

Assemblée générale ordinaire de l'association SYRHANO

7 mai 2010

syrhano-admin@syrhano.net

Ordre du jour

Prévisionnel - à finaliser en assemblée générale

- Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale du 16 décembre 2008
- Présentation et admission de nouveaux membres
- Bilan des cotisations au 31 décembre 2008
- Montant des cotisations
- Actualités du réseau SYRHANO
- Procédures d'exploitation de SYRHANO
- SYRHANO et les réseaux d'initiative publique
- Grille tarifaire 2010
- Questions diverses

Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale du 16 décembre 2008

Présentation et admission de nouveaux membres

Nouveaux raccordements

Année civile 2010

- DGA Th
 - Val de Reuil
- INRP (Institut National de la Recherche Pédagogique)
 - Rouen, connexion InterCampus (en cours)

Bilan des cotisations 2009

Montant de la cotisation

Cotisations 2005	€645
Cotisations 2006	€690
Cotisations 2007	€720
Cotisations 2008	€915
Cotisations 2009	€960
Solde du compte courant	€1376.86
Solde livret au 31/12/09 (intérêts compris)	€2839.69

Cotisations

Bilan 2009 et montant pour l'année en cours

- 2438€ utilisés pour les prix du concours "un logo pour SYRHANO" en 2006
- Montant pour 2009 : 15€
- Montant proposé pour 2010 : 15€

Actualités SYRHANO

Généralités

Actualités SYRHANO

Résumé des trois dernières années

- 2007 - 2008
 - Renouvellement du matériel actif
 - Renouvellement du contrat de collecte xDSL sur SYRHANO
 - Marché Rectorat de Rouen
 - Renouvellement des contrats de liaison entre les points de présence
 - Extension de la couverture de SYRHANO
 - Renouvellement du contrat d'exploitation du réseau SYRHANO
- 2009
 - Déploiement du service d'exploitation
 - Mise en ligne du service de stockage

Actualités SYRHANO 2010

Infrastructures de télécommunications

- Déplacement du point de présence d'Evreux
 - Nouvel hôpital (juillet - décembre 2010)
- Déplacement du point de présence de Mont-Saint-Aignan
 - Data Center Université (2ème semestre 2010)
- Mise à jour des liaisons 100Mbit/s vers des liaisons Gbit/s
 - Homogénéité de l'infrastructure
- Évolution du raccordement sur RENATER à 10Gbit/s
 - Juin 2010
- Services spécifiques d'interconnexion avec VIKMAN (Basse Normandie)
 - Dans le cadre de l'UNR RUNN

Actualités SYRHANO 2010

Évolution vers une grille de service

- Stockage
- CATA
- Visioconférence

Actualités SYRHANO 2010

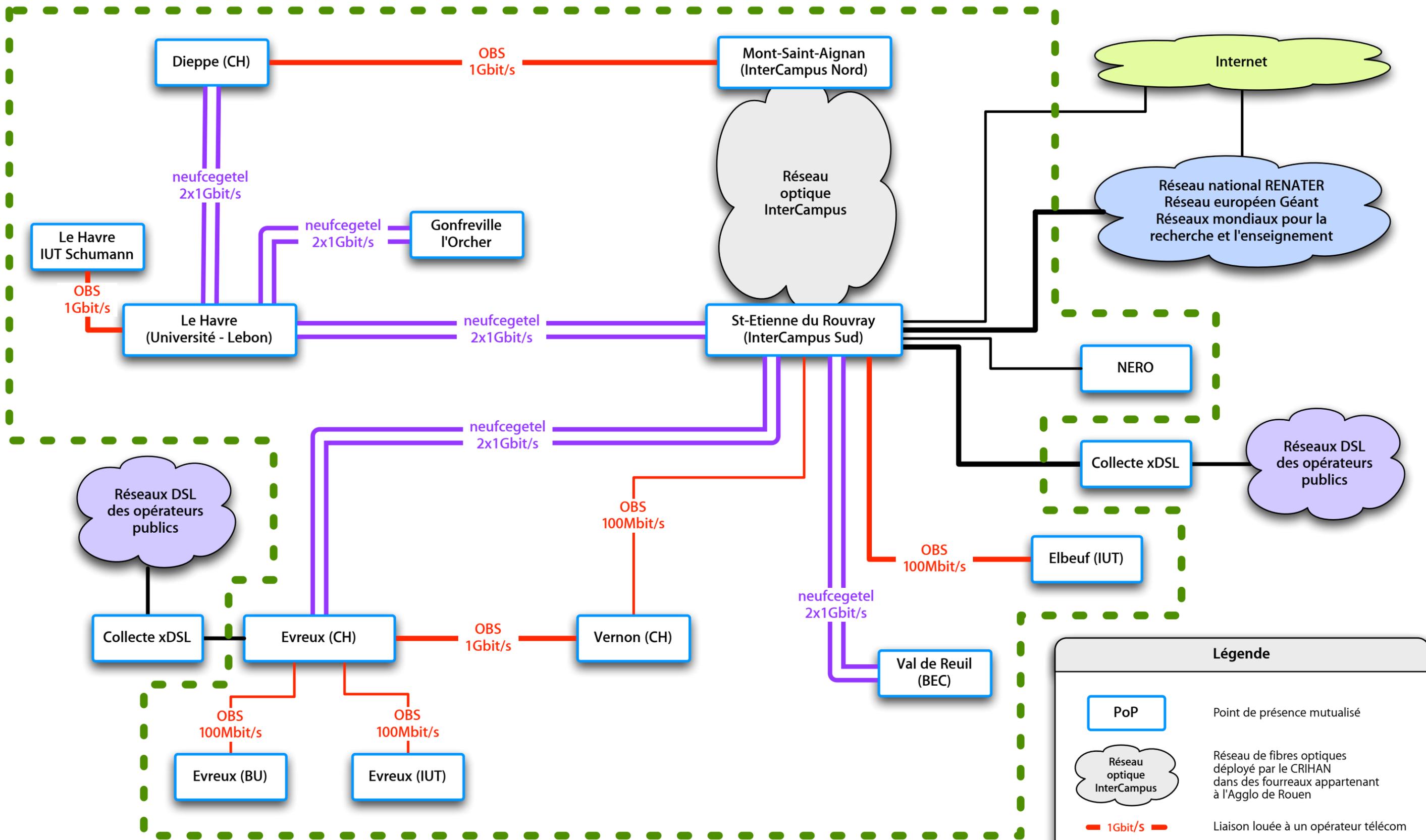
Évolutions (suite)

