



# French Automobile STT – Lattice.AI

## Automotive Speech-to-Text Sector Evaluation Report

### EXECUTIVE SUMMARY

This comprehensive analysis evaluates the performance of 9 speech recognition (STT) models on the French Automobile STT dataset, covering 437 audio interactions across 6 automotive speech-to-text categories.

#### Key results

Global WER by Model		STT Service	Perfect (WER=0)	Failed (WER=1)
Lattice.AI: <b>0.199</b> ( <i>Baseline</i> )		Lattice.AI	254	23
Fal: <b>0.372</b> (-86.9%)		Fal	151	41
Groq Whisper Large V3: <b>0.372</b> (-86.9%)		Groq Whisper Large V3	150	41
Groq Whisper Large V3 Turbo: <b>0.386</b> (-94.0%)		Groq Whisper Large V3 Turbo	152	60
Elevenlabs: <b>0.406</b> (-104.0%)		Elevenlabs	141	59

#### Performance by Category (Lattice.AI)

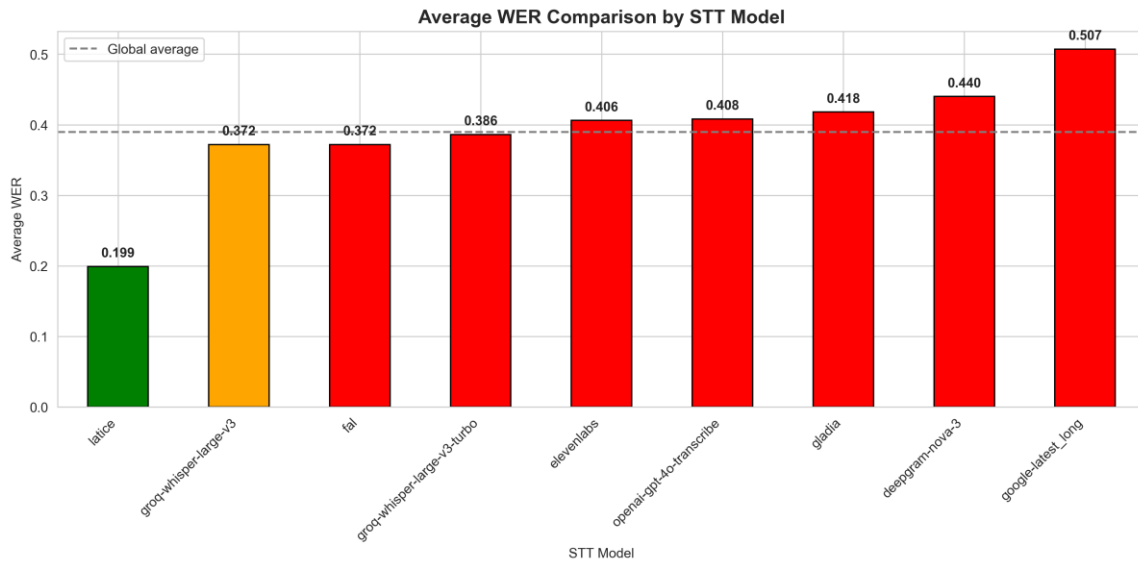
Category	Customer Identification	Plate & Letter Spelling	License Plate Disambiguation	Dialogues Complet Client ↔ Garage	Keywords & Short Phrases	Vehicle Identification & Automotive Jargon
Sample size	51	28	27	43	110	178
WER	0.027	0.033	0.172	0.200	0.226	0.262

#### Methodological analysis

- Relative complexity by category (quantiles)
- Specialized spelling analysis letter by letter
- Automatic detection of statistical reliability issues
- WER > 1 correction (jiwer behavior)

