

## RELEVÉ GÉOGRAPHIQUE DU DÉPLOIEMENT DE RÉSEAUX FIXES ET MOBILES

Service Statistiques et Veille des Marchés, Mars 2023



### **AGENDA**

- 1. CONTEXTE
- 2. OBJECTIFS
- 3. REALISATIONS
- 4. RESULTATS



#### CONTEXTE

- Base légale: L'article 26 de la Loi du 17 décembre 2021 sur les réseaux et les services électroniques demande la documentation des réseaux, notamment pour les réseaux qualifiés « à très haute capacité »
- o Mise à disposition du grand public d'un outil d'information pour les utilisateurs finals
- En étroite collaboration avec les opérateurs au Luxembourg et suivant les meilleures pratiques du « BEREC »
   appliquées dans l'Union européenne
- O Stratégie nationale pour les réseaux de communications électroniques à ultra-haut-débit de 2021-2025



#### 2. OBJECTIFS

- Transparence sur la disponibilité de réseaux pour les utilisateurs finals permettant de faire des choix bien renseignés
- Désignation de zones de couverture : « zones blanches » , « zones de couverture assortis les droits d'utilisation du spectre radioélectrique » ou « attribution de fonds publics en vue de promouvoir de déploiements»
- o Les opérateurs tout comme l'ILR/SMC recevront un aperçu sur la situation servant à des fins stratégiques

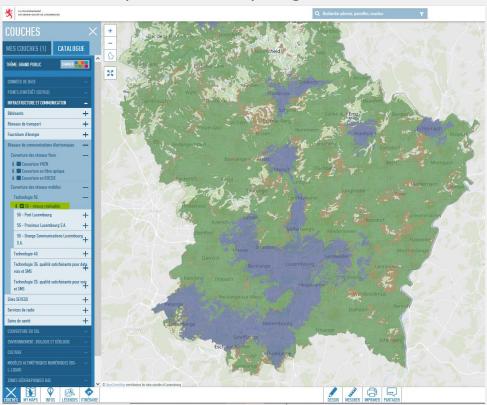


#### 3. REALISATIONS

- o Cartographie ou « Mapping » des infrastructures à l'aide du portail national « GEOPORTAIL.LU »
- o Création d'un relevé géographique des réseaux d'accès fixes et mobiles
- Quant aux réseaux fixes, le focus est sur la partie du réseau d'accès reliant l'utilisateur final en Fibre Optique câble TV/Docsis 3.1
- Concernant les réseaux d'accès mobiles, le focus sont les quatre technologies de réseau d'accès (2G, 3G, 4G) et
   plus particulièrement la technologie 5G
- La qualité de l'infrastructure est définie par la vitesse de téléchargement (débit théorique) disponible aux adresses / grilles de 100x100m pour le mobile