- IPv6
- DNSSEC

Architecture de liaisons

SYRHANO

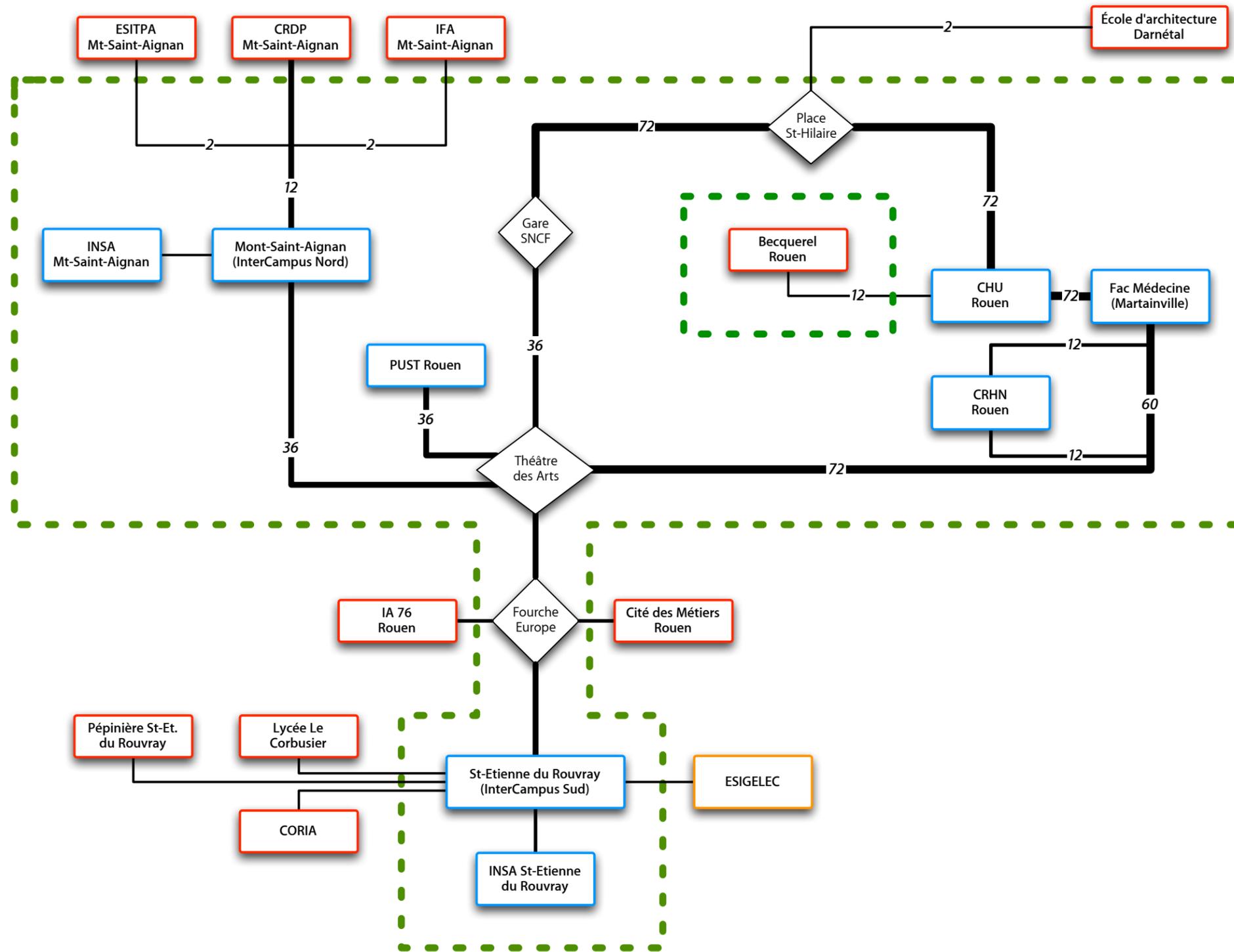
Mi-2008



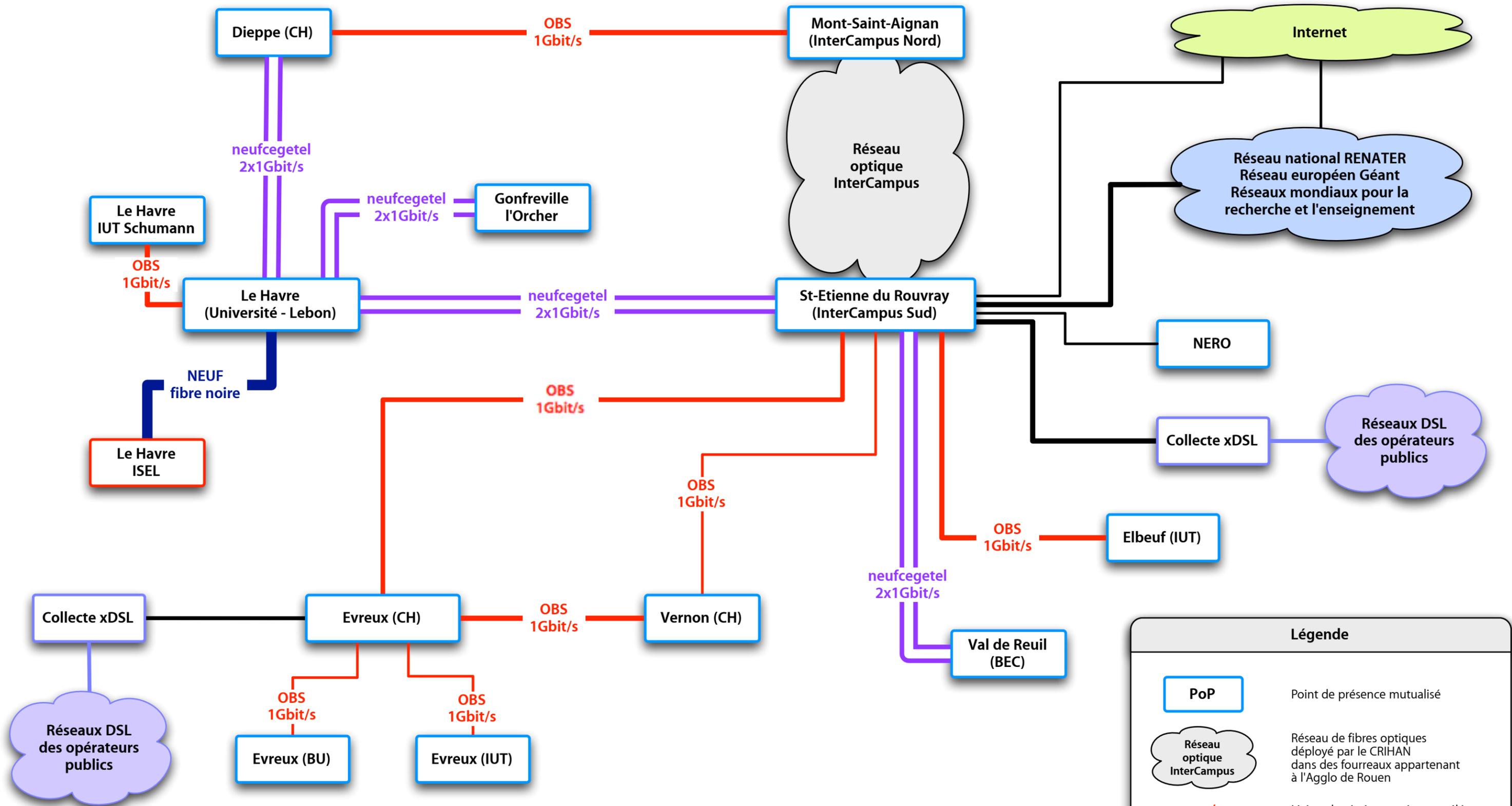
Infrastructure "louée"



InterCampus (mi-2008)



Fin 2010



Légende	
	Point de présence mutualisé
	Réseau de fibres optiques déployé par le CRIHAN dans des fourreaux appartenant à l'Agglo de Rouen
	Liaison louée à un opérateur télécom

Topologie du réseau régional SYRHANO - Juin 2008

Infrastructure "louée"



Exploitation de SYRHANO

Contractualisation avec les hébergeurs des PoP

Exploitation de SYRHANO

Contractualisation avec les hébergeurs des PoP

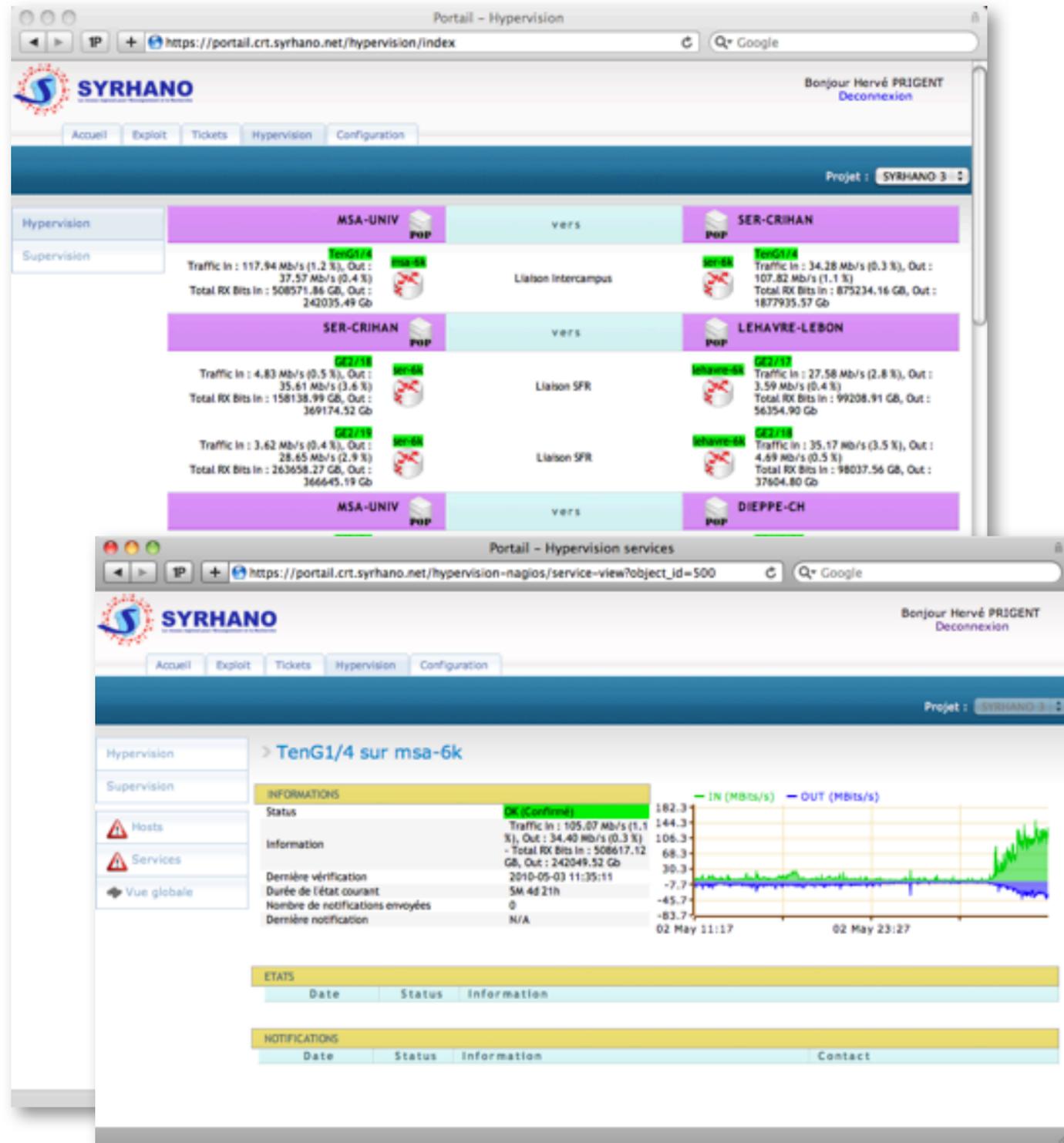
- Afin de garantir à l'exploitant de pouvoir respecter ses engagements de qualité de service
 - En particulier la garantie de temps de rétablissement (GTR) de 4h
- Les hébergeurs des PoP vont être sollicités pour contractualiser avec le CRIHAN
 - En particulier : procédures d'accès au(x) site(s) 24h/24, 365j/an
- Nous avons pris du retard sur le sujet (déjà annoncé lors de la dernière AG)...

Portail SYRHANO

Portail SYRHANO

portail.crt.syrhano.net

- Accès individuel
- Statistiques d'utilisation et volumétrie
- Déclaration de travaux et d'incident
 - Suivi des tickets



Portail SYRHANO Présentation

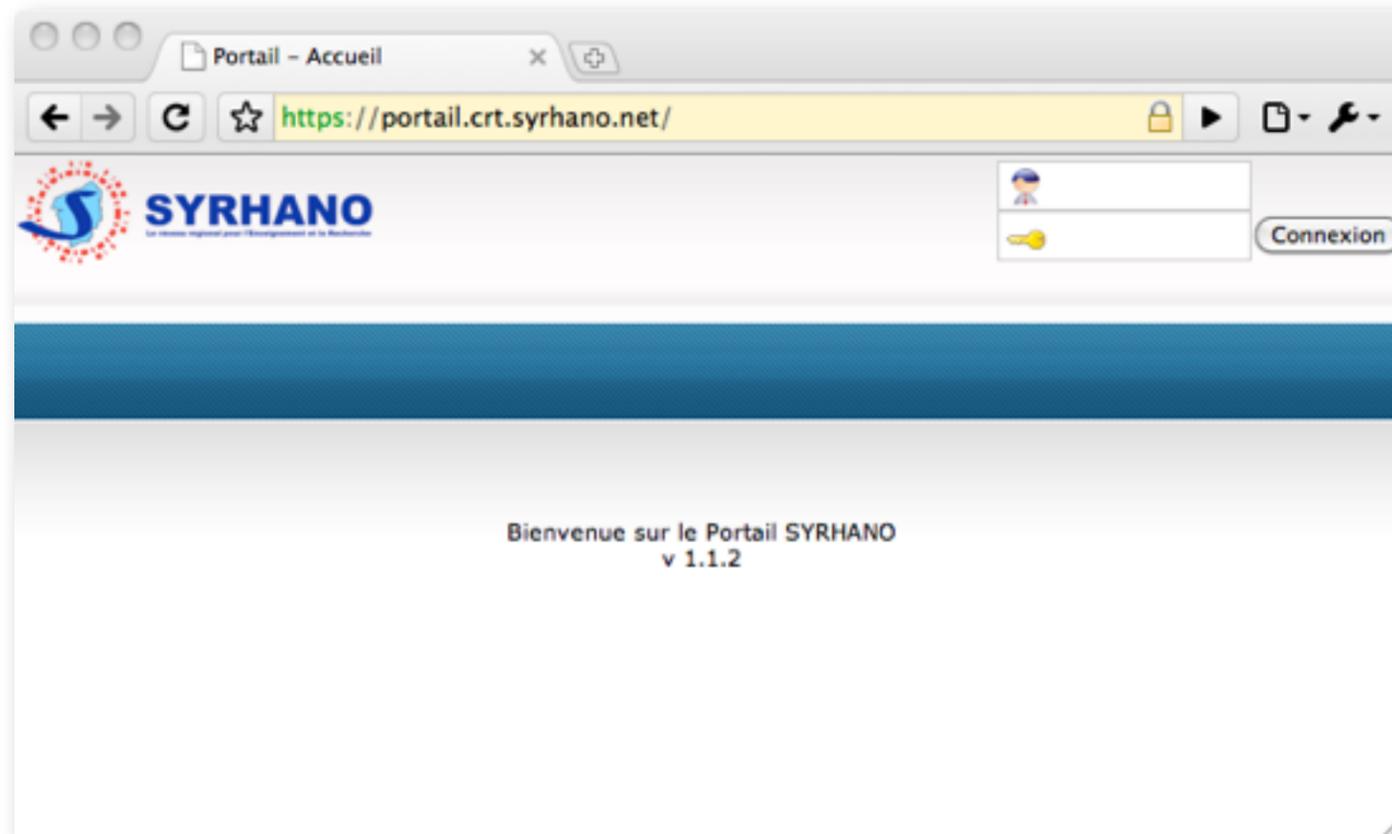
Portail SYRHANO

Fonctionnalités

- Regroupe au travers d'un portail web unique
 - les informations techniques du réseau SYRHANO
 - suivi des tickets de travaux et d'incidents
 - weather map
 - les informations techniques et administratives des sites
 - statistiques d'utilisation et volumétrie
 - fiche technique de raccordement
 - informations administratives
 - informations techniques des services souscrits

