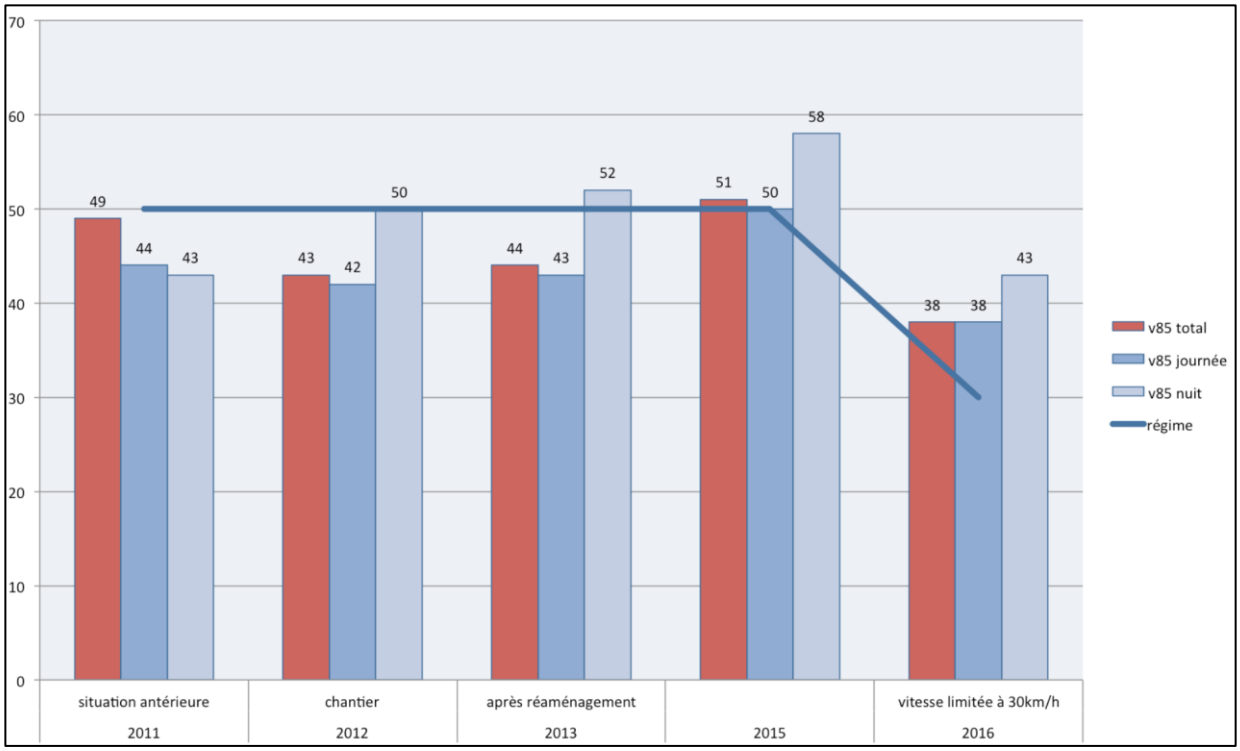


Figure 6 : comparaison des mesures à travers le temps (V85)

4.1.3 Constat pour la mobilité douce

Il ressort des analyses effectuées les principaux constats suivants :

- Sur la période d'analyse effectuée en 2014 tant en matinée que le soir, les passages piétons concentrent le 74 % des traversées piétonnes sur le secteur situé entre les places du Marché et du 16 Mars. Ce taux est resté identique en 2015.
- Sur la place du Marché, les traversées piétonnes sont principalement concentrées sur le passage piéton en période de pointe du matin. A midi, elles se font à 60 % en dehors du passage piéton en

raison de l'attractivité des restaurants situés de l'autre côté de la place (le passage piéton indiqué durant cet essai a été décalé vers l'ouest par rapport à une position centrale au milieu de la place).

- Sur les 10 dernières années (2007 à 2015), 15 accidents ont été recensés, dont 8 impliquant des piétons. Sur ces 15 accidents, 5 se sont déroulés à proximité des passages piétons.
- Sur la place du 16 Mars, les ¾ des piétons empruntent les passages piétons.
- En cas d'attente avant de traverser la chaussée, celle-ci est en moyenne légèrement supérieure à 3 secondes.
- Tous les groupes d'âge se sentent capables de traverser librement sans passages piétons ; il en est de même pour les personnes à mobilité réduite, qui ne voient pas l'absence de passages piétons comme un obstacle.
- La part des véhicules s'arrêtant au droit des passages pour piétons, soit le pourcentage d'automobilistes respectant la priorité, proportionnellement à l'ensemble des automobilistes qui y seraient obligés, s'élève à 62 %.

