

Vendredi 7 février 2014

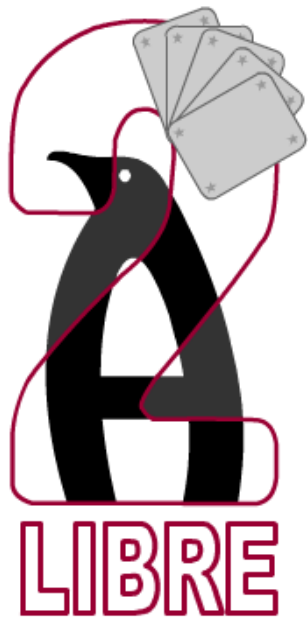


# Le LOGICIEL LIBRE à Billy-Berclau

(Pas-de-Calais, 62138)

[www.billy-berclau.fr](http://www.billy-berclau.fr)

Vendredi 7 février 2014



**Avec la participation de la société A2LIBRE**

Éric GUERIN

[contact@a2libre.fr](mailto:contact@a2libre.fr)

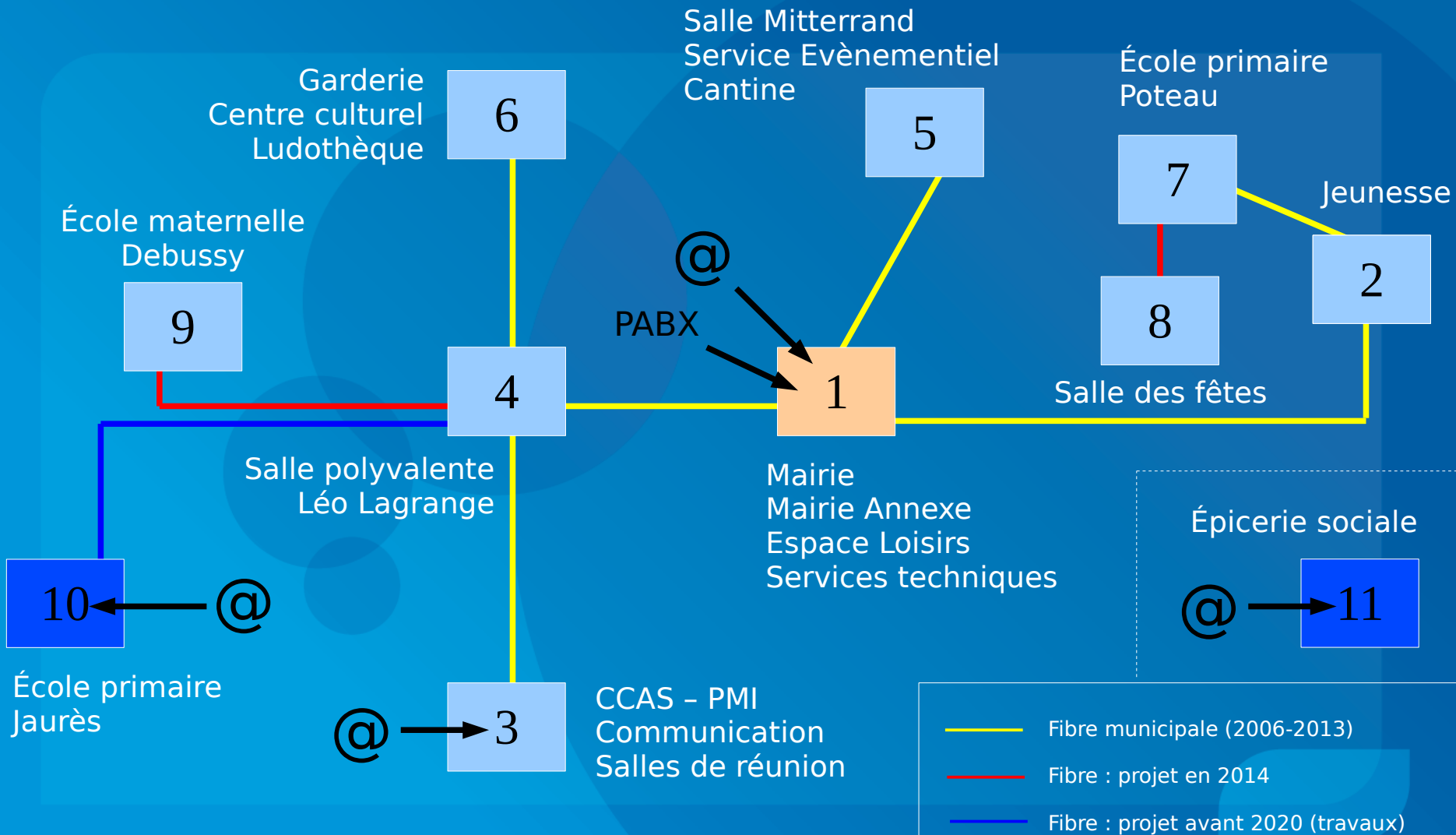
# Sommaire :

