



RAPPORT ANNUEL

SOCIÉTÉ DES BUS HYBRIDES DIJONNAIS



Mesdames, Messieurs,

Conformément aux dispositions de l'article L1414-14 du CGCT, j'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel au titre de l'exercice clos le 31 décembre 2024.

Il a été établi en s'appuyant sur les échanges qui ont eu lieu dans le cadre des Comités de Direction et avec le commissaire aux comptes. Par ailleurs, les délibérations du Comité de Direction sont constatées par des procès-verbaux couchés ou enliassés dans un registre spécial coté, paraphé et tenu conformément aux dispositions réglementaires au siège social de la Société Hybride des Autobus Dijonnais.

Il comprend :

I/ Les données économiques et comptables :

Document	Point N°
• les comptes de du premier exercice clos le 31/12/2024	1
• la liste des opérations de maintenance courante effectuées au cours de l'exercice	2
• la liste des opérations de GER effectuées sur l'exercice et suivi du compte GER prévu à l'article 13.3	3

II/ Le suivi des indicateurs correspondant :

Document	Point N°
• aux objectifs de performance prévus au Programme Fonctionnel	4
• à la part d'exécution du contrat confiée à des petites et moyennes entreprises et à des artisans	5
• aux pénalités demandées au titulaire du contrat en vertu du g de l'article L. 1414-12 et à celles acquittées par lui	6

Les pièces jointes :

- Voir liste page 23

I/ LES DONNEES ECONOMIQUES ET COMPTABLES

POINT N°1

Vous trouverez ci-après les comptes annuels de l'exercice 2024 (Période du 01/01/2024 au 31/12/2024), reprenant le :

- Bilan Actif
- Bilan Passif
- Compte de Résultat (première partie et deuxième partie)

Bilan Actif

Actif		Au 31/12/2024			Au 31/12/2023
		Montant brut	Amort. ou Prov.	Montant net	
Capital souscrit non appelé					
Actif immobilisé	Immobilisations incorporelles	Frais d'établissement Frais de développement Concessions, brevets et droits similaires Fonds commercial (1) Autres immobilisations incorporelles Immobilisations incorporelles en cours Avances et acomptes TOTAL			
	Immobilisations corporelles	Terrains Constructions Inst. techniques, mat. out. industriels Autres immobilisations corporelles Immobilisations en cours Avances et acomptes TOTAL	51 865 083	39 616 535	12 248 547
	Immobilisations financières	Participations évaluées par équivalence Autres participations Créances rattachées à des participations Titres immob. de l'activité de portefeuille Autres titres immobilisés Prêts Autres immobilisations financières TOTAL	51 865 083	39 616 535	12 248 547
	Total de l'actif immobilisé		51 865 083	39 616 535	12 248 547
					15 706 392
					15 706 392
Actif circulant	Stocks	Matières premières, approvisionnements En cours de production de biens En cours de production de services Produits intermédiaires et finis Marchandises TOTAL	3 314 255	3 314 255	4 000 101
	Avances et acomptes versés sur commandes				
	Créances	Clients et comptes rattachés Autres créances Capital souscrit et appelé, non versé TOTAL	12 969 565 159 219	12 969 565 159 219	16 052 988 88 655
	Autres	Valeurs mobilières de placement (dont actions propres : Instruments de trésorerie Disponibilités TOTAL	13 128 784 300	13 128 784 300	16 141 644 300
	Charges constatées d'avance		971	971	1 086
	Total de l'actif circulant		17 170 463	17 170 463	22 040 998
TOTAL DE L'ACTIF		69 035 547	39 616 535	29 419 011	37 747 390
Renvois :		(1) Dont droit au bail (2) Dont part à moins d'un an (brut) des immobilisations financières (3) Dont créances à plus d'un an (brut)		8 957 510	12 493 525
Clause de réserve de propriété		Immobilisations	Stocks	Créances clients	

Bilan Passif

Passif		Au 31/12/2024	Au 31/12/2023
Capitaux propres	Capital (dont versé : 399 000)	399 000	399 000
	Primes d'émission, de fusion, d'apport		
	Ecart de réévaluation		
	Ecart d'équivalence		
	Réserves		
	Réserve légale	39 900	39 900
	Réserves statutaires		
	Réserves réglementées		
	Autres réserves		
	Report à nouveau		
Aut. fonds propres	Résultats antérieurs en instance d'affectation		
	Résultat de la période (bénéfice ou perte)	253 280	243 715
	Situation nette avant répartition	692 180	682 615
	Subvention d'investissement	1 180 821	1 514 155
	Provisions réglementées		
Total		1 873 001	2 196 770
Provisions	Titres participatifs		
	Avances conditionnées		
Total			
Dettes	Provisions pour risques		
	Provisions pour charges		
Total			
Dettes	Emprunts et dettes assimilées		
	Emprunts obligataires convertibles		
	Autres emprunts obligataires		
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (2)	11 615 223	14 632 012
	Emprunts et dettes financières divers (3)	1 280 510	1 711 296
	Total	12 895 733	16 343 309
	Avances et acomptes reçus sur commandes (1)		
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	147 670	487 758
	Dettes fiscales et sociales	101 317	320 650
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		
Autres dettes	Autres dettes	35	13 351
	Instruments de trésorerie		
Total		249 024	821 760
Produits constatés d'avance		14 401 251	18 385 550
Total des dettes et des produits constatés d'avance		27 546 009	35 550 620
Ecart de conversion passif			
TOTAL DU PASSIF		29 419 011	37 747 390
Crédit-bail	Crédit-bail immobilier		
	Crédit-bail mobilier		
	Effets portés à l'escompte et non échus		
	Dettes et produits constatés d'avance, sauf (1), à plus d'un an	19 871 536	27 297 485
	à moins d'un an	7 674 472	8 253 134
Renvois : (2) dont concours bancaires courants et soldes créditeurs de banques		11 615 223	14 632 012
(3) dont emprunts participatifs			

Compte de résultat

		France	Exportation	Du 01/01/2024 Au 31/12/2024 12 mois	Du 01/01/2023 Au 31/12/2023 12 mois
Produits d'exploitation (1)	Ventes de marchandises				
	Production vendue : - Biens				
	- Services	5 610 306		5 610 306	5 631 299
	Chiffre d'affaires net	5 610 306		5 610 306	5 631 299
	Production stockée			-685 845	-563 460
	Production immobilisée				
	Produits nets partiels sur opérations à long terme				
Charges d'exploitation (2)	Subventions d'exploitation				
	Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges			1	2
	Autres produits				
	Total			4 924 462	5 067 841
	Marchandises Achats				
	Variation de stocks				
	Matières premières et autres approvisionnements Achats				
Produits financiers	Variation de stocks				
	Autres achats et charges externes (3)			803 335	801 368
	Impôts, taxes et versements assimilés			-1 157	22 734
	Salaires et traitements				
	Charges sociales				
	Dotations - sur immobilisations amortissements			3 457 845	3 457 845
	d'exploitation - sur actif circulant provisions				
Charges financières	- pour risques et charges				
	Autres charges			1	0
	Total			4 260 024	4 281 948
	Résultat d'exploitation	A		664 438	785 892
	Bénéfice attribué ou perte transférée	B			
	Perte supportée ou bénéfice transféré	C			
	Produits financiers de participations (4)				
Charges financières	Produits financiers d'autres valeurs mobilières de placement et créances d'actif immobilisé (4)				
	Autres intérêts et produits assimilés (4)				
	Reprises sur provisions, transferts de charges				
	Différences positives de change				
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
	Total				
	Dotations financières aux amortissements et provisions			660 065	794 272
Charges financières	Intérêts et charges assimilées (5)				
	Différences négatives de change				
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
	Total			660 065	794 272
	Résultat financier	D		-660 065	-794 272
	RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔT (± A ± B - C ± D)	E		4 373	-8 379

Compte de résultat (suite)

		Du 01/01/2024 Au 31/12/2024 12 mois	Du 01/01/2023 Au 31/12/2023 12 mois
Produits exceptionnels	Produits exceptionnels sur opérations de gestion		
	Produits exceptionnels sur opérations en capital	333 333	333 333
	Reprises sur provisions et transferts de charge		
	Total	333 333	333 333
Charges exceptionnelles	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion		
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital		
	Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions		
	Total		
Résultat exceptionnel		F	333 333
Participation des salariés aux résultats		G	
Impôt sur les bénéfices		H	84 426
BÉNÉFICE OU PERTE (± E ± F - G - H)			253 280
(1) Dont produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs			
(2) Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs			
(3) Y compris - redevances de crédit-bail mobilier			
(4) Dont produits concernant les entités liées			
(5) Dont intérêts concernant les entités liées		129 715	153 172

POINT N°2

LISTE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE COURANTE EFFECTUEES AU COURS DE L'EXERCICE 2023 :

A noter : *L'Access'Bus GX427 hybride articulé immatriculé CQ-733-VX châssis N°VJ1PUH00100003508 (N° parc 2406) a été incendié dans le cadre des violences urbaines survenues entre le 27 juin et le 7 juillet 2023. Il a été remplacé par un véhicule CITELIS CH HQ*

- Liste des véhicules aux 31/12/2024.

Modèle	N° Parc	Immatriculation
GX 427	2401	CM-069-CH
GX 427	2402	CQ-596-HS
GX 427	2403	CQ-978-HS
GX 427	2404	CQ-316-HT
GX 427	2405	CQ-507-HT
GX 427	2406	CQ-733-VX
GX 427	2407	CQ-886-VX
GX 427	2408	CQ-228-VY
GX 427	2409	CQ-084-VY
GX 427	2410	CQ-447-VY
GX 427	2411	CQ-596-VY
GX 427	2412	CQ-717-VY
GX 427	2413	CR-350-GK
GX 427	2414	CR-253-GM
GX 427	2415	CQ-903-VY
GX 427	2416	CQ-044-VZ
GX 427	2417	CQ-184-VZ
GX 427	2418	CR-951-GM
GX 427	2419	CR-317-GS
GX 427	2420	CR-625-GS
GX 427	2421	CR-664-WM
GX 427	2422	CR-667-WN
GX 427	2423	CS-906-EM
GX 427	2424	CS-104-EN
GX 427	2425	CS-507-EN
GX 427	2426	CS-652-EN
GX 427	2427	CS-923-EN
GX 427	2428	CS-792-EN
GX 427	2429	CS-045-EP
GX 427	2430	CS-154-EP
GX 427	2431	CT-390-BR
GX 427	2432	CT-254-BR
GX 427	2433	CT-543-BR
GX 427	2434	CT-695-BR

GX 427	2435	CT-848-BR
GX 427	2436	CT-952-BR
GX 427	2437	CT-087-BS
GX 427	2438	CT-246-BS
GX 427	2439	CT-401-BS
GX 427	2440	CT-530-BS
GX 427	2441	CT-668-BS
GX 427	2442	CT-388-ZP
GX 427	2443	CT-591-ZP
GX 427	2444	CT-805-ZP
GX 427	2445	CT-967-ZP
GX 427	2446	CT-191-ZQ
GX 427	2447	CT-358-ZQ
GX 427	2448	CT-501-ZQ
GX 427	2449	CT-618-ZQ
GX 427	2450	CT-269-ZR
GX 427	2451	CT-411-ZR
GX 427	2452	CV-331-QM
GX 427	2453	CV-422-QM
GX 427	2454	CV-486-QM
GX 427	2455	CV-565-QM
GX 427	2456	CV-632-QM
GX 427	2457	CV-697-QM
GX 427	2458	CV-788-QM
GX 427	2459	CV-874-QM
GX 427	2460	CV-247-QM
GX 427	2461	CV-173-QM
GX 327	3601	CM-537-BD
GX 327	3602	CQ-561-HR
GX 327	3603	CQ-103-HS
GX 327	3604	CQ-770-HR
GX 327	3605	CQ-279-HS
GX 327	3606	CQ-429-TP
GX 327	3607	CR-849-GN
GX 327	3608	CR-353-GP
GX 327	3609	CR-073-GP
GX 327	3610	CR-692-GP
GX 327	3611	CR-985-GP
GX 327	3612	CR-094-GQ
GX 327	3613	CR-233-GQ
GX 327	3614	CR-559-GQ
GX 327	3615	CR-693-GQ
GX 327	3616	CR-841-GQ
GX 327	3617	CR-256-GR
GX 327	3618	CR-653-GR
GX 327	3619	CR-043-GS

GX 327	3620	CR-768-GR
GX 327	3621	CR-657-WP
GX 327	3622	CR-457-WP
GX 327	3624	CR-800-WQ
GX 327	3625	CR-508-WQ
GX 327	3626	CR-430-WR
GX 327	3627	CS-735-EL
GX 327	3628	CS-026-EM
GX 327	3629	CS-206-EM
GX 327	3630	CS-865-EL
GX 327	3631	CS-434-VH
GX 327	3632	CT-134-BP
GX 327	3633	CT-703-BP
GX 327	3634	CT-486-BP
GX 327	3635	CT-867-BP
GX 327	3636	CT-991-BP
GX 327	3637	CT-442-BQ
GX 327	3638	CT-301-BQ
GX 327	3639	CT-573-BQ
GX 327	3640	CT-737-BQ
GX 327	3641	CT-867-BQ
CITELIS	3644	CH-476-QC

Liste des opérations de maintenance effectuées :

N° Parc	Type de vé	Date début	Date fin	Travail effectué	Code analytique
2440	GX427 HYB	12/01/2024	12/01/2024	NIVEAU LR MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2434	GX427 HYB	03/01/2024	03/01/2024	CTRL +APPOINT LR MCP 2L	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2448	GX427 HYB	16/01/2024	18/01/2024	éch T can MCP et remise en état connecteur can bleu, essai	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3607	GX327 HYB	07/01/2024	09/01/2024	COMPLEMENT NIVEAU MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2442	GX427 HYB	07/01/2024	07/01/2024	COMPLEMENT NIVEAU MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3630	GX327 HYB	10/01/2024	10/01/2024	éch position capteur isg (mis en bas), éch batterie servitude, nett connecteur isg, essai	H02 GENERATRICE ISG
3603	GX327 HYB	27/01/2024	27/01/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2422	GX427 HYB	30/01/2024	30/01/2024	rpt batteries servitude/ rpt connecteur pcs default boucle hvl / reprogrammation bae 14.1 /	H06 PCS
3644	GX327 HYB	23/01/2024	23/01/2024	câblage batt	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3620	GX327 HYB	02/01/2024	02/01/2024	niveau mcp / ecp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2452	GX427 HYB	23/01/2024	23/01/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3618	GX327 HYB	01/02/2024	01/02/2024	NIV MCP+ECp	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
3616	GX327 HYB	01/02/2024	01/02/2024	éch durite retour D.A, purge circuit	M16 DIRECTION / CIRCUIT HYDRAULIQUE D'ASSISTANCE
2449	GX427 HYB	29/01/2024	29/01/2024	niveau ecp	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2438	GX427 HYB	24/01/2024	24/01/2024	éch position capteur isg, mis en bas, essai sur parc	H02 GENERATRICE ISG
2442	GX427 HYB	09/02/2024	09/02/2024	DEFAULT TRACTION ROUGE	H08 AUTRE ELEMENT BAE
3610	GX327 HYB	21/01/2024	21/01/2024	RESSERRAGE COLLIERS SUR V MCP+ LAVAGE MOTEUR	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3629	GX327 HYB	19/01/2024	19/01/2024	REMP BATTERIE ESS + PROG REPOSE DEMI ARBRES + PARE CHOC...	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
2418	GX427 HYB	07/02/2024	07/02/2024	NETTOYAGE CONNECTIQUES TOITURE + PROG COMPLETE BAE	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2435	GX427 HYB	12/02/2024	12/02/2024	F176 crépine à nettoyer	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3622	GX327 HYB	02/02/2024	03/02/2024	remplacement encodeur ACTM, niveau ecp, remontage suite remorquage, essai	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2408	GX427 HYB	29/01/2024	29/01/2024	diag bae + changement position capteur ISG (mis sur prise du bas) + essai ok	H02 GENERATRICE ISG
3609	GX327 HYB	30/01/2024	30/01/2024	niveau ecp mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2436	GX427 HYB	10/02/2024	10/02/2024	câblage + ctit batt	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3642	GX327 HYB	23/02/2024	23/02/2024	NIV MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2450	GX427 HYB	01/03/2024	01/03/2024	NIVEAU MCP + CONTROLE ET POSE TEMOINS ROUE MILIEU ET AR	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2427	GX427 HYB	08/03/2024	08/03/2024	ECG TUYAUX EN TOITURE LR SUR CIRCUIT ECP	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2403	GX427 HYB	02/03/2024	02/03/2024	default traction rouge boucle HVL > nettoyage connectique HVL sur isg, essai sur parc.	H02 GENERATRICE ISG
3616	GX327 HYB	18/03/2024	18/03/2024	câblage batt	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3616	GX327 HYB	19/03/2024	19/03/2024	CABLAGE BATT 12V +DIAG BATTERIES OK ESSAIE DU BUS SUR LE PARC + ECH FEU D ENCOMBREMENT ARG	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3611	GX327 HYB	18/02/2024	18/02/2024	PROGRAMMATION COMPLETE BAE 9.1	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2404	GX427 HYB	29/02/2024	29/02/2024	EOHG BATTERIES 12 V+RELEVER DEFAULTS IDS(F176)+DEPOSE CARTER+NETT CREPINE+VIDANGE+REPL FILTRE A HUIL	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3603	GX327 HYB	23/03/2024	24/03/2024	coupe batterie	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3626	GX327 HYB	25/03/2024	25/03/2024	CABLAGE BUS+RELEVER DEFAULTS+CTRL CONNECTEURS CAN	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3605	GX327 HYB	04/04/2024	04/04/2024	SUR SOL+NETT +ESSAI OK	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2426	GX427 HYB	07/04/2024	07/04/2024	ESSAI BUS AUCUN VOYANT ORANGE DEFAULT TRACTION	H08 AUTRE ELEMENT BAE
3616	GX327 HYB	25/03/2024	25/03/2024	tension batterie faible	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2435	GX427 HYB	27/03/2024	27/03/2024	default f176 au démarrage / vehicule en ligne /faire controler actm	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2427	GX427 HYB	28/03/2024	28/03/2024	Voyant rouge ECM et bus ne roule plus.	H02 GENERATRICE ISG
3644	GX327 HYB	02/04/2024	02/04/2024	voyant charge batterie de traction	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
2436	GX427 HYB	14/04/2024	14/04/2024	DEMARRAGE CABLE SUR CEM	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3603	GX327 HYB	20/03/2024	20/03/2024	default au démarrage f176 ?? a surveiller le bus roule tjrs	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2436	GX427 HYB	16/04/2024	16/04/2024	câblage batt	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3601	GX327 HYB	18/04/2024	18/04/2024	DIAG + TEST + REMPLACEMENT SONDE INCENDIE + REFLECTION FAISCEAUX	E26 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE
3628	GX327 HYB	09/04/2024	09/04/2024	NETTOYAGE CONNECTIQUE EN TOITUTRE PCS + ECG	H02 GENERATRICE ISG
2443	GX427 HYB	11/04/2024	11/04/2024	CONNECTEUR SONDE TEMPERATURE ISG + ESSAI OK	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3615	GX327 HYB	06/05/2024	06/05/2024	câblage batt	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2436	GX427 HYB	07/05/2024	11/05/2024	remplacement pompe MCP + T CAN toiture + feu de gabarit ard sup	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2426	GX427 HYB	16/04/2024	16/04/2024	dépose repose carter huile actm,nettoyage crépine, vidange + filtre à huile, essai	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3643	GX327 HYB	25/04/2024	25/04/2024	câblage batt	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2424	GX427 HYB	16/04/2024	16/04/2024	Défaut orange au tableau de bord	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3633	GX327 HYB	17/03/2024	17/03/2024	niv mcp et ecp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2450	GX427 HYB	24/04/2024	24/04/2024	éch batteries servitudes y compris câble liaison, cti charge, essai	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2413	GX427 HYB	10/05/2024	10/05/2024	CTRL COMPARTIMENT MOTEUR +TEST DES CAPTEURS INCENDIE +REPL CAPTEUR ESSAI OK	E26 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE
2426	GX427 HYB	26/04/2024	26/04/2024	diag, éch connecteur CAN pompe ecp, essai sur parc > ok	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2449	GX427 HYB	11/05/2024	12/05/2024	RATE ESSAI DE POMPE ACTM AU DEMARRAGE, REDEMARRAGE PUIS OK + RELAIS VALDEURS	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2444	GX427 HYB	10/05/2024	10/05/2024	nett crépine actm, vd + f.huile, éch boitier cde pompe à	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3618	GX327 HYB	25/04/2024	25/04/2024	huile, essai > ok	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3616	GX327 HYB	27/04/2024	30/04/2024	DEMARRAGE PAR CABLE AU CEM	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
2429	GX427 HYB	29/04/2024	29/04/2024	REMP BATTERIES 24V	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2429	GX427 HYB	20/05/2024	20/05/2024	reprog bae, cti niveau huile actm, cti connectique pompe mcp, essai	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2402	GX427 HYB	19/05/2024	19/05/2024	NIVEAUX MCP	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3618	GX327 HYB	28/05/2024	28/05/2024	CABLAGE BUS+CTRL BATTERIE+REPL BATTERIE 12V+EFFACEMENT DES DEFAULTS EASY+ESSAI OK	H02 GENERATRICE ISG
2440	GX427 HYB	27/04/2024	27/04/2024	REPORQUAGE SUR CEM + CHANGEMENT POSITION CAPTEUR ISG (mis en haut) + ESSAI OK	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2426	GX427 HYB	20/05/2024	20/05/2024	DEPANNAGE-NIVEAU+BOUCHON	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2426	GX427 HYB	30/05/2024	07/06/2024	COMPLEMENT NIVEAU MCP	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
2413	GX427 HYB	10/06/2024	10/06/2024	F139, cti complet frein a l'échappement, blocage 1 cran manette ralentisseur, essai prolongé	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3638	GX327 HYB	24/05/2024	24/05/2024	REPLACEMENT ACTM LE 03/06/2024	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3635	GX327 HYB	07/06/2024	18/07/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3641	GX327 HYB	27/05/2024	27/05/2024	niveau mcp / ecp	H07 APS
2441	GX427 HYB	27/05/2024	27/05/2024	remplacement aps + fusible ess (DEFAULTS F161)	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2444	GX427 HYB	22/05/2024	22/05/2024	rempl aps	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3643	GX327 HYB	22/05/2024	22/05/2024	DIAG + F176 DEP. CARTER HUILE ACTM. ECH FILTRE A HUILE. NETT. MISE AIR LIBRE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
				remplacement de batteries de servitude + pont	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
				COMPLEMENT NIVEAU MCP	