4.1.4 Constat pour les riverains

Aucune analyse ou enquête n'a été faite quant au ressenti des riverains et commerçants du secteur. Il est délicat de tirer des conclusions.

Toutefois, une vitesse élevée engendre un surplus de nuisances sonores pour les riverains, ceci est notamment le cas la nuit. Pour ce secteur, les nuisances sonores sont supérieures d'environ 3 à 4 dB(A) la nuit pour le régime 50 km/h par rapport au régime 30 km/h.

4.2 RÉGIME ZONE 30

4.2.1 Principes applicables

Avec ce régime, le secteur situé entre les places du Marché et du 16 Mars est limité à 30 km/h, tandis que les tronçons adjacents sont limités à 50 km/h. Pour cet essai, il n'y a pas de passages piétons sur le tronçon en zone 30, à l'exception à la hauteur du cheminement scolaire; un passage pour piéton a été maintenu à la hauteur du débouché de la rue du Collège.

Figure 7 : emplacement des passages piétons

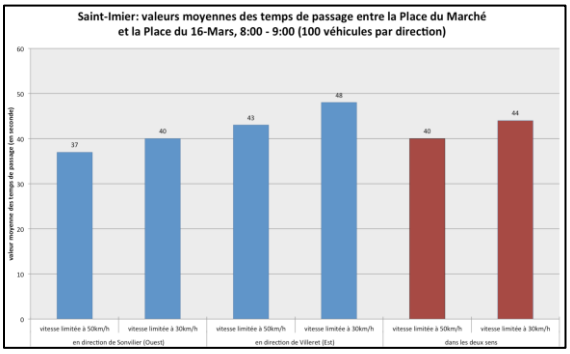
Les piétons peuvent traverser la route en tout lieu et ont la priorité sur les véhicules dès le moment où ils ont posés un pied sur la chaussée.

4.2.2 Constat pour les transports individuels motorisés

Il ressort des analyses effectuées les principaux constats suivants :

- La vitesse observée par le 85 % des automobilistes est d'au maximum 38 km/h exprimée en moyenne journalière. Cette valeur varie entre 38 km/h (valeur de jour) et 43 km/h (valeur de nuit). Il y a donc respect de la zone 30 par les automobilistes.

- Le temps de parcours moyen entre les deux places sur les 3 périodes de mesure est de 44 secondes (périodes entre 8h00 et 9h00 ; entre 14h00 et 15h00 et entre 16h30 et 17h30). La vitesse moyenne varie entre 27 et 30 km/h.
- L'absence de passages piétons obligatoires engendre une meilleure fluidité du trafic automobile. Ceci est valable quelle que soit la période de la journée.
- Les principales perturbations amenant les véhicules à ralentir ou à s'arrêter sont par ordre d'importance les traversées piétonnes (même ordre de grandeur pour les deux régimes) et les bifurcations vers la gauche (en régression par rapport au régime 50 km/h).
- Il n'y a pas d'apparition de file d'attente dans le carrefour Rue-du Pont / Place du Marché.
- Les temps d'attente au carrefour rue du Pont - place du Marché ont diminué de façon perceptible pour la direction place du Marché - route cantonale et Place du Marché - Rue du Pont. Par contre, les temps d'attente pour le sens rue du Pont - route cantonale et rue du Pont - Place du Marché sont sensiblement plus grands. Cette situation devrait s'améliorer avec la nouvelle organisation des circulations étudiée par la Municipalité de Saint-Imier sur la place du Marché.



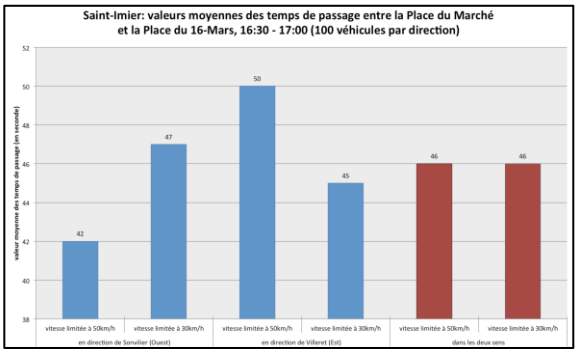


Figure 8 : durées de parcours entre les 2 places en période de pointe

4.2.3 Constat pour la mobilité douce

Il ressort des analyses effectuées les principaux constats suivants :