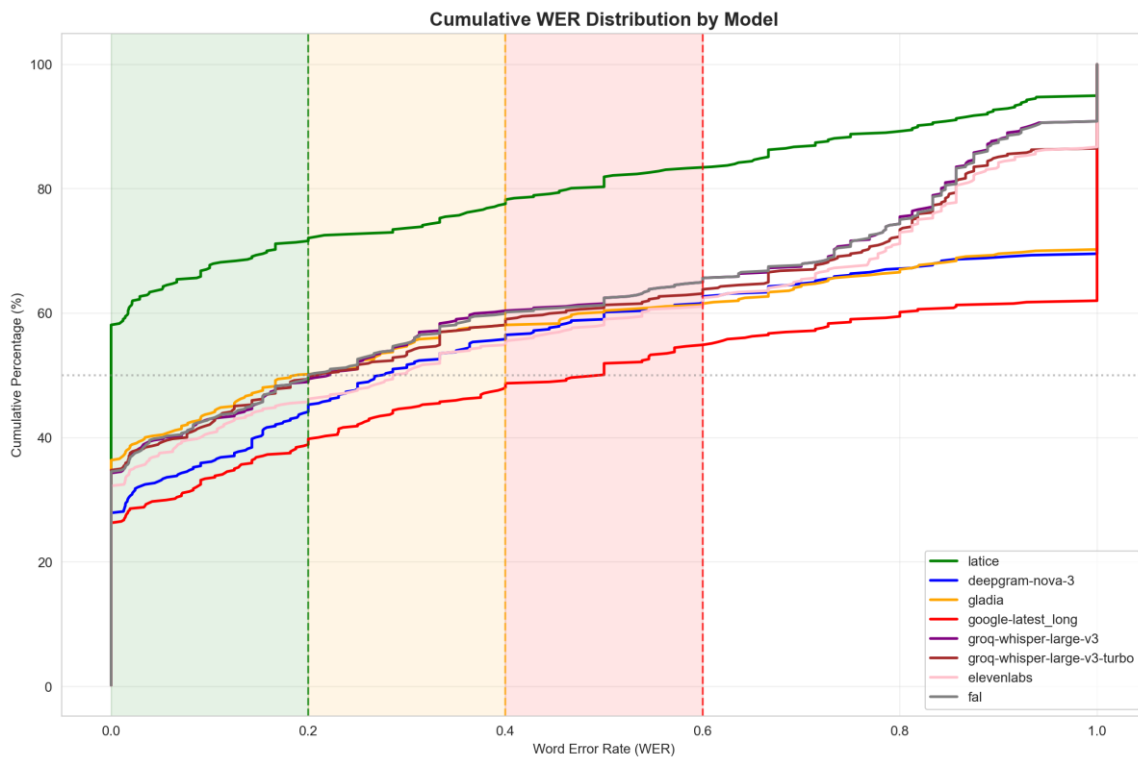
# VISUALIZATION ANALYSIS

## WER by model



This graph reveals a clear performance hierarchy. Lattice.AI dominates with a WER of 0.199, followed by Fal (0.372) and Groq Whisper Large V3 (0.372). The 86.9% gap versus the nearest competitor highlights optimisation specifically tuned for French Automobile STT scenarios in the Automotive Speech-to-Text domain.

