



## **Diagnostic d'usage #1 : quelques pistes pour progresser grâce à l'aménagement tactique**

---

<b>1. Contexte</b>	<b>2</b>
1.1. 5900 contributions au baromètre des villes cyclables 2021	2
1.2. 20 000 signalements sur Vigilo	2
<b>2. Les principes d'aménagements tactiques soutenus par Place au Vélo</b>	<b>4</b>
2.1. Quelques principes généraux pour l'aménagement tactique	4
2.2. Leviers utilisables	6
2.3. Propositions générales	6
2.4. Enseignements généraux suite aux premiers aménagements tactiques sur différents types de dispositifs	6
<b>3. La construction du corpus de lieux retenus</b>	<b>8</b>
3.1. Expertise d'usage sur le terrain par les cyclistes	8
3.2. Signalements sur Vigilo	8
3.3. Signalements points rouge sur le Baromètre des villes cyclables de la FUB	9
<b>3.4. Croisement des lieux retenus</b>	<b>9</b>
<b>4. Classement de la liste des lieux retenus</b>	<b>10</b>
4.1. Ville de Nantes	10
4.2. Pôle de proximité Erdre et Cens	11
4.3. Pôle de proximité Erdre et Loire	12
4.4. Pôle de proximité Loire-Chézine	13
4.5. Pôle de proximité Loire, Sèvre et Vignoble	14
4.6. Pôle de proximité Sud-Ouest	15

## 1. Contexte

### 1.1. 5900 contributions au baromètre des villes cyclables 2021

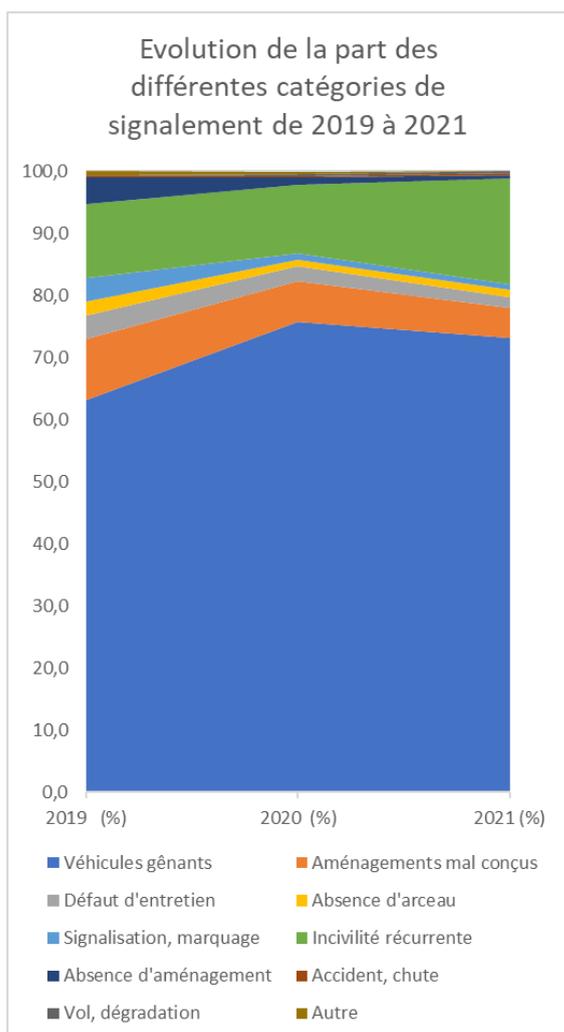
**Votre commune est-elle cyclable ?** Les cyclistes étaient appelés à faire connaître leur avis sur la mobilité à vélo en répondant au Baromètre des Villes cyclables (14 Septembre – 30 Novembre 2021). **Dans la métropole nantaise**, 7% de hausse de participation, **5667 réponses de personnes pratiquant le vélo (5924 en incluant les personnes déclarant ne pas faire de vélo)**.

Un signe supplémentaire de la dynamique autour du vélo et des revendications qui y sont liées, **y compris dans l'espace périurbain voire rural de la métropole**. 5 nouvelles communes sont ainsi nouvellement qualifiées par rapport à 2019 (Les Sorinières, Indre, Le Pellerin, Sautron, La Montagne), pour un total de 19 communes sur 24.

Globalement les notes attribuées concernant l'aménagement sont très moyennes voire mauvaises. Mais l'enquête ouvre la voie à des améliorations grâce au signalement, par chaque répondant.e.s, de points à traiter en priorité, les "points rouges".

Ces points rouges sont visibles ici : <https://barometre.parlons-velo.fr/2021/carte/>

### 1.2. 20 000 signalements sur Vigilo



Depuis le 2 Octobre 2019, Place au Vélo Nantes a déployé à Nantes l'utilisation de Vigilo, application d'observation citoyenne des modes actifs. Cet outil répondait à l'absence, à Nantes, d'outil permettant de consigner, d'organiser, d'archiver et suivre les milliers d'observations et signalements reçus chaque année par l'association.

Vigilo est une application collaborative citoyenne développée à l'initiative de Vélocité Montpellier, par et pour les cyclistes. **Cette application est destinée à cartographier les difficultés quotidiennes rencontrées lors de leurs déplacements** par les usagers les plus vulnérables : cyclistes mais aussi piétons et PMR.

