



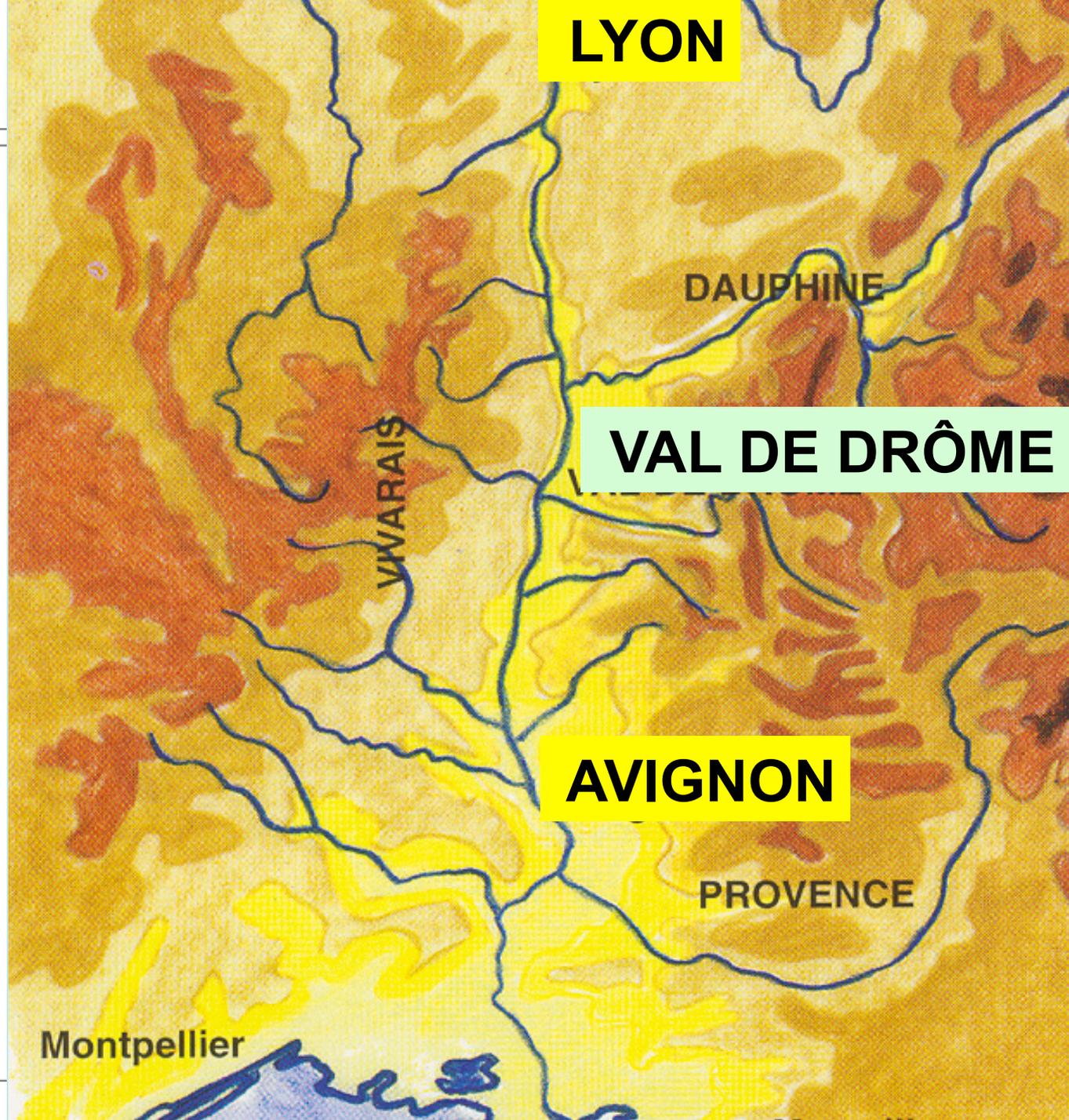
Val de Drôme
Communauté de Communes

La rivière Drôme se jette
dans le Rhône entre
Valence et Montélimar

Située à l'aval, la CCVD
rassemble 36 communes
et 30 000 habitants



Au bord
de l'axe
rhodanien









Val de Drôme
Communauté de Communes

Il y a vingt ans, la Communauté de communes du Val de Drôme a choisi le développement durable