3642	GX327 HYB	23/05/2024	23/05/2024	Alarme rouge au tableau de bord par intermitence lors des accélérations ou freinage	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
2461	GX427 HYB	24/05/2024	24/05/2024	CTRL DEFAULT BAE NETTOYAGE CONNECTIQUES PCS + CTRL SONDE T° ISG	H02 GENERATRICE ISG
2458	GX427 HYB	12/06/2024	12/06/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3609	GX327 HYB	22/03/2024	22/03/2024	CTRL BATTERIES 24V + CONNECTIQUES EN TOITURE, PAS D'ANOMALIE VISIBLE	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
3605	GX327 HYB	22/03/2024	22/03/2024	VIDANGE ACTM + ECHG FILTRE A HUILE + NETTOYAGE CONNECTIQUES ACTM	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2401	GX427 HYB	24/06/2024	24/06/2024	REMISE A NIVEAU ECP MCP	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2464	GX427 HYB	23/05/2024	23/05/2024	CONSTATER CONTACT RESTER ENCLENCHER (BUS RENTRANT SORTANT)+CABLAGE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3643	GX327 HYB	13/06/2024	13/06/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3621	GX327 HYB	13/06/2024	13/06/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2453	GX427 HYB	05/07/2024	05/07/2024	REMPLACEMENT BATTERIES	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2420	GX427 HYB	06/07/2024	06/07/2024	rpt jauge actm par occas / remis 1.5 huile actm / reprog bae	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2420	GX427 HYB	05/07/2024	06/07/2024	9.1/14.1 / rpt clavier DNR ESSAI OK	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3621	GX327 HYB	25/03/2024	25/03/2024	rpt batteries servitude	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3615	GX327 HYB	14/05/2024	14/05/2024	mise a niveau mcp+ VIDANGE ACTM ECHG FILTRE + NETTOYAGE CARTER HUILE ET CREPINE	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2444	GX427 HYB	02/06/2024	02/06/2024	VIDANGE ACTM/NETTOYAGE CREPINE TRES SALE/NETTOYAGE MISE A L'AIR/ETTOYAGE MOTEUR	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3621	GX327 HYB	24/06/2024	24/06/2024	COMPLEMENT LR MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2464	GX427 HYB	07/07/2024	07/07/2024	REMISE A NIVEAU ECP	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
3622	GX327 HYB	25/03/2024	25/03/2024	diag > batterie HS. ech. essai > ok	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3643	GX327 HYB	09/07/2024	09/07/2024	Defaut ECP	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2438	GX427 HYB	11/05/2024	12/05/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2435	GX427 HYB	01/07/2024	27/07/2024	RPL TUYAU RETOUR DA+BOCAL+FILTRE+LAVAGE MOTEUR	M16 DIRECTION / CIRCUIT HYDRAULIQUE D'ASSISTANCE
3641	GX327 HYB	18/07/2024	18/07/2024	F020 F161 G020 J020 BUS MET DEFAULT DES QUE L40N COMMENCE A ROULER	H08 AUTRE ELEMENT BAE
3644	GX327 HYB	27/06/2024	27/06/2024	CABLAGE BUS+CTRL BATTERIES	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2423	GX427 HYB	05/07/2024	05/07/2024	CABLAGE BUS+REMPLE BATTERIES 12V X2+EFFACEMENT	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2419	GX427 HYB	08/07/2024	21/07/2024	DEFAULTS	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3604	GX327 HYB	10/07/2024	10/07/2024	REPROG COMPLETE BAE	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2451	GX427 HYB	24/07/2024	24/07/2024	Defaut traction rouge.	H02 GENERATRICE ISG
2461	GX427 HYB	24/07/2024	24/07/2024	diag + rempt pompe mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2412	GX427 HYB	01/07/2024	01/07/2024	CABLAGE BUS +PREVOIR REMPL BATTERIES	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3625	GX327 HYB	18/07/2024	18/07/2024	BATTERIE CHANGER	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3609	GX327 HYB	06/08/2024	06/08/2024	CTRL DEFAULT BAE + PROG COMPLETE 9.1	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
3639	GX327 HYB	14/08/2024	14/08/2024	CABLAGE+DEMARRAGE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3629	GX327 HYB	02/07/2024	12/07/2024	EREMPL BATTERIES+PONT+CAMU CHASSIS HS +REMPLE CAMU+PARAMETRAGE VANNES ET FELX +ESSAI RAS	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2443	GX427 HYB	25/07/2024	25/07/2024	remorquage vehicule / défaut com pompe ecp / nettoyage connecteur remplacement bic can essai ok	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2422	GX427 HYB	07/08/2024	07/08/2024	defaut phase isg / position bas hs et en haut cassé, a remplacer capteur interne isg	H02 GENERATRICE ISG
2437	GX427 HYB	07/08/2024	07/08/2024	programmation ids + nettoyage connexion HALL	H02 GENERATRICE ISG
2451	GX427 HYB	07/08/2024	07/08/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2447	GX427 HYB	13/08/2024	13/08/2024	VIDANGE+NETTOYAGE CREPINE+FILTRE A HUILE SUITE	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3602	GX327 HYB	19/08/2024	19/08/2024	DEFAULT TRACTION	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2444	GX427 HYB	31/07/2024	01/08/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2403	GX427 HYB	14/08/2024	14/08/2024	niveau ecp mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2455	GX427 HYB	03/08/2024	03/08/2024	remplacement pompe ECP noir par normal /rpt support essai ok	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2463	GX427 HYB	27/08/2024	27/08/2024	REMPLE SILENBLOC RADIATEUR MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2420	GX427 HYB	07/08/2024	07/08/2024	CHANGER BATTERIE+RELEVÉ	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2429	GX427 HYB	02/07/2024	21/07/2024	niv ecp mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3621	GX327 HYB	16/08/2024	16/08/2024	NIVEU MCP ECP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2458	GX427 HYB	01/08/2024	01/08/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3618	GX327 HYB	01/08/2024	01/08/2024	remp capteur vitesse ACTM par occasion récup sur ACTM	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2435	GX427 HYB	05/06/2024	05/06/2024	2408 en local ELEC	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2462	GX427 HYB	29/07/2024	29/07/2024	niveau mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2458	GX427 HYB	14/09/2024	16/09/2024	ECHG DURITE COUDE SUR POMPE ECP + COMPLEMENT	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3613	GX327 HYB	15/09/2024	15/09/2024	NIVEAU ECP + MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2446	GX427 HYB	04/07/2024	09/07/2024	REMPLACEMENT "T" CAN SUR LETOIT	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2452	GX427 HYB	02/09/2024	11/09/2024	câblage bus, température élevé relevé sur étiquette de contrôle, éch batterie sur BT : 21381	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2427	GX427 HYB	13/08/2024	13/08/2024	CONTRÔLE DEFAULT IDS + REPARATION FAISCEAU EN TOITURE CAN MCP + REPARATION COUVERCLE EN TOITURE	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2457	GX427 HYB	16/08/2024	16/08/2024	NIVEAU+BOUCHON ECP	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2426	GX427 HYB	17/08/2024	17/08/2024	CABLAGE BUS + EN RECHARGE SUR ALVEOLE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2460	GX427 HYB	04/09/2024	04/09/2024	Cablage, ne démarre pas: Défaut CAN traction	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2455	GX427 HYB	06/09/2024	06/09/2024	nettoyage bornier ACTM + nettoyage fin cable phase ACTM + remp gaine thermo bout de cables + essais	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3607	GX327 HYB	15/09/2024	15/09/2024	NIEAU MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3622	GX327 HYB	16/08/2024	16/08/2024	CAPEUR INCENDIE HS + FIL MASSE COUPE + PLEINS	E26 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE
3633	GX327 HYB	22/08/2024	22/08/2024	NIVEAU MCP+ECP	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
2442	GX427 HYB	30/08/2024	30/08/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3627	GX327 HYB	20/08/2024	20/08/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3642	GX327 HYB	21/09/2024	21/09/2024	CABLAGE SUR OEM + RECHARGE SUR ALVEOLE 2H	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3644	GX327 HYB	19/09/2024	20/09/2024	NIVEAU+RELEVÉ	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3610	GX327 HYB	05/10/2024	05/10/2024	contrôle connections et continuité faisceau capteur T° isg	H02 GENERATRICE ISG
3637	GX327 HYB	07/10/2024	07/10/2024	vdge faite récemment/nettoyage mise l air libre/module actm et pompe indispo au magasin à changer	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
				defaut systeme traction	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
				APPOINT MCP 1L	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
				REMPLACEMENT DURITE INFÉRIEUR	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
				rempl APS	H07 APS
				niveau+APPOINT LR	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
				DEFAULT TRACTION	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR

2419	GX427 HYB	08/10/2024	08/10/2024	éch sonde niveau bocal MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2459	GX427 HYB	14/10/2024	14/10/2024	Défaul traction voyant rouge	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3613	GX327 HYB	14/10/2024	14/10/2024	REPLACEMENT BATTERIE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2463	GX427 HYB	30/09/2024	30/09/2024	niv mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2434	GX427 HYB	24/10/2024	24/10/2024	F176 NETTOYAGE CONNECTIQUE + NIVEAU ACTM	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3637	GX327 HYB	13/09/2024	13/09/2024	CABLAGE DU BUS + BATTERIE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3620	GX327 HYB	04/11/2024	04/11/2024	remplacement prise ISG et mis en bas	H02 GENERATRICE ISG
3643	GX327 HYB	15/10/2024	15/10/2024	cgt batterie+reprogue+essai routier	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
2425	GX427 HYB	16/10/2024	16/10/2024	éch pompe MCP, essai	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3624	GX327 HYB	11/10/2024	11/10/2024	defaut de traction au demarrage pas de bus de reserve surement F176 / bus en ligne	H08 AUTRE ELEMENT BAE
3616	GX327 HYB	12/10/2024	12/10/2024	reprog BAE, essai prolongé sur parc > ok	H08 AUTRE ELEMENT BAE
2443	GX427 HYB	07/10/2024	07/10/2024	remplacement bouchon mcp + niveau mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2455	GX427 HYB	22/10/2024	22/10/2024	perte de Perte de puissance au dessus de 20km/h+rempl ppe mcp	M06 CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR / FILTRE
2454	GX427 HYB	24/10/2024	24/10/2024	Remplacement filtre à air+ nettoyage du boitier de filtre	M06 CIRCUIT D'ADMISSION D'AIR / FILTRE
2411	GX427 HYB	27/10/2024	28/10/2024	CONTROLE BATTERIE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2436	GX427 HYB	15/10/2024	22/11/2024	F176 > éch boitier pompe à huile, essai	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3644	GX327 HYB	24/10/2024	24/10/2024	COUPE BATTERIE+ TEST BATTERIES	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2453	GX427 HYB	26/10/2024	26/10/2024	Defaut traction /f082 défaut interne batterie traction / reprog bae /essai roulage vu avec jerome	H03 BATTERIE DE TRACTION ESS/UCAP
2417	GX427 HYB	04/11/2024	04/11/2024	DEFAUT TRACTION	H02 GENERATRICE ISG
3622	GX327 HYB	05/11/2024	06/11/2024	DEPANANGE PLUS NIVEAU MCP ECP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3618	GX327 HYB	02/11/2024	02/11/2024	Alerte MCP orange OK	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3641	GX327 HYB	31/10/2024	31/10/2024	ECHANGE BATTERIES	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3643	GX327 HYB	02/11/2024	02/11/2024	Alerte MCP orange OK	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3627	GX327 HYB	14/11/2024	14/11/2024	MISE A NIVEAU LR MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2459	GX427 HYB	20/11/2024	20/11/2024	diag. remorquage sur parc, éch couvercle inférieur isg (connecteur HVIL cassé) essai	H02 GENERATRICE ISG
2413	GX427 HYB	26/11/2024	26/11/2024	F176 / niveau ok /vidange déjà effectuée/rpt calculateur actm p7/nettoyage connecteur essai ok	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2463	GX427 HYB	21/11/2024	21/11/2024	NIVEAU 2L + 2L MCP + ECP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3618	GX327 HYB	22/11/2024	22/11/2024	NIVEAU MCP+CTRL FUITE RAS	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3616	GX327 HYB	24/11/2024	24/11/2024	éch T can MCP et nettoyage connectique , essai	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3618	GX327 HYB	24/11/2024	24/11/2024	éch connecteur gris PCS y compris cosse PIN4, et nettoyage connecteur bleu	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2407	GX427 HYB	05/12/2024	18/12/2024	mode locomotive a cause défaut isolement ACTM. échange ACTM avec 2416	H02 GENERATRICE ISG
2452	GX427 HYB	20/11/2024	20/11/2024	DEFAUT CAPTEUR VITESSE ACTM. DEFAUT SURINTENSITE	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2451	GX427 HYB	01/12/2024	01/12/2024	complément niveau mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2449	GX427 HYB	01/12/2024	01/12/2024	complément niveau mcp	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3603	GX327 HYB	18/12/2024	19/12/2024	montage alim direct avec fusible 10A sur ligne SLI batterie servitudes, essai	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3605	GX327 HYB	04/12/2024	04/12/2024	éch batterie de servitudes, essai prolongé sur parc	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
3644	GX327 HYB	03/12/2024	03/12/2024	DEPANNGE EN LIGNE CABLAGE + ACTIONNER COUPE BATTERIE	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2405	GX427 HYB	15/12/2024	15/12/2024	diag > perte comm. pompe MCP. ctrl des connectique, légère oxydation connecteur comm sur pompe MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3610	GX327 HYB	21/12/2024	23/12/2024	plusieurs défauts tractions bus immobilisé sur la rocade	H04 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT ECP
3611	GX327 HYB	17/10/2024	17/10/2024	F176 nett crépine, vd f huile et éch boitier pompe à huile	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2413	GX427 HYB	06/11/2024	06/11/2024	DEMARRAGE + ESSAI SUR CEM RAS F176?	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
2434	GX427 HYB	08/11/2024	08/11/2024	DEMARRAGE CABLE+CTRL BUS	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2460	GX427 HYB	10/11/2024	10/11/2024	BATTERIE EN CHARGE + TEST BATTERIE OK REMISE EN ROUTE OK	E12 BATTERIE / COUPE BATTERIE
2455	GX427 HYB	26/12/2024	26/12/2024	REPARATION FESEAU CAPTEU PLUS REPARATION FUIT DAIR COMPRESSEUR	E26 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE
2409	GX427 HYB	31/12/2024	31/12/2024	niveau ok campagne déjà effectu pas vu de fuite	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
3620	GX327 HYB	10/12/2024	10/12/2024	RPLS CAPTEUR DE FEUX MOTEUR	E26 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE
3644	GX327 HYB	09/01/2025	09/01/2025	CTRL CARTER ACTM LEGEREMENT GRASSE NETT+ A SURVEILLER	H01 MOTEUR DE TRACTION ACTM / REDUCTEUR PSR
3640	GX327 HYB	29/12/2024	29/12/2024	NIVO MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2446	GX427 HYB	06/12/2024	06/12/2024	niveau mcp / campagne durite mcp a effectuer en priorité	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP
2409	GX427 HYB	09/12/2024	09/12/2024	NETOYAGE DES PRISE DE LA POMPE MCP	H05 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT MCP

POINT N°3

LISTE DES OPERATIONS DE GER EFFECTUEES SUR L'EXERCICE ET SUIVI DU COMPTE GER PREVU A L'ARTICLE 13.3.

