



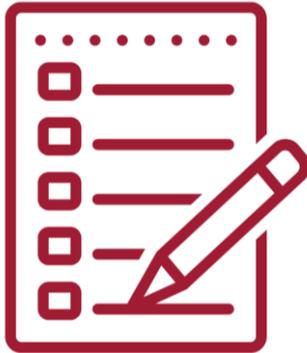
# Séance d'informations pour les riverain-es Ligne Bulle – Broc-Fabrique

Serge Collaud | Directeur général  
Alain Barras | Chef de projet  
Dimitri Magnin | EcoAcoustique SA  
26 et 27 juin 2023

# Ordre du jour

Mot de bienvenue

1. Cadre général
2. Projet Bulle
3. Contexte du bruit
4. Résultats intermédiaires des mesures acoustiques
5. Prochaines étapes
6. Questions
7. Conclusion



# Bienvenue

# Présentation des participants

## TPF :

- **Serge Collaud**, Directeur général
- **Alain Barras**, Chef de projet

## Expert externe – EcoAcoustique SA :

- **Dimitri Magnin**, Ingénieur en génie rural et environnement, acousticien diplômé SSA

# Organisation de la soirée



45 minutes de  
présentation



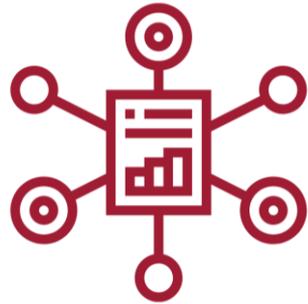
45 minutes de  
questions / réponses



1h30 au total



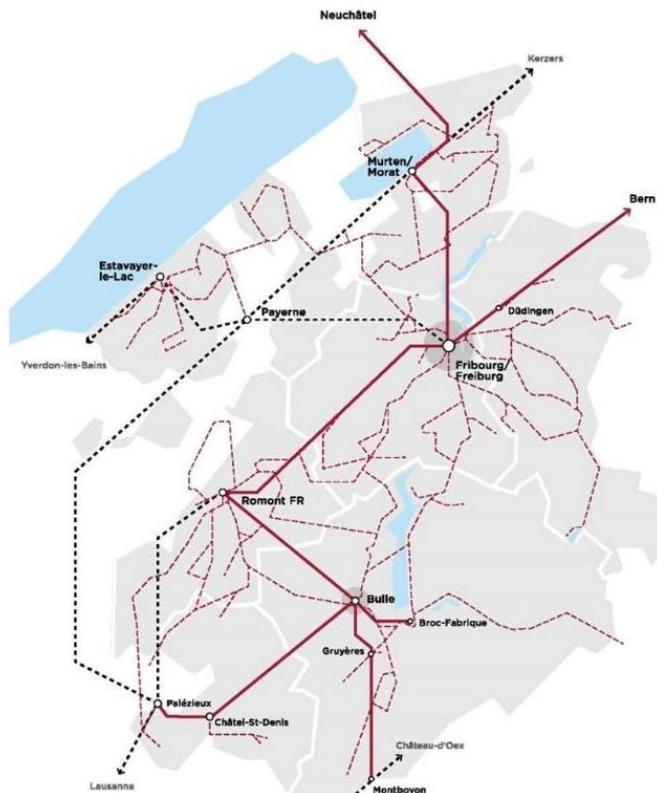
# Mot du Syndic



# 1.

## Cadre général

# Développement de l'offre de transports



# Evolution de l'offre en Gruyère



Un réseau de transports publics attrayant et durable

# Le bruit ferroviaire



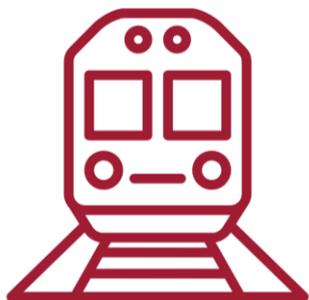
Une problématique internationale au centre de nombreuses études



De nombreuses compagnies sont concernées en Suisse



Les TPF participent activement à des projets nationaux en lien avec l'interaction rail / roue