Portail SYRHANO

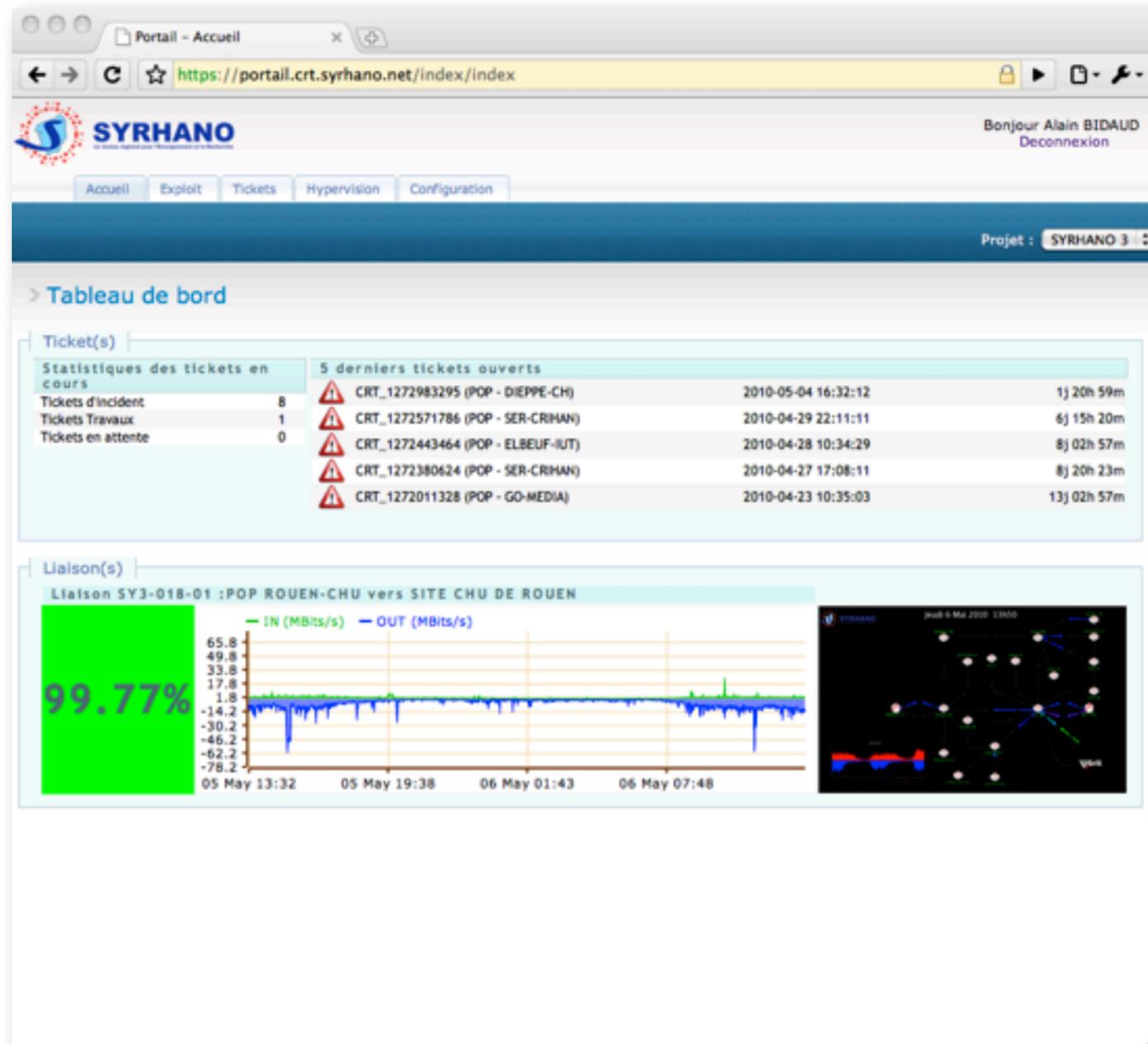
Accès



- URL
 - <https://portail.crt.syrhano.net>
 - accès sécurisé
- Accès individuel
 - identifiant : adresse de courrier électronique du contact technique
 - envoi des mots de passe dès lundi 10 mai 2010

Portail SYRHANO

Onglet : accueil



- Tableau de bord
 - regroupant l'ensemble des informations importantes
- Vie du réseau
 - tickets en cours
 - weather map
- Informations personnalisées
 - volumétrie des sites
 - disponibilité des interfaces de raccordement

Portail SYRHANO

Onglet : exploit

The screenshot shows a web browser window with the URL https://portail.crt.syrhano.net/exploit-syrhano-fiches/edit?entity_id=85&. The page title is 'Portail - Edition d'une fiche'. The SYRHANO logo is in the top left, and the user is logged in as 'Bonjour Alain BIDAUD' with a 'Deconnexion' link. The navigation menu includes 'Accueil', 'Exploit', 'Tickets', 'Hypervision', and 'Configuration'. The 'Exploit' tab is active, and the 'Edition d'une fiche' form is displayed. The form has a 'Valider' button and several tabs: 'DESIGNATION', 'INTERFACES', 'NAT', 'VLAN', 'SERVICE IP RENATER', 'SERVICE IP VibrisNet', and 'SERVICE IP VPN'. The 'INTERFACES' tab is selected, showing two interface configuration sections. 'Interface 0' has 'Type de connexion' set to 'Connexion directe - Ethernet LAN 100Mbit/s', 'Connexion sur le point de présence SYRHANO de' set to 'POP - ROUEN - CHU', and 'Interface physique / logique' set to 'CHU-3K G1/0/1'. 'Interface 1' has 'Type de connexion' set to '--Select--', 'Connexion sur le point de présence SYRHANO de' set to '--Select--', and 'Interface physique / logique' is empty. Both sections have an 'Observations' text area.

- Version en ligne de la fiche de raccordement technique
 - contient les informations permettant la configuration des équipements et outils de supervision
- Génération automatique de travaux après modifications
- Génération d'une version PDF
 - pour signature et envoi au CRIHAN

Portail SYRHANO

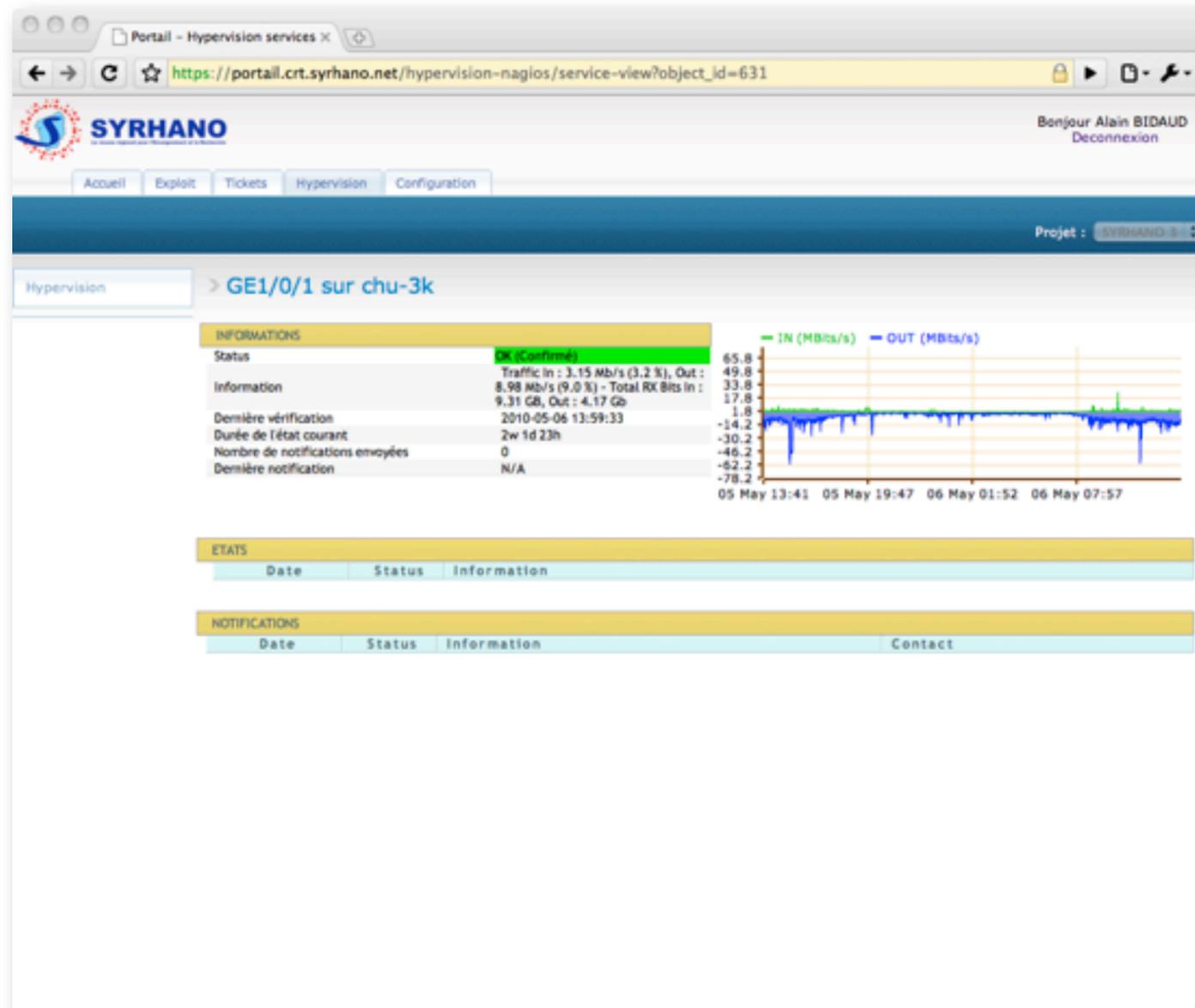
Onglet : tickets

The screenshot displays the SYRHANO portal interface for the 'tickets' section. The browser address bar shows the URL: <https://portail.crt.syrhano.net/tickets-incidents/index>. The user is logged in as 'Bonjour Alain BIDAUD' with a 'Deconnexion' link. The main navigation menu includes 'Accueil', 'Exploit', 'Tickets', 'Hypervision', and 'Configuration'. The current project is 'SYRHANO 3'. The 'Tickets' sidebar shows categories: Incidents (8), Travaux (1), En attente (0), Ajouter travaux, Tickets clôturés, and Rechercher. A summary table shows counts for FL (3/33%), SP (2/22%), CB (2/22%), EV (1/11%), and AA (1/11%). The main content area is titled 'INCIDENTS EN COURS' and lists several tickets. The selected ticket, CRT_1271059883 (SITE - CRIHAN), is highlighted in orange. Its details are shown in a table below, including the date of opening (2010-04-12 10:19:18), start of incident (2010-05-06 23:00:00), and description: 'Une maintenance de l'opérateur RENATER sur la liaison Rouen-Caen aura lieu le 6 mai 2010 à 23H00. Fin de la maintenance le 7 mai 2010 à 6h00. Le trafic sera re-routé. Pas de service impacté.' The ticket is currently in 'En cours' status with a 'Moyen' priority. A 'Validation de prise en charge du ticket' message is displayed, indicating it was sent to 'fabrcr.fr; support@crt.fr;'. Below the details, a list of other tickets is visible, including CRT_1270221156 (LEHAVRE-SHUMANN) and CRT_1267003495 (SER-CRIHAN).