Sans objet sur l'exercice 2024.

II/ LE SUIVI DES INDICATEURS

POINT N°4

INDICATEUR CORRESPONDANT AUX OBJECTIFS DE PERFORMANCE PREVUS AU PROGRAMME FONCTIONNEL :

Km annuel moy. depuis mise en exploitation (juil. 2013)	Fin 2013	Fin 2014	Fin 2015	Fin 2016	Fin 2017	Fin 2018	Fin 2019	Fin 2020	Fin 2021	Fin 2022	Fin 2023	Fin 2024
Objectif	50 000											
Standard hybride (41)	36572	64759	60712	69240	62067	63164	61755	50021	56287	51672	56434	57805
Articulé hybride (61)	36572	50015	60712	51890	48046	49041	49062	50931	52419	52782	50633	51661

La moyenne kilométrique contractuelle de 50 000 km qui avait été conclue avec DIJON METROPOLE pour établir les plans de maintenance dans le cadre du Contrat, à savoir 50 000 km/an ayant été dépassée, le programme de renouvellement des batteries a été anticipé. Il s'agit d'appliquer la solution technique visant à remplacer les batteries « ESS » par des « ultracaps » qui a été proposée, testée et validée pour les 2 versions de bus hybrides.

L'opération d'échange débutée en 2019 s'est terminée en 2022. Il est à noter que la moyenne kilométrique annuelle a augmenté en 2024 sur les deux gammes d'autobus.

Critères de performance :

1) Critère de disponibilité de la chaîne de traction sur l'année

Les objectifs sont atteints pour les 2 modèles de bus hybrides articulés et standards en circulation avec plus de 99 % en moyenne de disponibilité pour une cible à 98 %.

- Disponibilité moyenne sur 2024 de la chaîne de traction des GX 427 Hybrides : **99,95 %**
- Disponibilité moyenne sur 2024 de la chaîne de traction des GX 327 Hybrides : **99,84 %**
-

	janv.-24	févr.-24	mars-24	avr.-24	mai-24	juin-24	juil.-24	août-24	sept.-24	oct.-24	nov.-24	déc.-24
Taux de disponibilité articulés	100,00%	100,00%	99,97%	100,00%	99,95%	99,97%	99,81%	99,66%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Taux de disponibilité standards	99,45%	99,20%	99,61%	99,84%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Objectif	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%

2) Critère de consommation

Les bilans détaillés de la consommation réalisés du 15/10 au 18/10/2024 sur l'Access'Bus GX327 et du 21/10 au 24/10/2024 sur l'Access'Bus GX427 hybrides sont joints en annexes au présent rapport.

En 2024, les essais de consommation ont été réalisés sur les mêmes véhicules N°32701826 et N°42700255 que l'année précédente.

Pour le véhicule standard GX 327 Hybride (en litres pour 100 km) :

	Rappel des objectifs :	Année 2024	Année 2023	Année 2022
Conso. l/100Km Sens Campus-Talant	47 ± 5%,	43.53	44.36	42.83
Conso. l/100Km Sens Talant-Campus	27 ± 5%,	26.32	26.87	25.48
Conso. Moyenne l/100Km	37 ± 5%,	34.92	35.62	34.10

Pour le véhicule articulé GX 427 Hybride (en litres pour 100 km) :

	Rappel des objectifs :	Année 2024	Année 2023	Année 2022
Conso. l/100Km Sens Campus-Talant	59 ± 5%,	55.60	55.79	51,97
Conso. l/100Km Sens Talant-Campus	31 ± 5%,	32,17	32,19	29,73
Conso. Moyenne l/100Km	45 ± 5%,	43.59	43.98	40,91

Les résultats sont toujours dans les valeurs d'engagements.

Pour le GX 327 Hybride, nous observons une légère baisse de la consommation gasoil par rapport à l'année précédente de 0.7 litre. Ceci peut s'expliquer par la date des essais, repoussés en octobre à la demande de Kéolis Dijon, alors qu'ils avaient été réalisés en Août en 2023 avec de fortes chaleurs.

Pour le GX 427 Hybride, nous obtenons une consommation moyenne de 43,59L/100Km, elle est inférieure de 0.39 litre par rapport à l'année dernière.

A noter que les véhicules sont équipés d'« ultracaps ». Les véhicules sont chargés à la moitié de leur capacité maximale. La maintenance avait été effectuée sur les deux véhicules avant les essais.

3) Critère de niveau sonore :

Au présent rapport, sont joints les bilans concernant les mesures de bruits intérieurs et extérieurs réalisés à DIJON sur l'autobus hybride GX 327 du 22/10 au 25/10/2024 et du 15/10 au 18/10/2024 sur l'autobus hybride GX 427. Les conditions météo sont plus défavorables que celles de la période fixée dans le contrat.

En 2024, les essais de bruits ont été réalisés sur les véhicules N°32701826 et N°42700255.

A noter que les véhicules sont équipés d'« ultracaps ». Les véhicules sont chargés à la moitié de leur capacité maximale. La maintenance avait été effectuée sur les deux véhicules avant les essais.

Les essais de bruit extérieurs dynamiques n'ont pas pu être réalisés sur le GX 427, à cause de la météo pluvieuse, risque que l'on courrait en réalisant les essais à cette époque de l'année.

3.1 En statique

NOTA : Il est difficile d'obtenir des essais reproductibles, car la gestion du système hybride BAE, ne permet pas de maîtriser l'accélération et la vitesse stabilisée avec le même régime moteur. Lors des essais en statique, moteur au ralenti, il est constaté une variation du bruit moteur, provoquée par la recharge batterie qui intervient à tout moment.

Configurations		LAeq de 30 sec.									
		Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)									
Typologie	Type véh.	Micro									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Emissions sonores intérieures – Valeurs d'engagement	Bus standard	60.8	59.5	61.6	68	68.1	NA	NA	NA	NA	NA
	Bus articulé	51,3	53.1	58.1	57.3	60.9	64.9	NA	NA	NA	NA
Valeurs 2024 (Valeurs maximum retenue pour chaque essai)	Bus standard	58,3	58,8	58,1	63,1	63,8	/	/	/	/	/
	Bus articulé	47,7	49,7	52,8	54,9	60,4	61,7	/	/	/	/
Emissions sonores extérieures - Valeurs d'engagement	Bus standard	60.1	56.5	64.2	58.5	70.7	62.5	66.6	60.4	56.4	55.3
	Bus articulé	53.3	52.5	65.1	60.3	69.4	62.1	64.4	59.9	47.3	49.4
Valeurs 2024 (Valeurs maximum retenue pour chaque essai)	Bus standard	58,9	54,9	65	58,1	71,7	64,6	66,3	62,7	56,6	54,9
	Bus articulé	52,3	50,6	64,5	58,1	70	62,5	66,3	61,6	49,9	51

Nota : les niveaux sonores en statique sont indiqués moteur thermique tournant, avec la fonction Stop&Start déconnectée. Dans une utilisation sur ligne, le moteur thermique se coupe lors des arrêts.

Les niveaux d'émissions sonores intérieures en statique pour les deux modèles de bus restent globalement au-dessous des valeurs d'engagement prises au Contrat et sont en ligne par rapport à ceux constatés en 2023. C'est également le cas pour les niveaux d'émissions sonores extérieures en statique enregistrés sur l'Access Bus GX 327 hybride.

3.2 En dynamique

NOTA : la piste d'essais pour les tests dynamiques s'est détériorée. Les fissures dans le bitume ont été rebouchées, provoquant des bruits supplémentaires au roulage. La piste d'essais manque de longueur, pour les essais en dynamique à 30Km/h et 50Km/h.

En règle générale, les essais se font sur un Leq de 30s et non 5s. Avec la nouvelle version SOFT BAE on retrouve un régime moteur plus important dans certaines configurations d'essais.

- Emissions extérieures :

Configurations		LAeq entre AA et BB			
Typologie	Type véh.	Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)			
		Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle – Valeur d'engagement	Bus standard	74.5	72.4	74.6	72.7
	Bus articulé	72.9	71.2	73.2	71
Valeurs 2024	Bus standard	71,2	70	69,7	68,8
	Bus articulé	/	/	/	/
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20 km/h - Valeur d'engagement	Bus standard	75.5	73.6	75.4	74
	Bus articulé	72.8	71.1	72.2	70.6
Valeurs 2024	Bus standard	71,4	70,1	70,2	69,2
	Bus articulé	/	/	/	/
Véhicule en vitesse stabilisée à 30 km/h - Valeur d'engagement	Bus standard	65.8	64.4	68.1	67.1
	Bus articulé	67.4	66.1	66.8	65.5
Valeurs 2024	Bus standard	62,3	60,4	62,3	60,5
	Bus articulé	/	/	/	/
Véhicule en vitesse stabilisée à 50 km/h - Valeur d'engagement	Bus standard	70.4	69	71.8	70.6
	Bus articulé	72.9	70.8	73.3	71.7
Valeurs 2024	Bus standard	68,4	66	68,4	66,5
	Bus articulé	/	/	/	/

Les niveaux d'émissions sonores extérieurs en dynamique pour l'Access'Bus 327 HYB sont similaires à ceux enregistrés en 2023 et restent relativement proches des valeurs d'engagement.

- Emissions intérieures :

Nota : Un manque de resserrage de pièces de carrosserie intérieures font apparaître des bruits de vibration dans le compartiment passager (vibrations de colonnes et de carters d'habillage). A noter également le grincement important de l'articulation pour l'Access'Bus GX 437 Hyb.

Configurations		LAeq entre AA et BB					
Typologie	Type véh.	Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)					
		Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4	Micro 5	Micro 6
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle Valeur d'engagement :	Bus standard	63.2	68	71.1	73.1	74.4	
	Bus articulé	58.8	63.6	67.3	70.6	73.4	75,5
Valeurs 2024	Bus standard	64,1	67,5	68,7	71,5	73,6	
	Bus articulé	60,9	64,2	65,8	67,9	71,4	73,5
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20 km/h Valeur d'engagement :	Bus standard	65.8	70	72.3	74.4	75.4	
	Bus articulé	60.5	63.9	66.6	71.7	74.3	76,1
Valeurs 2024	Bus standard	68,5	71,5	72	74,2	76,2	
	Bus articulé	64,1	67,9	67,2	70,1	74,2	75,1
Véhicule en vitesse stabilisée à 30 km/h Valeur d'engagement :	Bus standard	65.2	68.7	70.8	70.6	72	
	Bus articulé	60.5	62.5	65.5	68.5	70.5	72,1
Valeurs 2024	Bus standard	65,2	68	67,6	68,9	69,8	
	Bus articulé	62,3	66,3	63,8	64,9	69,7	70,4
Véhicule en vitesse stabilisée à 50 km/h Valeur d'engagement :	Bus standard	67.6	70.8	72.5	73.4	74.1	
	Bus articulé	66.1	69.3	68.8	73.2	73.9	71,1
Valeurs 2024	Bus standard	70,7	72,2	72,2	73,7	74,5	
	Bus articulé	67,4	71,3	70,3	71,8	76,6	75,7

Les valeurs varient par rapport à l'année 2023, parfois au sein même d'un même essai. Les fortes chaleurs en 2023 pouvaient solliciter les ventilateurs, à contrario la météo dégradée en 2024 et les bruits de roulement liés à la chaussée mouillée impactent les résultats.

POINT N°5

INDICATEUR CORRESPONDANT A LA PART D'EXECUTION DU CONTRAT CONFIEE A DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES ET A DES ARTISANS :

Pendant la phase de construction, puis en phase d'exploitation comprenant les opérations de garantie jusqu'au 25/10/2015, l'engagement sur la part d'exécution du contrat confiée à des petites et moyennes entreprises et à des artisans est supérieur à celui annoncé dans l'offre finale du 13 février 2012 par le Groupement.

Coûts de construction et d'entretien / maintenance jusqu'en octobre 2015	Engagement		Réalisation	
	Taux	8 %	Montant réalisé jusqu'en octobre 2015	13 714 435 €
50 012 371 €	Soit	4 000 989 €	Taux	27,4%

Le 25 octobre 2015, la sortie de garantie générale a été déclarée pour l'ensemble du parc des 41 Access'Bus GX 327 et 61 Access'Bus GX 427.

Depuis le 26 octobre 2015, il est toutefois encore fait appel à la société BERTHIER SODEX située à (21490) Ruffey-lès-Echirey, pour des opérations de maintenance hors garantie.

Coûts de construction et d'entretien / maintenance depuis le début du projet	Engagement		Réalisation	
	Taux	8 %	Montant réalisé depuis le début du projet	14 433 010 €
54 468 276 €	Soit	4 306 500 €	Taux	26,50 %

L'indicateur de part d'exécution du contrat envers des petites et moyennes entreprises reste donc supérieur à l'engagement de 8 % des coûts de construction et d'entretien / maintenance annoncé dans l'offre finale par le Groupement dans l'offre finale de 2012.

POINT N°6

**INDICATEUR CORRESPONDANT AUX PENALITES DEMANDEES AU TITULAIRE
DU CONTRAT EN VERTU DU G DE L'ARTICLE L. 1414-12 ET A CELLES
ACQUITTEES PAR LUI**

Sans objet sur l'exercice 2024.

PIECES JOINTES

- Comptes annuels 2024 avec annexes
- Le bilan de la consommation Access'Bus GX 327 Hybride 2024
- Le bilan de la consommation Access'Bus GX 427 Hybride 2024
- Rapport sur les mesures de bruits intérieurs et extérieurs Access'Bus GX 327 hybride 2024.
- Rapport sur les mesures de bruits intérieurs et extérieurs Access'Bus GX 427 hybride 2024.



SOCIETE DES BUS HYBRIDES DIJONNAIS

Comptes annuels
31/12/2024



Période du 01/01/2024 au 31/12/2024 (Bilan)

Sommaire

0.1	Bilan actif	3
0.2	Bilan passif	4
0.3	Compte de résultat	5
0.4	Annexe	7
0.5	Bilan actif (Détail)	21
0.6	Bilan passif (Détail)	22
0.7	Compte de résultat (Détail)	23



Actif			Au 31/12/2024			Au 31/12/2023	
			Montant brut	Amort. ou Prov.	Montant net		
Capital souscrit non appelé							
Actif immobilisé	Immobilisations incorporelles	Frais d�tablissement					
		Frais de développement					
		Concessions, brevets et droits similaires					
		Fonds commercial (1)					
		Autres immobilisations incorporelles					
		Immobilisations incorporelles en cours					
			Avances et acomptes				
			TOTAL				
	Immobilisations corporelles	Terrains					
		Constructions					
		Inst. techniques, mat. out. industriels	51 865 083	39 616 535	12 248 547	15 706 392	
		Autres immobilisations corporelles					
Immobilisations en cours							
Avances et acomptes							
		TOTAL	51 865 083	39 616 535	12 248 547	15 706 392	
Immobilisations financières ⁽²⁾	Participations évaluées par équivalence						
	Autres participations						
	Créances rattachées à des participations						
	Titres immob. de l'activité de portefeuille						
	Autres titres immobilisés						
	Prêts						
	Autres immobilisations financières						
		TOTAL					
Total de l'actif immobilisé			51 865 083	39 616 535	12 248 547	15 706 392	
Actif circulant	Stocks	Matières premières, approvisionnements					
		En cours de production de biens	3 314 255		3 314 255	4 000 101	
		En cours de production de services					
		Produits intermédiaires et finis					
		Marchandises					
			TOTAL	3 314 255	3 314 255	4 000 101	
	Avances et acomptes versés sur commandes						
	Créances ⁽³⁾	Clients et comptes rattachés	12 969 565		12 969 565	16 052 988	
		Autres créances	159 219		159 219	88 655	
		Capital souscrit et appelé, non versé					
		TOTAL	13 128 784	13 128 784	16 141 644		
Divers	Valeurs mobilières de placement	300		300	300		
	(dont actions propres :)						
	Instruments de tr�sor�rie						
	Disponibilités	726 152		726 152	1 897 866		
		TOTAL	726 452	726 452	1 898 166		
Charges constatées d'avance			971		971	1 086	
Total de l'actif circulant			17 170 463		17 170 463	22 040 998	
Frais démission d'emprunts à étaler							
Primes de remboursement des emprunts							
�carts de conversion actif							
TOTAL DE L'ACTIF			69 035 547	39 616 535	29 419 011	37 747 390	
Renvois :							
(1) Dont droit au bail							
(2) Dont part à moins d'un an (brut) des immobilisations financières							
(3) Dont créances à plus d'un an (brut)					8 957 510	12 493 525	
Clause de réserve de propriété		Immobilisations	Stocks	Créances clients			



Passif		Au 31/12/2024	Au 31/12/2023
Capitaux propres	Capital (dont versé : 399 000)	399 000	399 000
	Primes d'émission, de fusion, d'apport		
	Ecarts de réévaluation		
	Ecarts d'équivalence		
	Réserves		
	Réserve légale	39 900	39 900
	Réserves statutaires		
	Réserves réglementées		
	Autres réserves		
	Report à nouveau		
	Résultats antérieurs en instance d'affectation		
	Résultat de la période (bénéfice ou perte)	253 280	243 715
	Situation nette avant répartition	692 180	682 615
	Subvention d'investissement	1 180 821	1 514 155
	Provisions réglementées		
Total		1 873 001	2 196 770
Aut. fonds propres	Titres participatifs		
	Avances conditionnées		
Total			
Provisions	Provisions pour risques		
	Provisions pour charges		
Total			
Dettes	Emprunts et dettes assimilées		
	Emprunts obligataires convertibles		
	Autres emprunts obligataires		
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (2)	11 615 223	14 632 012
	Emprunts et dettes financières divers (3)	1 280 510	1 711 296
	Total	12 895 733	16 343 309
	Avances et acomptes reçus sur commandes (1)		
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	147 670	487 758
	Dettes fiscales et sociales	101 317	320 650
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		
	Autres dettes	35	13 351
	Instruments de trésorerie		
Total		249 024	821 760
	Produits constatés d'avance	14 401 251	18 385 550
Total des dettes et des produits constatés d'avance		27 546 009	35 550 620
Écarts de conversion passif			
TOTAL DU PASSIF		29 419 011	37 747 390
	Crédit-bail immobilier		
	Crédit-bail mobilier		
	Effets portés à l'escompte et non échus		
	Dettes et produits constatés d'avance, sauf (1), à plus d'un an	19 871 536	27 297 485
	à moins d'un an	7 674 472	8 253 134
Renvois : (2) dont concours bancaires courants et soldes créditeurs de banques		11 615 223	14 632 012
(3) dont emprunts participatifs			