Les signalements transmis concernent pour l'essentiel des incivilités récurrentes, des problèmes d'entretien et d'aménagements du réseau cyclable.

Place au Vélo est administrateur de Vigilo Nantes Métropole, le site étant par ailleurs libre d'accès et les éléments libres d'utilisation.

**Près de 20 000 signalements ont été reçus** depuis la mise en service de Vigilo à Nantes Métropole.

Pour l'année 2021, **4772 signalements ont été collectés**, un chiffre en baisse vis-à-vis de 2020. Cette tendance à la baisse s'explique potentiellement par une lassitude vis-à-vis de

**l'absence d'amélioration ou de suites données aux signalements que prennent la peine de transmettre les contributeur.trice.s.**

Cependant avec la reprise de la pratique cyclable et la remobilisation des adhérent.e.s de l'association sur le sujet, **l'utilisation de Vigilo a rebondi dans le début de l'année 2022**, pour atteindre 929 signalements sur la seule période du 08 Février au 09 Mars.

Catégorie	oct19 jan20	2020	2021
Véhicules gênants	3622	5667	3493
<b>Aménagements mal conçus</b>	562	495	224
<b>Défaut d'entretien</b>	225	172	86
<b>Absence d'arceau</b>	129	78	60
<b>Signalisation, marquage</b>	213	86	40
Incivilité récurrente	689	828	811
<b>Absence d'aménagement</b>	242	83	26
Accident, chute	19	18	17
Vol, dégradation	2	20	13
Autre	38	33	2
Covid - distanciation physique impossible	0	7	0
<b>TOTAL</b>	<b>5741</b>	<b>7487</b>	<b>4772</b>

**Le conflit autour de l'occupation de l'espace public est l'élément qui ressort le plus fortement des préoccupations des usager·ère·s cyclistes ou piétons.**

En effet, les données collectées concernent **une part croissante des véhicules gênants et des incivilités récurrentes dans le total des signalements (91% en 2021 contre 86,8% en 2020).**

Cette évolution souligne, plus que jamais, que les aménagements d'infrastructures ne représentent qu'une partie des freins à la pratique du vélo quotidien : les comportements dangereux d'un certain nombre de conducteur.trice.s de véhicules motorisés constituent un problème majeur.

Toutefois un certain nombre de conflits d'usage trouvent leur origine dans la conception des aménagements : piste cyclable trop étroite, absence d'aménagement, aménagement qui ne favorise par la covisibilité ou le respect des priorités etc.

## 2. Les principes d'aménagements tactiques soutenus par Place au Vélo

### 2.1. Quelques principes généraux pour l'aménagement tactique

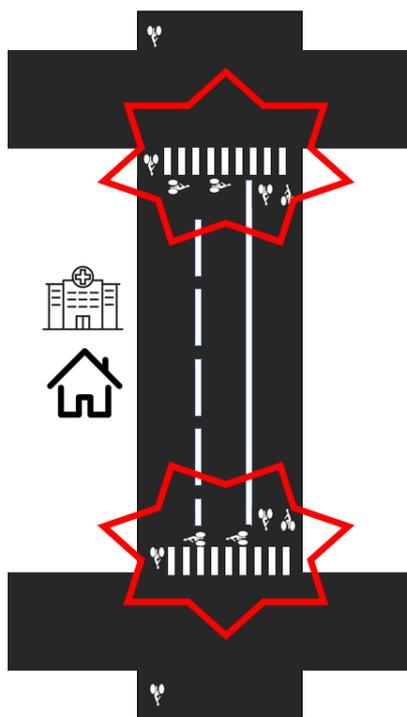
Il ressort des signalements Vigilo les plus récents, des points rouges signalés dans le Baromètre des Villes Cyclables ainsi que des nombreux mails et contributions apportées par des adhérent.e.s à l'association une série de lieux dont l'amélioration paraît prioritaire.

La première étape est donc d'identifier ces lieux devant être traités le plus rapidement :

- ceux qui se situent sur les itinéraires les plus empruntés,
- ceux qui dissuadent le plus la pratique du vélo,
- ceux qui présentent les plus gros risques pour l'intégrité physique.

Ces points peuvent être des intersections ou des sections courantes. Il convient de **ne pas envisager la résolution de ces problèmes dans un cadre micro et de dézoomer pour considérer l'ensemble des itinéraires parcourus au quotidien par les cyclistes.**

A titre d'exemple, la mise en place d'une bidirectionnelle sur une section courante de quelques centaines de mètres ou moins n'est pas satisfaisante : c'est au contraire la création de deux nouveaux points de tension (à chaque extrémité de l'aménagement les usagers motorisés et cyclistes sont mis en difficulté et en danger) et c'est s'assurer de la mauvaise desserte de l'ensemble des adresses situées du mauvais côté de la section considérée.



*Ci-contre à gauche : schéma de principe*

*A droite - source : Baromètre des villes cyclables 2021, Pont Willy Brandt. - exemple de bidirectionnelle appréciée sur la section courante mais qui pose problème à ses extrémités (entrée/sortie)*

Toujours dans l'idée d'une continuité cyclable des itinéraires, il faut réussir à proposer une **solution dans les intersections, et à rendre lisible le positionnement à adopter sur la chaussée ainsi que la direction à suivre pour atteindre sa destination** (marquage et signalisation).