- **Développement**
- **Environnement**
- **Cadre de vie et solidarité**



Communauté de communes du Val de Drôme

- 2 contrats de rivière
- le 1^{er} SAGE de France
- un écosite
- un grand projet régional
BIOVALLÉE : le développement durable dans l'ensemble des politiques publiques locales

Pourquoi la FTTH ?



Val de Drôme
Communauté de Communes

- Le très haut débit est un **enjeu vital** pour notre territoire
- Implantation et développement d'entreprises, tourisme, implantation préférentielle des professions intellectuelles
- Enjeu social et culturel

Pourquoi la FTTH ?



Val de Drôme
Communauté de Communes

La réponse technique doit être
durable

- **Anticipatrice** : dépasser l'horizon des 5 ans
- Constructrice de long terme : investissement **pérenne**
- Génératrice de **solidarité** sociale et territoriale
- Respectueuse de l'**environnement**

Comment mettre en œuvre la FTTH ?



Val de Drôme
Communauté de Communes

- 1 Quelle technique ?
- 2 Quels programmes ? Phases ?
- 3 Quel équilibre financier ?
- 4 Quels montages juridiques ?

Une étude pluridisciplinaire



Val de Drôme
Communauté de Communes

- Étude de piquetage (Qu@trec)
- Simulations financières (PMP)
- Approche juridique (PMP)

Des tracés optimisés pour les zones rurales



Val de Drôme
Communauté de Communes

- Des points de mutualisation réalistes
- Une optimisation des réseaux existants
- La potentialité d'une politique de génie civil communautaire si nécessaire
- Un phasage qui mixte zones blanches et zones très dynamiques

Le déploiement du réseau



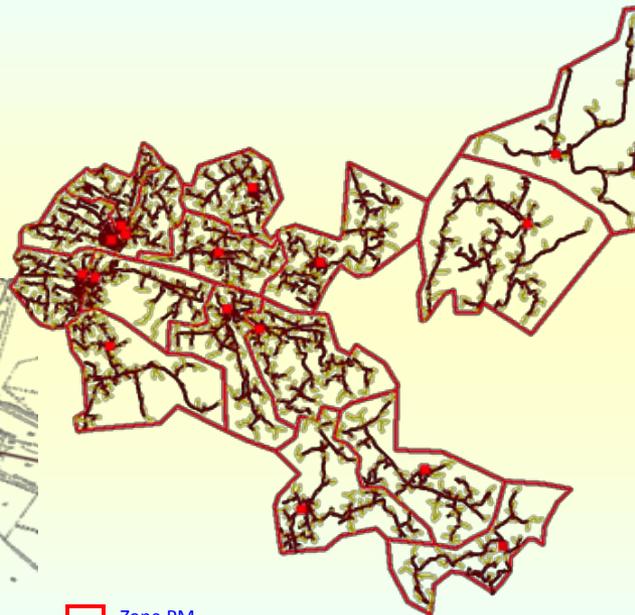
Val de Drôme
Communauté de Communes

QUOTREC

LES RACCORDEMENTS EN ZONE DIFFUSE INDUISENT DES SURLONGUEURS IMPORTANTES



- ❑ ~ 850 km de réseau de desserte
soit environ : 53 ml / prise
- ❑ ~ 450 km supplémentaires sont
nécessaires pour se rapprocher au
droit des parcelles des prises les
plus éloignées, soit ~3.000 prises,
(depuis des groupes de deux ou
trois prises)