- Présentation de ce qui a été entrepris en informatique sur la commune de Billy-Berclau
  - Positionnement vis à vis des Logiciels Libres
- 
- Billy-Berclau en quelques chiffres et plan du réseau
  - Historique
  - Constat préalable : 2007
  - Objectifs
  - Plan d'action
  - Stratégie Logiciel Libre
  - Expérimentation
  - Solutions mises en place

# BILLY-BERCLAU EN QUELQUES CHIFFRES

- Billy-Berclau : 4 450 hab.
- 115 agents communaux dont 80 titulaires
- 105 ordinateurs (serveurs et clients) :
  - Mairie : 69
  - Écoles : 25
  - EPN : 11
- 90 lignes téléphoniques : 60 SDA – 30 VGA
- 32 téléphones portables
- 14 photocopieurs et 22 imprimantes

# VUE D'ENSEMBLE & INTERCONNEXION DES BÂTIMENTS



# HISTORIQUE : 1998 - 2010

- ◉ Ouverture d'un Cybercentre et recrutement d'un animateur (1998)
- ◉ Forte croissance des besoins réseaux et machines entre 1998 et 2008
- ◉ Externalisation complète de la gestion à une entreprise entre 2000 et 2008 : technologies propriétaires
- ◉ Site internet sous gestion complète du Cybercentre à partir de 2002 (premier dossier réapproprié)
- ◉ Première phase fibre optique inter-bâtiments (2006)
- ◉ Passage en téléphonie IP : couverture à 70 % (2006)
- ◉ Participation des animateurs TIC à la gestion du réseau municipal à partir de 2007
- ◉ Mise en place d'un service informatique (2008)
- ◉ Développement d'une solution Clients / Serveur 100 % libre basée sur le cahier des charges Éducation Nationale (2008 - 2009)
- ◉ Reprise en main progressive du réseau municipal (2008 - 2010)
- ◉ Mise en place d'un plan de formation sur base Linux/Réseaux (2008 – 2010)

# CONSTAT PRÉALABLE : 2007

- ◉ Coûts de l'externalisation en constante progression
- ◉ Perte progressive de tout pouvoir de gestion pour la collectivité
- ◉ Excès d'architecture : solutions et matériels totalement sous exploités
  - Matériels réseau de marque CISCO utilisés en switchs passifs
  - Trio Serveur AD / Exchange / Sharepoint sur Serveurs HP G3 et G5 : coût matériel important et politique de licences (OS, CAL, ...) onéreuse
  - Difficulté du prestataire à configurer correctement les solutions vendues (MS Sharepoint)
- ◉ Sécurité non optimisée
- ◉ Prévisionnel excessif de mises à jour des solutions et d'achats de nouveaux matériels

# OBJECTIFS

## Objectifs du service informatique



Reprendre la main sur les dépenses



Retrouver une capacité décisionnelle sur les solutions utilisées et les configurations déployées



- Mise en place d'une nouvelle stratégie globale à long terme en utilisant le **principe KISS** (Keep it Simple, Stupid)  
=> « Garde ça simple / Ne complique pas les choses inutilement »
- Analyse précise : des coûts engagés, des solutions en place, des besoins réels, du prévisionnel des coûts à venir
- Reprise en main de la configuration
- Optimisation de l'existant : configurations, logiciels et matériels
- Sécurisation basique des solutions : couper tout ce qui ne sert pas (accès et services) , n'ouvrir qu'en fonction des besoins réels
- Emploi systématique de Logiciels Libres (dès que possible), non renouvellement des solutions propriétaires

- ◉ Réorientation du budget licences vers la formation, le développement et l'adaptabilité des solutions utilisées
- ◉ Rationalisation et factorisation
- ◉ S'appuyer sur un réseau de partenaires :
  - EPCI : Villes – Intercommunalités - CDG - Région - ...
  - Entreprises
  - Écoles : IUT, écoles d'ingénieurs, ...