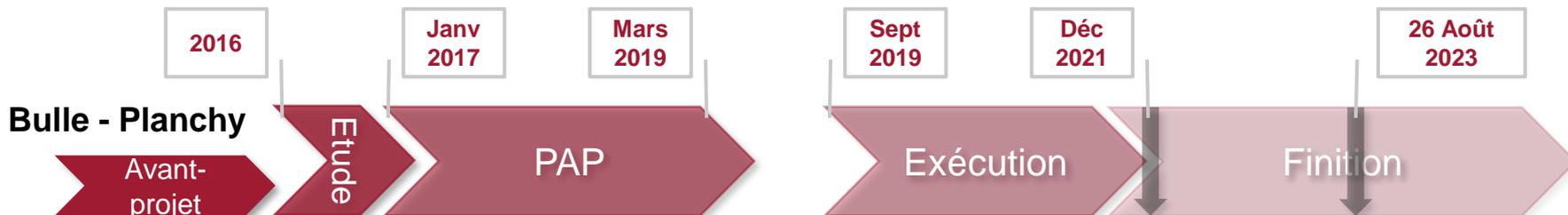


# 2.

## Projet Bulle



# Etapas du programme Bulle



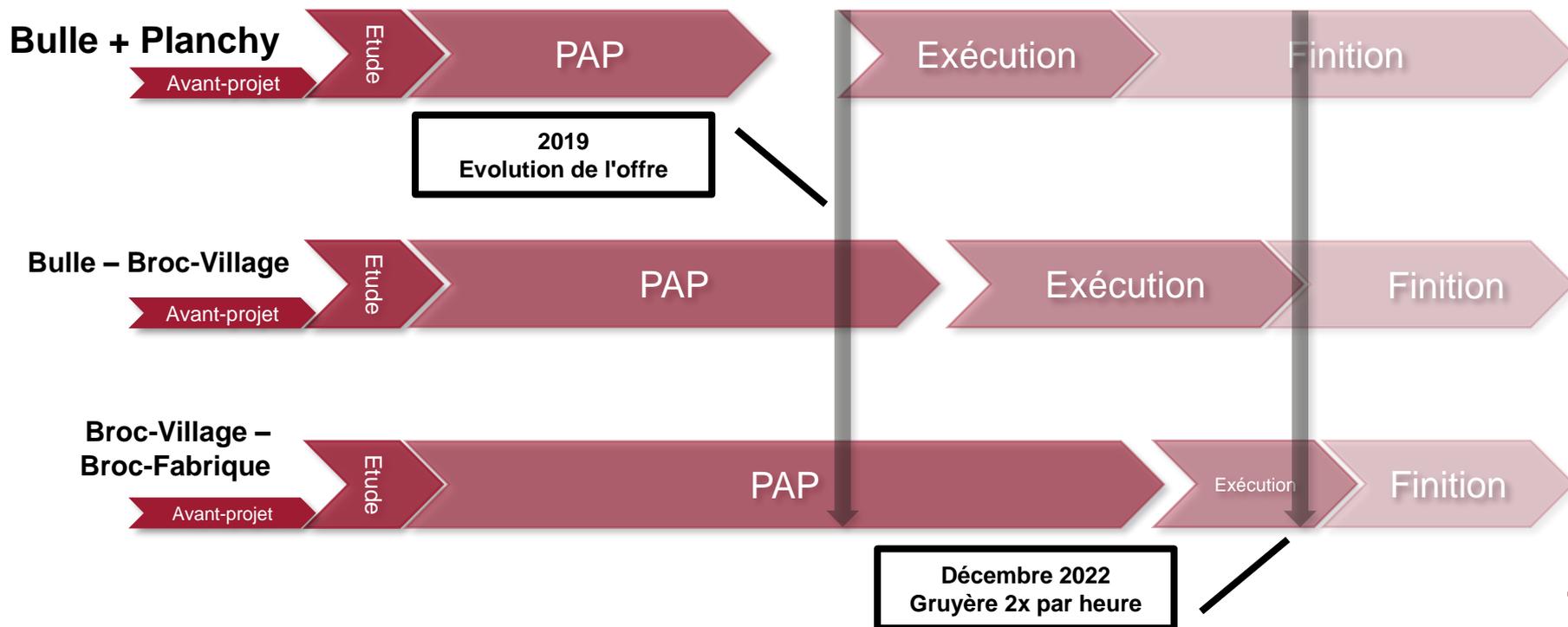
## Bulle – Broc-Village

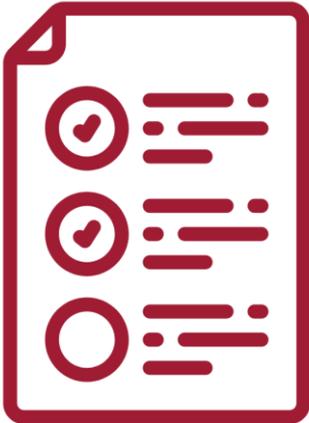
Pré-étude :	Avant 2016	
Etude :	2016	Janvier 2017
PAP :	Janvier 2017	Décembre 2019
Exécution :	Mars 2020	Décembre 2022