## Cumulative WER distribution

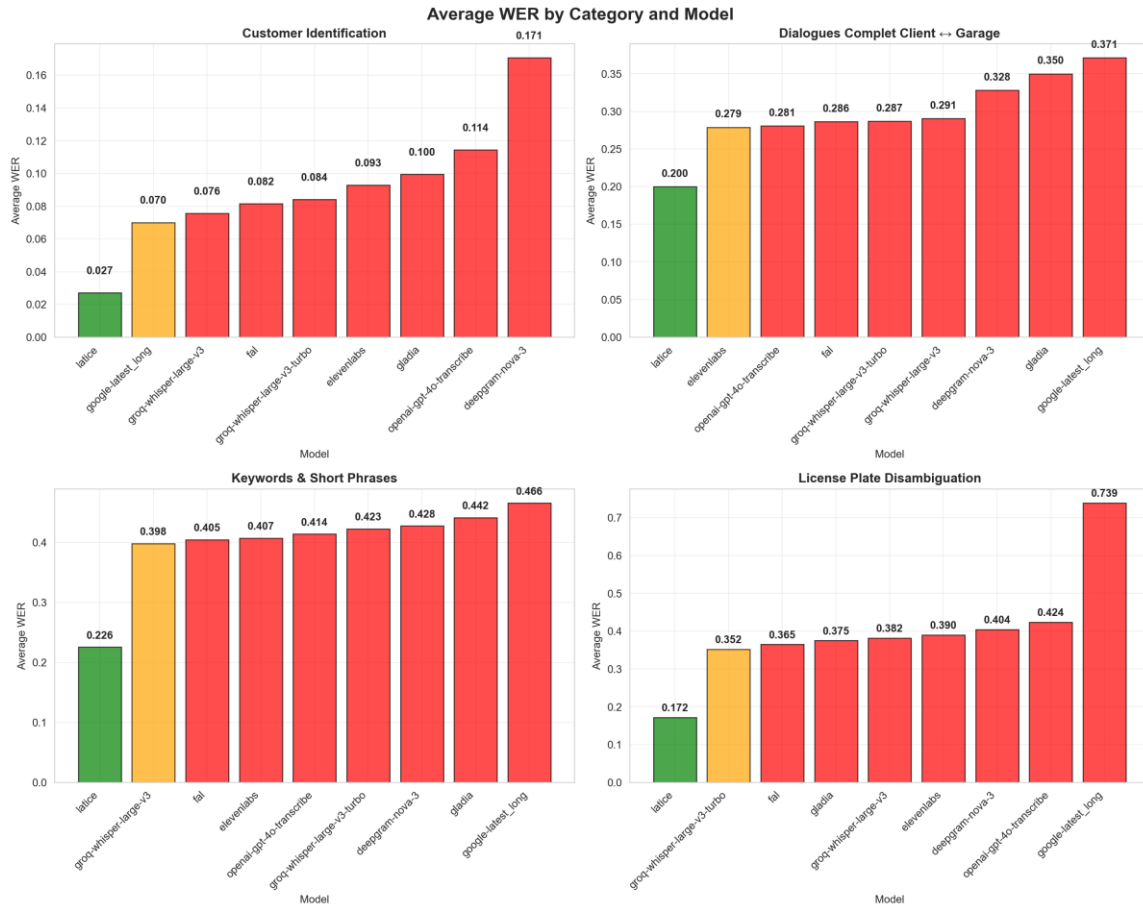


0.0-0.2: Excellent - near-perfect transcription accuracy.  
0.2-0.4: Good - overall understandable with minor errors.

0.4-0.6: Fair - meaning remains but quality is degraded.