- Accès aux tickets SYRHANO
 - suivi des travaux et incident en cours
 - historique des tickets
- Déclaration de travaux
 - formulaire de saisie

Portail SYRHANO

Onglet : hypervision

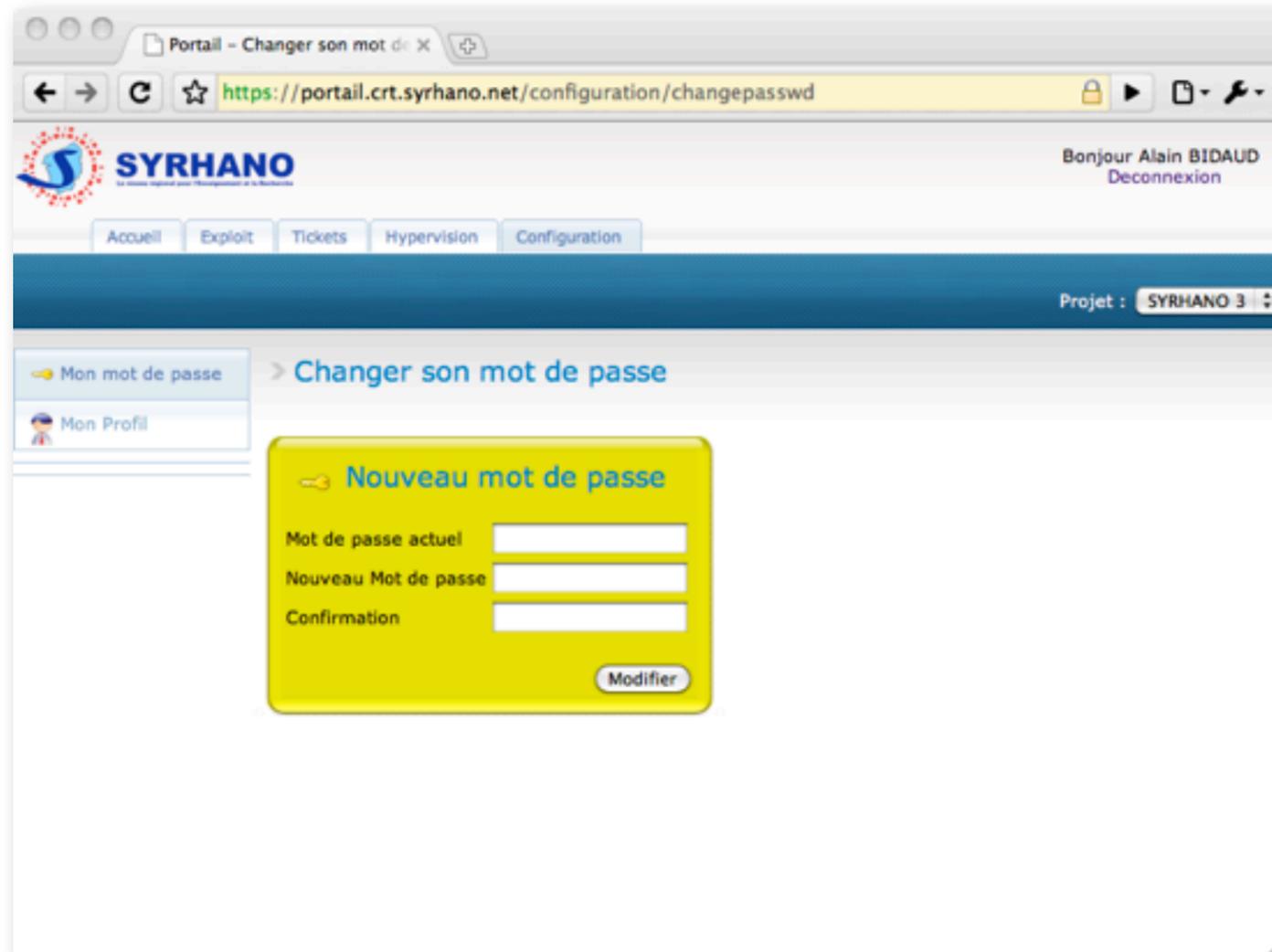


- Information détaillée
 - liste des points de raccordement
 - statistiques d'utilisation et volumétrie détaillée
- Liste des derniers évènements
 - changements d'état récents
 - prise en charge par le NOC

Portail SYRHANO

Onglet : configuration

- Informations personnelles
 - changement du mot de passe
 - modification des informations de contact (téléphone, mail, ..)



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://portail.crt.syrhano.net/configuration/changepasswd>. The page header includes the SYRHANO logo, the user name "Bonjour Alain BIDAUD", and a "Deconnexion" link. A navigation menu contains "Accueil", "Exploit", "Tickets", "Hypervision", and "Configuration". The current project is identified as "SYRHANO 3". The main content area is titled "Changer son mot de passe" and features a yellow box with the heading "Nouveau mot de passe". This box contains three input fields: "Mot de passe actuel", "Nouveau Mot de passe", and "Confirmation", followed by a "Modifier" button.

Portail SYRHANO Démonstration

Portail SYRHANO - Démonstration

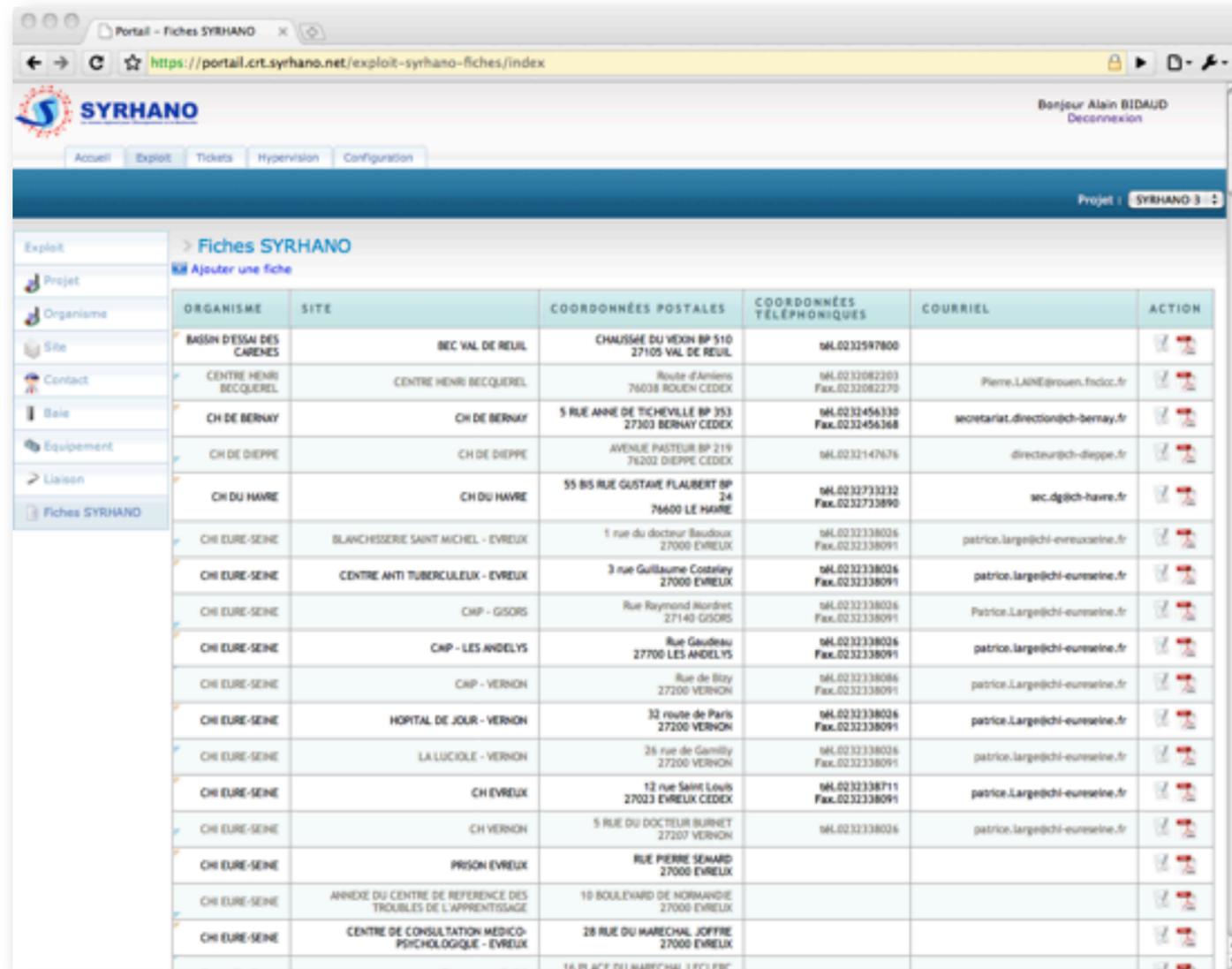


Portail SYRHANO

Première connexion

Portail SYRHANO

Fiches de raccordement



The screenshot shows the SYRHANO portal interface. The main content is a table titled 'Fiches SYRHANO' with columns for ORGANISME, SITE, COORDONNÉES POSTALES, COORDONNÉES TÉLÉPHONIQUES, COURRIEL, and ACTION. The table lists various establishments such as 'BASSIN D'ESSAI DES CARENES', 'CENTRE HENRI BECQUEREL', 'CH DE BERNAY', etc., with their respective contact information and postal addresses.