L'évaluation des aménagements tactiques de la première vague, publiée en Janvier 2021 par Place au Vélo soulignait un certain nombre d'enseignements sur les caractéristiques

d'aménagements appréciées et celles qui au contraire suscitent incompréhension ou mécontentement.

Rapport complet et synthèse à retrouver ici :

<https://placeauvelo-nantes.fr/rapport-amenagements-cyclables-temporaires-a-91-favorables-a-la-perennisation/>

Pour rappel :

Type d'aménagement tactique	Souhait de pérennisation	Mesures complémentaires nécessaires
Voies monodirectionnelles	✓	Continuité et sécurisation dans les intersections, contrôle du stationnement illicite, séparation physique
Voies bidirectionnelles	✓	Voie cyclable du côté opposé
Couloirs vélo-bus	✓	Voie cyclable séparée complémentaire ou itinéraire balisés calme et sécurisé alternatif
Signalétique horizontale (marquage au sol)	✓	Voie cyclable séparée et /ou ralentissement et diminution du trafic motorisé
Vélorues	✓	Sensibilisation et contrôle, contraste visuel avec les autres rues
Zones de rencontre	✓	Sensibilisation et contrôle, réduction des vitesses, du stationnement et du trafic motorisé, contraste visuel avec les autres rues
Chaussée à Voie Centrale Banalisée (chaussidou)	✓	Marquage, et signalisation, sensibilisation et contrôle
Rues piétonnisées	✓	Itinéraire alternatif, sensibilisation et contrôle.
Ville à 30 km/h	✓	Sensibilisation et contrôle, périmètre des zones d'exception, propositions de déplacement alternatives (réseau magistral notamment) et plan de circulation.

## 2.2. Leviers utilisables

Dans son Guide "Aménagements provisoires : tester pour aménager durablement" de 2020, le CEREMA présente 7 leviers pour faciliter la sécurité des cyclistes pendant le déconfinement. Ces 7 leviers peuvent être repris pour envisager l'urbanisme tactique de manière générale :

- **réduire** le **nombre de voies affectées au trafic motorisé**
- **élargir** les **aménagements cyclables existants**
- **agir** sur les emplacements de **stationnement motorisé**
- garantir un **faible trafic motorisé** en modifiant le plan de circulation
- **modérer la vitesse**
- autoriser les **cyclistes dans les couloirs bus**
- mettre en place du **stationnement vélo**.

## 2.3. Propositions générales

- **Matérialisation** des **BC par des balises** avec terre plein central pour réduire le nombre de voies affectées au trafic motorisé
- **Réduction effective de la vitesse des motorisés à 30 km/h** pour assurer la sécurité des usagers, tout en **veillant au contrôle du respect des limitations**
- **Cohérence** dans l'urbanisme tactique pour éviter que les usagers ne se reportent sur les PC

## 2.4. Enseignements généraux suite aux premiers aménagements tactiques sur différents types de dispositifs

Sur la base de l'enquête menée sur la première vague d'aménagements tactiques par Place au Vélo Nantes<sup>1</sup>, voici quelques points d'attention pour mettre en place les types d'aménagements cyclables suivant, afin d'éviter l'échec des dispositifs :

### Voies monodirectionnelles :

- suffisamment larges : 2m10 (marquage inclus)
- séparées des automobilistes et suffisamment éloignées de potentielles voitures stationnées : surlargeur de 0.7m minimum si le stationnement automobile est maintenu, redressement des éventuels stationnements en épis
- revêtement spécifique coloré pour gagner en visibilité et en lisibilité

### Voies bidirectionnelles :

- à ne pas privilégier sur l'option de deux voies monodirectionnelles
- suffisamment large pour permettre l'accès de tout type de vélos (même les vélos cargos) dans les deux sens : 4 m
- les entrées et sorties doivent être traitées de manière à ne pas former de trajectoires dangereuses et compliquées, elles doivent être libres de tous obstacles.
- doivent également être mis en place des dispositifs de ralentissement des véhicules motorisés ainsi qu'un régime de priorité clair et respecté qui ne soit

<sup>1</sup> Place au Vélo Nantes, Rapport d'usage. Retour d'expérience sur les aménagements transitoires, Janvier 2021. <https://placeauvelo-nantes.fr/wp-content/uploads/2021/02/Rapport-dusage-Amenagements-temporaires-Place-au-Velo-Nantes-31-janvier-2021.pdf>

pas systématiquement défavorable à la pratique du vélo : l'arrêt-redémarrage est coûteux au cycliste qui se déplace grâce à son énergie musculaire. La bidirectionnelle doit rester rectiligne, prioritaire et centrale dans l'organisation de la voirie

### **Voies vélos-bus :**

- option intéressante pour réduire le nombre de voies de circulation voiture, favorisant les déplacements rapides pour les usagers expérimentés, mais qui ne peut en aucun cas se substituer à une voie sécurisée réservée aux cycles, option nécessaire pour les moins à l'aise
- nécessaire sensibilisation (au dépassement notamment) et contrôle des véhicules autorisés et non autorisés