## Bulle – Broc-Fabrique

Pré-étude :	Avant 2016	
Etude :	2016	Janvier 2017
PAP :	Janvier 2017	Janvier 2022
Exécution :	Mai 2022	24 août 2023

# Faits marquants





# 3.

## Contexte du bruit



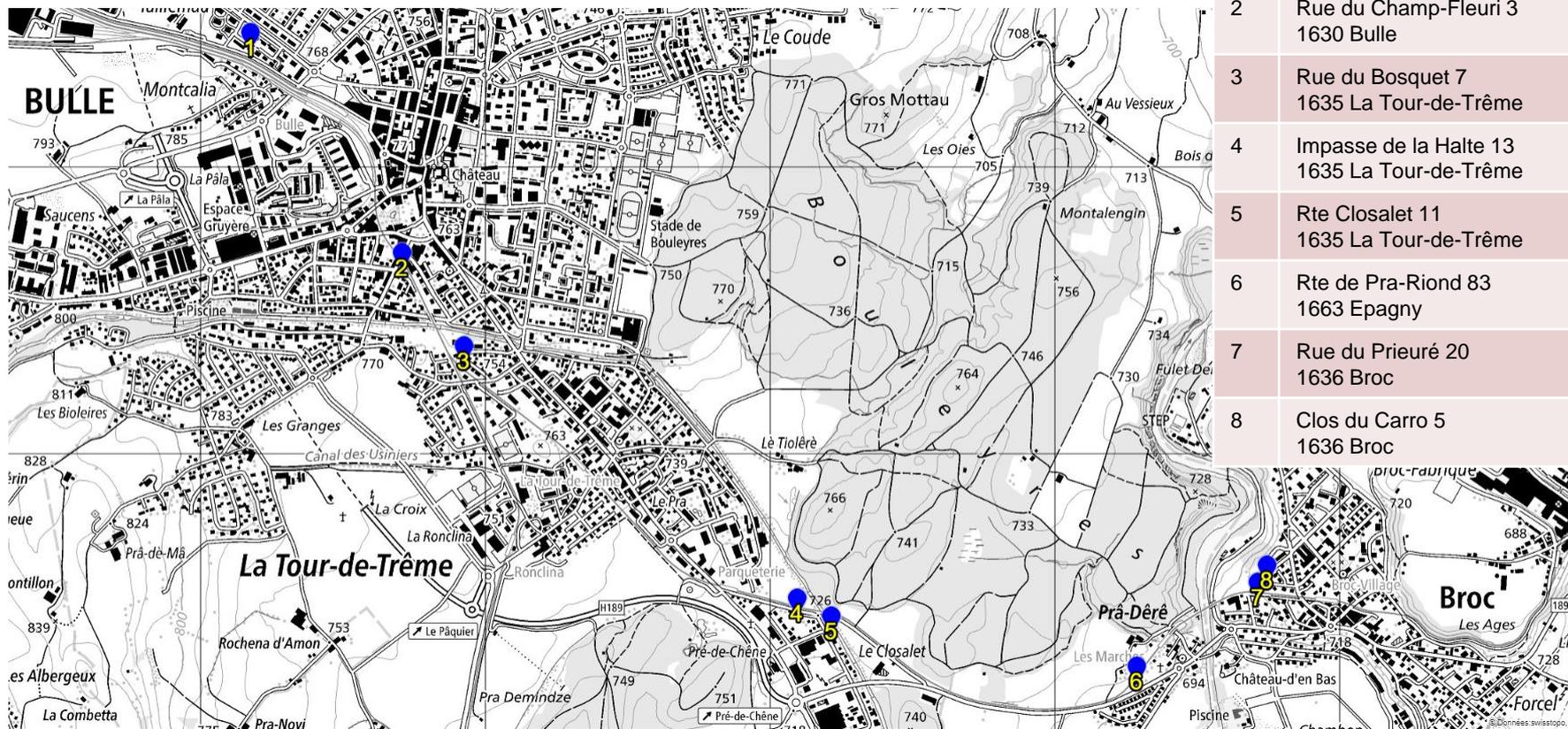
## **Dimitri Magnin**

Ingénieur en génie rural et environnement,  
acousticien diplômé SSA  
EcoAcoustique SA