ORGANISME	SITE	COORDONNÉES POSTALES	COORDONNÉES TÉLÉPHONIQUES	COURRIEL	ACTION
BASSIN D'ESSAI DES CARENES	BEC VAL DE REUIL	CHAUSSÉE DU VEXON BP 510 27105 VAL DE REUIL	06.02.32.59.7800		
CENTRE HENRI BECQUEREL	CENTRE HENRI BECQUEREL	Route d'Amiens 76038 ROUEN CEDEX	06.02.32.08.2200 Fax: 02.32.08.2270	Pierre.LAINE@rouen.fr	
CH DE BERNAY	CH DE BERNAY	5 RUE ANNE DE TICHEVILLE BP 353 27303 BERNAY CEDEX	06.02.32.45.6130 Fax: 02.32.45.6168	secretariat.direction@ch-bernay.fr	
CH DE DIEPPE	CH DE DIEPPE	AVENUE PASTEUR BP 219 76202 DIEPPE CEDEX	06.02.32.14.7676	direction@ch-dieppe.fr	
CH DU HAVRE	CH DU HAVRE	55 BIS RUE GUSTAVE FLAUBERT BP 24 76600 LE HAVRE	06.02.32.73.3232 Fax: 02.32.73.3890	sec.dg@ch-havre.fr	
CHI EURE-SEINE	BLANCHISSERIE SAINT MICHEL - EVREUX	1 rue du docteur Baudouin 27000 EVREUX	06.02.32.33.8026 Fax: 02.32.33.8091	patrice.large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	CENTRE ANTI TUBERCULEUX - EVREUX	3 rue Guillaume Costarley 27000 EVREUX	06.02.32.33.8026 Fax: 02.32.33.8091	patrice.large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	CHP - GISORS	Rue Raymond Nordret 27140 GISORS	06.02.32.33.8026 Fax: 02.32.33.8091	Patrice.Large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	CNP - LES ANDELYS	Rue Gaudreau 27700 LES ANDELYS	06.02.32.33.8026 Fax: 02.32.33.8091	patrice.large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	CNP - VERNON	Rue de Bizy 27200 VERNON	06.02.32.33.8086 Fax: 02.32.33.8091	patrice.Large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	HOPITAL DE JOUR - VERNON	32 route de Paris 27200 VERNON	06.02.32.33.8026 Fax: 02.32.33.8091	patrice.Large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	LA LUCIOLE - VERNON	26 rue de Camilly 27200 VERNON	06.02.32.33.8026 Fax: 02.32.33.8091	patrice.large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	CH EVREUX	12 rue Saint Louis 27023 EVREUX CEDEX	06.02.32.33.8711 Fax: 02.32.33.8091	patrice.Large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	CH VERNON	5 RUE DU DOCTEUR BURNET 27207 VERNON	06.02.32.33.8026	patrice.large@chi-eureseine.fr	
CHI EURE-SEINE	PRISON EVREUX	RUE PIERRE SENARD 27000 EVREUX			
CHI EURE-SEINE	ANNEXE DU CENTRE DE REFERENCE DES TROUBLES DE L'APPRENTISSAGE	10 BOULEVARD DE NORMANDIE 27000 EVREUX			
CHI EURE-SEINE	CENTRE DE CONSULTATION MEDICO-PSYCHOLOGIQUE - EVREUX	28 RUE DU MARCHEAL JOFFRE 27000 EVREUX			
		16 PLACE DU MARCHEAL JEFFRE			

- Pour chaque établissement, une version informatisée est en ligne sur le portail
 - les outils de supervision sont configurés à partir des indications portées dans la fiche
 - actuellement le contenu technique des fiches correspond à l'état de configuration des équipements

N°(Attribué par le CRIHAN)	Nom du site sur SYRHANO
SY3-004-01	

Désignation de l'établissement

Nom ou raison sociale : CRIHAN

Représentée par : Daniel PUECHBERTY

Adresse : Technopôle du Madrillet 745 avenue de l'Université

Code postal : 76800

Localité : SAINT ETIENNE DU ROUVRAY

Téléphone : 0232914291

Télécopie : 0232914292

Mél : crihan-admin@crihan.fr

Désignation du site a raccorder

Nom ou raison sociale : CRIHAN

Représentée par : Hervé PRIGENT

Adresse : Technopôle du Madrillet 745 avenue de l'Université

Code postal : 76800

Localité : SAINT ETIENNE DU ROUVRAY

Téléphone : 0232914291

Télécopie : 0232914292

Mél : crihan-tech@crihan.fr

Correspondant technique 1

Nom : Alain

Prénom : BIDAUD

Téléphone : 0232914292

Télécopie : 0232914291

Mobile : 0632029635

Mél : alain.bidaud@crihan.fr

Correspondant technique 2

Nom : Hervé

Prénom : PRIGENT

Téléphone : 0232914291

Télécopie : 0232914292

Mobile : 0607362720

Mél : herve.prigent@crihan.fr

Portail SYRHANO

Procédures

- Valider l'ensemble des informations en ligne pour chaque fiche
 - contacts admin/tech
 - informations techniques pour la configuration des services
- Imprimer la fiche et la renvoyer signée au CRIHAN
 - pour la fin juin 2010 au plus tard

Procédures d'exploitation

Rappels

Exploitation

Signalisation

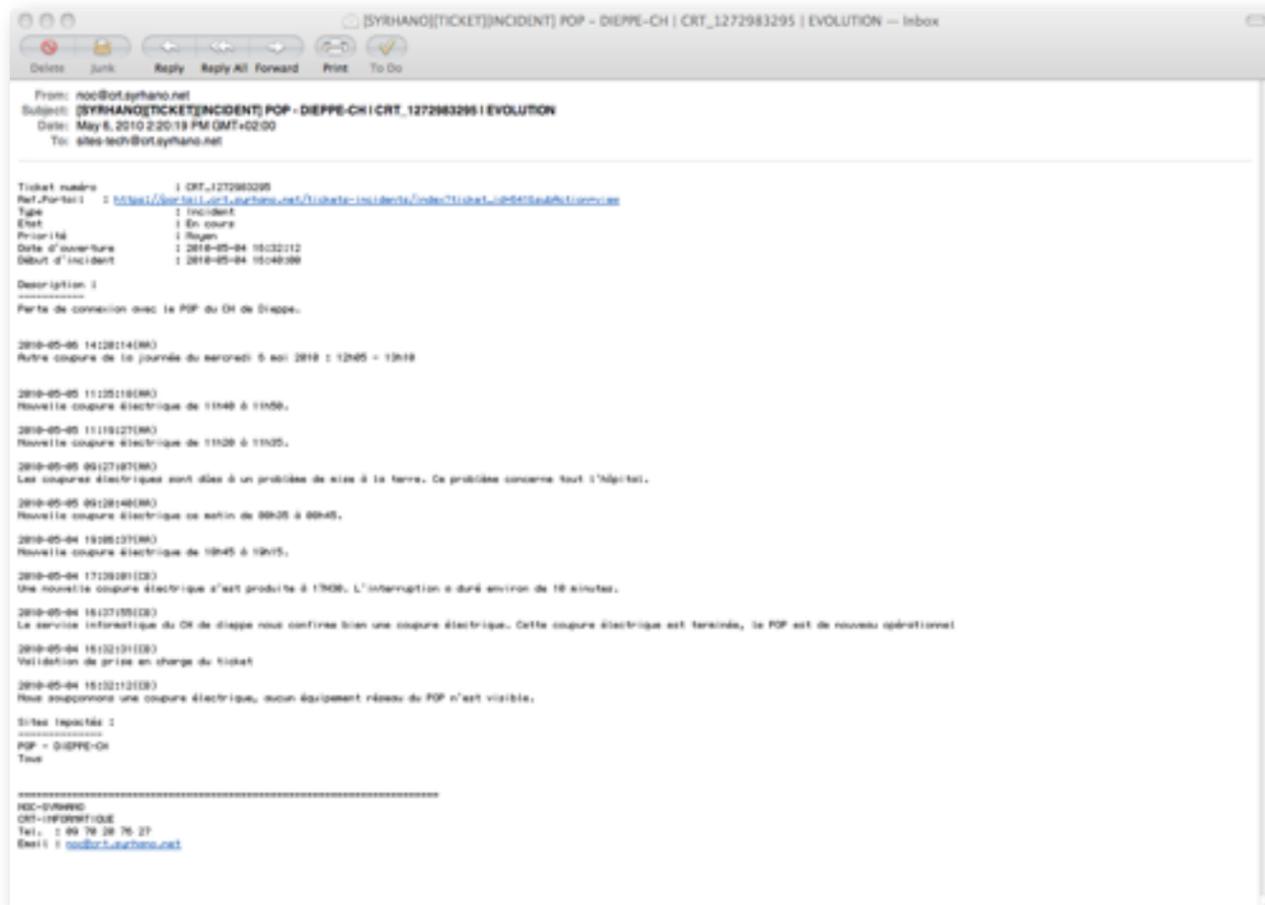


- Points d'entrées
 - Portail NOC SYRHANO
 - <https://portail.crt.syrhano.net>
 - Courrier électronique
 - noc@crt.syrhano.net
 - Téléphone
 - 09 70 20 76 27

Tickets

Contenu

- Information
 - type d'incident et localisation
 - description et impact
 - évolution et sites impactés
- Envoi des tickets
 - ensemble des contacts techniques
 - à chaque nouvelle itération
- Nouveautés
 - lien vers le portail SYRHANO





From: noc@crt.syrhano.net
Subject: [SYRHANO][TICKET][INCIDENT] POP - DIEPPE-CH | CRT_1272983295 | EVOLUTION
Date: May 6, 2010 2:20:19 PM GMT+02:00
To: sites-tech@crt.syrhano.net

From: noc@crt.syrhano.net
Subject: [SYRHANO][TICKET][INCIDENT] POP - DIEPPE-CH | CRT_1272983295 | EVOLUTION
Date: May 6, 2010 2:20:19 PM GMT+02:00
To: sites-tech@crt.syrhano.net

Ticket numéro : CRT_1272983295
Ref.Portail : https://portail.crt.syrhano.net/tickets-incidents/index?ticket_id=641&subAction=view
Type : Incident
Etat : En cours
Priorité : Moyen
Date d'ouverture : 2010-05-04 15:32:12
Début d'incident : 2010-05-04 15:40:00

From: noc@crt.syrhano.net
Subject: [SYRHANO][TICKET][INCIDENT] POP - DIEPPE-CH | CRT_1272983295 | EVOLUTION
Date: May 6, 2010 2:20:19 PM GMT+02:00
To: sites-tech@crt.syrhano.net

Ticket numéro : CRT_1272983295
Ref.Portail : https://portail.crt.syrhano.net/tickets-incidents/index?ticket_id=641&subAction=view
Type : Incident
Etat : En cours
Priorité : Moyen
Date d'ouverture : 2010-05-04 15:32:12
Début d'incident : 2010-05-04 15:40:00

Description :

Perte de connexion avec le POP du CH de Dieppe.

From: noc@crt.syrhano.net
Subject: [SYRHANO][TICKET][INCIDENT] POP - DIEPPE-CH | CRT_1272983295 | EVOLUTION
Date: May 6, 2010 2:20:19 PM GMT+02:00
To: sites-tech@crt.syrhano.net

Ticket numéro : CRT_1272983295
Ref.Portail : https://portail.crt.syrhano.net/tickets-incident/index?ticket_id=641&subAction=view
Type : Incident
Etat : En cours
Priorité : Moyen
Date d'ouverture : 2010-05-04 15:32:12
Début d'incident : 2010-05-04 15:40:00

Description :

Perte de connexion avec le POP du CH de Dieppe.

2010-05-06 14:20:14(RA)
Autre coupure de la journée du mercredi 5 mai 2010 : 12h05 - 13h10

2010-05-05 11:35:18(RA)
Nouvelle coupure électrique de 11h40 à 11h50.