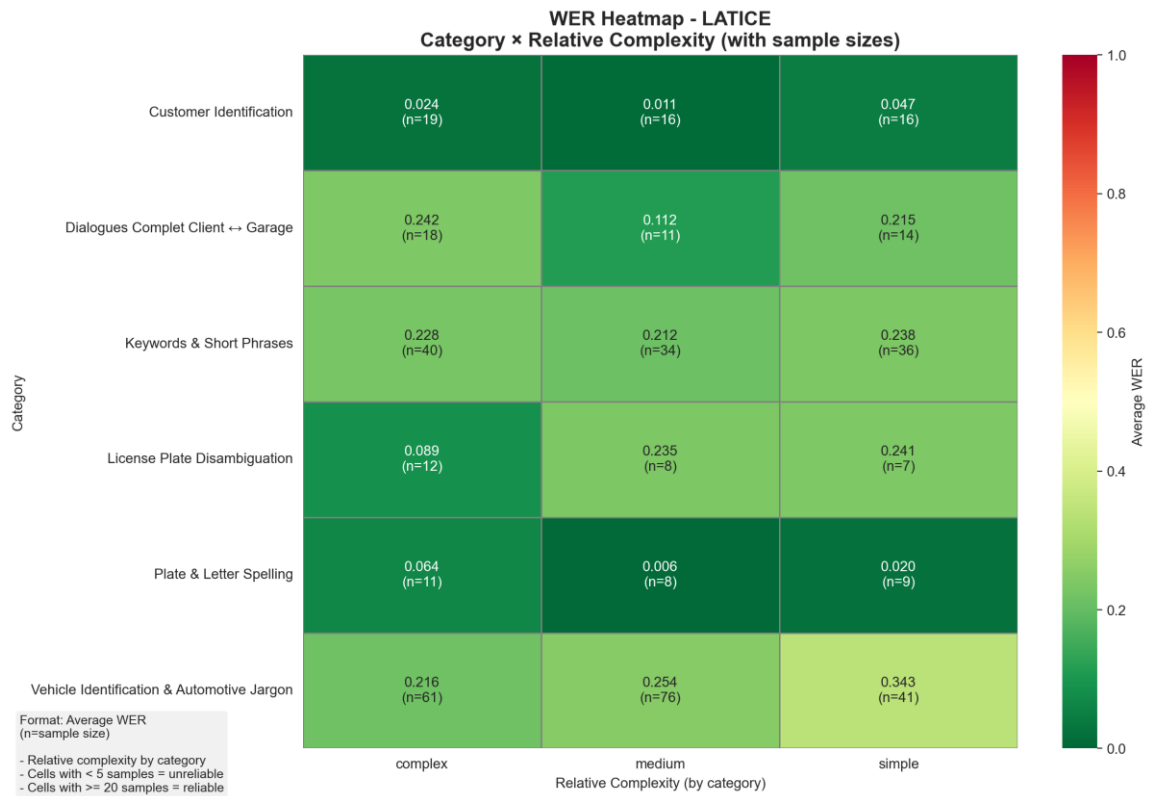
Within the French Automobile STT benchmark, Lattice.AI delivers an estimated 52% relative reduction in WER versus the cohort average. At the practical threshold of WER  $\approx 0.30$ , Lattice.AI keeps 74% of utterances below the limit compared with 52% for other models. The Lattice.AI curve rises the fastest, confirming the broad lead.