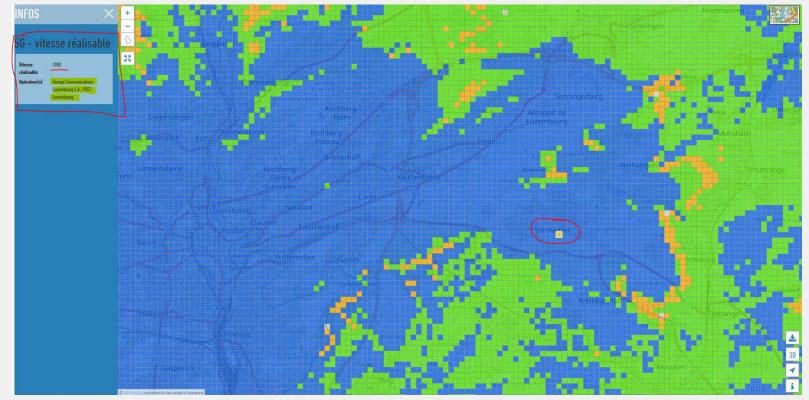


## 3. REALISATIONS Suite / Geoportail : « https://g-o.lu/ilrcartes »





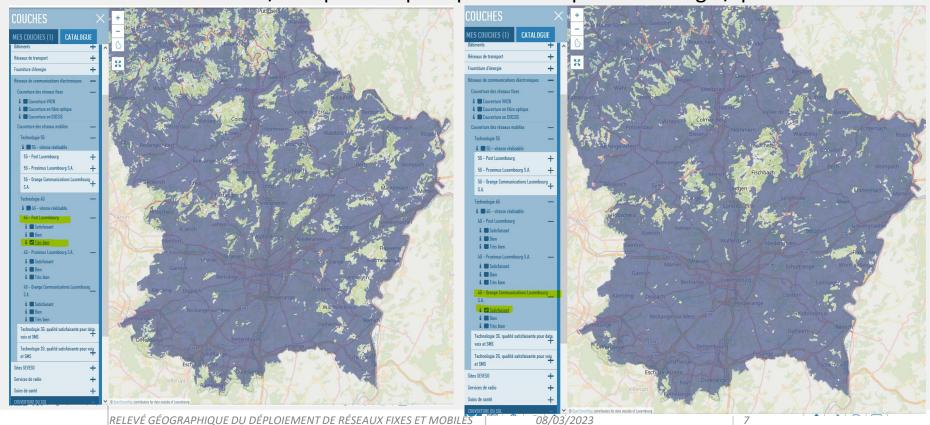
## 3. REALISATIONS Suite / information détaillée-vitesse maximale







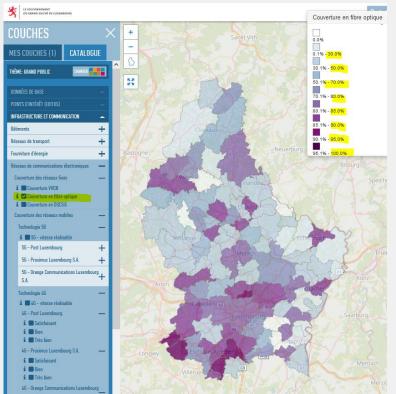
3. REALISATIONS Suite / Geoportail - par opérateur et par technologie/qualité







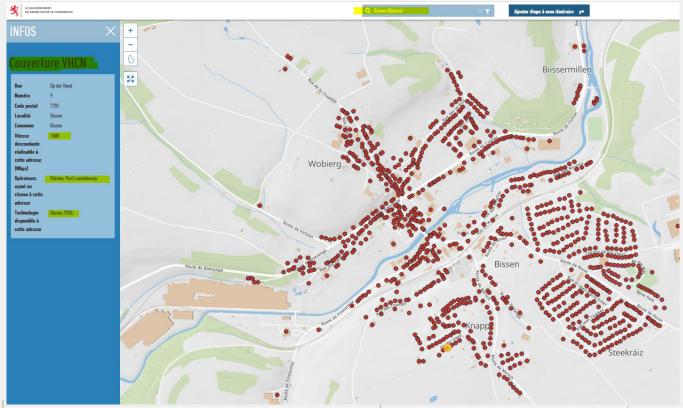
## 3. REALISATIONS Suite / Geoportail - information détaillée- Communes/grilles(1kmx1km)