2010-05-05 11:19:27(RA)
Nouvelle coupure électrique de 11h20 à 11h35.

2010-05-05 09:27:07(RA)
Les coupures électriques sont dues à un problème de mise à la terre. Ce problème concerne tout l'hôpital.

2010-05-05 09:28:40(RA)
Nouvelle coupure électrique ce matin de 09h35 à 09h45.

2010-05-04 19:06:37(RA)
Nouvelle coupure électrique de 18h45 à 19h15.

2010-05-04 17:39:01(CB)
Une nouvelle coupure électrique s'est produite à 17h30. L'interruption a duré environ de 10 minutes.

2010-05-04 16:37:55(CB)
Le service informatique du CH de dieppe nous confirme bien une coupure électrique. Cette coupure électrique est terminée, le POP est de nouveau opérationnel

2010-05-04 16:32:31(CB)
Validation de prise en charge du ticket

2010-05-04 16:32:12(CB)
Nous soupçonnons une coupure électrique, aucun équipement réseau du POP n'est visible.

From: noc@crt.syrhano.net
Subject: [SYRHANO][TICKET][INCIDENT] POP - DIEPPE-CH | CRT_1272983295 | EVOLUTION
Date: May 6, 2010 2:20:19 PM GMT+02:00
To: sites-tech@crt.syrhano.net

Ticket numéro : CRT_1272983295
Ref.Portail : https://portail.crt.syrhano.net/tickets-incident/index?ticket_id=641&subAction=view
Type : Incident
Etat : En cours
Priorité : Moyen
Date d'ouverture : 2010-05-04 16:32:12
Début d'incident : 2010-05-04 16:40:00

Description :

Perte de connexion avec le POP du CH de Dieppe.

2010-05-06 14:20:14(RA)
Autre coupure de la journée du mercredi 5 mai 2010 : 12h05 - 13h10

2010-05-05 11:35:18(RA)
Nouvelle coupure électrique de 11h40 à 11h50.

2010-05-05 11:19:27(RA)
Nouvelle coupure électrique de 11h20 à 11h35.

2010-05-05 09:27:07(RA)
Les coupures électriques sont dues à un problème de mise à la terre. Ce problème concerne tout l'hôpital.

2010-05-05 09:28:40(RA)
Nouvelle coupure électrique ce matin de 09h35 à 09h45.

2010-05-04 19:06:37(RA)
Nouvelle coupure électrique de 18h45 à 19h15.

2010-05-04 17:39:01(CB)
Une nouvelle coupure électrique s'est produite à 17h30. L'interruption a duré environ de 10 minutes.

2010-05-04 16:37:55(CB)
Le service informatique du CH de dieppe nous confirme bien une coupure électrique. Cette coupure électrique est terminée, le POP est de nouveau opérationnel

2010-05-04 16:32:31(CB)
Validation de prise en charge du ticket

2010-05-04 16:32:12(CB)
Nous soupçonnons une coupure électrique, aucun équipement réseau du POP n'est visible.

Sites Impactés :

POP - DIEPPE-CH
Tous

NOC-SYRHANO
CRT-INFORMATIQUE
Tel. : 09 70 20 76 27
Email : noc@crt.syrhano.net

Procédures

Exploitation : tickets

- Le portail SYRHANO est le moyen le plus simple pour ouvrir un ticket et suivre son évolution

The screenshot displays the SYRHANO portal interface for incident tickets. The browser address bar shows the URL: <https://portail.crt.syrhano.net/tickets-incidents/index>. The page header includes the SYRHANO logo, the user name 'Bonjour Hervé PRIGENT', and a 'Deconnexion' link. A navigation menu contains 'Accueil', 'Exploit', 'Tickets', 'Hypervision', and 'Configuration'. The main content area is titled 'INCIDENTS EN COURS' and features a sidebar with 'Tickets' (Incidents (7), Travaux (1), En attente (0)), 'Ajouter travaux', 'Tickets clôturés', and 'Rechercher'. A summary table on the left shows the following data:

Code	Count	Percentage
FL	3	38%
SP	2	25%
EV	1	13%
CB	1	13%
AA	1	13%

The main ticket details for 'CRT_1272571786 (POP - SER-CRIHAN)' are shown, including the date '2010-04-29 22:11:11', priority 'SP', and status 'En cours'. A table below provides a history of the ticket:

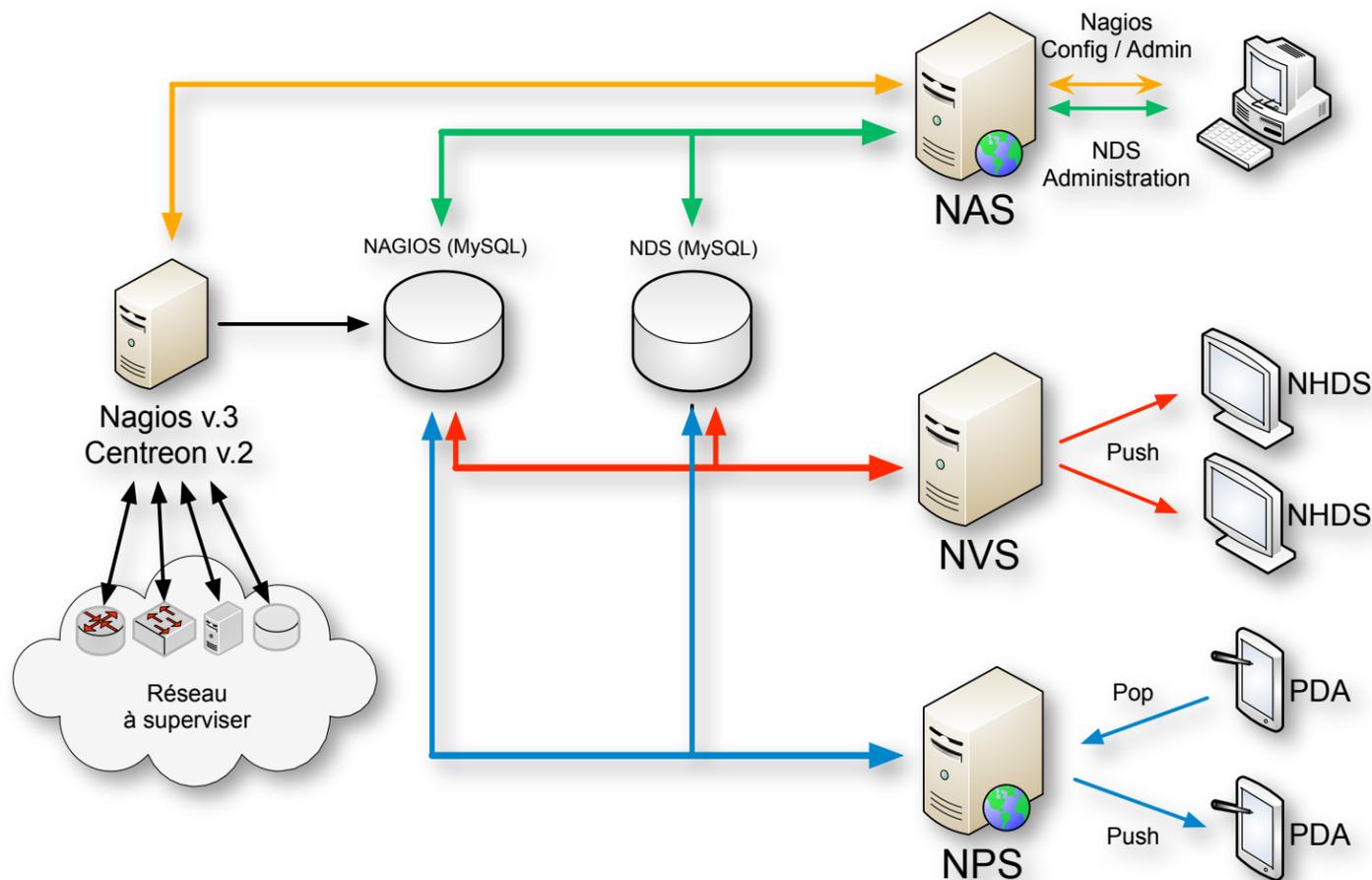
Date	AUTEUR	ETAT	PRIORITE
2010-04-29 22:11:18	Stéphane Pavy	En cours	Moyen

A message box indicates 'Validation de prise en charge du ticket' and lists the recipients: 'Message envoyé à : crihan-tech@crihan.fr; alain.bidaud@crihan.fr; sp@crt.fr; support@crt.fr;'. A list of other tickets is visible at the bottom of the screen.

Service de supervision NDS

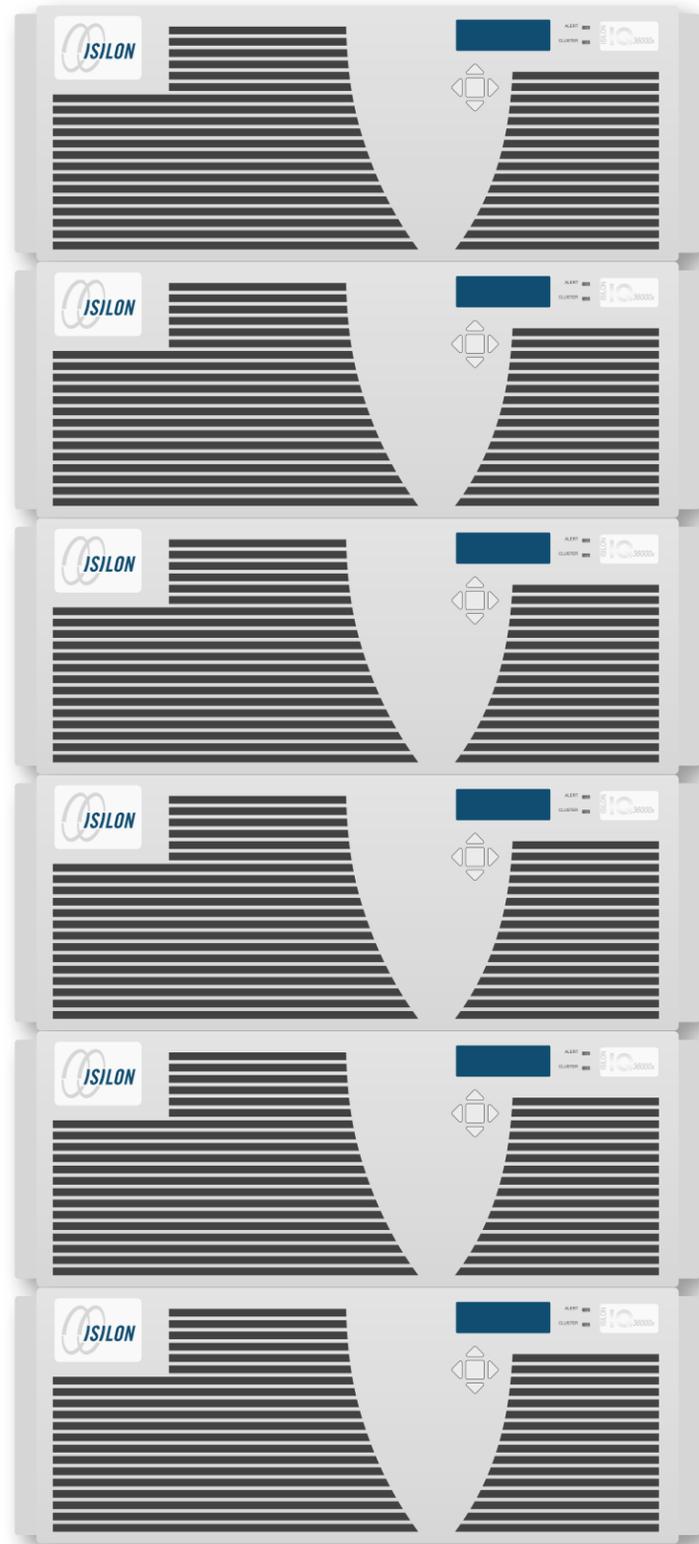
Supervision

NDS



- Service de supervision
 - écran de supervision déporté dans les sites
 - visuel configurable par écran
 - vision temps réel du réseau et des incidents
- Visualisation possible au travers de terminaux type PDA
- Service disponible aujourd'hui