### **Vélorue si :**

- faible nombre de véhicules motorisés en circulation
- profil de la voie sans dénivelé important
- sensibilisation et contrôle effectifs pour assurer le respect de la limitation de vitesse et des usagers par les véhicules motorisés
- signalisations ainsi qu'aménagement du paysage urbain et du profil de la chaussée suffisamment clairs et visibles pour améliorer la compréhension et le respect du dispositif par les usagers

### **Zone de rencontre si :**

- sensibilisation et contrôles effectifs pour assurer le respect de la limitation de vitesse des véhicules motorisés
- réduction et si possible suppression de la présence de stationnement longitudinal des véhicules motorisés

### **Chaussée à voie centrale banalisée :**

- pour des voies où il y a un faible trafic motorisé
- nécessaire renforcement des signalisations et marquages notamment par une coloration et par de l'éclairage
- écluses (avec bypass cycliste) en entrée de dispositif pour positionner les véhicules motorisés au centre de la chaussée

### **Zone piétonne si :**

- contrôle suffisant de l'incursion de deux roues motorisées
- sensibilisation importante pour une meilleure cohabitation piéton-cycliste
- marquage qui ne doit pas être trop étroit et plutôt central pour ne pas inciter le cycliste à se positionner sur la droite de la chaussée

### 3. La construction du corpus de lieux retenus

**Les améliorations à apporter peuvent être prioritaires au regard d'une pluralité de critères et objectifs : prioritaire car très dangereux, prioritaire car très emprunté par les cyclistes, prioritaire car particulièrement dissuasif à la pratique du vélo...** On pourrait aussi envisager une priorisation en fonction de la possibilité d'intervenir plus ou moins rapidement.

Ce n'est toutefois pas la méthode retenue par Place au Vélo pour proposer une liste de lieux propices à l'aménagement tactique. **Nous nous sommes basés sur les retours d'expérience des usager.ère.s, concernant ce qui leur semblait prioritaire dans leur pratique propre**, l'expertise d'usage des cyclistes de la métropole.

Cela ne doit cependant pas faire perdre de vue la pluralité des objectifs poursuivis.

#### 3.1. Expertise d'usage sur le terrain par les cyclistes

Place au Vélo reçoit et collecte les remontées des usagers cyclistes, qu'elles émanent de leurs adhérents qui sont en veille permanente pour faire remonter des dysfonctionnements ou bien de cyclistes quotidiens qui font des remontées ponctuelles. Place au Vélo s'empare des sujets qui ont une forte résonance au sein de la communauté cycliste pour amorcer des enquêtes sur le terrain et remettre des avis d'expertise d'usage détaillés aux collectivités, en prêtant une attention particulière aux sujets concernant en particulier les néo-pratiquant.e.s. En effet, **les personnes qui débutent leur pratique du vélo sont un public cible à prendre tout particulièrement en considération dans une optique d'accroissement de la part modale du vélo.**

#### 3.2. Signalements sur Vigilo

##### 3.2.1. Signalement sur les infrastructures

Les signalements sur Vigilo sont modérés et recueillis par PAV en sélectionnant pour chaque axe préalablement repéré en priorité les onglets "*Aménagement mal conçu*", "*Signalisation, marquage*" et "*Absence d'aménagement*" pour repérer les manques sur la question des infrastructures.

##### 3.2.2. Signalement sur les évènements ponctuels mais significatifs

L'onglet "*Véhicules ou objets gênants*" est consulté pour constater les incivilités et défaut de comportement des usagers, croiser avec les signalements sur les infrastructures, cela permet de voir si l'aménagement est lié à ces mauvais comportements ou si d'autres facteurs ont une influence.

L'onglet "*Accident, chute, incident*" permet d'avoir des témoignages sur les raisons des chutes ou accidents (seul, impliquant un tiers, dans quel condition...).

### 3.3. Signalements points rouge sur le Baromètre des villes cyclables de la FUB

Les propositions d'aménagements tactiques de PAV se fondent notamment sur les points rouges du Baromètre des Villes Cyclables de 2021. Les points rouges caractérisent les points à améliorer en priorité selon les répondant.e.s<sup>2</sup>, en opposition aux points verts qui renvoient aux points de progrès, d'améliorations depuis deux ans. Chaque contributeur.trice avait le choix de poser 3 points rouges sur les lieux qu'il percevait comme prioritaire à aménager. Les lieux où la densité de points rouges est forte sont donc un reflet des lieux prioritaires à aménager selon les contributeurs du baromètre.

### 3.4. Croisement des lieux retenus

La priorisation des lieux retenus s'est donc, de manière assez logique, effectuée en fonction de l'importance du nombre de signalements ressortant de l'une ou l'autre des méthodes mais également au regard de l'éventuel **cumul de signalements en confrontant ces différentes méthodes**. Une forte corrélation est ressortie de l'ensemble de ces trois critères d'analyse.

**Suite à cette première analyse, c'est plus de 180 axes et intersections qui ont été listés. Ces lieux ont ensuite été soumis à avis de la communauté des cyclistes** en demandant de voter à l'échelle de la ville de Nantes et de chaque pôle de Nantes Métropole pour un nombre limité de lieux.