# Mesures acoustiques chez les riverain-es

- Mandat donné au bureau indépendant EcoAcoustique SA pour réaliser des mesures acoustiques
- Mesures réalisées durant les mois de mai et juin 2023
- 8 lieux de mesures acoustiques chez des riverain-es le long de la ligne Bulle – Broc-Fabrique

# Lieux de mesures acoustiques

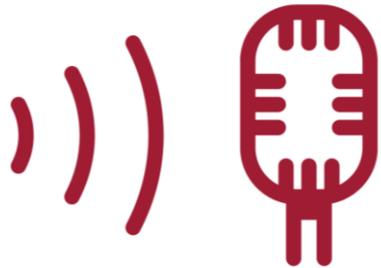


N°	Adresse
1	Chemin de Taillemau 15 1630 Bulle
2	Rue du Champ-Fleuri 3 1630 Bulle
3	Rue du Bosquet 7 1635 La Tour-de-Trême
4	Impasse de la Halte 13 1635 La Tour-de-Trême
5	Rte Cloalet 11 1635 La Tour-de-Trême
6	Rte de Pra-Riond 83 1663 Epagny
7	Rue du Prieuré 20 1636 Broc
8	Clos du Carro 5 1636 Broc

# Mesures acoustiques chez les riverain-es

## Triple objectif de l'étude :

- Evaluer si les nuisances sonores émises par les trains respectent le cadre légal ;
- Evaluer si une adaptation des vitesses des trains a un effet positif sur les émissions sonores (en cours d'évaluation) ;
- Déterminer les intensités de bruit par type de rame (en cours d'évaluation).



# 4.

## Résultats intermédiaires des mesures acoustiques

# Mesures acoustiques chez les riverain-es

## Systeme de calcul selon OPB et méthodologie

- Les immissions sonores des installations ferroviaires doivent être mesurées sur la base de moyenne de jour et de nuit (6h00 - 22h00 et 22h00 – 6h00).
- Les niveaux d'évaluation sont ensuite déterminés selon l'annexe 4 de cette même Ordonnance.

## 2 manières de déterminer les immissions sonores moyennes :

- par des modélisations ;
- par des mesures de terrain.

# Mesures acoustiques chez les riverain-es

## Valeurs limites d'exposition au bruit selon OPB

### Valeur de Planification :

- La ligne BBF doit respecter les valeurs de planification pour les immissions sonores, selon décision d'approbation de l'OFT.
- Ces valeurs sont les plus contraignantes à respecter.

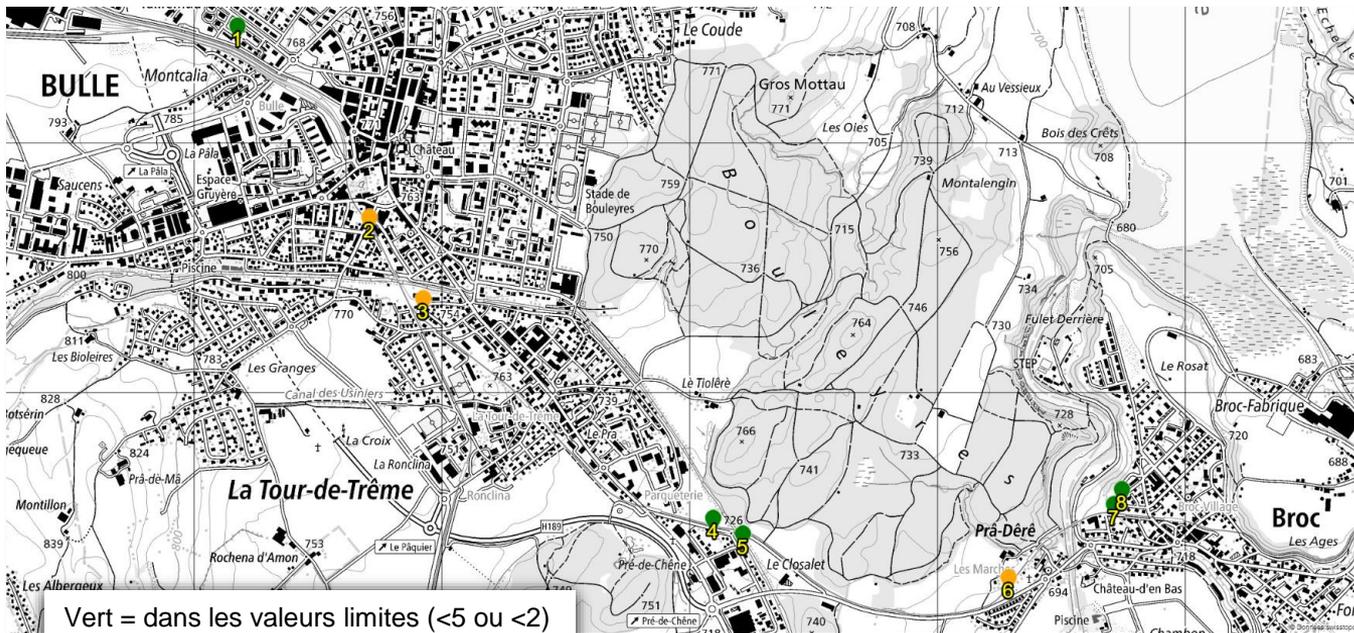
### Degré de sensibilité au bruit (DSII et DSIII) :