Stockage



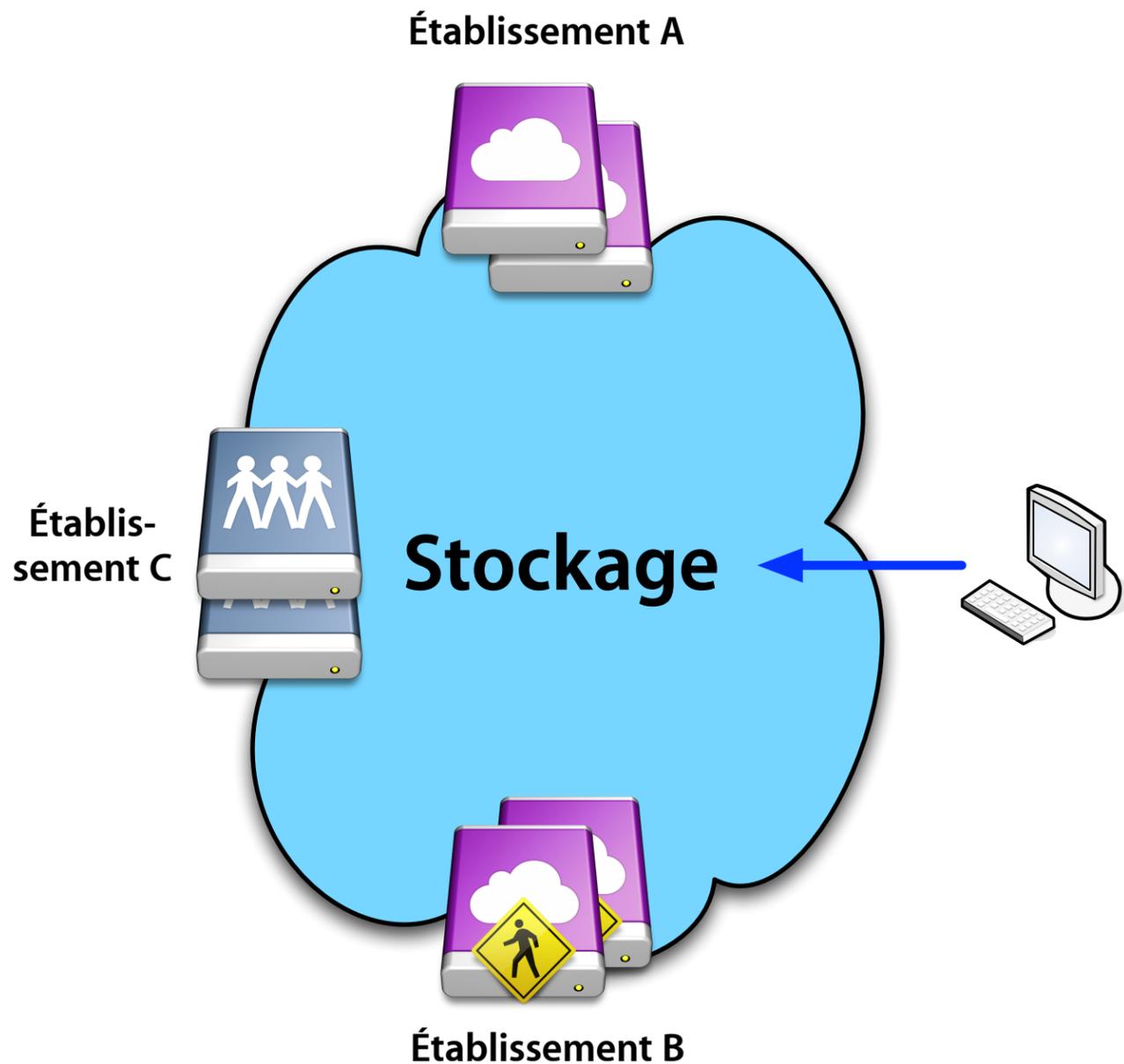
Stockage

... en ligne sur SYRHANO

- Valoriser des résultats de recherche
- Mise à disposition d'un espace collaboratif avec des partenaires
- Stockage / archivage des données numériques
- Capacité initiale ~200To
- Très haut débit sur SYRHANO et sur les machines de calcul du CRIHAN
- Accessible via FTP, SFTP, CIFS

Stockage

Évolutions vers un service de grille (cloud)

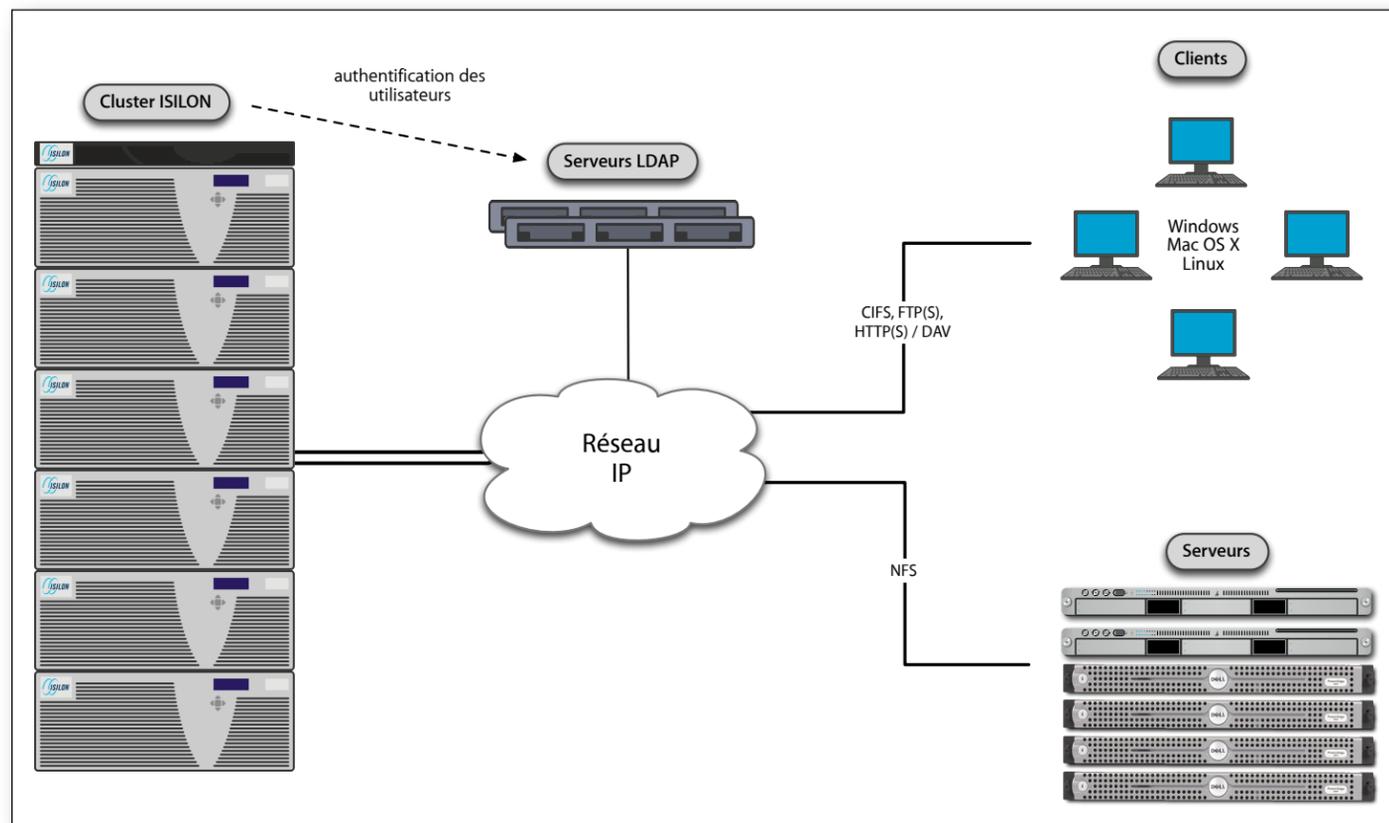


- Reposant sur des ressources réparties dans les établissements
- Point d'entrée unique
- Extensible et modulaire

Evolution du service de stockage

Service de stockage

Service actuel



- Cluster de stockage
 - environ 200To à disposition
- Raccordé directement sur SYRHANO
 - raccordement 1G et 10G
- Système évolutif
 - volumétrie et E/S
- Accessible
 - via FTP(S), SFTP, CIFS, NFS