		France	Exportation	Du 01/01/2024 Au 31/12/2024 12 mois	Du 01/01/2023 Au 31/12/2023 12 mois
Produits d'exploitation (1)	Ventes de marchandises				
	Production vendue : - Biens				
	- Services	5 610 306		5 610 306	5 631 299
	Chiffre d'affaires net	5 610 306		5 610 306	5 631 299
	Production stockée			-685 845	-563 460
	Production immobilisée				
	Produits nets partiels sur opérations à long terme				
	Subventions d'exploitation				
Charges d'exploitation (2)	Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges			1	2
	Autres produits				
	Total			4 924 462	5 067 841
	Marchandises	Achats			
		Variation de stocks			
	Matières premières et autres approvisionnements	Achats			
		Variation de stocks			
	Autres achats et charges externes (3)			803 335	801 368
Produits financiers	Impôts, taxes et versements assimilés			-1 157	22 734
	Salaires et traitements				
	Charges sociales				
	Dotations	• sur immobilisations	amortissements	3 457 845	3 457 845
	d'exploitation	• sur actif circulant	provisions		
		• pour risques et charges			
	Autres charges			1	0
	Total			4 260 024	4 281 948
Résultat d'exploitation		A		664 438	785 892
Opér. commun	Bénéfice attribué ou perte transférée	B			
	Perte supportée ou bénéfice transféré	C			
Charges financières	Produits financiers de participations (4)				
	Produits financiers d'autres valeurs mobilières de placement et créances d'actif immobilisé (4)				
	Autres intérêts et produits assimilés (4)				
	Reprises sur provisions, transferts de charges				
	Différences positives de change				
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Charges financières	Total				
	Dotations financières aux amortissements et provisions			660 065	794 272
	Intérêts et charges assimilées (5)				
	Différences négatives de change				
Charges financières	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				
	Total			660 065	794 272
Résultat financier		D		-660 065	-794 272
RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔT (� A � B - C � D)		E		4 373	-8 379



		Du 01/01/2024 Au 31/12/2024 12 mois	Du 01/01/2023 Au 31/12/2023 12 mois
Produits exceptionnels	Produits exceptionnels sur opérations de gestion		
	Produits exceptionnels sur opérations en capital	333 333	333 333
	Reprises sur provisions et transferts de charge		
	Total	333 333	333 333
Charges exceptionnelles	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion		
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital		
	Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions		
	Total		
Résultat exceptionnel		F	333 333
Participation des salariés aux résultats		G	
Impôt sur les bénéfices		H	84 426
BÉNÉFICE OU PERTE (± E ± F - G - H)			253 280
(1) Dont produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs			
incidence après impôt des corrections d'erreurs			
(2) Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs			
incidence après impôt des corrections d'erreurs			
(3) Y compris - redevances de crédit-bail mobilier			
- redevances de crédit-bail immobilier			
(4) Dont produits concernant les entités liées			
(5) Dont intérêts concernant les entités liées		129 715	153 172

SAS SOCIETE DES BUS HYBRIDES DIJONNAIS

Annexe aux comptes de l'exercice clos le 31/12/2024

Table des matières

1	Faits significatifs	9
2	Règles et méthodes comptables.....	9
3	Informations relatives au bilan	9
3.1	Actif.....	9
3.1.1	Immobilisations corporelles.....	9
3.1.2	Principaux mouvements de l'exercice	10
3.1.3	Tableaux des amortissements.....	11
3.1.4	Stocks et en-cours	12
3.1.5	Produits à recevoir	12
3.1.6	Créances d'exploitation	13
3.1.7	Charges constatées d'avance	14
3.1.8	Disponibilités et divers.....	14
3.2	Passif	15
3.2.1	Capitaux propres	15
3.2.2	Dettes financières et autres dettes	16
3.2.3	Charges à payer	17
3.2.4	Produits constatés d'avance	18
4	Autres informations.....	18
4.1	Chiffre d'affaires	18
4.2	Informations relatives au compte de résultat	18
4.3	Notion de résultat courant et exceptionnel	19
4.4	Rémunération du dirigeant.....	19
4.5	Rémunération des commissaires aux comptes.....	19
4.6	Engagements financiers et autres informations.....	20
4.6.1	Engagements financiers	20
4.6.2	Identité des sociétés mères consolidantes	20
4.6.3	Parties liées	20

Au bilan avant répartition de l'exercice clos le 31/12/2024 dont le total est de 29 419 011,22 € et au compte de résultat de l'exercice, présenté sous forme de liste, et dégageant un bénéfice de 253 280,02 €.

1 Faits significatifs

La Société des Bus Hybrides Dijonnais n'a pas enregistré l'intéressement sur les économies de consommation des fluides réalisées sur l'année 2024.

2 Règles et méthodes comptables

Les comptes annuels sont établis conformément aux règles édictées par le règlement de l'ANC 2014-03 et ses modifications successives et aux principes comptables fondamentaux (prudence, permanence des méthodes, indépendance des exercices, continuité de l'activité).

Les recommandations énoncées dans le Guide Professionnel des entreprises du secteur d'activité ont notamment été respectées.

Les éléments inscrits en comptabilité sont évalués selon la méthode des coûts historiques.

Les notes ou tableaux ci-après font partie intégrante des Comptes Annuels.

Les principales méthodes comptables utilisées sont les suivantes.

3 Informations relatives au bilan

3.1 Actif

3.1.1 Immobilisations corporelles

Les immobilisations sont comptabilisées à leur coût d'acquisition ou de production et amorties sur leur durée d'utilisation.

Conformément au règlement ANC 2014-03, les coûts d'entrée des actifs comprennent :

- Les frais de remise d'offre,
- Les frais de fonctionnement de la Société de Projet pendant la phase de réalisation totale,
- Les coûts de réalisation (fourniture de matériel roulant),
- L'ensemble des charges financières pendant la période de réalisation totale. Les commissions bancaires ont été également intégrées aux coûts de l'actif.

Les amortissements pour dépréciation sont calculés sur la durée du contrat de partenariat, soit 15 ans. Le mode d'amortissement est linéaire.

Les dotations aux amortissements sont incluses en charges d'exploitation dans le compte dotations aux amortissements sur immobilisation : 681120.

3.1.2 Principaux mouvements de l'exercice

Im mobilisations		Début de l'exercice	Augmentations	Diminutions	Valeur fin exercice
Incorporelles	Frais d'établissement et de développement – TOTAL I	-	-	-	-
	Autres postes d'im mobilisations incorporelles – TOTAL II	-	-	-	-
Corporelles	Terrains	-	-	-	-
	Construction sur sol propre	-	-	-	-
	Construction sur sol d'autrui	-	-	-	-
	Inst. gales, agencets et am. des constructions	-	-	-	-
	Installations techniques, matériel et outillage industriels	51 865 083	-	-	51 865 083
	Installations générales, agencements, aménagements	-	-	-	-
	Matériel de transport	-	-	-	-
	Matériel de bureau et mobilier informatique	-	-	-	-
	Emballages récupérables et divers	-	-	-	-
	Im mobilisations corporelles en cours	-	-	-	-
	Avances et acomptes	-	-	-	-
TOTAL III		51 865 083	-	-	51 865 083
Financière	Participations évaluées par équivalence	-	-	-	-
	Autres participations	-	-	-	-
	Autres titres im mobilisés	-	-	-	-
	Prêts et autres im mobilisations financières	-	-	-	-
TOTAL IV		-	-	-	-
TOTAL GÉNÉRAL (I+II+III+IV)		51 865 083	-	-	51 865 083

3.1.3 Tableaux des amortissements

SITUATIONS ET MOUVEMENTS DE L'EXERCICE DES AMORTISSEMENTS					
IMMOBILISATIONS AMORTISSABLES		Montant des amortissements au début de l'exercice	Augmentations : dotations de l'exercice	Diminutions : amortissements afférents aux éléments sortis de l'actif et reprises	Montant des amortissements à la fin de l'exercice
Frais d'établissement et de développement - TOTAL I		-	-	-	-
Autres im mobilisations incorporelles - TOTAL II		-	-	-	-
Terrains		-	-	-	-
Constructions	Sur sol propre	-	-	-	-
	Sur sol d'autrui	-	-	-	-
	Inst. Générales, agencements et aménagements des constructions	-	-	-	-
Installations techniques, matériel et outillage industriels		36 158 691	3 457 845	-	39 616 536
Autres im mobilisations corporelles	Inst. Générales, agencements, aménagements divers	-	-	-	-
	Matériel de transport	-	-	-	-
	Matériel de bureau et informatique, mobilier	-	-	-	-
	Emballages récupérables et divers	-	-	-	-
TOTAL III		36 158 691	3 457 845	-	39 616 536
TOTAL GÉNÉRAL. (I+II+III)		36 158 691	3 457 845	-	39 616 536

3.1.4 Stocks et en-cours

La Société des Bus Hybrides Dijonnais a opté pour la méthode à l'avancement dite du "Contrat Global" conformément aux articles 622-1 et 32-2 bis du CGI. Celle-ci permet de linéariser le profil du chiffre d'affaires, les amortissements, les charges financières, et les charges d'exploitation. Le groupement a opté pour une linéarisation du résultat selon le profil des loyers L1+L3. Cette méthode a conduit à comptabiliser la somme de 3 314 255,48 € en en-cours de production dont – 685 845,53 € pour l'année 2024.

3.1.5 Produits à recevoir

Libellés	Montant
INTÉRÊTS COURUS	
Im mobilisations financières	-
Participations groupe	-
Participations Hors groupe	-
Clients	-
Associés	-
Valeurs mobilières de placements	-
AUTRES PRODUITS	
Factures à établir	-
RRR à obtenir, avoirs à recevoir	65 681
Personnel	-
Sécurité sociale	-
État	-
Divers	-
TOTAL	65 681

3.1.6 Créances d'exploitation

Les créances sont évaluées à leur valeur nominale. Elles font l'objet d'une appréciation au cas par cas à la clôture pour analyser le niveau de risque de non-recouvrement. Il n'y a pas eu de dépréciation de créance sur l'exercice.

ETAT DES CREANCES			Montant brut	À 1 an au plus	À plus d'un an
DE L'ACTIF IMMOBILISÉ	Créances rattachées à des participations		-	-	-
	Prêts		-	-	-
	Autres im mobilisations financières		-	-	-
DE L'ACTIF CIRCULANT	Clients douteux ou litigieux		-	-	-
	Autres créances clients		12 969 565	4 012 055	8 957 511
	Créance représentative de titre prêtés ou remis en garantie*	Provisions pour dépréciation antérieurement	-	-	-
	Personnel et comptes rattachés		-	-	-
	Sécurité sociale et autres organismes sociaux		-	-	-
	État et autres collectivités publiques	Impôts sur les bénéfices	-	-	-
		Taxe sur la valeur ajoutée	85 665	85 665	-
		Autres impôts, taxes et versements assimilés	7 874	7 874	-
		Divers	-	-	-
	Groupe et associés		-	-	-
	Débiteurs divers (dont créances relatives à des opérations de pension de titres)		65 681	65 681	-
	Charges constatées d'avance		972	972	-
TOTAL			13 129 756	4 172 246	8 957 511

Prêts Accordés en cours d'exercice	-
Remboursements obtenus en cours d'exercice	-

3.1.7 Charges constatées d'avance

Nature	Date période		Montants		
	Début	Fin	Exploitation	Financier	Exceptionnel
<i>Assurance</i>	<i>01/01/2025</i>	<i>31/05/2025</i>	<i>971,54</i>		

3.1.8 Disponibilités et divers

Les valeurs mobilières de placement sont comptabilisées à leur valeur d'acquisition et évaluées à leur valeur nominale pour un total de 300 € à la clôture. Elles sont composées de SICAV "SG Monétaire Euro P".

Les liquidités disponibles en caisse ou en banque ont été évaluées pour leur valeur nominale.

3.2 Passif

3.2.1 Capitaux propres

3.2.1.1 Tableau de variation des capitaux propres

Libellés	N-1	+	-	N
Capital	399 000	-	-	399 000
Réserves, primes et écarts	39 900	-	-	39 900
Report à nouveau	-	-	-	-
Résultat	243 715	253 280	243 715	253 280
Subventions d'investissement	1 514 155	-	333 333	1 180 822
Provisions réglementées	-	-	-	-
Autres	-	-	-	-
TOTAL	2 196 771	253 280	577 049	1 873 002

3.2.1.2 Capital

Le capital est composé de 399 000 parts sociales de 1 euros de valeur nominale.

Il n'y a pas eu de changement au cours de l'exercice

3.2.2 Dettes financières et autres dettes

ÉTAT DES DETTES		Montant brut	A 1 an au plus	A + d'1 an et 5 ans au +	A + de 5 ans
Emprunts obligataires convertibles		-	-	-	-
Autres emprunts obligataires		-	-	-	-
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	à 1 an maximum à l'origine	11 615 223	3 127 686	8 487 537	-
	à plus d'1 an à l'origine	-	-	-	-
Emprunts et dettes financières divers		-	-	-	-
Fournisseurs et comptes rattachés		147 671	147 671	-	-
Personnel et comptes rattachés		-	-	-	-
Sécurité sociale et autres organismes sociaux		-	-	-	-
État et autres collectivités publiques	Impôts sur les bénéfices	3 187	3 187	-	-
	Taxe sur la valeur ajoutée	90 287	90 287	-	-
	Obligations cautionnées	-	-	-	-
	Autres impôts, taxes et	7 844	7 844	-	-
Dettes sur immobilisations et comptes rattachés		-	-	-	-
Groupe et associés		1 280 510	324 587	955 923	-
Autres dettes (dont relatives à des opérations de pension de titres)		36	36	-	-
Dette représentative de titres empruntés ou remis en garantie		-	-	-	-
Produits constatés d'avance		14 401 252	3 973 175	10 428 077	-
TOTAL		27 546 009	7 674 473	19 871 537	-

Emprunts souscrits en cours d'exercice	-
Emprunts remboursés en cours d'exercice	3 016 790
Montant des divers emprunts et dettes contractés auprès des associés personne physique à la clôture	-

3.2.3 Charges à payer

Libellés	Montant
CONGES A PAYER	
Congés provisionnés	-
Charges sociales provisionnées	-
Charges fiscales provisionnées	-
INTERETS COURUS	
Emprunts et dettes assimilées	-
Dettes part. groupes	-
Dettes part. hors groupes	-
Dettes sociétés en participation	-
Fournisseurs	-
Associés	-
Banques	-
Concours bancaires courants	-
AUTRES CHARGES	
Factures à recevoir	147 671
RRR à accorder, avoirs à établir	36
Participation des salariés	-
Personnel	-
Sécurité sociale	-
Autres charges fiscales	7 844
Divers	-
TOTAL	155 551

3.2.4 Produits constatés d'avance

Les produits constatés d'avance sont constitués des créances relatives à la facturation des loyers L1, des refacturations de dépenses de renouvellement inexécutées au 31/12/2024 et d'avance sur loyer reconnu lors de la mise en place du financement en 2013. Ils évoluent conformément à la méthode à l'avancement retenue par la société, conduisant ainsi à une linéarisation des produits. Sur l'exercice, on note une reprise de 3 984 298,92 € comptabilisée en chiffre d'affaires.

Libellé	Date période		Montants		
	Début	Fin	Exploitation	Financier	Exceptionnel
<i>Produits Locatifs</i>	<i>01/01/2025</i>	<i>18/07/2028</i>	<i>14 401 251,88</i>		

4 Autres informations

4.1 Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires correspond aux différents loyers L1, au loyer L2, L3 ainsi qu'au loyer L4 perçus chaque trimestre.

4.2 Informations relatives au compte de résultat

	France	Export et communautaire	Total
Ventes marchandises	-	-	-
Production vendue :	-	-	-
• Biens	5 610 307	-	5 610 307
• Services			
Chiffre d'affaires net	5 610 307	-	5 610 307

4.3 Notion de résultat courant et exceptionnel

Les éléments des activités ordinaires même exceptionnels par leur fréquence ou leur montant sont compris dans le résultat courant. Seuls les éléments ne se rapportant pas aux activités ordinaires de l'entreprise ont été comptabilisés dans le résultat exceptionnel.

Le résultat exceptionnel correspond à la quote-part de subvention d'équipement reçue de la Communauté d'Agglomération du Grand Dijon. Cette subvention est étalée sur le contrat de partenariat soit 15 ans. Elle est reprise au titre de l'exercice clos au 31/12/2024 pour 333 333,33 €.

4.4 Rémunération du dirigeant

Les organes de direction ne perçoivent aucune rémunération au titre de leur mandat.

4.5 Rémunération des commissaires aux comptes

	<i>EY</i>
Au titre de la mission de contrôle légal des comptes	9 928 €
Au titre d'autres prestations	
<i>Honoraires totaux</i>	9 928 €

4.6 Engagements financiers et autres informations

4.6.1 Engagements financiers

- Créances cédées avec recours : 12 493 525,10€
- Créances cédées sans recours : néant

4.6.2 Identité des sociétés mères consolidantes

BIIP S.à.r.l, SARL de droit luxembourgeois
6, rue Eugène Ruppert
L-2453 LUXEMBOURG
RCS Luxembourg B 163687

4.6.3 Parties liées

La société n'a pas effectué, dans des conditions autres que celles du marché, de transactions significatives avec les parties liées.