- ❑ Zone PM
- PM
- prises
- Réseau de desserte
- Complément jusqu'au droit des parcelles

Le déploiement du réseau



Val de Drôme
Communauté de Communes

QUOTREC

UN DEPLOIEMENT FTTH LARGEMENT AERIEN



- ❑ ~ 740 km de réseau de desserte, dont :
 - ❑ 81% : Aérien
 - ❑ 38,5% poteaux BT
 - ❑ 30,5% poteaux HTA(*)
 - ❑ 10% poteaux FT
 - ❑ 1,5% Façade
 - ❑ 0,5% poteaux à créer
 - ❑ 13% : Fourreaux FT

Les plans fournis sont de qualité variable et non exhaustifs. Ils ont été exploités (vecteurs & rasters) partiellement pour les informations relatifs au nombre de fourreaux.
 - ❑ 5% : Génie civil à créer
 - ❑ 1% ADN

- Réseau ADN / ADTIM
- Zone PM
- PM
- Aérien BT
- Aérien HTA
- Aérien FT
- GC existant (Ø FT majoritairement)
- GC à créer



(*) : Les capacités des câbles en HTA ont été limitées à 144 fo

Un paysage financier passablement instable



Val de Drôme
Communauté de Communes

Pour les simulations, il vaut mieux pouvoir faire varier les hypothèses et les modèles



Tout est modifiable



Val de Drôme
Communauté de Communes

- Les prix des travaux
- Le fonctionnement et le renouvellement
- La commercialisation
- Les financements
- La trésorerie