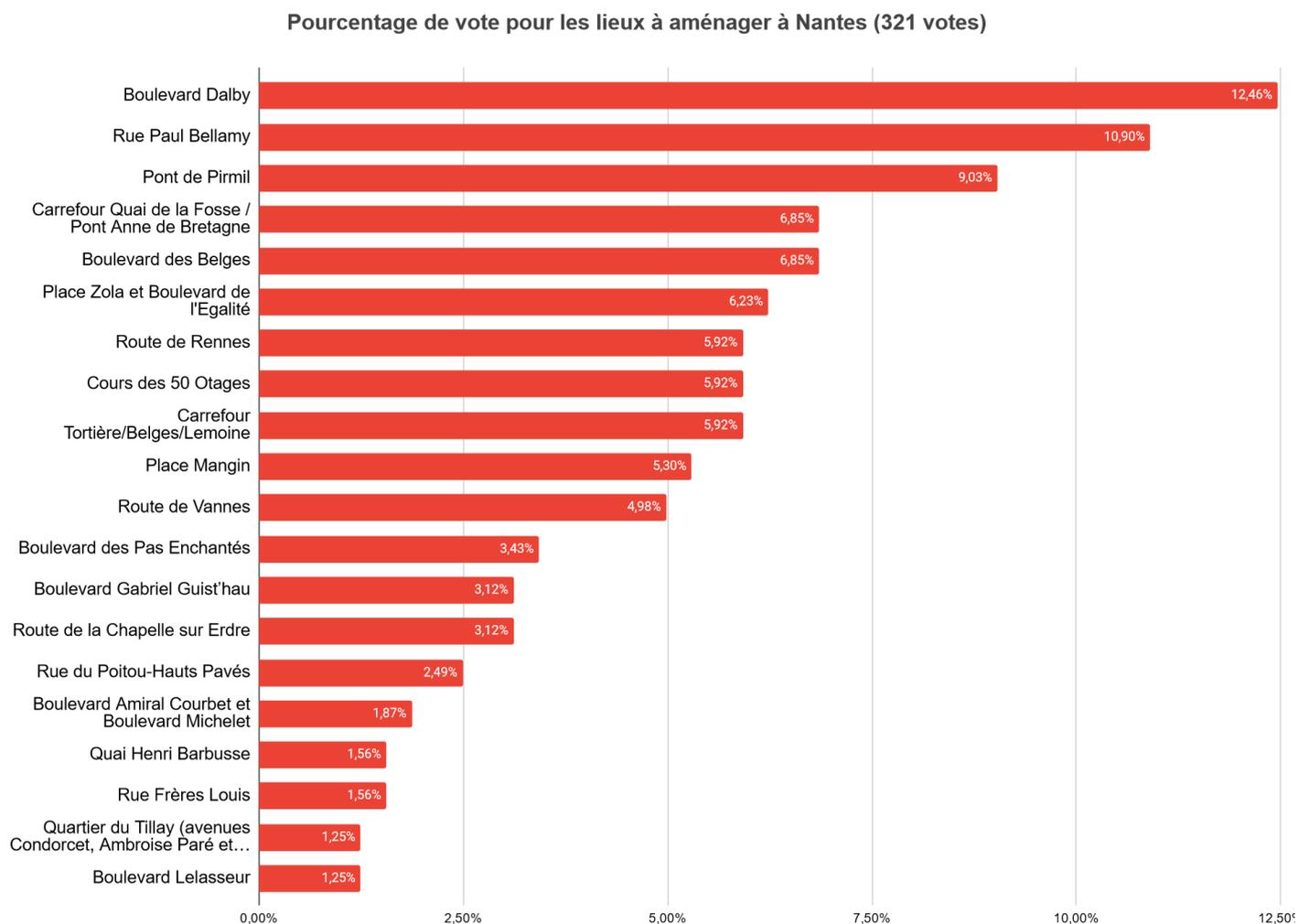
---

<sup>2</sup> La liste des principales concentrations de points rouges sur la Métropole est disponible par ce lien : <https://docs.google.com/document/d/16JVliVjnLMRtHEEyw76D0wFd69D1z7np8WSj9n9ztyQ/edit?usp=sharing>