Période du 01/01/2024 au 31/12/2024 (Bilan)

Bilan Actif	31/12/2024	31/12/2023	%
Installations techn. mat. out. industriels	51 865 083,30	51 865 083,30	
21540000 MATERIEL INDUSTRIEL	51 865 083,30	51 865 083,30	
Amort. prov. inst. techn. mat. out. industr.	-39 616 535,91	-36 158 690,90	-9.56
28154000 AMORTIS. MATERIEL & OUTILLAGE	-39 616 535,91	-36 158 690,90	-9.56
Total Immobilisations corporelles	12 248 547,39	15 706 392,40	-22.02
TOTAL Actif immobilisé	12 248 547,39	15 706 392,40	-22.02
En-cours production de biens	3 314 255,48	4 000 101,01	-17.15
33100000 PROD STOCKEE POUR LINEA. RES	3 314 255,48	4 000 101,01	-17.15
Total Actif circulant - Stocks	3 314 255,48	4 000 101,01	-17.15
Clients et comptes rattachés	12 969 565,18	16 052 988,63	-19.21
41100000 CLIENTS	476 040,08	0,00	NS
41180000 CREANCES CLIENTS CEDEES	12 493 525,10	16 040 664,02	-22.11
41810000 CLIENTS FACTURES A ETABLIR	0,00	12 324,61	-100
Autres créances	159 219,50	88 655,72	79.59
40980000 AVOIRS A RECEVOIR	65 680,54	0,00	NS
44566000 TVA DED B/S	0,00	37 332,81	-100
44567000 CREDIT DE TVA A REPORTER	72 817,00	0,00	NS
44571000 TVA COLL B/S	0,00	2 225,20	-100
44586000 TVA SUR FNP	12 841,96	39 137,71	-67.19
44586200 TVA SUR AVOIR A ETABLIR	6,00	0,00	NS
44710000 ETAT - CET	7 874,00	9 960,00	-20.94
Total Créances	13 128 784,68	16 141 644,35	-18.67
Valeurs mobilières de placement	300,00	300,00	
50300100 ACTION MONETAIRE	300,00	300,00	
Disponibilités	726 152,13	1 897 866,78	-61.74
51210100 SG OPERATIONNEL	726 147,36	1 897 862,01	-61.74
51210700 SG DERNIER PAIEMENT CONSTRUC	4,77	4,77	
Total Divers	726 452,13	1 898 166,78	-61.73
Charges constatées d'avance	971,54	1 086,29	-10.56
48600100 CHARGES CONSTATEES D'AVANCE	971,54	1 086,29	-10.56
Total Actif circulant	17 170 463,83	22 040 998,43	-22.1
TOTAL ACTIF	29 419 011,22	37 747 390,83	-22.06



Période du 01/01/2024 au 31/12/2024 (Bilan)

Bilan Passif	31/12/2024	31/12/2023	%
Capital	399 000,00	399 000,00	
10130000 CAPITAL	399 000,00	399 000,00	
Réserve légale	39 900,00	39 900,00	
10611000 RESERVE LEGALE	39 900,00	39 900,00	
Résultat de l'exercice	253 280,02	243 715,43	3.92
Résultat de l'exercice	253 280,02	243 715,43	3.92
Subventions d'investissement	1 180 821,95	1 514 155,28	-22.01
13100000 SUBVENTIONS D'EQUIPEMENT	5 000 000,00	5 000 000,00	
13900000 SUB. EQUIP. AUX CPTES RESULTAT	-3 819 178,05	-3 485 844,72	-9.56
Capitaux propres	1 873 001,97	2 196 770,71	-14.74
Emprunts et dettes auprès des éts de crédit	11 615 223,03	14 632 012,86	-20.62
51950100 CONCOURS BANCAIRES CESSIONS CREA	11 615 223,03	14 632 012,86	-20.62
Emprunts et dettes financières divers	1 280 510,27	1 711 296,46	-25.17
16880000 Intérêt courus	0,00	36 006,22	-100
45100500 CPTÉ COURANT BIIP	1 280 510,27	1 675 290,24	-23.56
Emprunts et dettes assimilées	12 895 733,30	16 343 309,32	-21.09
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	147 670,62	487 758,19	-69.72
40110000 FOURNISSEURS	0,00	223 996,85	-100
40810000 FNP DIVERS	147 670,62	263 761,34	-44.01
Dettes fiscales et sociales	101 317,47	320 650,61	-68.4
44400000 ETAT IMPOTS SUR LES BENEFICES	3 186,68	18 698,00	-82.96
44540000 TVA A DECAISSER	0,00	264 033,00	-100
44571000 TVA COLL B/S	79 340,01	0,00	NS
44586100 TVA SUR AVOIR A RECEVOIR	10 946,76	0,00	NS
44587000 TVA S/FAE	0,00	2 054,10	-100
44860000 Charge à payer	0,00	15 635,00	-100
44860400 PROVISIONS C.V.A.E.	7 844,02	20 230,51	-61.23
Autres dettes	35,98	13 351,20	-99.73
41100000 CLIENTS	0,00	13 351,20	-100
41980000 CLIENTS AVOIRS A ETABLIR	35,98	0,00	NS
Dettes	249 024,07	821 760,00	-69.7
Produits constatés d'avance	14 401 251,88	18 385 550,80	-21.67
48700000 PRODUITS CONSTATES D'AVANCE	14 401 251,88	18 385 550,80	-21.67
Dettes et produits constatés d'avance	27 546 009,25	35 550 620,12	-22.52
Total du Passif	29 419 011,22	37 747 390,83	-22.06



Compte de résultat (Détail)

Période du 01/01/2024 au 31/12/2024 (Bilan)

Compte de résultat	31/12/2024	31/12/2023	%
Production vendue (services)	5 610 306,55	5 631 299,16	-0.37
70610000 LOYERS VEHICULES L1	4 285 500,00	4 285 500,41	
70610100 LOYERS VEHICULES L4	251 775,28	252 774,64	-0.4
70610200 LOYERS AVANCES PAIE DIRECTS	437 160,00	437 160,00	
70620000 MAINTENANCE L2	637 028,76	636 752,60	0.04
70690100 REFACTORATION TAXES L5	-1 157,49	19 111,51	-106.06
<i>Chiffre d'affaires net</i>	<i>5 610 306,55</i>	<i>5 631 299,16</i>	<i>-0.37</i>
Production stockée	-685 845,53	-563 460,01	-21.72
71331000 PROD STOCK LINEARISATION RESU	-685 845,53	-563 460,01	-21.72
Autres produits d'exploitation	1,78	2,20	-19.09
75800000 PRODUITS DIVERS DE GESTION	1,78	2,20	-19.09
<i>Produits d'exploitation</i>	<i>4 924 462,80</i>	<i>5 067 841,35</i>	<i>-2.83</i>
Autres achats et charges externes	803 335,62	801 368,96	0.25
61560000 MAINTENANCE	637 028,76	636 752,60	0.04
61612000 ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE	2 760,54	2 565,84	7.59
62262000 HONORAIRES CAC	9 927,50	10 199,00	-2.66
62270000 FRAIS ACTES ET CONTENTIEUX	79,13	79,01	0.15
62280000 PRESTATIONS ADMINISTRATIVES	87 574,04	109 903,56	-20.32
62280010 PRESTATIONS ADMINISTRATIVES CANOEE L4	21 893,52	0,00	NS
62280100 COM. MANAGE. EXPLOI	21 854,92	19 929,14	9.66
62610000 FRAIS POSTAUX	1 475,00	1 430,00	3.15
62780000 AUTRES FRAIS ET COMM.BANCAIRES	913,34	680,94	34.13
62781000 COMMISSIONS D'AGENT	19 828,87	19 828,87	
Impôts, taxes et versements assimilés	-1 157,49	22 734,51	-105.09
63511000 CFE CONTRI. ECONOMIQUE TERRIT.	1 113,00	1 102,00	1
63511100 CVAE CONTRI. VALEUR AJOUTE ENTR	-2 270,49	21 632,51	-110.5
Dot. amort. sur immobilisations	3 457 845,01	3 457 845,01	
68112000 DOTATION AMORT. IMMOB. CORPOR.	3 457 845,01	3 457 845,01	
Autres charges d'exploitation	1,25	0,26	380.77
65800000 CHARGES DIVERSES DE GESTION	1,25	0,26	380.77
<i>Charges d'exploitation</i>	<i>4 260 024,39</i>	<i>4 281 948,74</i>	<i>-0.51</i>
<i>Résultat d'exploitation</i>	<i>664 438,41</i>	<i>785 892,61</i>	<i>-15.45</i>
Intérêts et charges assimilées	660 065,04	794 272,51	-16.9
66116000 INTERET EMPR. ET DETTES ASSIM.	530 349,09	641 099,60	-17.28
66161000 INTERETS PRET SUBORDONNEE	129 715,95	153 172,91	-15.31
<i>Charges financières</i>	<i>660 065,04</i>	<i>794 272,51</i>	<i>-16.9</i>
<i>Résultat financier</i>	<i>-660 065,04</i>	<i>-794 272,51</i>	<i>16.9</i>
<i>Résultat courant</i>	<i>4 373,37</i>	<i>-8 379,90</i>	<i>152.19</i>
Produits exceptionnels op. capital	333 333,33	333 333,33	
77700000 QUOTE PART SUBV. EQUIP.	333 333,33	333 333,33	

SERVICE ESSAIS

Hybrides euro 5 GX427 DIJON :
Essais bruits intérieurs et extérieurs

I V E C O • G R O U P

José MIGUEL

15/10/2024

Contains confidential proprietary and trade secrets information of IVECO.
Any use of this work without express written consent is strictly prohibited.

HEULIEZ



ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Plan d'essai

Objectif

Mesures de bruits extérieurs et intérieurs à DIJON suivant le protocole fixé par le dossier d'appel d'offres du grand DIJON.

Lieu des essais

Les essais sont effectués dans le dépôt à DIJON, du 15/10 au 18/10/2024.



Piste d'essai pour les bruits
intérieurs et extérieurs en
dynamique

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Plan d'essais

Emplacement d'essai pour les bruits extérieurs en statique



Emplacement d'essai pour les bruits intérieurs en statique



ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Déroulement de la mesure :

Positions des microphones pour les mesures de bruits intérieurs en statique et dynamique.

● Microphones

Micro 1 chauffeur, orienté vers l'arrière et à 1m10 du plancher.

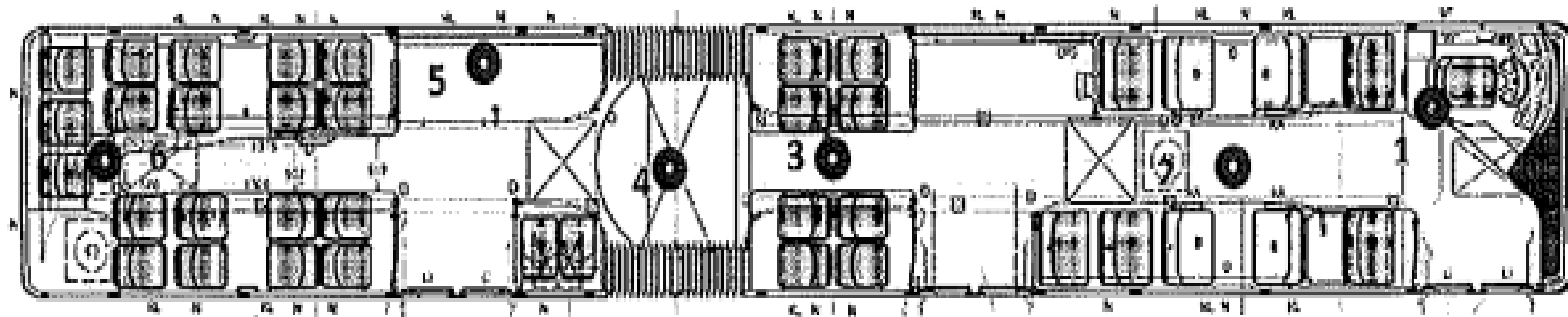
Micro 2 axe du véhicule, entre T3 et T4, orienté vers l'arrière et à 1m50 du plancher.

Micro 3 axe du passage de roue milieu, orienté vers l'arrière et à 1m50 du plancher.

Micro 4 axe de l'articulation, orienté vers l'arrière et à 1m50 du plancher.

Micro 5 plateforme arrière gauche, orienté vers l'arrière, entre T10 et T11, à 40cm de la baie et à 1m50 du plancher.

Micro 6 près de la cloison moteur, orienté vers l'arrière, à 60cm de la cloison et à 1m50 du plancher.



ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Déroulement de la mesure :

Positions des microphones pour les mesures de bruits extérieurs en statique.

● Microphones

Les micros sont placés sur des mats, Chaque mat est équipé d'un micro positionné à 1,2m et d'un second à 4m et écarté d'un mètre du bus.

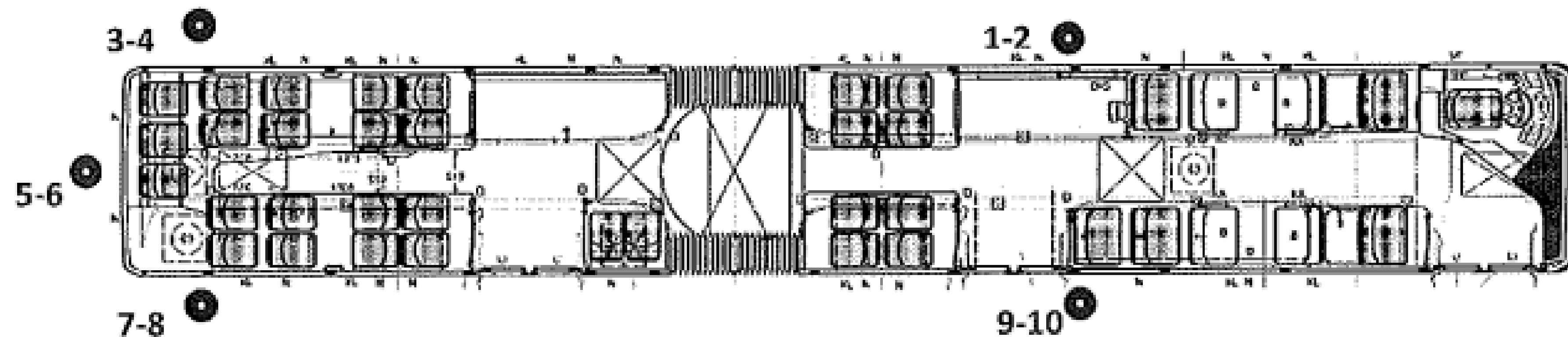
Micros 1 et 2 face à T4 gauche

Micros 3 et 4 face à T13 gauche

Micros 5 et 6 face à l'arrière du bus dans l'axe

Micros 7 et 8 face à T13 droite

Micros 9 et 10 face à T4 droite



Déroulement de la mesure :

Microphones

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Déroulement de la mesure :

Les mesures en dynamique sont réalisées :

- Avec tous les équipements auxiliaires inhibés (chauffage et clim).
- Véhicule sans charge, avec une seule personne.
- Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle 10 mètre en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 10sec).
- Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée de 20Km/h, 10 mètres en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 7sec).
- Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h, 10 mètres en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 7sec).
- Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h, 10 mètres en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 5sec).

Configuration du véhicule:

Le véhicule utilisé est le GX427 n°42700255 (n° de parc 2401), le véhicule a subi la modification de la batterie BAE ESS en UC (Ultracap) monté actuellement sur les hybrides HHV.

Le compteur kilométrique indique **606859Km**, le moteur TECTOR IVECO a été changé à 402727Km le 27/02/2019.

Le poste de conduite a évolué, il est équipé maintenant d'une glace anti-vandalisme.

Les softs BAE ont évolué, suivant le remplacement des batteries BAE (IS9,1,11,0), ainsi que les softs châssis et carrosseries.

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Matériel de mesure :

•Outillages

Ordinateur diagnostic

Mètre à ruban (5 m)

Décamètre

•Moyen de mesure

•Module DEWESoft DEWE-43-A n°**62372506**

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62372498** 09/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62372499** 09/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62372501** 09/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62373247** 05/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62373248** 05/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62373249** 05/2025

• Calibrateur n°**62372334** 08/2024

•Thermohygromètre n°**62371338** 06/2025

•Baromètre n°**62371520** 08/2024

•Anémomètre KIMO VT200 n°**62371565** 08/2024

•Sonde anémométrique KIMO a fil chaud n°**62371774**

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

Essai mesure bruit intérieur en statique

- T° intérieur véhicule 25°C
- Vitesse du vent 1,2m/s
- Hygrométrie 75%
- Pression atmosphérique 993 mb/hPa
- Bruit de fond

Micro n°1 38,2dB(A) Micro n°2 35,3dB(A) Micro n°3 36,3dB(A) Micro n°4 39,9dB(A) Micro n°5 37,1dB(A) Micro n°6 34,9dB(A)

L _{Aeq} de 30 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)				
Véhicule moteur au ralenti (régime 650rpm)				
MICRO	ESSAI N°1	ESSAI N°2	ESSAI N°3	ESSAI N°4
Micro 1(1,10m)	46,7	46,8	47,2	47,2
Micro 2(1,50m)	47,3	47,9	48,2	47,7
Micro 3(1,50m)	52,4	52,5	52,4	52
Micro 4(1,50m)	53,8	55,4	55,4	53,9
Micro 5(1,50m)	58,6	59,8	59,7	58,9
Micro 6(1,50m)	65	64,8	64,9	64,8

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

Essai mesure bruit extérieur en statique

- T° extérieure 16,5°C
 - Vitesse du vent 1,8m/s
 - Hygrométrie 94%
 - Pression atmosphérique 993 mb/hPa
 - Bruit de fond
- Micro 1,20m 46,7dB(A)
Micro 4m 48,4db(A)

L _{Aeq} de 15 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)				
Véhicule moteur au ralenti (régime 650rpm)				
MICRO	ESSAI N°1	ESSAI N°2	ESSAI N°3	ESSAI N°4
Micro 1(1,20m)	52,3	51,6	52	51,9
Micro 2(4m)	50,6	50,3	50,4	50,2
Micro 3(1,20m)	64,5	64,5	64,4	64,2
Micro 4(4m)	57,9	57,9	58,1	57,9
Micro 5(1,20m)	69,8	69,8	70	69,9
Micro 6(4m)	62,5	62,4	62,4	62,5
Micro 7(1,20m)	66,3	66,1	66,1	66
Micro 8(4m)	61,6	61,1	61	61,1
Micro 9(1,20m)	49,9	49,7	49,6	49,9
Micro 10(4m)	50,6	51	50,3	50,8

ESSAI BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

Essai mesure bruit extérieur en dynamique

- T° extérieure
- Vitesse du vent
- Hygrométrie
- Pression atmosphérique

Les bruits maximums ont été relevés à titre indicatif, seulement les bruits LAeq sont retenus comme les années précédentes.

