

### Voie réversible du pont de la Première Armée Française



Figure 1 – Illustration

# Note

## Voie réversible sur le pont de la 1ere Armée Française

### Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	Novembre 2022	Rédaction du document

### Affaire suivie par

<b>Mathieu LAFONT</b> – Département Mobilité – Groupe ITS
Tél : 01 34 82 12 26 - 06 60 39 54 06
Courriel : mathieu.lafont@cerema.fr
<b>Site de Trappes</b> : Cerema Ile-de-France – 12 rue Teisserenc de Bort 78190 Trappes

### Références

N° d'affaire : 22-IF-0261

Maître d'ouvrage : Conseil Départemental de l'Essonne (CD91) (M. Christophe VERGNAUD)

Rapport	Nom	Date	Visa
Etabli par	Mathieu Lafont	Novembre 2022	
Relecture	Eric bigois	Novembre 2022	
Contrôlé par	Charlotte Jolly		
Validé par	Frédéric Fabre	04/11/2022	

### Conditions de diffusion :

<b>Notice</b> (jusqu'au sommaire inclus)	<input type="checkbox"/> diffusable <input checked="" type="checkbox"/> non diffusable
<b>Rapport d'étude</b>	<input type="checkbox"/> libre (document téléchargeable librement) <input checked="" type="checkbox"/> contrôlé (celui qui en veut communication doit en faire la demande et obtenir l'autorisation et les conditions d'usage auprès du commanditaire) <input type="checkbox"/> confidentiel (document non diffusable)

### Droits

Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans autorisation expresse de : La Direction des Mobilités de la Direction territoriale Ile de France du Cerema (+33 1 34 82 12 82).

Crédit photos – illustrations : Cerema

Nomenclature et mots-clés :

<a href="#">Nomenclature Cerema / champ d'action 3 niveaux</a> (ctrl-clic pour ouvrir le fichier): Mots-clés : projets innovants, voie réversible, gestion de trafic, évaluation
---

# 1. Contexte général du projet

Le Pont de la Première Armée Française (RD 931) enjambe la Seine entre Draveil et Juvisy-sur-Orge. Dans le cadre du développement du pôle intermodal de Juvisy-sur-Orge et du Plan Ecomobilité adopté en 2017, le Département de l'Essonne souhaite créer un site propre pour les vélos afin de sécuriser la traversée de ce pont.

Pour cela, le Département envisage de réaliser un encorbellement sur le pont. Mais la solution de créer un alternat dynamique pourrait s'avérer moins onéreuse et moins impactante en termes d'environnement.

Néanmoins, créer un alternat dynamique sur un pont non autoroutier serait une première en France puisque aucune expérimentation n'existe à part le Pont de St Nazaire.

Le Département de l'Essonne a ainsi fait le choix de mener une réflexion ambitieuse et innovante sur l'aménagement du pont de la Première Armée Française, qui pourrait servir de démonstrateur pour bien d'autres projets en France.

En effet, l'espace public devient une ressource rare et la solution qui consiste à adapter l'espace public aux besoins des usagers est un enjeu essentiel pour les territoires. Ainsi, bien gérer cet espace est devenu une condition impérative pour mettre en œuvre les politiques de maîtrise de l'énergie, de sécurité, d'accessibilité équitable, de lutte contre les nuisances (dont le bruit), de réduction des émissions polluantes, de qualité de ville et de qualité de vie.

Cette expérimentation répond à un besoin général sur la nécessité d'optimiser l'usage des voiries en milieu urbain sur des axes à fort trafic sur lesquels un déplacement pendulaire est constaté. Ce phénomène est caractéristique de la région Île de France mais aussi des métropoles et de leurs zones péri-urbaines dû à l'étalement urbain.

## 2. Présentation de l'aménagement

Plusieurs études préliminaires ont été réalisées afin d'évaluer l'opportunité d'un tel dispositif du point de vue des conditions de circulation. Ces études ont permis d'aboutir à la conclusion que le caractère pendulaire du trafic sur le pont de la Première Armée associé à un niveau élevé de circulation justifie l'aménagement d'une voie réversible.

Néanmoins, avant d'engager les travaux et les coûts qui y sont liés, le Département de l'Essonne a souhaité tester la mise en œuvre de cette voie de façon temporaire.

Le dispositif consiste à modifier à l'aide d'équipements de signalisation de chantier le sens de circulation de la voie centrale du pont en fonction du débit de trafic. Ce changement s'opère deux fois par jour aux heures creuses afin d'anticiper les heures de pointe du matin et du soir. Sur l'ouvrage chaque voie est séparée par des lignes continues qui interdisent le changement de files.

Ainsi le matin, le pont est configuré de la manière suivante :

- Le matin : 2 voies dans le sens Draveil vers Juvisy-sur-Orge et 1 voie dans le sens Juvisy-sur-Orge vers Draveil
- Le soir : 1 voie dans le sens Draveil vers Juvisy-sur-Orge et 2 voies dans le sens Juvisy-sur-Orge vers Draveil.