## 4. Classement de la liste des lieux retenus

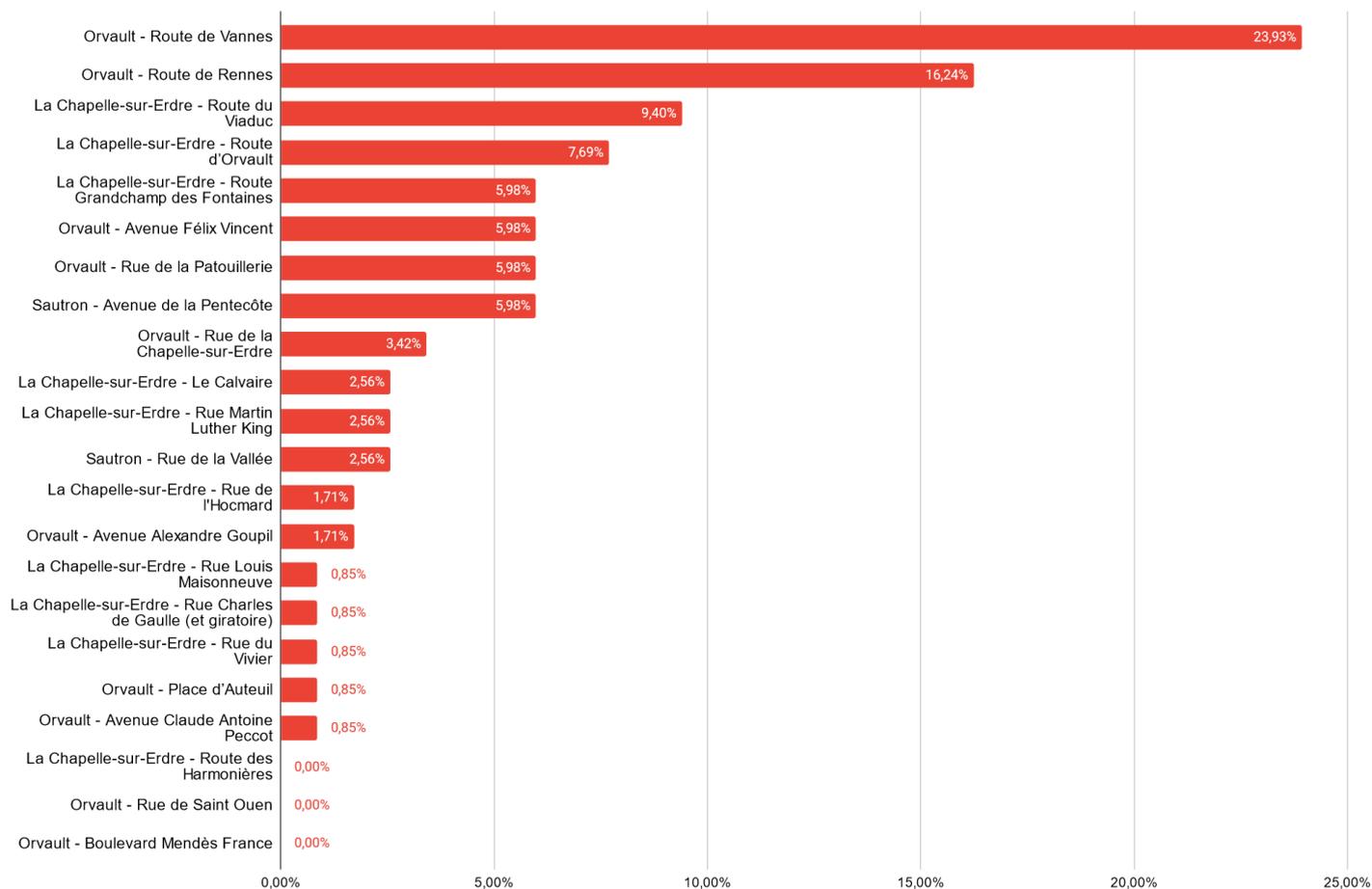
### 4.1. Ville de Nantes

pour l'ensemble des quartiers de la ville de Nantes



## 4.2. Pôle de proximité Erdre et Cens pour les communes de La Chapelle-sur-Erdre, Orvault, et Sautron.

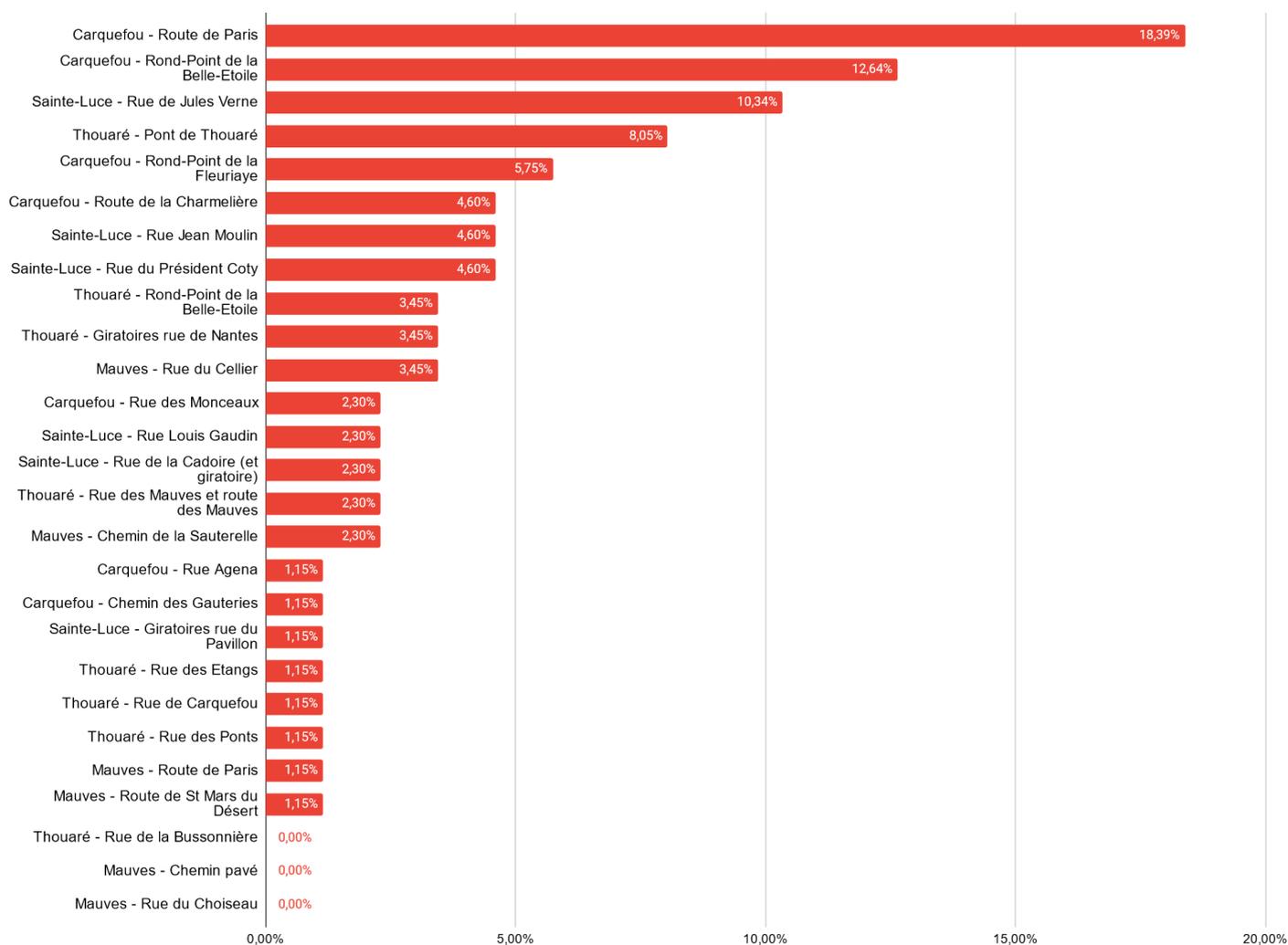
Pourcentage de vote pour les lieux à aménager des communes du pôle Erdre et Cens (117 votes)