LAeq de 10sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle (650 2000rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq
Micro 1(1,20m)								
Micro 2(4m)								
Micro 3(1,20m)								
Micro 4(4m)								

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

L _{Aeq} de 7sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée de 20Km/h (650 à 2100rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,20m)								
Micro 2(4m)								
Micro 3(1,20m)								
Micro 4(4m)								
L _{Aeq} de 7sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h (à 650rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,20m)								
Micro 2(4m)								
Micro 3(1,20m)								
Micro 4(4m)								

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

LAeq de 5sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h (650 à 800rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq
Micro 1 (1,20m)								
Micro 2 (4m)								
Micro 3 (1,20m)								
Micro 4 (4m)								

Essai mesure bruit intérieur en dynamique

- T° extérieure 35,5°C
- Vitesse du vent 1,2m/s
 - Hygrométrie 49,4%
 - Pression atmosphérique 1007 mb/hPa

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

L _{Aeq} de 10sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée nulle(650 à 2100rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,10m)	65,5	60,9	68,3	60,6	65,8	60,8	64,4	60,4
Micro 2(1,50m)	69,5	64,1	70	63,8	70,4	63,9	71,1	64,2
Micro 3(1,50m)	69,4	64,8	69,7	64,2	69,5	64,2	68,9	64,3
Micro 4(1,50m)	72,4	67,9	71,8	67,3	72,9	67,6	71,8	67,3
Micro 5(1,50m)	76,3	71,4	76,3	71,3	76,1	71,2	75,1	70,7
Micro 6(1,50m)	78,1	73,5	78,3	73	77,7	73,3	78	73

L _{Aeq} de 7 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20Km/h (650 à 2300rpm)au lieu de 2100rpm								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,10m)	63,9	63,6	64,1	63,7	63,9	64,1	65,2	64,8
Micro 2(1,50m)	71,1	67,5	71,1	67,5	68,8	67,9	72,2	67,6
Micro 3(1,50m)	70,4	67	70,3	66,9	70,4	67,2	71,3	67
Micro 4(1,50m)	73,8	69,8	73,3	69,5	73,5	70,1	73,9	69,9
Micro 5(1,50m)	76,4	73,5	75,8	73,3	75,2	74,2	77,3	73,8
Micro 6(1,50m)	78,8	74,7	78,6	74,9	78,7	75,1	78,4	74,6

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

L _{Aeq} de 7 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h (650 à 800rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,10m)	71,9	61,4	66,9	61,6	67,8	60,4	79,3	62,3
Micro 2(1,50m)	71,7	65,2	70,7	65,9	71,7	66,3	71,2	65,7
Micro 3(1,50m)	74,9	62,1	68,1	63,3	68,4	63,8	70,5	63,8
Micro 4(1,50m)	70,2	64	67,5	64,5	68,2	64,9	71,3	64,9
Micro 5(1,50m)	75,2	68,6	74,5	69,1	75,1	68,1	75,6	69,7
Micro 6(1,50m)	73,4	69,4	72	70,2	71,1	69,2	77,1	70,4

L _{Aeq} de 5 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h (650 à 800rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,10m)	72,1	66,7	74,2	67	72,7	67,4	73,5	67,1
Micro 2(1,50m)	73,7	70,5	75,7	71,3	74,3	71	74,2	70,5
Micro 3(1,50m)	72,6	70,1	74,9	69,8	73,8	70,2	72,6	70,3
Micro 4(1,50m)	73,8	71,7	76,9	71,5	74	71,6	74,4	71,8
Micro 5(1,50m)	81,9	76,6	77	75,8	78,3	75	77,8	74,7
Micro 6(1,50m)	77,3	75,4	77,1	75,6	79	75,7	77,1	75,5

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

Emissions sonores intérieure et extérieure en statique

La valeur maximum a été retenue pour chaque essai.

Configuration	LAeq de 30 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)									
Typologie	Micro									
	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valeurs Intérieure d'engagement	51,3	53,1	58,1	57,3	60,9	64,9	/	/	/	/
Valeurs intérieures 2022	47,8	48,1	51,9	52,7	57,3	59,9	/	/	/	/
Valeurs intérieures 2023	47,7	49,7	52,8	54,9	60,4	61,7	/	/	/	/
Valeurs intérieures 2024	47,2	48,2	52,5	55,4	59,8	65	/	/	/	/
Valeurs Extérieure d'engagement	53,3	52,5	65,1	60,3	69,4	62,1	64,4	59,9	47,3	49,4
Valeurs extérieures 2022	51,9	50,8	63,9	65	69,4	63,6	67,3	65,8	50,6	54,2
Valeurs extérieures 2023	54,1	54,4	67,1	70,1	70	73,9	70,1	74,3	54,9	59,9
Valeurs extérieures 2024	52,3	50,6	64,5	58,1	70	62,5	66,3	61,6	49,9	51

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

Emissions sonores extérieure en dynamique

Mesures non réalisées en 2024, cause d'une météo pluvieuse

Laeq Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)					
Typologie	Année concernée	Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle	Valeurs d'engagement	72,9	71,2	73,2	71
	Valeurs année 2022	72,6	72,2	74,5	72,7
	Valeurs année 2023	75,1	72,5	72,7	71,3
	Valeurs année 2024	/	/	/	/
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20Km/h	Valeurs d'engagement	72,8	71,1	72,2	70,6
	Valeurs année 2022	73	71,3	73,6	72,5
	Valeurs année 2023	74,6	71,9	75,6	73,3
	Valeurs année 2024	/	/	/	/
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h	Valeurs d'engagement	67,4	66,1	66,8	65,5
	Valeurs année 2022	65,2	65,3	65,2	65,1
	Valeurs année 2023	66,2	66,3	66	66,3
	Valeurs année 2024	/	/	/	/
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h	Valeurs d'engagement	72,9	70,8	73,3	71,7
	Valeurs année 2022	71	70,2	71,1	70,2
	Valeurs année 2023	71,3	70,1	71,8	69,8
	Valeurs année 2024	/	/	/	/

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

Emissions sonores intérieure en dynamique

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A) LAeq							
Typologie	Année concernée	Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4	Micro 5	Micro 6
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle	Valeurs d'engagements	58,8	63,6	67,3	70,6	73,4	75,5
	Valeurs année 2022	60,6	62,3	64,5	67,5	70,1	72,6
	Valeurs année 2023	62,7	65	68,2	70,2	73,5	72,8
	Valeurs année 2024	60,9	64,2	65,8	67,9	71,4	73,5
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20Km/h	Valeurs d'engagements	60,5	63,9	66,6	71,7	74,3	76,1
	Valeurs année 2022	62,1	65,5	67,4	70,3	73,3	74,6
	Valeurs année 2023	63,8	66,9	69,8	71,5	73,5	74,6
	Valeurs année 2024	64,1	67,9	67,2	70,1	74,2	75,1
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h	Valeurs d'engagements	60,5	62,5	65,5	68,5	70,5	72,1
	Valeurs année 2022	60,6	62,5	62,8	65	67,1	67,5
	Valeurs année 2023	62,7	65,5	68,3	69,2	69,5	70,6
	Valeurs année 2024	62,3	66,3	63,8	64,9	69,7	70,4
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h	Valeurs d'engagements	66,1	69,3	68,8	73,2	73,9	71,1
	Valeurs année 2022	66,4	68,4	70,1	72,2	73,9	74,6
	Valeurs année 2023	68,5	71,5	72,6	73,9	75,3	75,9
	Valeurs année 2024	67,4	71,3	70,3	71,8	76,6	75,7

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

Il est difficile d'obtenir des essais reproductibles, car la gestion du système hybride BAE, ne permet pas de maîtriser l'accélération et la vitesse stabilisée avec le même régime moteur.

Lors des essais en statique, moteur au ralenti, nous constatons une variation du bruit moteur, en cause la recharge de la batterie BAE qui intervient à tout moment.

La piste d'essai manque de longueur, pour les essais en dynamique à 30Km/h et 50Km/h, en règle générale les essais se font sur un Leq de 30s et non de 8 à 4s.

La piste d'essai est dégradée pour les tests en dynamique. Les fissures dans le bitume ont été rebouchées, provoquant des bruits supplémentaires au roulage. Le goudron s'est désagrégé éparpillant du gravier sur la piste.

Nous constatons des bruits de vibration des pièces carrosserie qui apparaissent dans le compartiment passager. **Nous remarquons également un grincement important de l'articulation.**

Nous constatons quelques valeurs inférieures à l'année précédente, à la suite de faibles températures extérieures, sollicitaient moins les groupes de refroidissement et la ventilation de l'ULTRACAP.

Nous remarquons également un entretien à faire sur des pièces de carrosserie intérieures (vis non serrées, vibrations colonnes et carters habillages plastique) entraînant des bruits parasites.

BACKUP

SERVICE ESSAIS

Hybrides euro 5 GX327 DIJON :
Essais consommation gasoil

HEULIEZ

I V E C O • G R O U P

José MIGUEL

17/10/2024

Contains confidential proprietary and trade secrets information of IVECO.
Any use of this work without express written consent is strictly prohibited.



ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Descriptif véhicule

- Le véhicule utilisé est le GX327 n°32701826 (n° de parc 3601), le véhicule a subi la modification de la batterie BAE ESS en UC en 2022(Ultracap) monté actuellement sur les hybrides HHV.
- Le compteur kilométrique indique **724968Km**. Le moteur TECTOR IVECO a été changé à 402727Km le 27/02/2019.
- Le véhicule est chargé à la moitié de sa capacité maximum d'un poids de 3000Kg.
- La maintenance du véhicule a été effectuée avant les essais.

Filtre à gasoil, filtre à air, filtre à huile, vidange moteur, pression des pneus et vérification d'aucun défaut moteur et chaîne traction BAE.

Pour info: Le véhicule a toujours son défaut moteur au tableau de bord (défaut présent depuis 2013)

Objectif

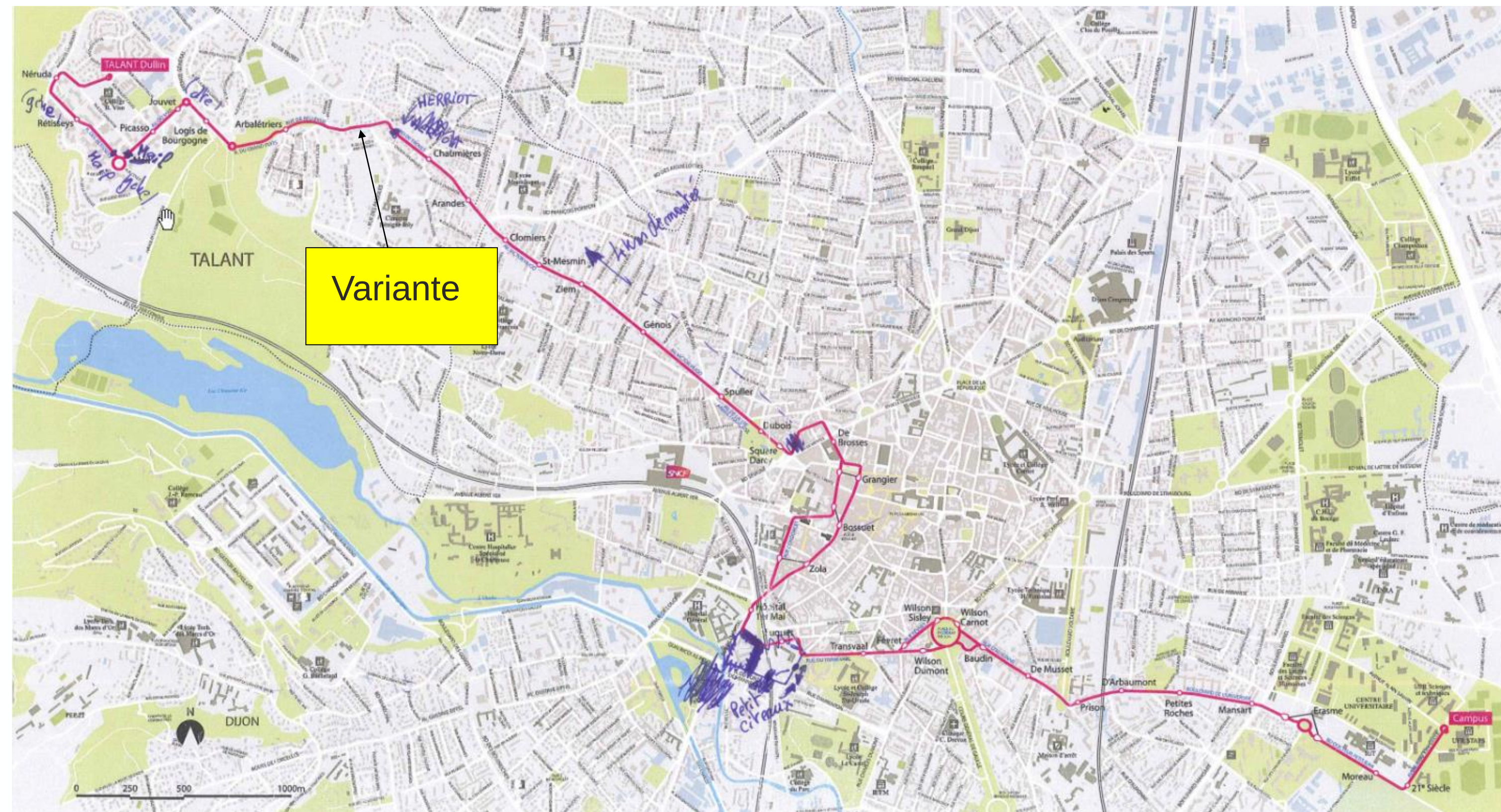
- Mesure de consommation gasoil suivant le protocole fixé par le dossier d'appel d'offres du grand DIJON.
- La valeur d'engagement est de 37L/100Km $\pm$ 5%,soint au minimum 35,15L et au maximum 38,58L/100Km

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Plan d'essais

Typologie du parcours

Les essais sont effectués sur la ligne L5 CAMPUS & TALANT. Le parcours est identique chaque année. Une petite variante vers TALANT est effectuée de façon, à accentuer le profil du parcours.



ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Déroulement de la mesure :

Condition d'essai

- Neuf allés retours sont réalisés pour la totalité de l'essai.
- Le conducteur adopte une conduite économique.
- La fonction stop&start est activée.
- Tous les arrêts de bus sont effectués, avec l'ouverture de la porte avant pendant 10s.
- A tous les terminus le relevé de la consommation gasoil est relevé à l'aide du logiciel NODBOX
- Les essais sont réalisés du 15/10 au 18/10/2024
- La température extérieure est comprise entre 12 et 23°C pour la durée des essais.

Matériel de mesure

Outillages

Ordinateur diagnostic n°58371884

Logiciel NODBOX

Sac de grenaille de 10Kg

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°1 et 2

Essai n°1	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 15-10-2024	9h55	10h56
Temps du parcours	50min06s	49min58s
Distance du parcours	10065m	10304m
Conso moyenne 100Km	46,15L/100Km	27,65L/100Km
Vitesse moyenne	12,1Km/h	12,4 Km/h
Accélération Max	1,52m/s²	1,473m/s²
Décélération Max	-2,766m/s²	-1,827m/s²
Conso moyenne du trajet	36,9L/100Km	

Essai n°2	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 15-10-2024	14h25	15,16h
Temps du parcours	43min23s	49min32s
Distance du parcours	10108m	10330m
Conso moyenne 100Km	43,22L/100Km	26,4L/100Km
Vitesse moyenne	14 Km/h	12,6 Km/h
Accélération Max	1,624m/s²	1,497m/s²
Décélération Max	-1,789m/s²	-1,764m/s²
Conso moyenne du trajet	34,81L/100Km	

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°3 et 4

Essai n°3	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 15-10-2024	16h12	17h09
Temps du parcours	49min25s	50min33s
Distance du parcours	10049m	10328m
Conso moyenne 100Km	43,89L/100Km	26,01L/100Km
Vitesse moyenne	12,2 Km/h	12,3 Km/h
Accélération Max	1,447m/s²	1,518m/s²
Décélération Max	-1,54m/s²	-1,886m/s²
Conso moyenne du trajet	34,95 L/100Km	

Essai n°4	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 16-10-2024	8h39	9h32
Temps du parcours	49min30s	51min49s
Distance du parcours	10045m	10336m
Conso moyenne 100Km	45,18L/100Km	26,75L/100Km
Vitesse moyenne	12,2 Km/h	12 Km/h
Accélération Max	1,586m/s²	1,637m/s²
Décélération Max	-1,826m/s²	-3,459m/s²
Conso moyenne du trajet	35,96L/100Km	

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°5 et 6

Essai n°5	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 16-10-2024	10h34	14h30
Temps du parcours	48min03s	50min50s
Distance du parcours	10059m	10322m
Conso moyenne 100Km	43,11L/100Km	26,43L/100Km
Vitesse moyenne	12,6 Km/h	12,2Km/h
Accélération Max	1,627m/s²	1,621m/s²
Décélération Max	-1,752m/s²	-2,025m/s²
Conso moyenne du trajet	34,77 L/100Km	

Essai n°6	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 16-10-2024	15h23	16h17
Temps du parcours	48min52s	54min
Distance du parcours	10066m	10222m
Conso moyenne 100Km	43,16L/100Km	26,66L/100Km
Vitesse moyenne	12,4 Km/h	12,7Km/h
Accélération Max	1,48m/s²	1,776m/s²
Décélération Max	-1,887m/s²	-2,383m/s²
Conso moyenne du trajet	34,91 L/100Km	

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°7 et 8

Essai n°7	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 17-10-2024	8h38	9h27
Temps du parcours	46min08s	50min11s
Distance du parcours	10062m	10326m
Conso moyenne 100Km	43,23L/100Km	26,15L/100Km
Vitesse moyenne	13,1 Km/h	12,4 Km/h
Accélération Max	1,595m/s²	1,572m/s²
Décélération Max	-2,378m/s²	-1,642m/s²
Conso moyenne du trajet	34,69L/100Km	

Essai n°8	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 17-10-2024	15h06	15h58
Temps du parcours	44min07s	52min29s
Distance du parcours	10072m	10315m
Conso moyenne 100Km	41,61L/100Km	26L/100Km
Vitesse moyenne	13,7 Km/h	11,8 Km/h
Accélération Max	2,138m/s²	1,483m/s²
Décélération Max	-2,138m/s²	-2,209m/s²
Conso moyenne du trajet	33,80L/100Km	

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°9

Essai n°9	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 17-10-2024	8h38	9h27
Temps du parcours	46min08s	50min11s
Distance du parcours	10062m	10326m
Conso moyenne 100Km	43,23L/100Km	26,15L/100Km
Vitesse moyenne	13,1 Km/h	12,4 Km/h
Accélération Max	1,595m/s²	1,572m/s²
Décélération Max	-2,378m/s²	-1,642m/s²
Conso moyenne du trajet	34,69L/100Km	

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Analyse

N° d'essai	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS	Moyenne du trajet
Essai n°1	46,15	27,65	36,9
Essai n°2	43,22	26,4	34,81
Essai n°3	43,89	26,01	34,95
Essai n°4	45,18	26,75	35,96
Essai n°5	43,11	26,43	34,77
Essai n°6	43,16	26,66	34,91
Essai n°7	43,23	26,15	34,69
Essai n°8	42,21	24,82	33,51
Essai n°9	41,61	26	33,80
Conso moyenne total 2024	43,53L/100Km	26,32L/100Km	34,92L/100Km

ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Analyse

Consommation total 2024	34,92L/100Km
Consommation total 2023	35,62L/100Km
Consommation total 2022	34,10L/100Km
Consommation total 2021	34,18L/100Km
Consommation total 2020	35,42L/100Km
Consommation total 2019	33,57L/100Km
Consommation total 2018	31,54L/100Km
Consommation total 2017	30,98L/100Km
Consommation total 2016	31,09L/100Km
Consommation total 2015	32,53L/100Km
Consommation total 2014	33,73 L/100Km
Consommation total 2012	35,41 L/100Km
Valeur d'engagement	37 L/100Km
Valeur d'engagement de $\pm$ 5%,	35,15 & 38,85L/100Km

Nous retrouvons les mêmes consommations gasoil qu'en année 2021 et 2022 avec des températures extérieures similaires, alors qu'en 2023 les températures extérieures étaient très élevées (entre 30 et 40°C). Les résultats sont toujours dans les valeurs d'engagements.