Un tableur



Val de Drôme
Communauté de Communes

BILAN DE SYNTHÈSE

Bilan de Synthèse (M€)		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Actif																							
Actif commercialisable																							
Immobilisations		738	1483	2644	4507	6081	7511	9133	10855	12718	14719	16933	19399	22036	24858	27876	31000	34332	37873	41632	45619	49844	54307
Actif non commercialisable																							
Immobilisations		8 469 808	20 086 076	33 709 076	47 330 076	60 951 076	74 572 076	88 193 076	101 814 076	115 435 076	129 056 076	142 677 076	156 298 076	169 919 076	183 540 076	197 161 076	210 782 076	224 403 076	238 024 076	251 645 076	265 266 076	278 887 076	292 508 076
Immobilisations		33 402 803	77 348 076	131 293 352	185 238 628	239 183 904	293 129 180	347 074 456	391 019 732	434 965 008	478 910 284	522 855 560	566 800 836	610 746 112	654 691 388	698 636 664	742 581 940	786 527 216	830 472 492	874 417 768	918 363 044	962 308 320	1 006 253 596
Immobilisations		2 524 949	5 814 076	10 015 724	14 217 372	18 419 020	22 620 668	26 822 316	31 023 964	35 225 612	39 427 260	43 628 908	47 830 556	52 032 204	56 233 852	60 435 500	64 637 148	68 838 796	73 040 444	77 242 092	81 443 740	85 645 388	89 847 036
Immobilisations		20 546 414	47 210 076	81 268 628	115 327 180	149 385 732	183 444 284	217 502 836	251 561 388	285 620 940	319 680 492	353 739 044	387 797 596	421 856 148	455 914 700	489 973 252	524 031 804	558 090 356	592 148 908	626 207 460	660 266 012	694 324 564	728 383 116
Immobilisations		378	876	1 560	2 244	3 928	5 612	7 296	8 980	10 664	12 348	14 032	15 716	17 400	19 084	20 768	22 452	24 136	25 820	27 504	29 188	30 872	32 556
Immobilisations		8 469 808	20 086 076	33 709 076	47 330 076	60 951 076	74 572 076	88 193 076	101 814 076	115 435 076	129 056 076	142 677 076	156 298 076	169 919 076	183 540 076	197 161 076	210 782 076	224 403 076	238 024 076	251 645 076	265 266 076	278 887 076	292 508 076
Immobilisations		33 402 803	77 348 076	131 293 352	185 238 628	239 183 904	293 129 180	347 074 456	391 019 732	434 965 008	478 910 284	522 855 560	566 800 836	610 746 112	654 691 388	698 636 664	742 581 940	786 527 216	830 472 492	874 417 768	918 363 044	962 308 320	1 006 253 596
Immobilisations		2 524 949	5 814 076	10 015 724	14 217 372	18 419 020	22 620 668	26 822 316	31 023 964	35 225 612	39 427 260	43 628 908	47 830 556	52 032 204	56 233 852	60 435 500	64 637 148	68 838 796	73 040 444	77 242 092	81 443 740	85 645 388	89 847 036
Immobilisations		20 546 414	47 210 076	81 268 628	115 327 180	149 385 732	183 444 284	217 502 836	251 561 388	285 620 940	319 680 492	353 739 044	387 797 596	421 856 148	455 914 700	489 973 252	524 031 804	558 090 356	592 148 908	626 207 460	660 266 012	694 324 564	728 383 116
Immobilisations		378	876	1 560	2 244	3 928	5 612	7 296	8 980	10 664	12 348	14 032	15 716	17 400	19 084	20 768	22 452	24 136	25 820	27 504	29 188	30 872	32 556
Immobilisations		8 469 808	20 086 076	33 709 076	47 330 076	60 951 076	74 572 076	88 193 076	101 814 076	115 435 076	129 056 076	142 677 076	156 298 076	169 919 076	183 540 076	197 161 076	210 782 076	224 403 076	238 024 076	251 645 076	265 266 076	278 887 076	292 508 076
Immobilisations		33 402 803	77 348 076	131 293 352	185 238 628	239 183 904	293 129 180	347 074 456	391 019 732	434 965 008	478 910 284	522 855 560	566 800 836	610 746 112	654 691 388	698 636 664	742 581 940	786 527 216	830 472 492	874 417 768	918 363 044	962 308 320	1 006 253 596
Immobilisations		2 524 949	5 814 076	10 015 724	14 217 372	18 419 020	22 620 668	26 822 316	31 023 964	35 225 612	39 427 260	43 628 908	47 830 556	52 032 204	56 233 852	60 435 500	64 637 148	68 838 796	73 040 444	77 242 092	81 443 740	85 645 388	89 847 036
Immobilisations		20 546 414	47 210 076	81 268 628	115 327 180	149 385 732	183 444 284	217 502 836	251 561 388	285 620 940	319 680 492	353 739 044	387 797 596	421 856 148	455 914 700	489 973 252	524 031 804	558 090 356	592 148 908	626 207 460	660 266 012	694 324 564	728 383 116
Immobilisations		378	876	1 560	2 244	3 928	5 612	7 296	8 980	10 664	12 348	14 032	15 716	17 400	19 084	20 768	22 452	24 136	25 820	27 504	29 188	30 872	32 556
Immobilisations		8 469 808	20 086 076	33 709 076	47 330 076	60 951 076	74 572 076	88 193 076	101 814 076	115 435 076	129 056 076	142 677 076	156 298 076	169 919 076	183 540 076	197 161 076	210 782 076	224 403 076	238 024 076	251 645 076	265 266 076	278 887 076	292 508 076
