

Présentation du projet de « Viviers Fibre »

- Contexte
- Objectifs
- Aspect administratif
- Solutions techniques utilisées (coût des matériels)
- Remarques
- Bilan
- Remerciements

<http://viviers-fibre.net/>

<https://twitter.com/viviersfibre>

<http://www.printempsduwifi.fr/>

6 & 7 Juin 2015 à Saint Cernin (46)

Objectifs

- Fournir un accès à Internet en zone, non ou mal couverte
- Promouvoir la constitution d'un réseau d'informations communautaire et d'accès internet à très haut débit, avec les moyens techniques et humains appropriés, sur la commune de Viviers lès Lavaur et ses environs ; de favoriser les utilisations de ce réseau à des fins scientifiques, sociales, de recherche, d'éducation, sans volonté commerciale ; de favoriser la compréhension du réseau Internet et de ses enjeux par le public
- Assurer la neutralité du réseau
- « Tester » des méthodes, peu coûteuses, de déploiement de la fibre (reproductibilité des initiatives radio ?)

Aspect administratif pour créer le FAI associatif

- Assemblée constitutive de l'asso. Viviers Fibre : 06/03/2013
- Publication au journal officiel : 20/04/2013
- Ouverture du compte bancaire : 05/2013
- Déclaration activité d'opérateur auprès de l'ARCEP : 10/05/2013
- Récépissé de la déclaration : 29/05/2013

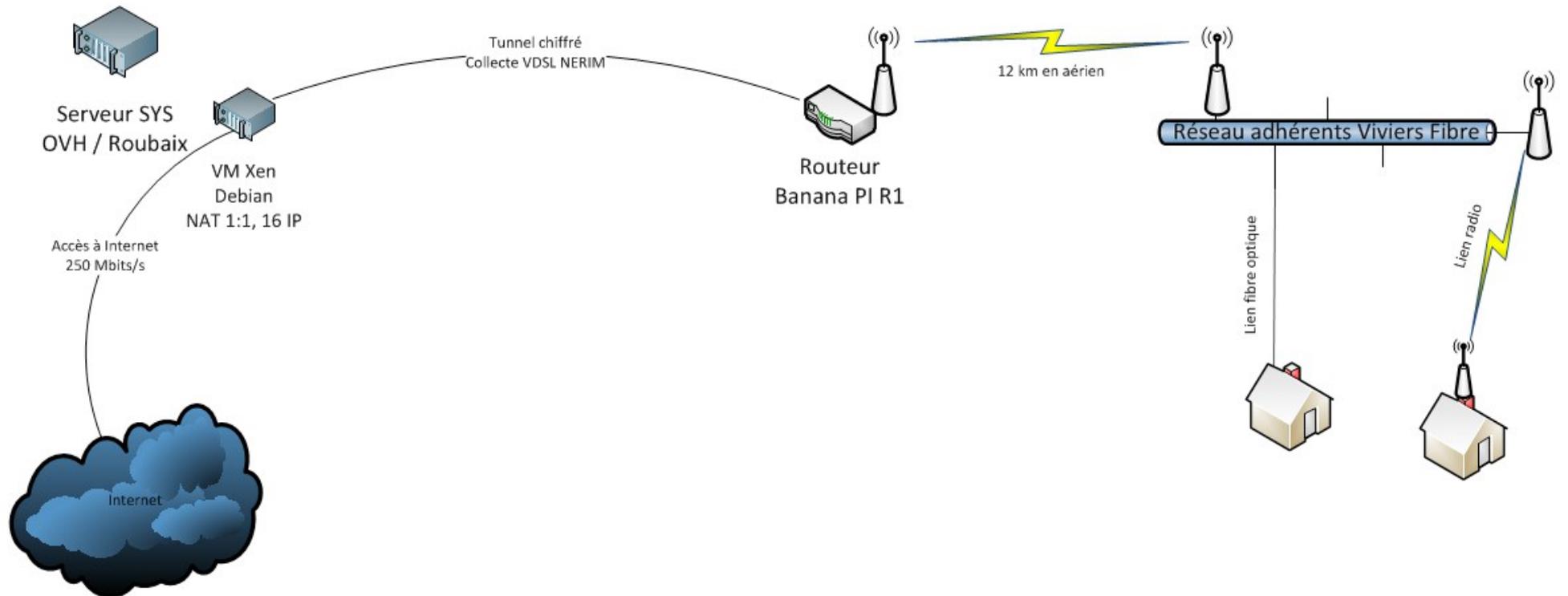
C'est très rapide...