---

Participation au Label « Ville Internet » depuis 2007

@@@ depuis 2010

=> **Reconnaissance de la politique Logiciel Libre de la ville**

=> **Tremplin / accroissement de la stratégie**

# STRATEGIE LOGICIEL LIBRE

- **La stratégie répond :**

↓  
A une problématique économique

↓  
Evolution de la structure à moindre coût  
(ratio coûts/services plus avantageux qu'avec des outils propriétaires)

↘  
A une logique sécuritaire

↘  
A une volonté d'adaptabilité : le logiciel doit s'adapter à nous et non l'inverse (dans des mesures raisonnables)

# EXPERIMENTATION

## ● FORMATION :

- Exemple 1 : en 2008  
Comment acquérir des bases solides sur le Logiciel Libre ?  
FOAD pour acquérir les connaissances de base tout en maintenant une présence de l'agent sur site : Certification Professionnelle aux Logiciels Libres de plus de 600 heures
- Exemple 2 : en 2014  
Par les MOOC : Plate-forme France Université Numérique  
=> [www.france-universite-numerique.fr](http://www.france-universite-numerique.fr)

## ● LOGICIEL :

- En devenant ACTEUR (non natif pour une collectivité / plus consommateur) : produire ou adapter des solutions en interne, via une entreprise, des stagiaires, ...
- Mesurer l'échec possible, ne pas l'occulter. Apprendre de ses erreurs. Ne pas vouloir produire trop vite (ou mettre en production). Ne pas hésiter à faire machine arrière.

**Une migration ratée est souvent dûe à une mauvaise préparation.**

- ◉ Solution clients / serveur basée sur Debian et les logiciels Le Terrier pour les écoles primaires
  - ◉ Hébergement du site Internet
    - Dedibox + Gandi
    - Site Web : développement interne puis utilisation du CMS libre Joomla
  - ◉ Installation d'outils de supervision
    - Nagios – Shinken depuis 2013
    - Cacti
  - ◉ Sauvegarde : Arrêt des sauvegardes par bande  
=> Choix d'une sauvegarde sans « intervention humaine » avec disques durs en raid logiciel : BackupPC
  - ◉ Reprendre la main sur le réseau et l'optimiser
    - Arrêt progressif des solutions peu ou mal configurées.  
Ex : Parefeu SonicWall TZ190 => Shorewall sous GNU/LinuxDebian
    - Encapsuler les utilisateurs externes (PMI) + EPN + téléphonie  
Configuration de VLANs : Mairie – Stagiaires – Téléphonie – EPN – Other
  - ◉ Arrêt de MS Exchange : migration vers Zimbra Community
    - Outil collaboratif : courriels – agendas – contacts – tâches - ...
    - Synchronisation des courriels – agendas – contacts sur des téléphones Android
- Première application pratique : lutter contre les latences dans le réseau local, coupures Internet (traçabilité pour retour et remboursement FAI), ...  
Détection rapide des bouclages sur switches, ...

## ○ Déploiement de GLPI

- Gestion des consommables : cartouches, clefs usb, ... => traçabilité
- Gestion des prêts de matériel : 6 PCs portables notamment (pour les collègues, stagiaires, ...)
- Gestion des stocks : matériel informatique
- Gestion du parc :
  - Informatique avec OSC Inventory NG puis Fusion Inventory
  - Téléphonie fixe
  - Téléphonie portable
  - Télécopie
  - Imprimante / Photocopieur
- Gestion des dépenses fournisseurs, des contrats et de la maintenance, ...
- Gestion des demandes utilisateur : ordonner – prioriser – gérer les techniciens
  - Helpdesk Informatique
  - Helpdesk Services techniques
  - A venir en 2014 : Service Événementiel

## ○ Refonte de la politique d'impression :

- Un point couleur central pour tous en Mairie
- Photocopieurs réseau répartis dans les différents bâtiments
- Au besoin : imprimante laser noir



Budget  
consommable :  
- 60 / 70% entre la  
nouvelle politique +  
la traçabilité des  
demandes GLPI

## ○ Optimisation des débits xDSL

- Gestion optimisée des accès xDSL : SDSL + ADSL  
=> Gestion par proxy / répartition des flux / simili gestion de bande passante Internet par vlan, IP, heures, ...
- Statistiques hebdomadaires, mensuelles, IP utilisateur, vlans
- Liste blanche, liste noire, bridage de certains sites

## ○ Gestion du domaine pour les clients Microsoft par Samba

## ○ Annuaire : FusionDirectory => Utilisateurs, groupes, ...

## ○ Gestion des données :

- test GED : Alfresco (2010 - 2011)
- Retour à une politique de lecteurs réseaux (Samba + scripts bash) => centralisation des données par service (95 % des données ne sont pas des données utilisateurs mais des données de Service).  
Gestion des ACLs pour clients Windows - Linux

- Migration des clients sous GNU/Linux Debian : 50 % actuellement  
Objectif à 90 % en 2014 (Microsoft : Compta / Paye / Finance)