## WER by category



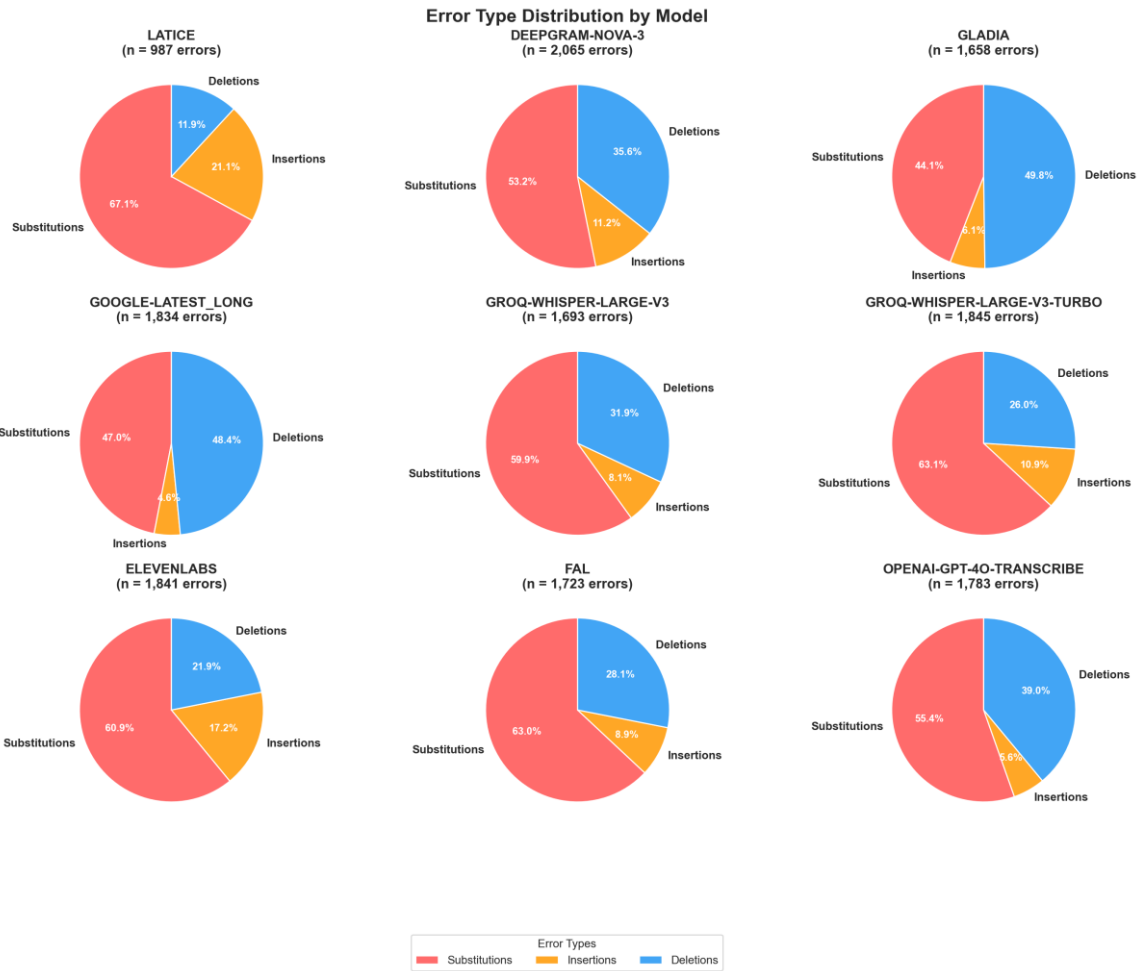
Performance gaps are striking: Lattice.AI holds 0.027 WER on 'Customer Identification' versus 0.099 for competitors (~3.6× advantage). Lattice.AI holds 0.033 WER on 'Plate & Letter Spelling' versus 0.185 for competitors (~5.6× advantage). Lattice.AI holds 0.172 WER on 'License Plate Disambiguation' versus 0.429 for competitors (~2.5× advantage). These trends confirm the leadership of Lattice.AI across the automotive workflows represented in French Automobile STT.

## Relative Complexity Heatmap



The Lattice.AI heatmap shows 94% of cells under 0.30 WER across French Automobile STT, signalling robust accuracy even as utterance complexity shifts. Peak performance appears for 'Plate & Letter Spelling' at 'medium' (0.006). Key automotive categories such as 'Customer Identification' (0.027), 'Plate & Letter Spelling' (0.033) remain firmly in control.

## DETAILED QUALITATIVE ANALYSIS



Modèle	Substitutions	Insertions	Suppressions	Mots corrects	Total erreurs
Deepgram Nova 3	1099	231	736	928	2066
Elevenlabs	1122	316	403	1238	1841
Fal	1086	153	484	1193	1723
Gladia	731	102	826	1206	1659
Google Latest_Long	862	84	889	1012	1835
Groq Whisper Large V3	1015	138	541	1207	1694
Groq Whisper Large V3 Turbo	1164	201	480	1119	1845
Lattice.AI	662	208	117	1984	987
OpenAI GPT-4o Transcribe	988	100	695	1080	1783

## Examples

Category-specific examples where Lattice.AI outperforms competitors:

STT Provider	Vehicle Identification & Automotive Jargon	Keywords & Short Phrases	License Plate Disambiguation	Plate & Letter Spelling	Customer Identification	Dialogues Complet Client ↔ Garage
Reference	Renault	Expertise hybride.	C, H, E, V, E, O, 8.	Plaque Z, W, huit, quatre, sept, X, Y; nom: Q, U, I, L, B, E, C; VIN: P comme Paris, Z comme Zèbre, 9, J comme Jouet, 6, V comme Vélo.	Amadou Coulibaly, j'ai besoin de déplacer mon rendez-vous.	Est-ce que vous avez l'allume-cigare compatible avec mon modèle de cabriolet?
Lattice.AI	Renault	Expertise hybride	T, H, E, V, E, O, huit.	Plaque B, W, 8, 4, 7, X, Y, nom, Q, U, I, L, V, E, C, 20, P comme Paris, Z comme Zèbre, 9, J comme Jouet, 6, V comme Zélo.	Amadou Koulibaly, j'ai besoin de déplacer mon rendez-vous.	Est-ce que vous avez l'allume cigare compatible avec mon modèle de cabriolet ?
Deepgram Nova 3	Allô.	Externaliser.	C'est h e v e o x.	-	À la ligne d'Idagi, j'ai besoin de déplacer mon robinet.	Est-ce que vous avez la lime cigarette compatible avec mon modèle de cabriolet
Elevenlabs	Bonjour.	Écoutez, euh...	T-H-E-V-È-O-Y.	-	-	Est-ce que vous avez la ligne cigarette compatible avec mon modèle de cabriolet ?
Fal	Au revoir.	Merci.	C'est H-E-V-E-O-X.	La clé, vous devez 8, 4, 7, 6, y. Donc, Q, U, I, L, C, E, T. 1, et comme pari, Z comme zéro. 9, J comme jouet. 6, J comme vélo.	Amadou Moulaghi, j'ai besoin de déplacer mon revenu.	Est-ce que vous avez la lune cigare compatible avec mon modèle de cabriolet ?
Gladia	Bonjour.	-	C'est H-E-V-E-O-X.	La fête, vous devez 8, 4, 7, 6, 7, 9,	Amadou Goulibaly, j'ai besoin de déplacer mon revenu.	Est-ce que vous avez la lune cigare compatible avec mon modèle de cabriolet ?



<b>Google Latest_Long</b>	-	-	-	847 XY donc tu utilises 20 et dans Paris vous êtes comme zèbre non vite comme jouet, c'est des comme des lot.	-	est-ce que vous avez la ligne cigare compatible avec mon modèle de cabriol
<b>Groq Whisper Large V3</b>	Au revoir.	Merci à vous.	C'est H-E-V-E-O-X.	La clé, vous devez 8, 4, 7, 6, y. Donc, Q, Q, I, L, C, E, T. 1, et comme pari, Z comme zéro. 9, J comme jouet. 6, J comme vélo.	Amadou Moulaghi, j'ai besoin de déplacer mon revenu.	Est-ce que vous avez la lune cigare compatible avec mon modèle de cabriolet ?
<b>Groq Whisper Large V3 Turbo</b>	Au revoir.	Merci.	-	J'ai left, vous devez 8, 4, 7, 8, 9, 9, 9, 6, 7, 9, 9, 9, 9, 10, 10.	à la double d'Ali, j'ai besoin de déplacer mon remis.	Est-ce que vous avez la Lumcigar compatible avec mon modèle de cabriolet ?
<b>OpenAI GPT-4o Transcribe</b>	Bruno	Merci.	Hache, ve, ve, o, i	W, huit, quatre, sept, six, neuf.	Aladoumbilali, j'ai besoin de déplacer mon robinet.	-

## Conclusion

This comprehensive analysis demonstrates Lattice.AI superiority for French automotive STT applications. Methodological innovations (relative complexity, spelling analysis, WER correction) have enabled precise and actionable insights. The analysis system is now coherent, reliable and ready for production deployment.