- la ligne BBF traverse des zones en degré de sensibilité 2 et 3 selon le Plan d'aménagement local des 2 communes (PAL).
- Ces zones correspondent aux zones d'aménagement du territoire destinées à de l'habitation.

Degré de sensibilité (DS)		Valeur de planification (VP) en dB(A)		Valeur limite d'immission (VLI) en dB(A)		Valeur d'alarme (VA) en dB(A)	
		Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
I	Détente	50	40	55	45	65	60
II	Habitation	55	45	60	50	70	65
III	Habitation/artisanat	60	50	65	55	70	65
IV	Industrie	65	55	70	60	75	70

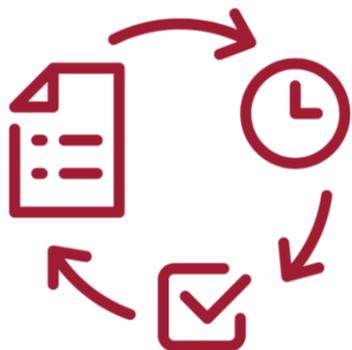


# Résultats intermédiaires



Vert = dans les valeurs limites (<5 ou <2)  
Orange = dans la marge d'erreur des mesures

N°	DS	Période	Lr dB(A)	VP dB(A)
1	II	Jour	45±5	55
		Nuit	35±5	45
2	III	Jour	65±5	60
		Nuit	49±5	50
3	II	Jour	59±5	55
		Nuit	44±5	45
4	III	Jour	40±5	60
		Nuit	24±5	50
5	II	Jour	46±5	55
		Nuit	31±5	45
6	III	Jour	58±5	60
		Nuit	43±5	50
7	II	Jour	51±2	55
		Nuit	36±2	45
8	II	Jour	43±2	55
		Nuit	28±2	45



# 5.

## Prochaines étapes

# Prochaines étapes

## Constats :

1. Ligne Bulle-Broc Fabrique : selon les résultats intermédiaires, le tronçon commun à la voie étroite et voie normale (Champs Fleuri 3 et Rue du Bosquet 7) et le point de mesures de Pra-Riond amènent des résultats qui se situent dans la marge d'erreur des mesures.
2. Selon ces mêmes résultats, la portion de ligne à Broc depuis le Pont de la Sarine et la portion de voie avant Bulle ne sont pas problématiques d'un point de vue des valeurs limites.
3. Les TPF considèrent cette thématique complexe avec l'importance qui s'impose. Et ce depuis plusieurs mois. A ce jour, ce sont plus de CHF 100'000.- qui ont été investis pour analyser la situation et tenter de trouver des solutions sur cette ligne. On estime un coût total de CHF 250'000.- à la fin des démarches.

# Prochaines étapes

## Actions à venir :

1. Mesures acoustiques complémentaires sur le tronçon commun et Pra-Riond pour vérifier la tendance des premiers sondages.
2. Validation par un tiers des données récoltées.
3. Remise d'un rapport intermédiaire à l'OFT d'ici fin juillet. Un rapport final sera transmis à l'OFT cet automne. Celui-ci définira si des mesures peuvent être prises.
4. Remplacement des anciennes rames de la voie étroite au changement d'horaire (décembre 2023).
5. Remplacement des anciennes rames de la voie normale progressivement dès 2028 (jusqu'à 2032).
6. Maintien du dialogue avec les riverain-es pour vous informer des suites à donner à la situation en temps opportun.
7. Poursuite des études et projets sur la thématique.



# 6.

## Questions

# Merci de votre attention !