- Solution Debian avec gestionnaire de bureau Cinnamon
- Utilisation bureautique



- Gestion des applications métiers

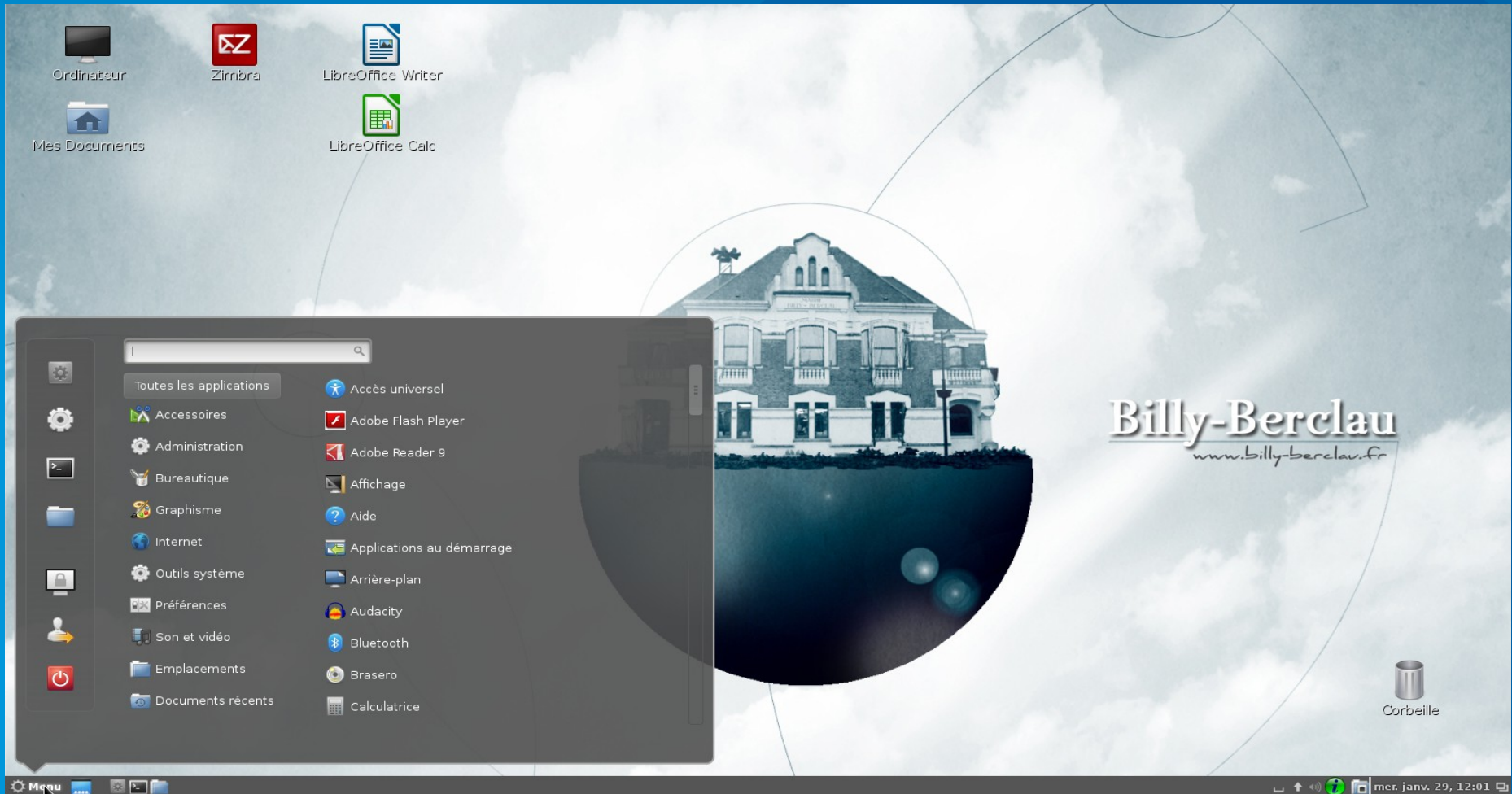
- Achats de nouveaux logiciels : full web demandé systématiquement  
=> Attention : vigilance => de gros écarts entre le cahier des charges de l'outil validé et le logiciel livré sur le terrain !
- Test en 2013 : Serveur MS 2008 RDS (Remote Desktop Services)  
=> Connexion en TSE depuis les clients Linux  
=> Non concluant suite à de nombreux problèmes avec des applications WinDEV qui réagissent mal au mode applicatif only
- Test en 2014 : Citrix ou freeNX / NoMachine

En cours

Permettre l'accès aux logiciels utiles qui ne fonctionneraient que sous MS Windows



# Distribution GNU / Linux DEBIAN



# MUTUALISATION

<http://sondage.billy-berclau.info>

## Sondages

Les questionnaires suivants sont disponibles :

Mutualisation et Collectivités publiques

Veuillez contacter Yann Lagadec ( [informatique@billy-berclau.fr](mailto:informatique@billy-berclau.fr) ) pour plus d'informations.