## 3. L'évaluation de l'aménagement

### 3.1. Déroulement de l'évaluation

L'évaluation s'est déroulée en deux phases distinctes. La phase appelée T0 était réalisée avant la mise en œuvre de la voie réversible. La phase T1 a été réalisée pendant la période où la voie réversible était mise en œuvre. Cette phase a été planifiée pendant la dernière semaine du test pour que les usagers puissent préalablement s'adapter à cette nouvelle configuration (période d'accoutumance).

La durée de chaque phase d'observation est d'une semaine.

- Le T0 situation de référence

Cette phase a débuté le lundi 05 septembre 2022 jusqu'au dimanche 11 septembre 2022 (semaine 36). Cette étape, permet de visualiser et de récolter toutes les données sur le site avant la mise en œuvre de la voie.

- Le T1 recueil des données avec le dispositif test en place

Celle-ci a débuté le jeudi 29 septembre 2022 jusqu'au vendredi 07 octobre 2022 (semaine 40). La période du T1 correspond à la dernière semaine du test afin que les usagers se soient habitués au nouvel aménagement. Cette phase consistera à récolter les mêmes données que dans le T0 mais avec le dispositif en place. Ces données seront analysées et comparées avec la situation de référence. Elles permettront d'évaluer l'impact du nouvel aménagement sur le flux véhicules et le comportement des usagers.

## 4. Premiers éléments constatés

Tout d'abord, il est à noter que le dépouillement des données du T1 n'a pas encore été achevé. Par conséquent, des éléments techniques et chiffrés compléteront les informations données ci-dessous. Le paragraphe suivant est rédigé suite aux premières observations réalisées sur les enregistrements vidéos.

### 4.1. Conditions de circulation

- Le matin :

Lors de nos observations, des files d'attente ont été enregistrées en T0 et en T1 uniquement aux heures de pointe du matin dans le sens Draveil => Juvisy-sur-Orge au carrefour à feux formé par la RD931 et la rue de Draveil. Ces files d'attentes remontent jusqu'au giratoire de Draveil situé de l'autre côté du pont pendant au moins 1h30.

Les premiers éléments indiquent que la première cause de cette congestion est liée au fonctionnement du carrefour à feux qui ne permet pas d'absorber la demande de trafic du matin venant de la RD931.

Le trafic recensé dans le sens Draveil vers Juvisy-sur-Orge pendant le test a légèrement augmenté par rapport au trafic mesuré lors de la situation de référence (hors aménagement). Cette augmentation de trafic se répercute sur les files d'attente qui apparaissent légèrement plus étendues mais restent cohérentes avec cette augmentation de trafic.

Dans le sens Juvisy-sur-Orge vers Draveil, il n'est pas constaté de congestion malgré la suppression d'une voie de circulation.



Figure 2 - File d'attente le matin sur le pont (RD931) côté Juvisy-sur-Orge à 08h16



Figure 3 - File d'attente au carrefour à feux sur la RD931 à Juvisy-sur-Orge à 08h17



Figure 4 - Vue de la caméra de la RD931 après le carrefour à feux de Juvisy-sur-Orge à 08h16

- **Le soir :**

Dans le sens Draveil vers Juvisy-sur-Orge, où la circulation est restreinte à une voie, une file d'attente se forme au carrefour à feux formé par la RD931 et la rue de Draveil. Cette file d'attente remonte jusqu'au début du pont côté Juvisy-sur-Orge et peut aller ponctuellement jusqu'au milieu du pont. Ces files d'attente correspondent au stockage de véhicules pendant un cycle de feu, ce qui est une situation normale. En conséquence, la suppression d'une voie de circulation ne semble pas affecter l'écoulement du trafic.

Dans le sens Juvisy-sur-Orge vers Draveil, il n'a pas été recensé de congestion

## 4.2. Sécurité routière

Il a été également constaté de nombreux véhicules en contre-sens pendant la phase de test. En effet, malgré le marquage des lignes continues sur l'ouvrage, séparant chaque voie, des usagers se retrouvent en contre-sens circulant jusqu'au carrefour à feux côté Juvisy-sur-Orge.

Le comportement de ces usagers révèle l'incompréhension du dispositif.



Figure 5 - Contre sens d'un véhicule dans le sens Draveil vers Juvisy-sur-Orge

Cette incompréhension pourrait être résorbée en améliorant et en renforçant la signalisation routière en amont du pont, et également au centre, afin de rappeler la configuration temporaire de l'aménagement pour limiter les incompréhensions.

## 5. Propositions

Les premiers éléments constatés tendent à montrer que la suppression d'une voie de circulation sur le pont ne dégrade pas une situation qui dépend principalement de l'aménagement et du fonctionnement du carrefour à feux formé par la RD931 et la rue de Draveil.

Ainsi, une modification du réglage du fonctionnement du carrefour aux heures de pointe du matin pourrait être étudiée pour améliorer l'écoulement de la circulation.

Par ailleurs, il apparaît nécessaire de renforcer la signalisation, horizontale et verticale afin de rendre intuitif le dispositif. L'usage de signalisation dynamique ainsi que des rappels et une campagne de communication doivent permettre de renforcer la compréhension du dispositif et la communication auprès des usagers afin d'éviter des contre-sens dangereux.