BACKUP

SERVICE ESSAIS

Hybrides euro 5 GX427 DIJON :
Essais consommation gasoil

I V E C O • G R O U P

José MIGUEL

21/10/2024

Contains confidential proprietary and trade secrets information of IVECO.
Any use of this work without express written consent is strictly prohibited.

HEULIEZ



ESSAIS CONSOMMATION GASOIL

Descriptif véhicule

- Le véhicule utilisé est le GX427 n°42700255(n° de parc 2401), le véhicule a subi la modification de la batterie BAE ESS en UC en 2022 (Ultracap) monté actuellement sur les hybrides HHV.
- Le compteur kilométrique indique **606896Km**.
- Le soft BAE a été changé pour le pilotage de la récupération d'énergie (ralentisseur)version IS9.1.14.2.
- Le véhicule est chargé à la moitié de sa capacité maximum d'un poids de 4800Kg.
- La maintenance du véhicule a été normalement effectuée avant les essais.
Filtre à gasoil, filtre à air, filtre à huile, vidange moteur, pression des pneus et vérification d'aucun défaut moteur et chaîne traction BAE
- Durant les essais nous constatons un défaut moteur toujours présent au tableau de bord (défaut présent les années précédentes).
- **Nous avons déconnecté le boîtier SAMIE, car il perturbait le CAN de la NODBOX. (Boîtier Actia situé à gauche de l'évaporateur AVG)**

Objectif

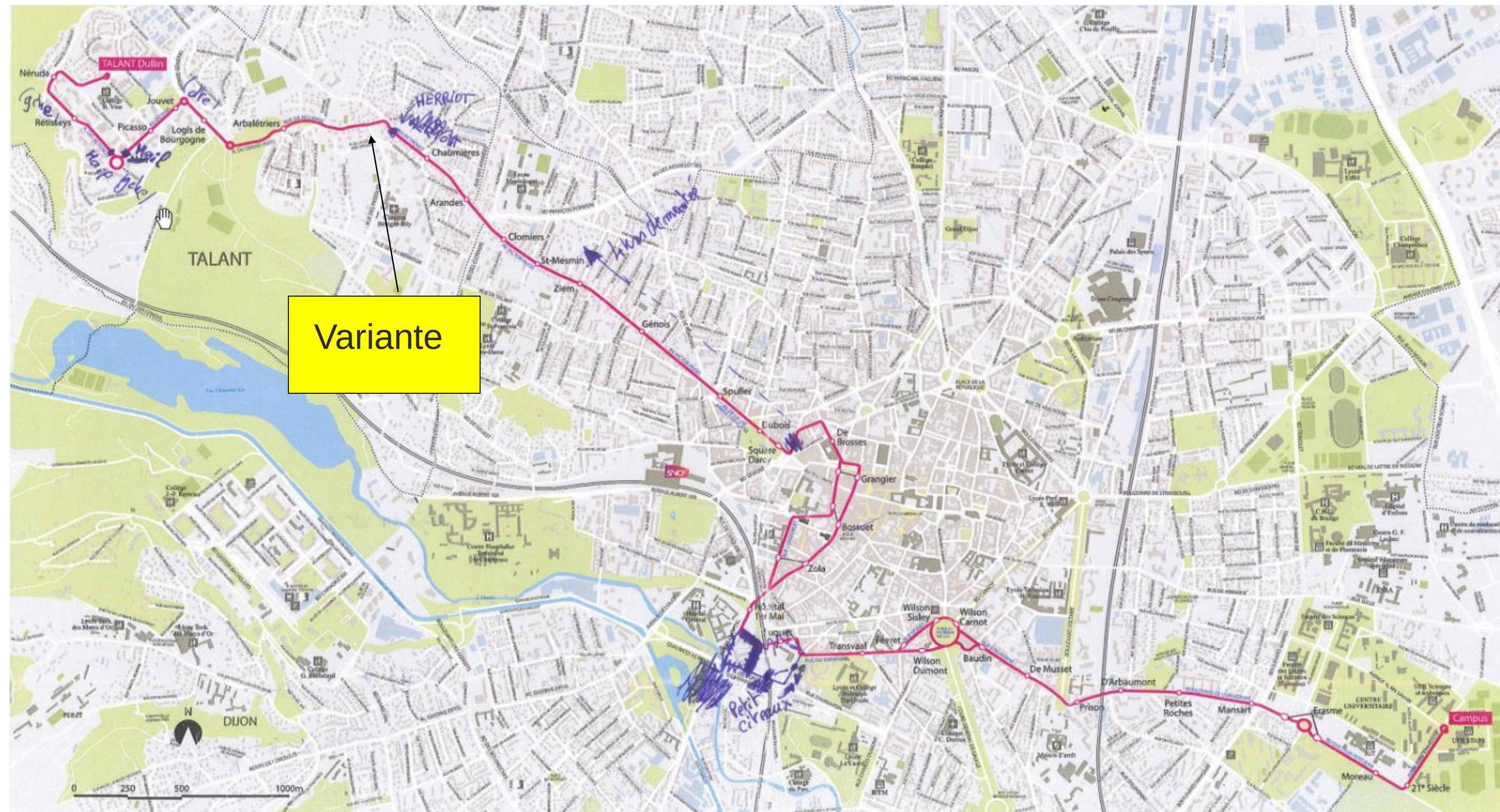
- Mesure de consommation gasoil suivant le protocole fixé par le dossier d'appel d'offres du grand DIJON.
- La valeur d'engagement est de **45L/100Km ± 5%**,soint au minimum 42,75L et au maximum 47,25L/100Km

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Plan d'essais

Typologie du parcours

Les essais sont effectués sur la ligne L5 CAMPUS & TALANT. Le parcours est identique chaque année. Une petite variante vers TALANT est effectuée de façon, à accentuer le profil du parcours.



ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Déroulement de la mesure :

Conditions d'essai

- Neuf aller-retours sont réalisés pour la totalité de l'essai.
- Le conducteur adopte une conduite économique.
- La fonction stop&start est activée.
- Tous les arrêts de bus sont effectués, avec l'ouverture de la porte avant pendant 10s.
- A tous les terminus le relevé de la consommation gasoil est relevé, sur le logiciel NODBOX
- Les essais sont réalisés du 21/08 au 24/10/2024
- La température extérieure est comprise entre 12 et 21°C pour la durée des essais.

Matériel de mesure

Outillages

Ordinateur diagnostic n°58371884

Logiciel NODBOX

Sacs de grenaille de 10kg

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°1 et 2

Essai n°1	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 22-10-2024	9h14	10h02
Temps du parcours	45min26s	51min02s
Distance du parcours	10088m	10342m
Conso moyenne 100Km	57,12L/100Km	32,42L/100Km
Vitesse moyenne	13,4 Km/h	12,2 Km/h
Accélération Max	1,591m/s ²	1,521m/s ²
Décélération Max	-2,231m/s ²	-2,775m/s ²
Conso moyenne du trajet	44,77L/100Km	

Essai n°2	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 22-10-2024	10h04	14h02
Temps du parcours	48min14s	48min39s
Distance du parcours	10077m	10344m
Conso moyenne 100Km	55,83L/100Km	32,211L/100Km
Vitesse moyenne	12,6 Km/h	12,8 Km/h
Accélération Max	1,593m/s ²	1,544m/s ²
Décélération Max	-2,792m/s ²	-2,820m/s ²
Conso moyenne du trajet	44,02L/100Km	

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°3 et 4

Essai n°3	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 22-10-2024	15h27	16h18
Temps du parcours	43min34s	52min39s
Distance du parcours	10075m	10338m
Conso moyenne 100Km	53,64L/100Km	31,86L/100Km
Vitesse moyenne	13,9 Km/h	11,8 Km/h
Accélération Max	1,541m/s²	1,613m/s²
Décélération Max	-1,598m/s²	-2,792m/s²
Conso moyenne du trajet	42,75L/100Km	

Essai n°4	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 23-10-2024	9h05	9h57
Temps du parcours	49min39s	52min34s
Distance du parcours	10044m	10295m
Conso moyenne 100Km	55,57L/100Km	31,55L/100Km
Vitesse moyenne	12,2 Km/h	11,07 Km/h
Accélération Max	1,496m/s²	1,556m/s²
Décélération Max	-1,935m/s²	-2,138m/s²
Conso moyenne du trajet	43,56L/100Km	

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°5 et 6

Essai n°5	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 23-10-2024	10h57	13h44
Temps du parcours	48min24s	48min12s
Distance du parcours	10032m	1279m
Conso moyenne 100Km	55,28L/100Km	31,5L/100Km
Vitesse moyenne	12,4 Km/h	12,8 Km/h
Accélération Max	1,512m/s²	1,511m/s²
Décélération Max	-2,114m/s²	-2,208m/s²
Conso moyenne du trajet	43,39L/100Km	

Essai n°6	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 23-10-2024		
Temps du parcours		
Distance du parcours	Essai KO problème de perturbation CAN (déconnection du boîtier SAMIE)	
Conso moyenne 100Km		
Vitesse moyenne		
Accélération Max		
Décélération Max		
Conso moyenne du trajet		

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°7 et 8

Essai n°7	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 24-10-2024	8h46	9h43
Temps du parcours	47min56s	51min21s
Distance du parcours	10024m	10353m
Conso moyenne 100Km	56,13L/100Km	32,79L/100Km
Vitesse moyenne	13,2 Km/h	11,9 Km/h
Accélération Max	1,519m/s²	1,579m/s²
Décélération Max	-2,026m/s²	-1,855m/s²
Conso moyenne du trajet	44,46L/100Km	

Essai n°8	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 24-10-2024	10h43	14h39
Temps du parcours	50min18s	51min24s
Distance du parcours	10031m	10344m
Conso moyenne 100Km	55,53L/100Km	32,43L/100Km
Vitesse moyenne	13,9 Km/h	12,1 Km/h
Accélération Max	1,641m/s²	1,559m/s²
Décélération Max	-1,525m/s²	-1,918m/s²
Conso moyenne du trajet	43,98L/100Km	

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Résultats d'essais n°9

Essai n°9	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS
Le 24-10-2024	15h32	16h27
Temps du parcours	44min56s	50min08s
Distance du parcours	10095m	10319m
Conso moyenne 100Km	53,72L/100Km	31,64L/100Km
Vitesse moyenne	13,5 Km/h	12,4 Km/h
Accélération Max	1,581m/s²	1,559m/s²
Décélération Max	-1,987m/s²	-1,918m/s²
Conso moyenne du trajet	43,195L/100Km	

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Analyse

N° d'essai 4	Trajet allé CAMPUS-TALANT	Trajet retour TALANT-CAMPUS	Moyenne du trajet
Essai n°1	57,12	33,42	44,77
Essai n°2	55,83	32,21	44,02
Essai n°3	55,64	31,86	42,75
Essai n°4	55,57	31,55	43,56
Essai n°5	55,28	31,5	43,39
Essai n°6	/	/	/
Essai n°7	56,13	32,79	44,46
Essai n°8	55,53	32,43	43,19
Essai n°9	53,72	31,64	42,62
Conso moyenne total 2024	55,60L/100Km	32,17L/100Km	43,59L/100Km

ESSAI CONSOMMATION GASOIL

Analyse

Consommation total 2024	43,59L/100Km
Consommation total 2023	43,98L/100Km
Consommation total 2022	40,91L/100Km
Consommation total 2021	43,31L/100Km
Consommation total 2020	45,81L/100Km
Consommation total 2019	41,09L/100Km
Consommation total 2018	41,05L/100Km
Consommation total 2017	42,83L/100Km
Consommation total 2016	40,24L/100Km
Consommation total 2015	41,4L/100Km
Consommation total 2014	40,67 L/100Km
Consommation total 2012	45,13 L/100Km
Valeur d'engagement	45L/100Km
Valeur d'engagement de ± 5%,	42,75 & 47,25L/100Km

Lors de cette campagne d'essai seulement 8 allers-retours ont été effectués suite à l'avarie du système de contrôle de la consommation gasoil NODBOX. Cette année nous obtenons une consommation moyenne de 43,59L/100Km, elle est identique à l'année précédente. Les résultats sont toujours dans les valeurs d'engagements.

BACKUP

SERVICE ESSAIS

Hybrides euro 5 GX327 DIJON :
Essais bruit intérieur et extérieur

I V E C O • G R O U P

José MIGUEL

22/10/2024

Contains confidential proprietary and trade secrets information of IVECO.
Any use of this work without express written consent is strictly prohibited.

HEULIEZ



ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Plan d'essai

Objectif

Mesures de bruits extérieurs et intérieurs à DIJON suivant le protocole fixé par le dossier d'appel d'offres du grand DIJON.

Lieu des essais

Les essais sont effectués dans le dépôt à DIJON, du 22/10 au 25/10/2024.



Piste d'essai pour les bruits
intérieurs et extérieurs en
dynamique
(le bitume est en très
mauvais état)

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Plan d'essais

Emplacement d'essai pour les bruits extérieurs en statique



Emplacement d'essai pour les bruits intérieurs en statique



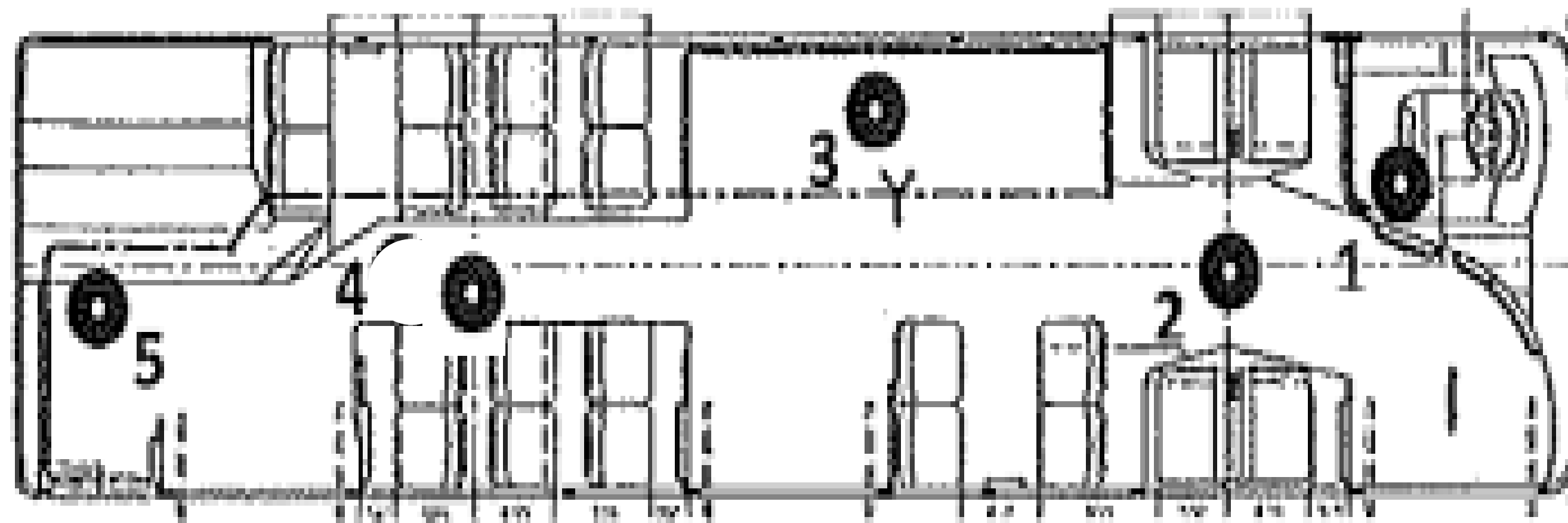
ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Déroulement de la mesure :

Positions des microphones pour les mesures de bruits intérieurs en statique et dynamique,

● Microphones

- Micro 1 chauffeur, orienté vers l'arrière et à 1m10 du plancher,
- Micro 2 axe du passage de roue avant, orienté vers l'arrière et à 1m50 du plancher.
- Micro 3 entre T4 et T5, micro orienté vers l'arrière à 40cm de la baie et à 1m50 du plancher.
- Micro 4 axe du passage de roue arrière, orienté vers l'arrière et à 1m50 du plancher.
- Micro 5 plateforme arrière, micro orienté vers l'arrière à 40cm de la cloison moteur et à 1m50 du plancher.
- Type de mesure (LAeq de 30s à 4s).



ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

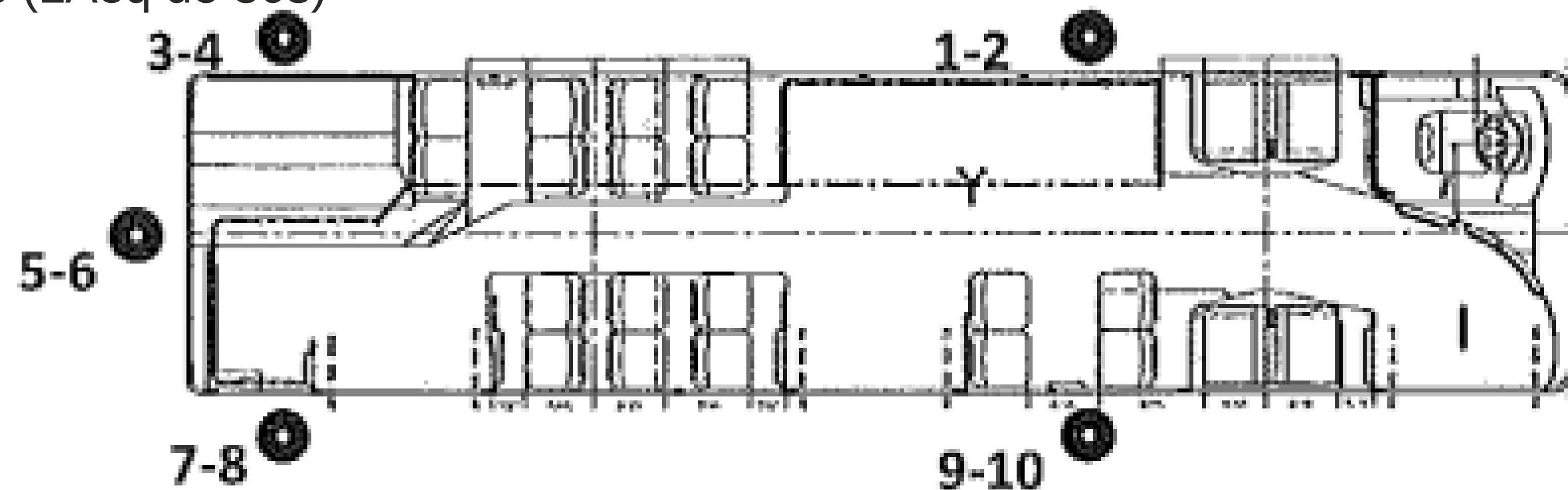
Déroulement de la mesure :

Positions des microphones pour les mesures de bruits extérieurs en statique,

● Microphones

Les micros sont placés sur des mats, chaque mat est équipé d'un micro positionné à 1,2m et d'un second à 4m et écarté d'un mètre du bus.