- Tous les ans, déclaration du CA auprès de l'ARCEP

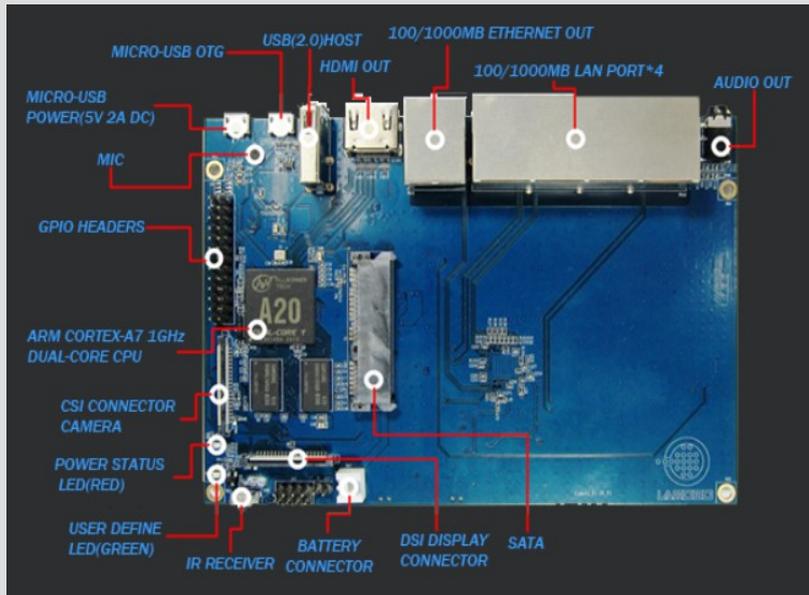
Et, c'est très simple!

Schéma simplifié du réseau...

Architecture du réseau de Viviers Fibre



Banana PI - R1



- 5 ports Gigabits
- Dual Core A7 à 1 Ghz
- 1 Go de RAM
- GPIO / USB / IR
- Port SATA
- Environ 70€

```
root@vds1 ~ # swconfig dev eth0 port 4 get link
port:4 link:up speed:1000baseT full-duplex auto
root@vds1 ~ #
root@vds1 ~ # swconfig dev eth0 port 3 get link
port:3 link:up speed:100baseT full-duplex auto
root@vds1 ~ #
root@vds1 ~ # cat /proc/cpuinfo
Processor       : ARMv7 Processor rev 4 (v7l)
processor       : 0
BogoMIPS        : 1192.96

processor       : 1
BogoMIPS        : 1197.05

Features        : swp half thumb fastmult vfp edsp neon vfpv3 tls vfpv4 idiva idivt
CPU implementer : 0x41
CPU architecture: 7
CPU variant     : 0x0
CPU part       : 0xc07
CPU revision    : 4

Hardware       : sun7i
Revision      : 0000
Serial        : 07418dc35755484880485666165166ca
root@vds1 ~ #
root@vds1 ~ # free -h
              total        used        free      shared    buffers     cached
Mem:           970M         134M         836M           0B          22M          62M
-/+ buffers/cache:  49M         921M
Swap:           0B           0B           0B
```

PowerBeam 500 AC (1/2)