3. REALISATIONS Suite / Geoportail – 3<sup>ième</sup> niveau : par adresse (infrastructure dispo.)







4. RÉSULTATS « Grand Public »

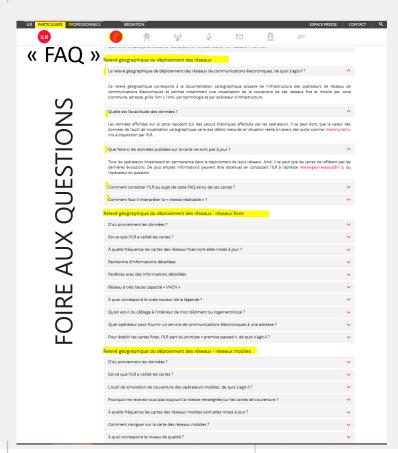








VÉRIFIEZ CILLA COUVERTURE ET LA QUALITÉ DE VOS RÉSEAUX FIXES ET MOBILES

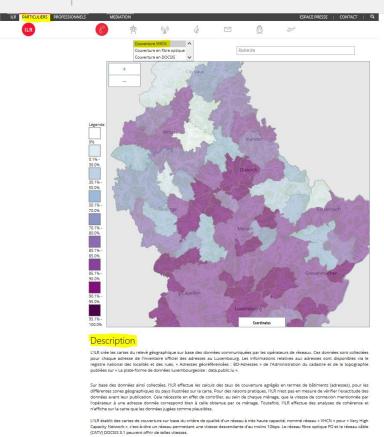






4. RÉSULTATS « Grand Public » / (www.ilr.lu)

Description détaillée de l'approche retenue avec explications





# Questions? MERCI

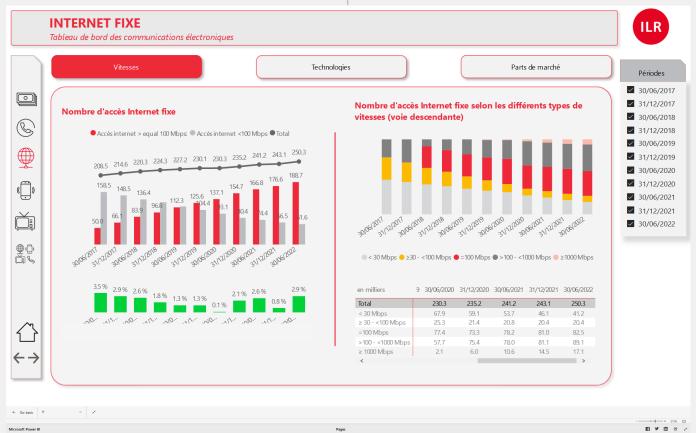
17, rue du Fossé Adresse postale L-2922 Luxembourg