- Micros 1 et 2 entre T3 et T4 gauche
- Micros 3 et 4 entre T7 et T8 gauche
- Micros 5 et 6 face à l'arrière du bus dans l'axe
- Micros 7 et 8 entre T7 et T8 droite (milieu porte3)
- Micros 9 et 10 entre T3 et T4 droite
- Type de mesure (LAeq de 30s)



ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Déroulement de la mesure :

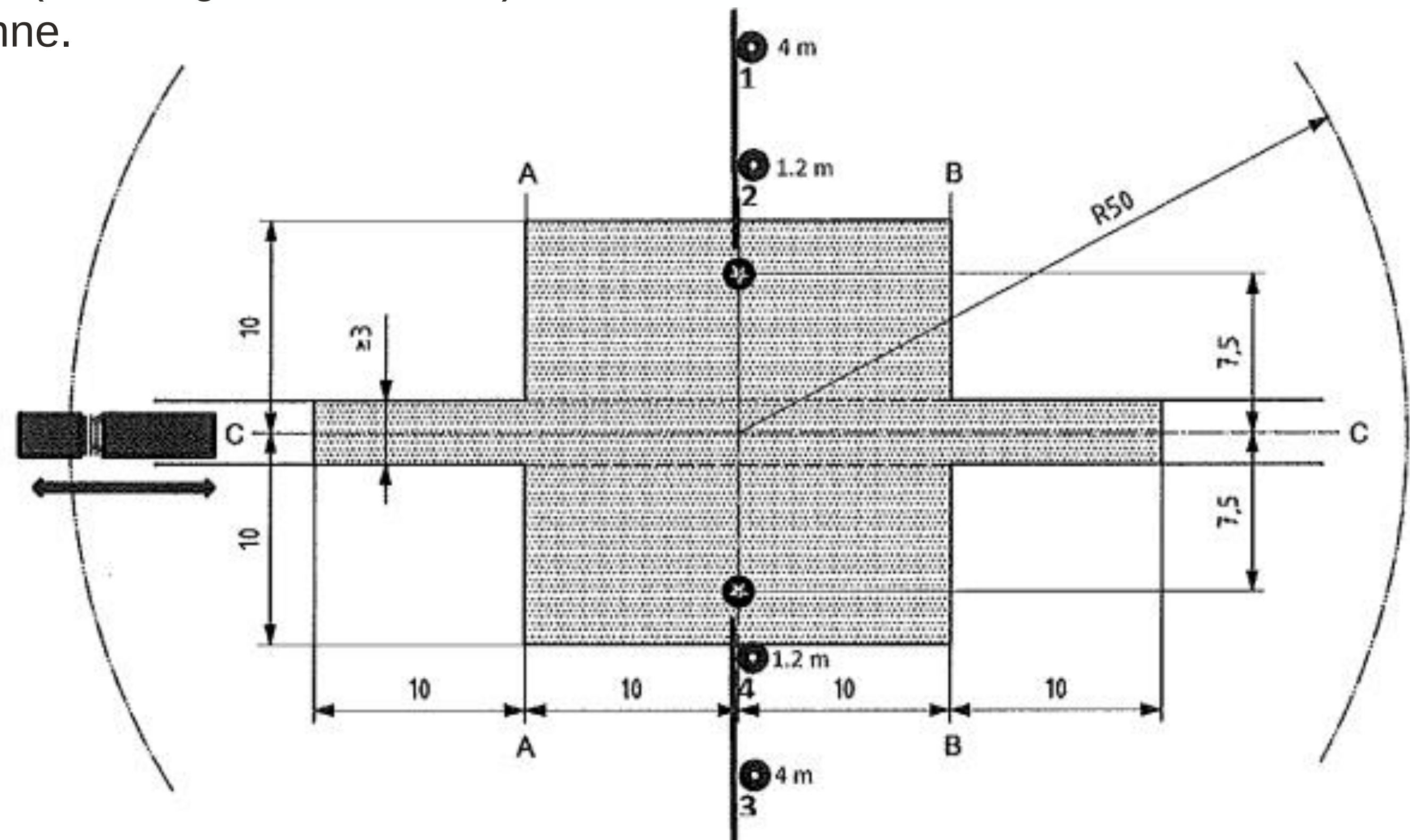
Positions des microphones pour les mesures de bruits extérieurs en dynamique

Microphones

Les micros sont positionnés à 1,2m et à 4m de hauteur.

Les mesures en statique sont réalisées :

- Avec tous les équipements auxiliaires inhibés (chauffage, SAE et clim).
- Véhicule sans charge, avec une seule personne.
- Moteur au ralenti (650rpm).
- Type de mesure (LAeq de 8s à 4s).



ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Déroulement de la mesure :

Les mesures en dynamique sont réalisées :

- Avec tous les équipements auxiliaires inhibés (chauffage et clim).
- Véhicule sans charge, avec une seule personne.
- Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle 10 mètre en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 8sec).
- Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée de 20Km/h, 10 mètres en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 6sec).
- Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h, 10 mètres en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 6sec).
- Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h, 10 mètres en amont de la ligne AA et 10m en aval de la ligne BB (LAeq de 4sec).

Configuration du véhicule:

Le véhicule est le GX327 n°32701826 (n° de parc 3601), le véhicule a subi la modification de la batterie BAE ESS en UC (Ultracap) monté actuellement sur les hybrides HHV.

Le compteur kilométrique indique **725444Km**. Le moteur TECTOR IVECO a été changé à 402727Km le 27/02/2019.

Les softs BAE ont évolué, suivant le ralentisseur (IS9.1.14.2),

Le poste de conduite a évolué, il est équipé maintenant d'une glace anti-vandalisme.

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Matériel de mesure :

•Outillages

Ordinateur diagnostic

Mètre à ruban (5 m)

Décamètre

•Moyen de mesure

•Module DEWESoft DEWE-43-A n°**62372506**

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62372498** 09/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62372499** 09/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62372501** 09/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62373247** 05/2025

•Microphone avec préampli intégré BRUËL&JAER n°**62373248** 05/2025

• Calibrateur n°**62372334** 08/2024

•Thermohygromètre n°**62371338** 06/2025

•Baromètre n°**62371520** 08/2024

•Anémomètre KIMO VT200 n°**62371565** 08/2024

•Sonde anémométrique KIMO a fil chaud n°**62371774**

•

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

Essai mesure bruit intérieur en statique

- T° extérieure 14°C
- Vitesse du vent 1,1m/s
- Hygrométrie 71%
- Pression atmosphérique 1009 mb/hPa
- Bruit de fond

Micro n°1 40,4dB(A) Micro n°2 38dB(A) Micro n°3 38,2dB(A) Micro n°4 36,1dB(A) Micro n°5 36,1dB(A)

L _{Aeq} de 30 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)				
Véhicule moteur au ralenti (régime 650rpm)				
MI,CRO	ESSAI N°1	ESSAI N°2	ESSAI N°3	ESSAI N°4
Micro 1(1,10m)	57,4	58,1	58,3	58,3
Micro 2(1,50m)	58,1	58,6	58,7	58,8
Micro 3(1,50m)	57,3	57,7	57,9	58,1
Micro 4(1,50m)	62,2	63,1	62,7	62,9
Micro 5(1,50m)	63,4	63,7	63,7	63,8

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

Essai mesure bruit extérieur en statique

- T° extérieure 16°C
 - Vitesse du vent 1,5 /s
 - Hygrométrie 62,6%
 - Pression atmosphérique 1012mb/hPa
 - Bruit de fond
- Micro 1,20m 46,7dB(A)
Micro 4m 48,4db(A)

L _{Aeq} de 30 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)				
Véhicule moteur au ralenti (régime 650rpm)				
MICRO	ESSAI N°1	ESSAI N°2	ESSAI N°3	ESSAI N°4
Micro 1(1,20m)	58,9	58,8	58,7	58,5
Micro 2(4m)	54,7	54,9	54,7	54,4
Micro 3(1,20m)	65	65	64,8	64,9
Micro 4(4m)	57,7	58	58,1	57,8
Micro 5(1,20m)	71,4	71,6	71,7	71,7
Micro 6(4m)	64,3	64,4	64,5	64,6
Micro 7(1,20m)	66,3	66,3	66,2	66,1
Micro 8(4m)	62,7	62,6	62,7	62,7
Micro 9(1,20m)	56,6	56,6	56,5	56,6
Micro 10(4m)	54,9	54,8	54,9	54,8

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

Essai mesure bruit extérieur en dynamique

T° extérieure 20°C

- Vitesse du vent 1,5m/s
- Hygrométrie 48,8%
- Pression atmosphérique 1011 mb/hPa
- Bruit de fond Micro 1,20m 47,1dB(A) Micro 4m 48,6dB(A)

Les bruits maximums ont été relevés à titre indicatif, seulement les bruits LAeq sont retenus comme les années précédentes.

LAeq de 8sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle (650 à 2100rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LeAq	Max	LAeq
Micro 1(1,20m)	76,6	70,9	77,2	71,2	76,7	70,7	77,8	71,2
Micro 2(4m)	75,3	69,7	76,3	70	75,5	69,4	76,2	69,8
Micro 3(1,20m)	76,3	69,2	75,4	69,5	75,7	69,5	75,7	69,7
Micro 4(4m)	75	68,4	74,8	68,7	74,4	68,6	74,7	68,8

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

L _{Aeq} de 6sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée de 20Km/h (650 à 2100rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,20m)	76,1	71,4	75,5	70,7	75,9	70,6	76,2	71,3
Micro 2(4m)	75,1	70,1	74,1	69,6	74,4	69,4	74,5	69,6
Micro 3(1,20m)	75,2	70,1	74,4	69,6	74,8	69,8	76,1	70,2
Micro 4(4m)	75	69,2	74	68,9	74,8	69,1	74,9	69,1

L _{Aeq} de 6sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h (à 650rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,20m)	64,7	61,8	64,8	61,6	65,2	62	66,4	62,3
Micro 2(4m)	63,2	60	63,4	60,1	63	60,2	64,2	60,4
Micro 3(1,20m)	65,5	62,3	65,6	62,2	65,2	62,1	65,2	62,1
Micro 4(4m)	63,1	60,5	63,3	60,5	63	60,4	63	60,1

ESSAI BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

LAeq de 4sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h (650 à 800rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq
Micro 1 (1,20m)	72,4	68,4	71,4	67,7	71,1	67,5	71,5	67,8
Micro 2 (4m)	69,4	66	69,2	65,5	68,4	65,3	69,1	65,5
Micro 3 (1,20m)	71,5	68,3	72	68,4	71	67,9	70	67,1
Micro 4 (4m)	69,4	66,2	69,7	66,5	69	65,8	67,3	65

Essai mesure bruit intérieur en dynamique

T° extérieure 13°C

- Vitesse du vent 1,2m/s
- Hygrométrie 67,5%
- Pression atmosphérique 999mb/hPa
- Bruit de fond

Micro n°1 34,5dB(A) Micro n°2 33,9dB(A) Micro n°3 34,6dB(A) Micro n°4 33,7dB(A) Micro n°5 34dB(A)

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

L _{Aeq} de 8 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle (650 à 2100rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,10m)	69	64,1	67,7	63,8	67,6	63	67,2	63
Micro 2(1,50m)	74	67,5	72,3	67,2	72,4	66,3	72,1	66
Micro 3(1,50m)	72,8	68,7	72,7	68,4	72,9	67,9	72,4	67,9
Micro 4(1,50m)	76,6	71,5	76,4	71,3	76,9	70,7	76,8	70,3
Micro 5(1,50m)	77,6	73,5	78	73,6	78,1	72,5	77,2	72,4

L _{Aeq} de 6 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20Km/h (650 à 2100rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}	Max	L _{Aeq}
Micro 1(1,10m)	70,3	66,7	75,2	68,5	72,3	68,2	72,8	68
Micro 2(1,50m)	74,1	70,6	77	71,2	75,3	71,2	75,3	71,5
Micro 3(1,50m)	73,4	71,2	76,1	71,5	75,3	72	75,5	71,8
Micro 4(1,50m)	78,5	74,2	76,9	73,8	76,7	73,9	77,5	73,9
Micro 5(1,50m)	79	76,2	78,2	75,3	78,1	75,4	78,5	75,4

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Résultats d'essais

LAeq de 6 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h (à 650 rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq
Micro 1(1,10m)	71,8	64,9	67,9	65	71,1	64,6	71,3	65,2
Micro 2(1,50m)	73,2	67,5	69,3	68	76,3	67,1	71,4	67,8
Micro 3(1,50m)	72,9	67,2	69,4	66,4	71,3	62,8	72,4	67,6
Micro 4(1,50m)	72,9	68,3	71,1	68,1	74,3	68,2	75,5	68,9
Micro 5(1,50m)	76	68,6	70,3	67,8	72,5	68,4	72,5	69,8

LAeq de 4 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)								
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h (650 à 800rpm)								
MICRO	ESSAI N°1		ESSAI N°2		ESSAI N°3		ESSAI N°4	
	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq	Max	LAeq
Micro 1(1,10m)	76,1	70,7	74,7	69,8	73,1	69,2	74,9	70
Micro 2(1,50m)	76,6	72,2	76,4	71,2	76,4	71,6	74,6	71,8
Micro 3(1,50m)	76,6	72,5	76,8	71,9	77,8	72,3	76,3	72,4
Micro 4(1,50m)	77,6	73,4	77,4	72,8	78,3	73,7	78,2	73,6
Micro 5(1,50m)	77,6	74,5	77,8	74,2	77,7	73,8	78,4	74,5

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

Emissions sonores intérieure et extérieure en statique

La valeur maximum a été retenue pour chaque essai.

Configuration	LAeq de 30 sec Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)									
Typologie	Micro									
	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valeurs Int d'engagement	60,8	59,5	61,6	68	68,1	/	/	/	/	/
Valeurs intérieures 2022	55,1	55,1	57,7	59,4	62,3	/	/	/	/	/
Valeurs intérieures 2023	53,8	56,1	55,8	60,2	62,1	/	/	/	/	/
Valeurs intérieures 2024	58,3	58,8	58,1	63,1	63,8	/	/	/	/	/
Valeurs Ext d'engagement	60,1	56,5	64,2	58,5	70,7	62,5	66,6	60,4	56,4	55,3
Valeurs intérieures 2022	59,3	54,7	64,5	58,1	70,3	62,6	65,8	62,1	56,5	55,7
Valeurs intérieures 2023	58,7	53,7	64,5	58,2	69,9	62,5	66,7	61,8	55,5	53,7
Valeurs intérieures 2024	58,9	54,9	65	58,1	71,7	64,6	66,3	62,7	56,6	54,9

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

Emissions sonores extérieure en dynamique

La valeur maximum a été retenue pour chaque essai.

Laeq Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)					
Typologie	Année concernée	Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle	Valeurs d'engagement	74,5	72,4	74,6	72,7
	Valeurs année 2022	71,1	69,4	70,6	69,5
	Valeurs année 2023	70,9	69,4	69,7	68,5
	Valeurs année 2024	71,2	70	69,7	68,8
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20Km/h	Valeurs d'engagement	75,5	73,6	75,4	74
	Valeurs année 2022	72,6	71,3	71,5	69,6
	Valeurs année 2023	71,4	69,7	70,1	69
	Valeurs année 2024	71,4	70,1	70,2	69,2
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h	Valeurs d'engagement	65,8	64,4	68,1	67,1
	Valeurs année 2022	63,6	61,9	62,7	60,6
	Valeurs année 2023	63	60,8	62,2	60,1
	Valeurs année 2024	62,3	60,4	62,3	60,5
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h	Valeurs d'engagement	70,4	69	71,8	70,6
	Valeurs année 2022	68,6	67,3	69,9	67,5
	Valeurs année 2023	68,7	66,2	68,4	65,7
	Valeurs année 2024	68,4	66	68,4	66,5

ESSAI BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

Emissions sonores intérieure en dynamique

La valeur maximum a été retenue pour chaque essai.

Laeq Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dB(A)						
Typologie	Année concernée	Micro 1	Micro 2	Micro 3	Micro 4	Micro 5
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse nulle	Valeurs d'engagement	63,2	68	71,1	73,1	74,4
	Valeurs année 2022	63,3	66,7	68,1	71,1	74,3
	Valeurs année 2023	63,3	66,4	68,8	71,5	72,9
	Valeurs année 2024	64,1	67,5	68,7	71,5	73,6
Véhicule en accélération à partir d'une vitesse stabilisée à 20Km/h	Valeurs d'engagement	65,8	70	72,3	74,4	75,4
	Valeurs année 2022	65,5	68,9	69,9	72,7	75,2
	Valeurs année 2023	66,6	69,5	70,5	72,8	73,6
	Valeurs année 2024	68,5	71,5	72	74,2	76,2
Véhicule à une vitesse stabilisée de 30Km/h	Valeurs d'engagement	65,2	68,7	70,8	70,6	72
	Valeurs année 2022	63,9	65,5	65,9	67,4	68,1
	Valeurs année 2023	63,9	66,5	67,1	68,7	68,6
	Valeurs année 2024	65,2	68	67,6	68,9	69,8
Véhicule à une vitesse stabilisée de 50Km/h	Valeurs d'engagement	67,6	70,8	72,5	73,4	74,1
	Valeurs année 2022	69,4	70,6	71,3	72,3	73,8
	Valeurs année 2023	70,4	72,5	72,7	74,4	74,4
	Valeurs année 2024	70,7	72,2	72,2	73,7	74,5

ESSAIS BRUIT INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Analyse

« IMPORTANT :

Il est difficile d'obtenir des essais reproductibles, car la gestion du système hybride BAE, ne permet pas de maîtriser l'accélération et la vitesse stabilisée avec le même régime moteur.

Lors des essais en statique moteur au ralenti, nous constatons une variation du bruit moteur, cause la recharge de la batterie BAE qui intervient à tout moment.

La piste d'essai manque de longueur, pour les essais en dynamique à 30Km/h et 50Km/h, en règle générale les essais se font sur un Leq de 30s et non de 8 à 4s.

La piste d'essai, est dégradée pour les tests en dynamique. Les fissures dans le bitume ont été rebouchées, provoquant des bruits supplémentaires au roulage. Le goudron s'est désagrégé éparpillant du gravier sur la piste.

Nous remarquons également un entretien à faire sur des pièces de carrosserie intérieures (vis non serrées, vibrations colonnes et carters habillages plastique) entraînant des bruits parasites.

BACKUP