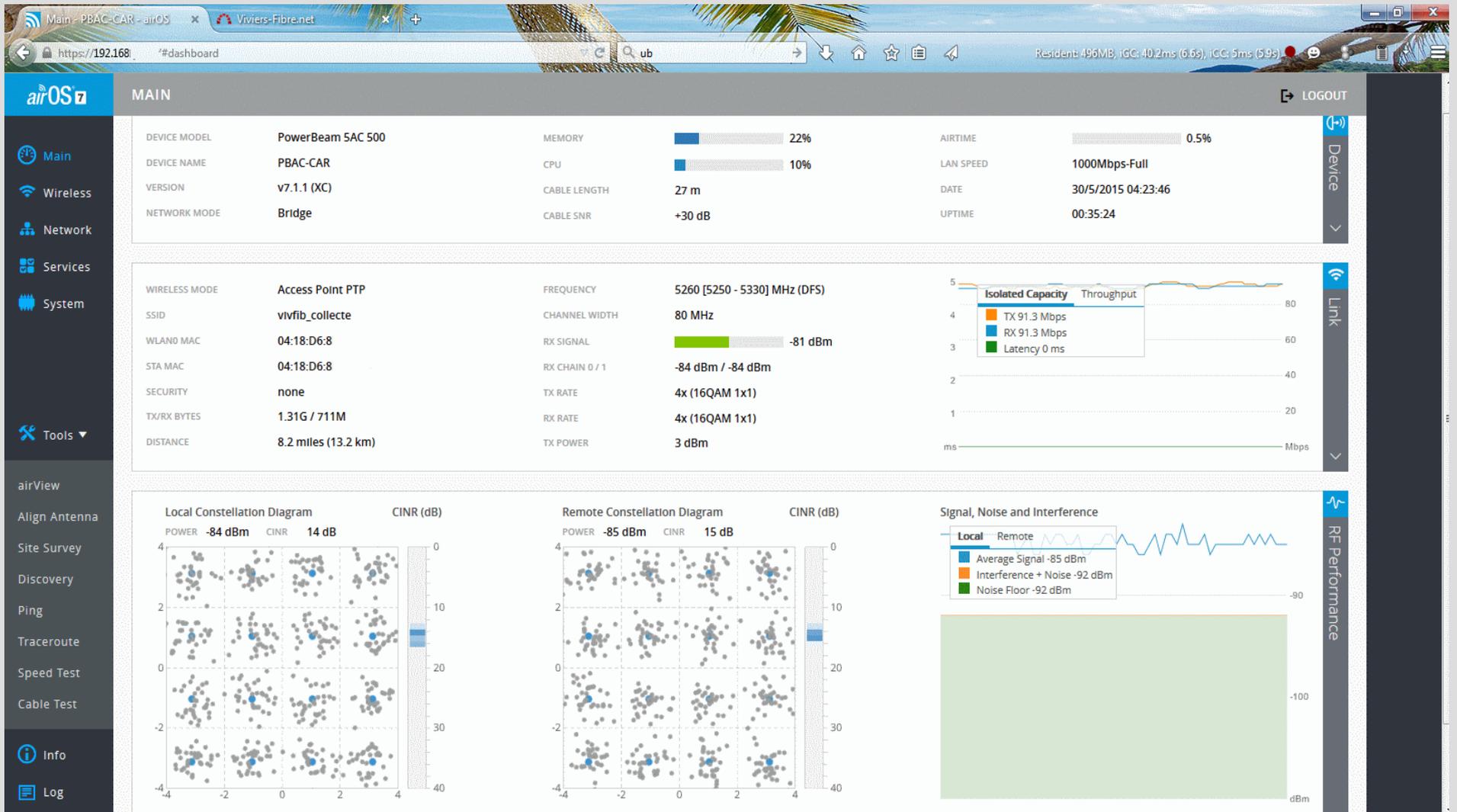


- Ubiquiti Networks
- Système d'accroche très pratique
- Performante (12km, PIRE respecté, ~85Mbps/s unidirectionnel)
- Déconnexions fréquentes si lien WPA2-PSK
- Solution → lien Open

<https://duckduckgo.com/?q=PB+5AC500+link+disconnects+too+often>

<http://community.ubnt.com/t5/airMAX-AC/PB-5AC500-link-disconnects-too-often/m-p/1266053#M6632>

PowerBeam 500 AC (2/2)