### 4.3. Pôle de proximité Erdre et Loire

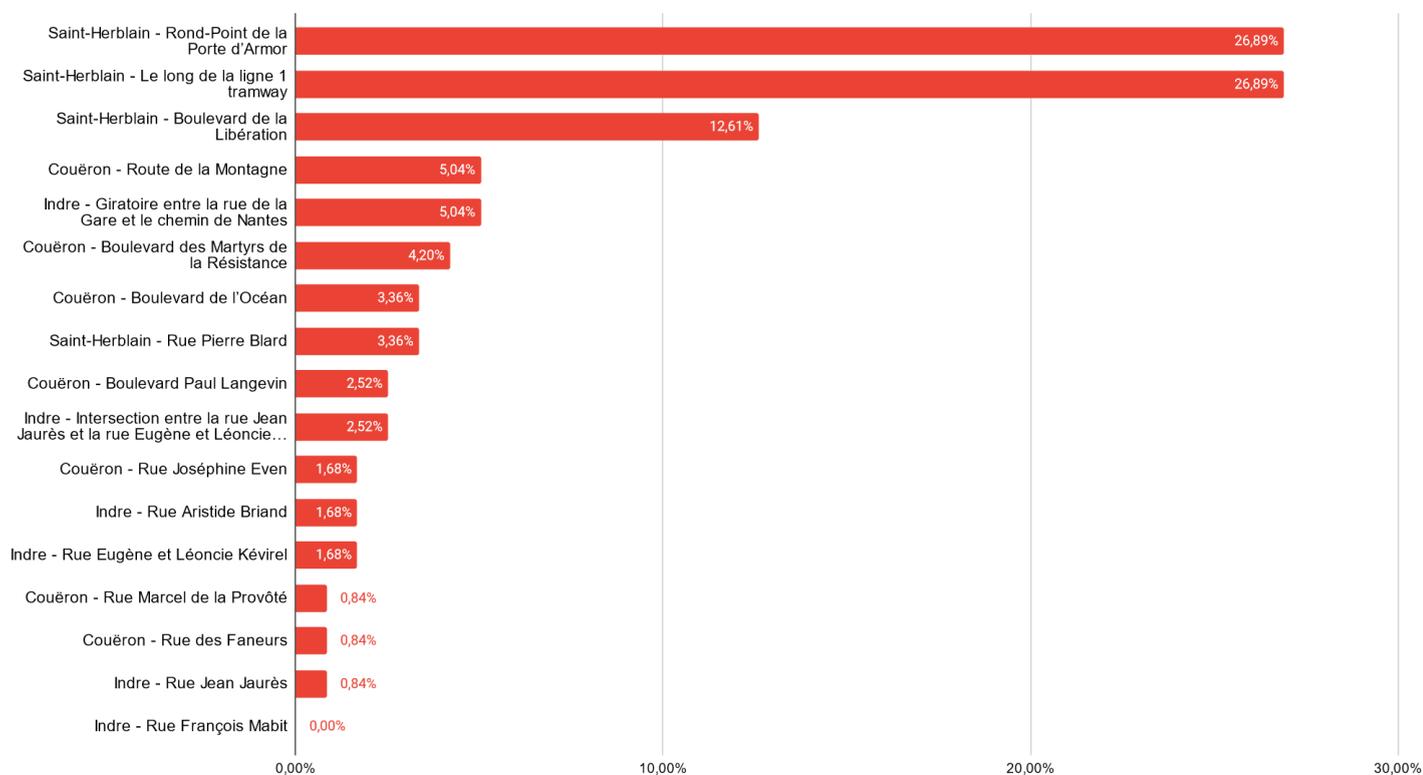
pour les communes de Carquefou, Mauves-sur-Loire, Sainte-Luce-sur-Loire et Thouaré-sur-Loire.