T +352 28 228 228 F +352 28 228 229 info@ilr.lu

www.ilr.lu

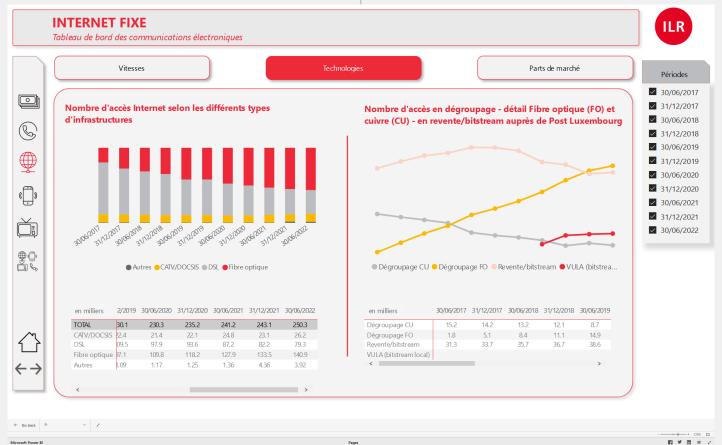






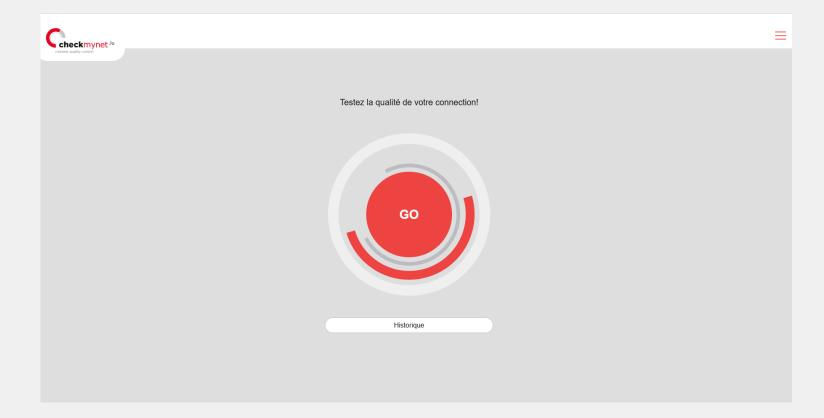
















В	D	E F	G	н		J	К	L	М	Х	Υ	Z	AC AH	Al	AJ	AK		AL	
2	os name	▼ os version ▼ device co	device model	position -	dl avg bps 🚚	ul avg bps 🔻	bytes dl ▼	bytes ul	speed start time ▼	latitude 🕶	longitude 🔻 lo	ocatio 🕶		network -		public ip asn	public ip	as name	
2T07:46:07.557		16,3 iPhone	iPhone	indoor	425 364 620	84 956 764	406 847 488		2023-02-12T07:46:07.				4G		NOT AVAIL			treprise des P. e	et T. Luxemb
6T17:38:45.057	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	376 248 290	77 919 394	383 778 816	69 206 016	2023-02-06T17:38:45.	49.573795	6.141849284		4G	MOBILE	NOT AVAIL	666	L EPT-LU En	treprise des P. e	et T. Luxemb
6T13:40:48.738	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	369 992 735	68 343 782	377 487 360	60 817 408	2023-02-06T13:40:48.	49.578039	6.085742494		4G	MOBILE	NOT AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	et T. Luxemb
6T14:28:35.406	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	338 829 608	56 510 754	356 515 840	50 331 648	2023-02-06T14:28:35.	49.687332	6.031020954		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En'	treprise des P. e	t T. Luxemt
1T13:11:26.671	Android	12(2022082100 duo2	Surface Duo 2	indoor	334 698 081	21 448 095	378 011 648	18 874 368	2023-02-11T13:11:26.	49.592606	6.121788753 fu	used	-85 4G	MOBILE	NOT_AVAIL	4737	7 ORANGE_	BELGIUM_SA Ne	w company
6T14:25:35.031	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	333 126 816	47 158 270	329 252 864	41 943 040	2023-02-06T14:25:35.	49.695374	6.005125238		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	et T. Luxemb
5T13:24:47.460	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	322 713 188	77 787 140	329 252 864	69 206 016	2023-02-15T13:24:47.	49.620915	6.395804017		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	et T. Luxemb
3T12:23:05.634	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	320 950 997	47 122 504	337 641 472	41 943 040	2023-02-03T12:23:05.	49.590221	6.141226958		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	et T. Luxemb
6T13:58:49.893	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	315 088 453	37 681 012	311 427 072	33 554 432	2023-02-06T13:58:49.	49.697825	5.997017534		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	et T. Luxemb
4T17:45:33.549	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	300 374 205	49 456 222	306 184 192	44 040 192	2023-02-14T17:45:33.	49.498837	6.087734106		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemb
8T10:20:59.155	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	294 998 038	35 339 818	282 066 944	31 457 280	2023-02-08T10:20:59.	49.875543	5.994025499		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
3T10:09:04.887	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	293 930 007	40 101 331	299 892 736	35 651 584	2023-02-03T10:09:04.	49.823344	6.101454655		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemb
5T13:41:04.441	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	288 558 583	84 850 177	285 212 672	75 497 472	2023-02-15T13:41:04.	49.623966	6.397103497		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemb
3T15:16:16.761	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	288 165 672	73 033 578	293 601 280	65 011 712	2023-02-03T15:16:16.	49.552677	6.21045773		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
7T11:11:33.905	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	284 630 828	49 431 876	281 018 368	44 040 192	2023-02-07T11:11:33.	49.552957	6.204000887		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	L EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
5T13:40:11.751	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	282 621 370	75 544 062	288 358 400	67 108 864	2023-02-15T13:40:11.	49.624414	6.399884213		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	£ EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
5T13:40:38.217	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	279 680 525	75 468 011	285 212 672	67 108 864	2023-02-15T13:40:38.	49.620737	6.398950947		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	L EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
1T08:51:17.130	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	269 673 131	25 894 170	257 949 696	23 068 672	2023-02-01T08:51:17.	49.799528	6.010841069		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