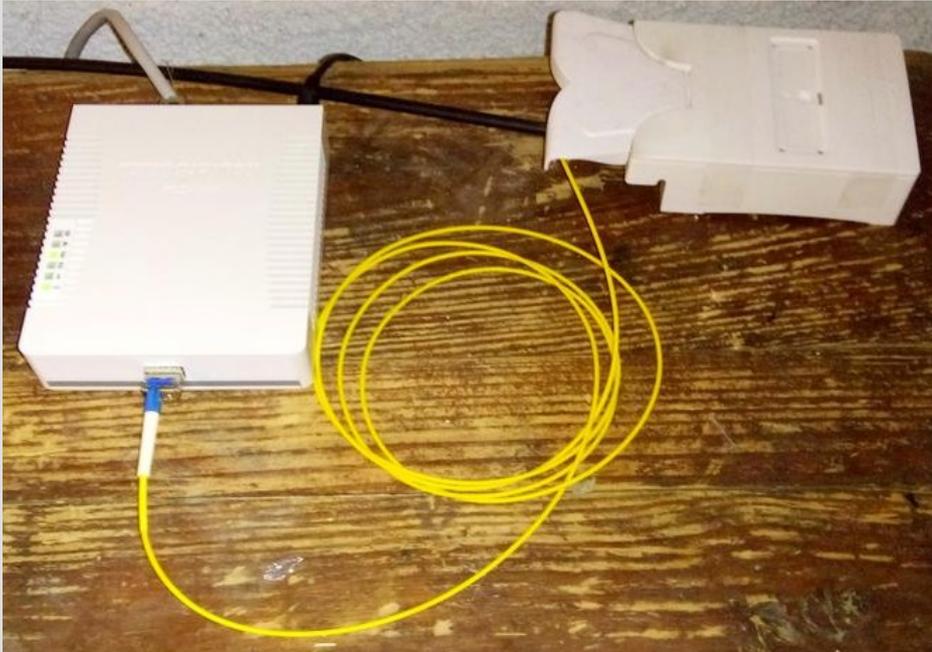
1 Switch 8 ports SFP + 1 port ethernet Gigabit



- 8 SFP sockets with 1 RJ45 interface optional.
- Auto negotiation function supports UTP ports to auto 10/100/1000M and Full/Half Duplex.
- SFP slots support 1000M and Full Duplex mode.
- Supports flow control and broadcast storm protection.
- Supports VLAN and QoS.
- Supports Trunking function.
- Supports the max 1632 bytes frame.
- Low power consume (10W), low heat, and good reliability

Environ 125€

Chez l'utilisateur (2 types de terminaison optique)...

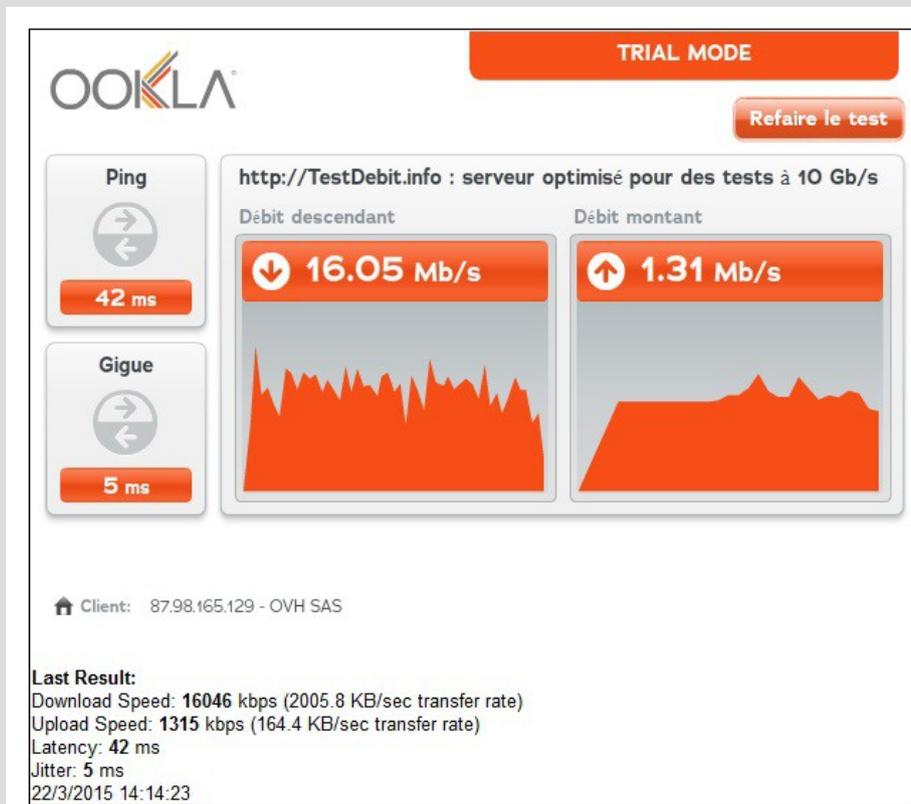


- Boîtier de terminaison optique (ebay)
- RB260GSP / 1 SFP, 5 ports Gigabit (**50€**)
- 4 ports POE
- Routeur Wifi TL841N sous OpenWRT (**20€**)