**Pourcentage de vote pour les lieux à aménager des communes du pôle Erdre et Loire (87 votes)**



#### 4.4. Pôle de proximité Loire-Chézine pour les communes de Couëron, Indre, Saint-Herblain.

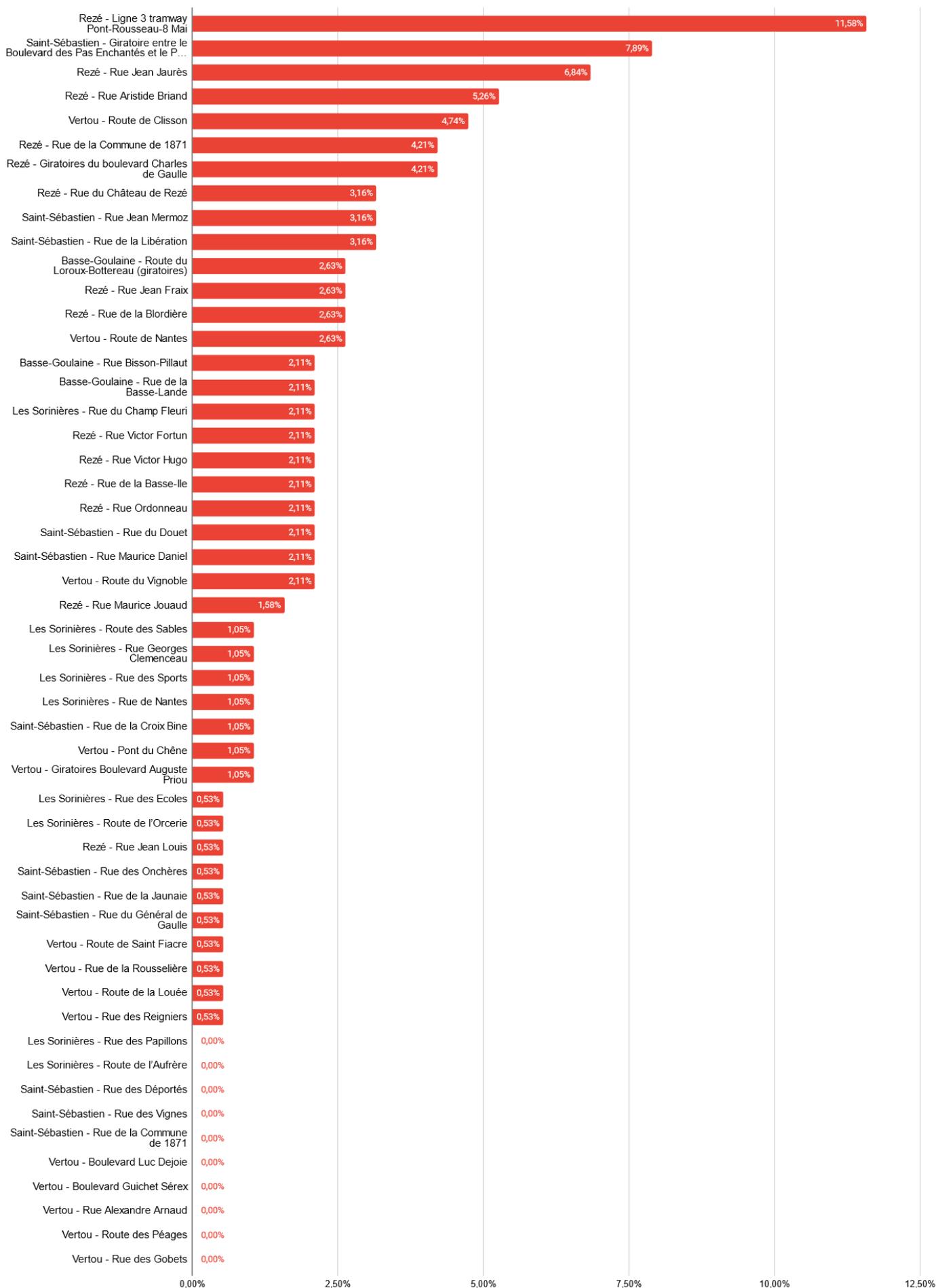
**Pourcentage de vote pour les lieux à aménager des communes du pôle Loire Chézine (119 votes)**



## 4.5. Pôle de proximité Loire, Sèvre et Vignoble

pour les communes de Basse-Goulaine, Les Sorinières, Rezé, Saint-Sébastien-sur-Loire, et Vertou.

**Pourcentage de vote pour les lieux à aménager des communes du pôle Loire, Sèvre, Vignoble (190 votes)**



## 4.6. Pôle de proximité Sud-Ouest

pour les communes de Bouaye, Bouguenais, Brains, La Montagne, Le Pellerin, Saint-Aignan-de-Grand-Lieu, Saint-Jean-de-Boiseau et Saint-Léger-les-Vignes.

Pourcentage de vote pour les lieux à aménager des communes du pôle Sud Ouest (65 votes)