- Sur la période d'analyse, le passage piéton maintenu pour les besoins des écoliers concentre le 25 % des traversées piétonnes et est fréquenté à près de 50 % par des écoliers.
- La priorité est accordée au droit de ce passage piéton dans les 2/3 des cas.
- Hors passage piéton, les piétons traversent la chaussée majoritairement lorsqu'une brèche dans le flux de circulation se présente (69 % des cas), favorisant en cela le trafic véhicules et réduisant les temps d'attente. Les autres cas de traversées correspondent au moment où les véhicules ralentissent (11 %) ou alors lorsqu'ils s'arrêtent (14 % des cas). Les traversées se font donc principalement par opportunité en essayant de limiter les gênes pour les véhicules.
- Dans les ¾ des cas, les traversées piétonnes se font sans temps d'attente. Pour le quart restant, le temps d'attente moyen est de 7 secondes. Ce temps d'attente est largement compensé par un cheminement plus court pour aller d'un côté à l'autre de la route sans devoir transiter par un passage piéton.
- Depuis l'introduction de la zone 30, 2 accidents ont été recensés, dont un impliquant un piéton. Ces deux accidents se sont déroulés durant les 2 premières semaines suivant l'introduction de la zone 30.

Figure 9 : points de traversées le soir, comparaison entre 2015 et 2016

4.2.4 Constat pour les riverains

Aucune analyse ou enquête n'a été faite quant au ressenti des riverains et commerçants du secteur. Il est délicat de tirer des conclusions. Toutefois les traversées libres de passages piétons favorisent l'accès aux magasins, les piétons n'ayant pas de détours à effectuer pour cheminer d'un magasin à l'autre.

En outre une vitesse plus faible engendre une réduction du bruit routier pour les riverains. Cette réduction est de l'ordre de 3 à 4 dB(A) la nuit pour le régime zone 30 par rapport au régime 50 km/h.

5. COMPARAISON ENTRE LES RÉGIME DE CIRCULATION

Les tableaux ci-dessous présentent les principales différences et/ou similitudes constatées suite aux essais effectués en matière de régime de circulation.

5.1 TRANSPORTS INDIVIDUELS MOTORISÉS

Indicateur	Régime zone 30	Régime 50 km/h
Temps de parcours moyen aux heures de pointe	entre 44 et 45 s	entre 40 et 44 s
Temps de parcours moyen aux heures creuses	~ 41 s	~ 39 s
Vitesse moyenne aux heures de pointe	Pointe du matin : ~ 28 km/h Pointe du soir : ~ 27 km/h	Pointe du matin : ~ 31 km/h Pointe du soir : ~ 28 km/h
Vitesse moyenne aux heures creuses	environ 30 km/h	environ 32 km/h
Vitesse moyenne générale	32 km/h	41 km/h
V85 moyen V85 de jour V85 de nuit	38 km/h 38 km/h 43 km/h	51 km/h 50 km/h 58 km/h
Comportement du trafic	Réduction de la vitesse de l'ordre de 15 km/h à l'heure de pointe du matin Meilleure fluidité du trafic à l'heure de pointe du soir Meilleure fluidité du trafic en heure creuse	Peu de ralentissement durant l'heure de pointe du matin Ralentissement induit par les nombreux piétons à l'heure de pointe du soir
Perturbations amenant les véhicules à s'arrêter	Traversées piétonnes (20 %) Bifurcations à gauche (8.5 %)	Traversées piétonnes (19.5 %) Bifurcations à gauche (12.5 %)
Fonctionnement des carrefours aux heures de pointe	Pas d'apparition de files d'attente	Apparition par moment de files d'attente entravant la circulation
<u>Temps d'attente moyen* :</u> Heure de pointe du soir De la rue du Pont vers la place du Marché De la rue du Pont en direction Villeret De Villeret en direction de la rue du Pont De la place du Marché en direction de la rue du Pont De la place du Marché en direction de Villeret	 14.6 s 6.0 s (valeur médiane) 5.5 s 3.8 s 3.3 s 11 s	 8.7 s 6.5 s (valeur médiane) 3.9 s 4.1 s 8.8 s 16.9 s

* La situation au niveau de ce carrefour pourrait fortement évoluer, avec la réduction des temps d'attente, suite à la nouvelle planification des sens de circulation étudiée par la Municipalité de Saint-Imier.

5.2 MOBILITÉ DOUCE

Indicateur	Régime zone 30	Régime 50 km/h
Mode de traversée	25 % des traversées se font par les passages piétons	74 % des traversées se font par les passages piétons
Part des traversées sans temps d'attente	74 %	49 %
Temps d'attente moyen avant de traverser	7 s	3.2 s
Temps d'attente moyen général	1.8 s	1.6 s
Principes guidant les traversées piétonnes	Lorsqu'il y a une brèche (59 %) Quand un véhicule ralentit (18 %) Quand un véhicule s'arrête (17 %) En l'absence de véhicules (6 %)	Pas d'analyse relative à cet objet
Part des véhicules s'arrêtant aux passages piétons (rue du Collège)	67 %	62 %
Traversée de route	Cheminement direct sans détour	Cheminement par les passages piétons (détour)

5.3 RIVERAINS

Indicateur	Régime zone 30	Régime 50 km/h
Commerces	Déambulation des piétons d'un commerce à l'autre	Obligations de passer par les passages piétons pour passer d'un côté à l'autre de la chaussée
	Elargissement de la vision des automobilistes	Vision réduite à la seule chaussée
Résidents	Diminution des émissions de bruit par la réduction de la vitesse (notamment de nuit)	Pas d'influence sur les émissions de bruit

6. ANALYSE COMPARATIVE (AVANTAGE/INCONVÉNIENTS)

Les tableaux ci-dessous évaluent pour chaque domaine si le critère considéré constitue un avantage ou inconvénient au regard du régime zone 30 ou du régime 50 km/h.