Immobilisations		33 402 803	77 348 076	131 293 352	185 238 628	239 183 904	293 129 180	347 074 456	391 019 732	434 965 008	478 910 284	522 855 560	566 800 836	610 746 112	654 691 388	698 636 664	742 581 940	786 527 216	830 472 492	874 417 768	918 363 044	962 308 320	1 006 253 596
Immobilisations		2 524 949	5 814 076	10 015 724	14 217 372	18 419 020	22 620 668	26 822 316	31 023 964	35 225 612	39 427 260	43 628 908	47 830 556	52 032 204	56 233 852	60 435 500	64 637 148	68 838 796	73 040 444	77 242 092	81 443 740	85 645 388	89 847 036
Immobilisations		20 546 414	47 210 076	81 268 628	115 327 180	149 385 732	183 444 284	217 502 836	251 561 388	285 620 940	319 680 492	353 739 044	387 797 596	421 856 148	455 914 700	489 973 252	524 031 804	558 090 356	592 148 908	626 207 460	660 266 012	694 324 564	728 383 116
Immobilisations		378	876	1 560	2 244	3 928	5 612	7 296	8 980	10 664	12 348	14 032	15 716	17 400	19 084	20 768	22 452	24 136	25 820	27 504	29 188	30 872	32 556
Immobilisations		8 469 808	20 086 076	33 709 076	47 330 076	60 951 076	74 572 076	88 193 076	101 814 076	115 435 076	129 056 076	142 677 076	156 298 076	169 919 076	183 540 076	197 161 076	210 782 076	224 403 076	238 024 076	251 645 076	265 266 076	278 887 076	292 508 076
Immobilisations		33 402 803	77 348 076	131 293 352	185 238 628	239 183 904	293 129 180	347 074 456	391 019 732	434 965 008	478 910 284	522 855 560	566 800 836	610 746 112	654 691 388	698 636 664	742 581 940	786 527 216	830 472 492	874 417 768	918 363 044	962 308 320	1 006 253 596
Immobilisations		2 524 949	5 814 076	10 015 724	14 217 372	18 419 020	22 620 668	26 822 316	31 023 964	35 225 612	39 427 260	43 628 908	47 830 556	52 032 204	56 233 852	60 435 500	64 637 148	68 838 796	73 040 444	77 242 092	81 443 740	85 645 388	89 847 036
Immobilisations		20 546 414	47 210 076	81 268 628	115 327 180	149 385 732	183 444 284	217 502 836	251 561 388	285 620 940	319 680 492	353 739 044	387 797 596	421 856 148	455 914 700	489 973 252	524 031 804	558 090 356	592 148 908	626 207 460	660 266 012	694 324 564	728 383 116
Immobilisations		378	876	1 560	2 244	3 928	5 612	7 296	8 980	10 664	12 348	14 032	15 716	17 400	19 084	20 768	22 452	24 136	25 820	27 504	29 188	30 872	32 556
Immobilisations		8 469 808	20 086 076	33 709 076	47 330 076	60 951 076	74 572 076	88 193 076	101 814 076	115 435 076	129 056 076	142 677 076	156 298 076	169 919 076	183 540 076	197 161 076	210 782 076	224 403 076	238 024 076	251 645 076	265 266 076	278 887 076	292 508 076
Immobilisations		33 402 803	77 348 076	131 293 352	185 238 628	239 183 904	293 129 180	347 074 456	391 019 732	434 965 008	478 910 284	522 855 560	566 800 836	610 746 112	654 691 388	698 636 664	742 581 940	786 527 216	830 472 492	874 417 768	918 363 044	962 308 320	1 006 253 596
Immobilisations		2 524 949	5 814 076	10 015 724	14 217 372	18 419 020	22 620 668	26 822 316	31 023 964	35 225 612	39 427 260	43 628 908	47 830 556	52 032 204	56 233 852	60 435 500	64 637 148	68 838 796	73 040 444	77 242 092	81 443 740	85 645 388	89 847 036
Immobilisations		20 546 414	47 210 076	81 268 628	115 327 180	149 385 732	183 444 284	217 502 836	251 561 388	285 620 940	319 680 492	353 739 044	387 797 596	421 856 148	455 914 700	489 973 252	524 031 804	558 090 356	592 148 908	626 207 460	660 266 012	694 324 564	728 383 116
Immobilisations		378	876	1 560	2 244	3 928	5 612	7 296	8 980	10 664	12 348	14 032	15 716	17 400	19 084	20 768	22 452	24 136	25 820	27 504	29 188	30 872	32 556
Immobilisations		8 469 808	20 086 076	33 709 076	47 330 076	60 951 076	74 572 076	88 193 076	101 814 076	115 435 076	129 056 076	142 677 076	156 298 076	169 919 076	183 540 076	197 161 076	210 782 076	224 403 076	238 024 076	251 645 076	265 266 076	278 887 076	292 508 076
Immobilisations		33 402 803	77 348 076	131 293 352	185 238 628	239 183 904	293 129 180	347 074 456	391 019 732	434 965 008	478 910 284	522 855 560	566 800 836	610 746 112	654 691 388	698 636 664	742 581 940	786 527 216	830 472 492	874 417 768	918 363 044	962 308 320	1 006 253 596
Immobilisations		2 524 949	5 814 076	10 015 724	14 217 372	18 419 020	22 620 668	26 822 316	31 023 964	35 225 612	39 427 260	43 628 908	47 830 556	52 032 204	56 233 852	60 435 500	64 637 148	68 838 796	73 040 444	77 242 092	81 443 740	85 645 388	89 847 036
Immobilisations		20 546 414	47 210 076	81 268 628	115 327 180	149 385 732	183 444 284	217 502 836	251 561 388	285 620 940	319 680 492	353 739 044	387 797 596	421 856 148	455 914 700								