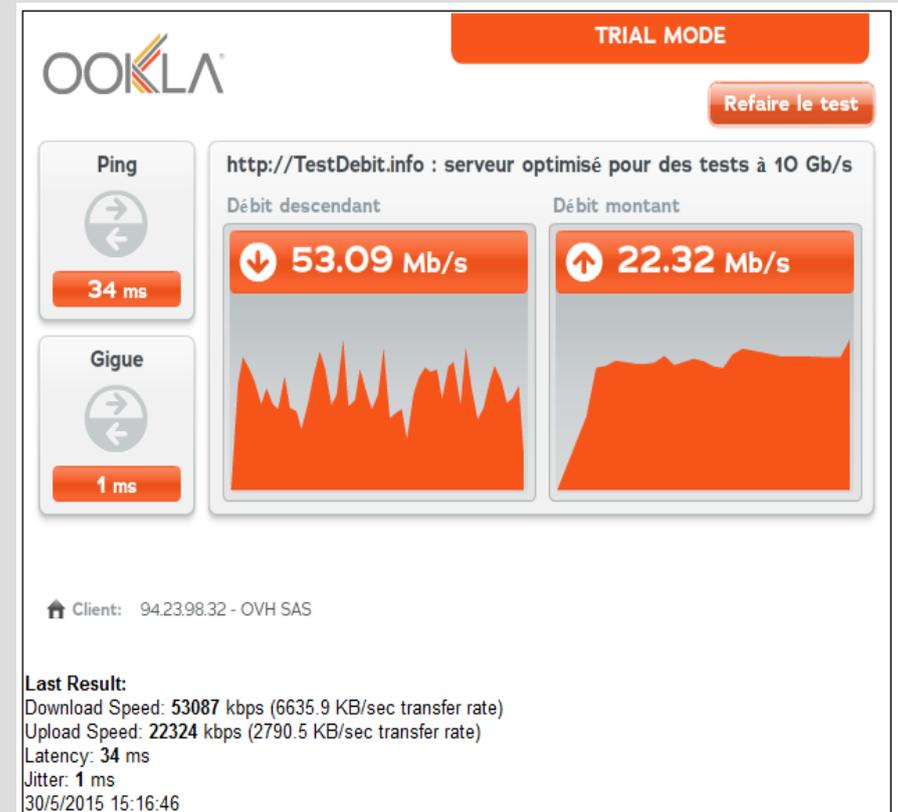


- TP-Link MC220L (**35€**)
- Module optique TP-Link ou Mikrotik (**50€ la paire**)

Passage de 2 ADSL MLVPN à 1 VDSL2 chez NERIM



Ancienne collecte ADSL



Récente collecte VDSL

Vivement une collecte Fibre !

Adapter notre sous soleuse...



- Permettre d'enfourer des fourreaux en accotement de chemin communal
- Déporter la sous soleuse derrière roue droite d'un tracteur
- Fixer un tube derrière et dans l'axe de la sous soleuse, pour guider les fourreaux à enfourer

Remarques en vrac...

- Promesses de soutien de la part des élus départementaux et nationaux
- Très forte demande d'information sur « nos » projets
- Important d'échanger les pratiques/expériences entre les petits FAI (associatifs ou autres...)
 - Merci pour l'organisation des journées RAN
- Achat aiguille 100m en fibre de verre sur dévidoir (**220 €**)
 - On peut la prêter...

Bilan

- 14 points raccordés, dont 2 en fibre (5 en attente)
 - 100m de fibres enfouis (20m à la pioche, 80m dans un pluvial)
- Raccordement sur la fibre du CG81 pour la fin de l'année ??
 - Enfouissement de 350m de fibre à prévoir
- Envisager une 2ème offre de collecte
- Mutualiser l'achat de matériels (soudeuse optique, etc...) serait utile pour une petite association comme la notre...

Remerciements

- Laurent Guerby, Jérôme Nicolle, Julien Aubé, Bikepunk (Tetaneutral.net...)
- Jean Arhainx (Trébons Haut débit)
- Commune de Viviers lès Lavaur (mise à dispo du « datasenteur »)
- Société A2STélécom (financement, GARD) 
- Société FullSave (soudeuse, HTE GARONNE) 
- Sylvain Lacaze et toute l'équipe qui nous accueillent ce WE !!