6.1 TRANSPORTS INDIVIDUELS MOTORISÉS

Indicateur	Régime zone 30	Régime 50 km/h
Vitesse moyenne générale*	+	-
Vitesse des véhicules (V85)	+	-
Temps de parcours aux heures de pointe	+	+
Temps de parcours aux heures creuses	+	+
Fluidité du trafic aux heures de pointe	+	-
Fluidité du trafic aux heures creuses	+	-
Fonctionnement des carrefours (heures de pointe)	+	-
Fonctionnement des carrefours (heures creuses)	+	+
Distance de freinage	+	-
Croisement de deux poids lourds sur la bande d'enrobé (sans utilisation de la partie carrossable de la rigole)	+	-

* La vitesse moyenne est considérée au regard de la gravité des accidents au cas où un piéton était concerné.

6.2 MOBILITÉ DOUCE

Indicateur	Régime zone 30	Régime 50 km/h
Marquage des passages piétons	-	+
Temps d'attente pour les traversées	-	+
Traversées libres	+	-
Cheminements directs sans détour	+	-
Part des traversées piétonnes sans attente	+	-
Part des véhicules s'arrêtant au droit des passages piétons pour laisser la priorité	+	-
Gravité des accidents	+	-
Complexité de la traversée pour les personnes malvoyantes / malentendantes	-	+
Longueur des traversées piétonnes en période hivernale	-	+
Coexistence entre vélos et véhicules	+	-

6.3 RIVERAINS

Indicateur	Régime zone 30	Régime 50 km/h
Emissions sonores	+	-
Déambulation d'un commerce à l'autre	+	-
Vision de la chaussée et des trottoirs	+	-

6.4 AUTRES

Indicateur	Régime zone 30	Régime 50 km/h
Entretien et service estival	+	+
Entretien et service hivernal	+	+
Parcage sauvage sur les trottoirs	+	+

7. CONCLUSION GENERALE

Les analyses montrent que, quel que soit le régime, celui-ci est bien respecté. Il existe toutefois quelques différences qui sont mise en évidences ci-dessous.

- Les vitesses autorisées, quel que soit le régime de circulation, sont bien respectées par les usagers, avec un bémol durant la nuit dans les deux cas. Les vitesses observées en heure de pointe sont sensiblement les mêmes.
- Le temps de passage moyen des véhicules entre les places du Marché et du 16 Mars est très proche et ne diffère jamais de plus de 5 secondes durant les périodes de pointe du matin et du soir, quel que soit le régime de vitesse.
- Le trafic est plus fluide avec le régime zone 30.
- ¾ des traversées piétonnes s'accomplissent hors du passage pour piétons aménagé sur le chemin des écoliers avec le régime zone 30.
- ¾ des traversées piétonnes s'accomplissent sans temps d'attente. En cas d'attente, celles-ci sont plus longues avec le régime zone 30 qu'avec le régime à 50 km/h.
- Les traversées piétonnes sont plus courtes avec le régime zone 30 (pas besoin de rejoindre un passage pour piétons).
- Les piétons ont tendance à plus se hâter (sans que ce soit une obligation) lors de la traversée de la chaussée avec le régime zone 30 qu'avec le régime à 50 km/h ; amenant une meilleure fluidité du trafic.
- La fluidité au carrefour « Rue du Marché » et « Rue du Pont », est restée sensiblement la même. Les temps d'attente se sont allongés pour certains et raccourcis pour d'autres.
- La gravité des accidents se trouve fortement diminuée à 30 km/h. En effet, selon les statistiques, sur 10 piétons renversés, 3 survivent à 50 km/h et 9 survivent à 30 km/h.

La différence la plus notoire entre ces 2 régimes de circulation est, excepté la valeur limite de la vitesse autorisée, la possibilité offerte aux piétons par le régime zone 30 de pouvoir traverser la chaussée à n'importe quel endroit, sans toutefois disposer de la priorité sur la voiture. Un régime 50 km/h est obligatoirement lié à la mise en place de passages piétons et l'obligation pour les piétons de les emprunter.

RWB Berne SA

Prêles, le 31 janvier 2017