Quels premiers résultats ?



Val de Drôme
Communauté de Communes

Comparaison de deux modèles :

- Le « recommandé »
- L'optimisé

Les invariants des deux modèles :



Val de Drôme
Communauté de Communes

- Investissements
- Locations d'infrastructures et de supports
- Coût de la collecte ADN
- Frais fixes de gestion
- Taux d'emprunt à 4 %
- Subvention FSN de 282 euros par prise

Les variations



Val de Drôme
Communauté de Communes

	modèle "recommandé"	modèle "optimisé"
IRU	500	1 150
récurrent IRU	5 €/mois	5 €/mois
bitstream	19 €/mois	19 €/mois
raccordement	200	420 (prix de revient 498)
proportion IRU	80 %	30 %
proportion bitstream	5 %	55 %

Les résultats



Val de Drôme
Communauté de Communes

	modèle "recommandé"	modèle "optimisé"
charges des collectivités locales sur 20 ans	16 427 000	- 21 000
charges CCVD / an	273 750 (10 % de sa fiscalité)	- 7
charges des collectivités locales / prise / mois	5,26 € / prise / mois	peanuts

Il semblerait que l'on puisse trouver l'équilibre à la campagne



Val de Drôme
Communauté de Communes

- Vendre le raccordement à son prix
- Vendre au moins la moitié des lignes en bitstream, formule qui garantit la ressource de long terme, ou avec des IRU récurrents équilibrés et efficaces
- Vendre les IRU à des prix raisonnables

Impression : la FTTH, c' est peut-être bien possible partout et assez vite, si...



Val de Drôme
Communauté de Communes

Un seul réseau, ouvert et neutre, pour éviter les dépenses inutiles, public pour mobiliser des financements de long terme, assurer l'équité territoriale et garantir la bonne concurrence libre et non faussée des usages

Des règles qui permettent l'optimisation pour assurer la maintenance et le renouvellement sans nouvel apport de fonds publics

Il y a peut-être quelques réglages à modifier :



Val de Drôme
Communauté de Communes

- **Priorité à l'initiative publique** pour construire les réseaux
- Établissement de recommandations qui assurent les **équilibres sur le long terme** sans recours excessif et surtout récurrent aux fonds publics
- Mécanismes de **péréquation territoriale** renforcés (le rôle du FSN)



Val de Drôme
Communauté de Communes

**En fait,
presque rien ne s'y oppose...**



Merci de votre attention



Val de Drôme
Communauté de Communes