1T08:51:43.992	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	269 606 153	20 590 311	266 338 304	18 350 080	2023-02-01T08:51:43.	49.802156	6.007577683		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	L EPT-LU Enf	treprise des P. e	t T. Luxemb
3T14:21:39.676	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	268 416 748	28 277 574	265 289 728	25 165 824	2023-02-13T14:21:39.	49.564388	6.056426589		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
6T13:58:23.722	ios	16.3 iPhone	iPhone	indoor	266 320 860	27 144 199	271 581 184	24 117 248	2023-02-06T13:58:23.	49.694886	5.986852578		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	L EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
6T13:51:44.564	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	265 838 580	17 692 745	271 056 896	15 728 640	2023-02-06T13:51:44.	49.660993	5.980400066		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	£ EPT-LU Enf	treprise des P. e	et T. Luxemt
6T17:38:13.745	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	263 483 528	68 453 173	260 046 848	60 817 408	2023-02-06T17:38:13.	49.578075	6.142248744		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	L EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
0T17:26:30.099	Android	13(G986BXXSF y2s	SM-G986B	outdoor	256 660 000	57 634 000	160 443 583	36 173 993	2023-02-10T17:26:30.	46.49497	7.6748572 fu	used	-93 4G	MOBILE	NOT_AVAIL	5666	5 TANGO-TE	ELINDUS, LU	
9T13:00:21.196	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	253 618 737	65 954 210	266 338 304	58 720 256	2023-02-09T13:00:21.	49.602262	6.06716014		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
3T10:36:29.993	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	251 555 465	32 988 516	264 241 152	29 360 128	2023-02-03T10:36:29.	49.614785	6.097007882		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	et T. Luxemt
1T08:52:12.134	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	250 549 009	28 281 410	247 463 936	25 165 824	2023-02-01T08:52:12.	49.80446	6.006385983		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemt
6T14:30:56.801	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	247 520 130	37 739 571	252 182 528	33 554 432	2023-02-06T14:30:56.	49.672936	6.047514365		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	et T. Luxemt
6T13:54:18.867	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	242 184 368	65 831 697	239 075 328	58 720 256	2023-02-06T13:54:18.	49.673099	5.967238568		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemb
4T09:52:54.207	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	236 282 928	42 390 890	232 783 872	37 748 736	2023-02-14T09:52:54.	49.637631	6.010882813		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	t T. Luxemt
7T19:16:26.135	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	235 244 788	25 302 782	246 415 360	22 544 384	2023-02-07T19:16:26.	49.507494	6.184673584		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	t T. Luxemt
6T14:28:08.508	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	225 254 388	23 554 476	229 638 144	20 971 520	2023-02-06T14:28:08.	49.695531	6.024771654		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	t T. Luxemb
3T14:22:06.099	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	224 822 693	18 878 934	228 589 568	16 777 216	2023-02-13T14:22:06.	49.569501	6.05767693		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	t T. Luxemt
8T17:21:55.634	iOS	16.3.1 iPhone	iPhone	indoor	220 555 490	44 728 183	224 395 264	39 845 888	2023-02-18T17:21:55.	49.617975	6.21261368		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	t T. Luxemt
6T14:29:01.819	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	215 811 791	5 874 729	226 492 416		2023-02-06T14:29:01.				4G	MOBILE	NOT_AVAIL			treprise des P. e	
6T13:53:53.199	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	214 783 647	65 947 041	211 288 064	58 720 256	2023-02-06T13:53:53.	49.668145	5.968605649		4G	MOBILE	NOT_AVAIL			treprise des P. e	
3T10:09:30.334	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	213 911 158	28 304 052	210 763 776	25 165 824	2023-02-03T10:09:30.	49.817608	6.100167776		4G	MOBILE	NOT_AVAIL	666	EPT-LU Enf	treprise des P. e	t T. Luxemb
6T14:20:48.564	iOS	16.3 iPhone	iPhone	indoor	212 208 009	89 681 089	216 006 656	79 691 776	2023-02-06T14:20:48.	49.694756	6.007133331		4G	MOBILE	NOT AVAIL	666	EPT-LU En	treprise des P. e	t T. Luxemb



17, rue du Fossé Adresse postale L-2922 Luxembourg

T +352 28 228 228 F +352 28 228 229 info@ilr.lu

www.ilr.lu