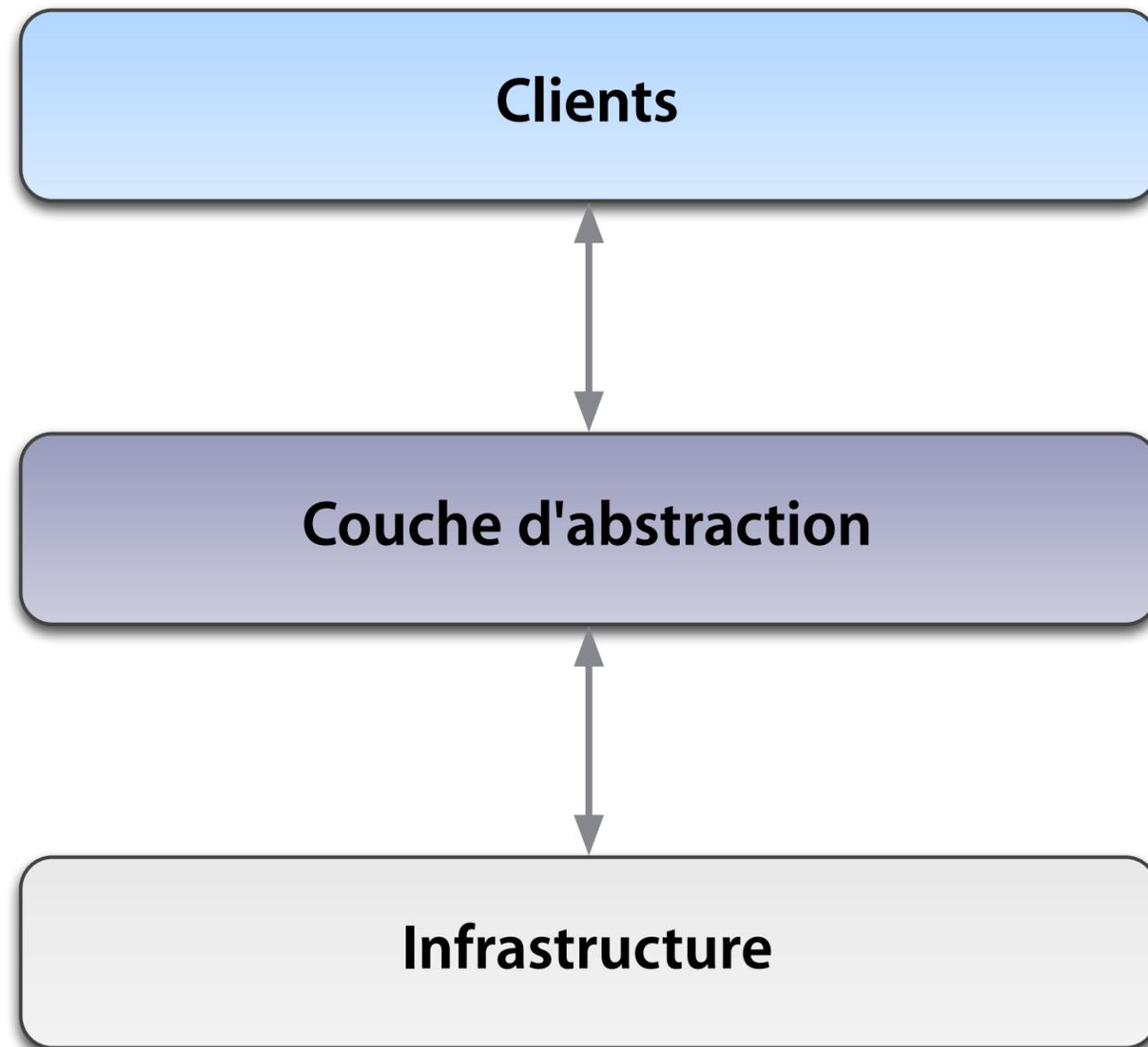
Service de stockage

Evolution

- Evolution envisagée
 - augmentation de la volumétrie
 - ajout de nœuds dans le cluster
 - sécurisation des données
 - cluster de stockage sur un autre site
- Problématique dans le cadre des évolutions
 - l'architecture de réplication en actif/passif n'est pas optimale
 - utilisation de l'espace de stockage non optimale
 - accès centralisé aux données
- Architecture de stockage de type grille (cloud)

Service de stockage

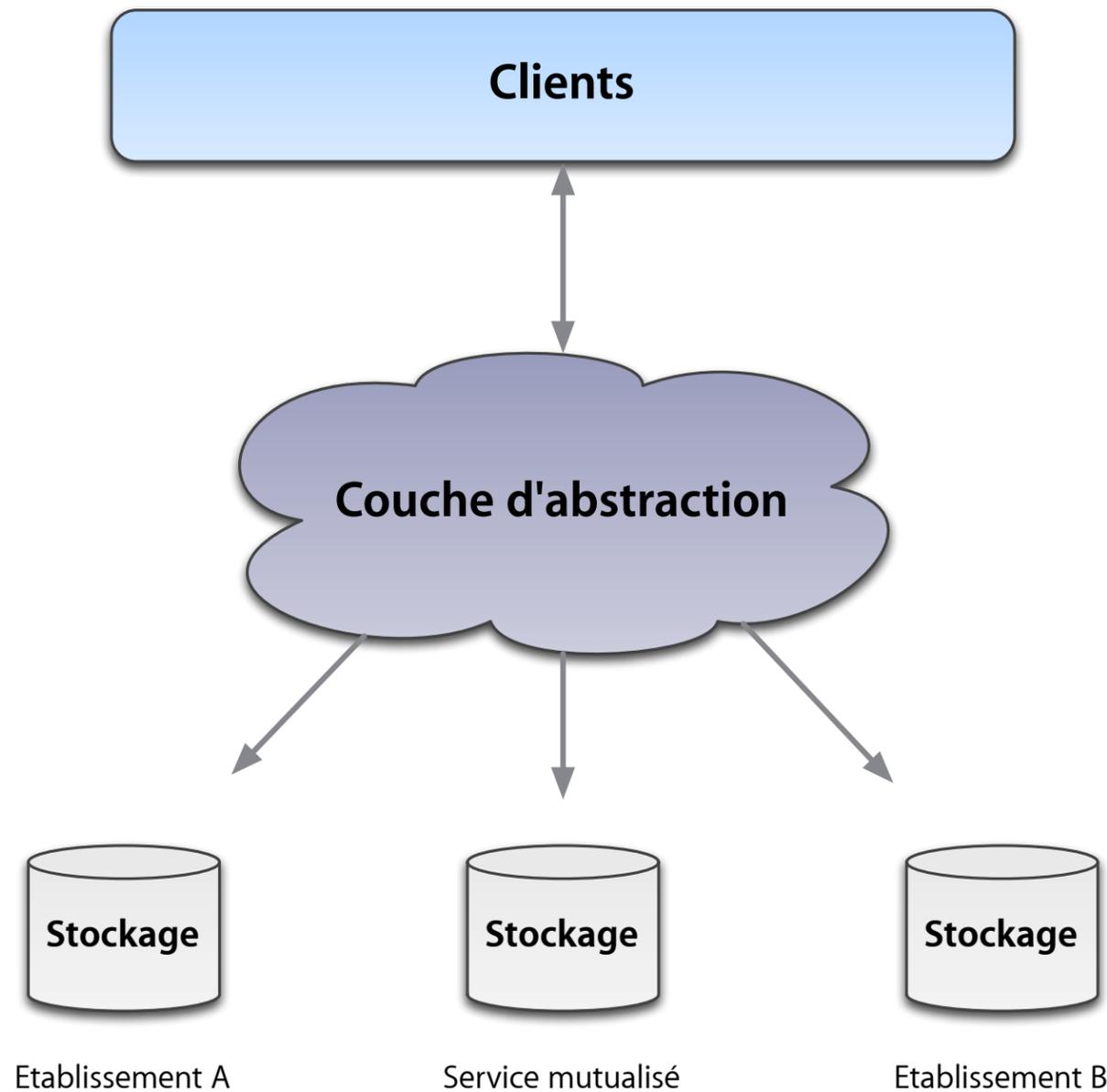
Architecture grille



- Virtualisation de l'infrastructure de stockage
 - couche d'abstraction pour l'accès aux données
- Point d'accès unique pour le client
- Couche d'abstraction
 - traitement possible des données
 - réplication automatique
 - répartition en fonction de différents critères

Service de stockage

Architecture grille

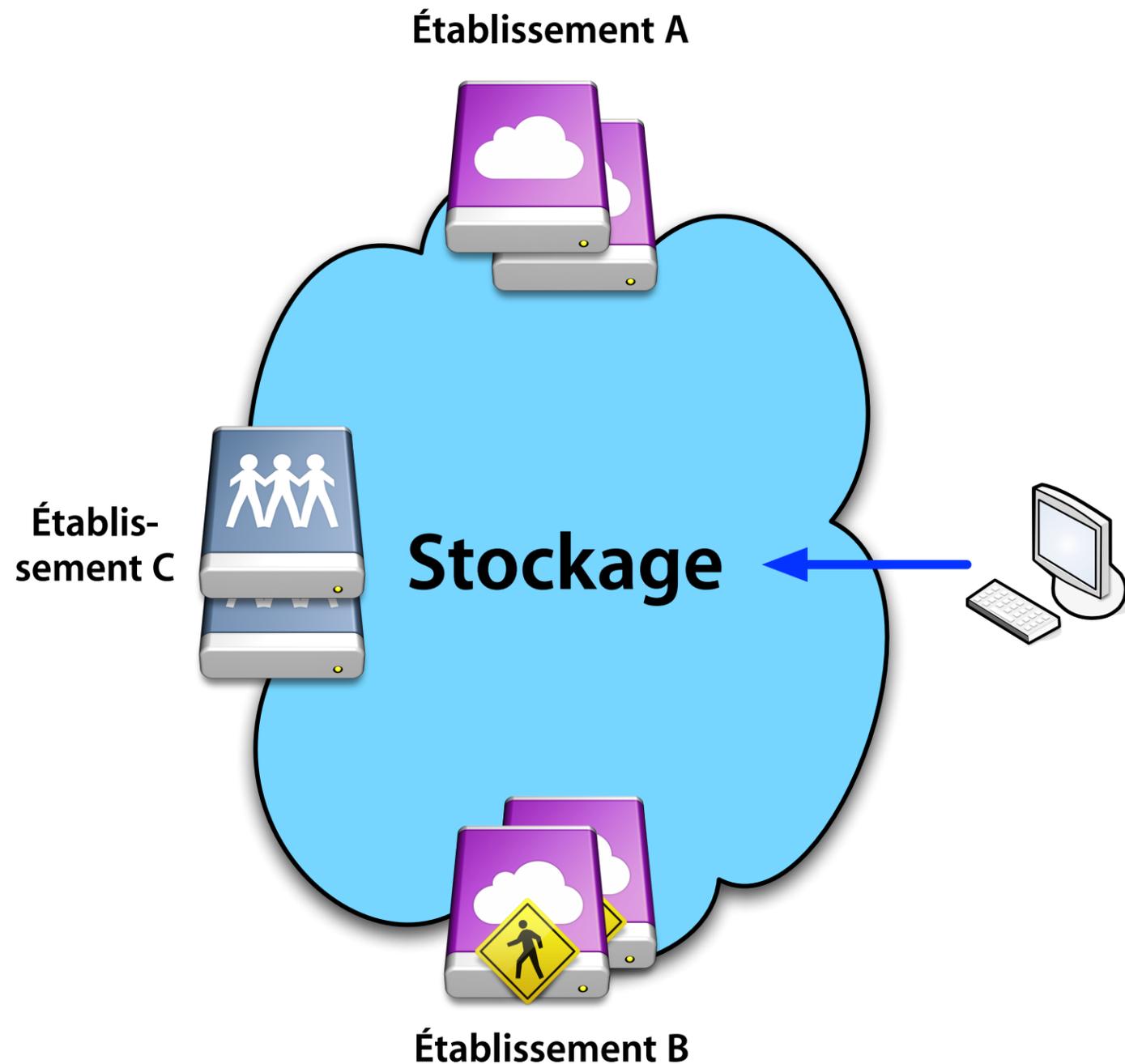


- Vision d'un espace de stockage unique et consolidé
 - intégration possible d'espaces de stockage présents dans les établissements
 - couche d'accès aux données normalisée
- Problématique transversale
 - annuaire centralisé des utilisateurs
 - système d'authentification

Service de stockage

Déploiement

- Etude des solutions de grille de stockage
 - SRB (Storage Resource Broker)
 - IRODS (Integrated Rule-Oriented Data System)
 - solutions déjà déployées dans les grands projets de recherche
- Planning
 - Etude sur l'année 2010



CATA

CATA

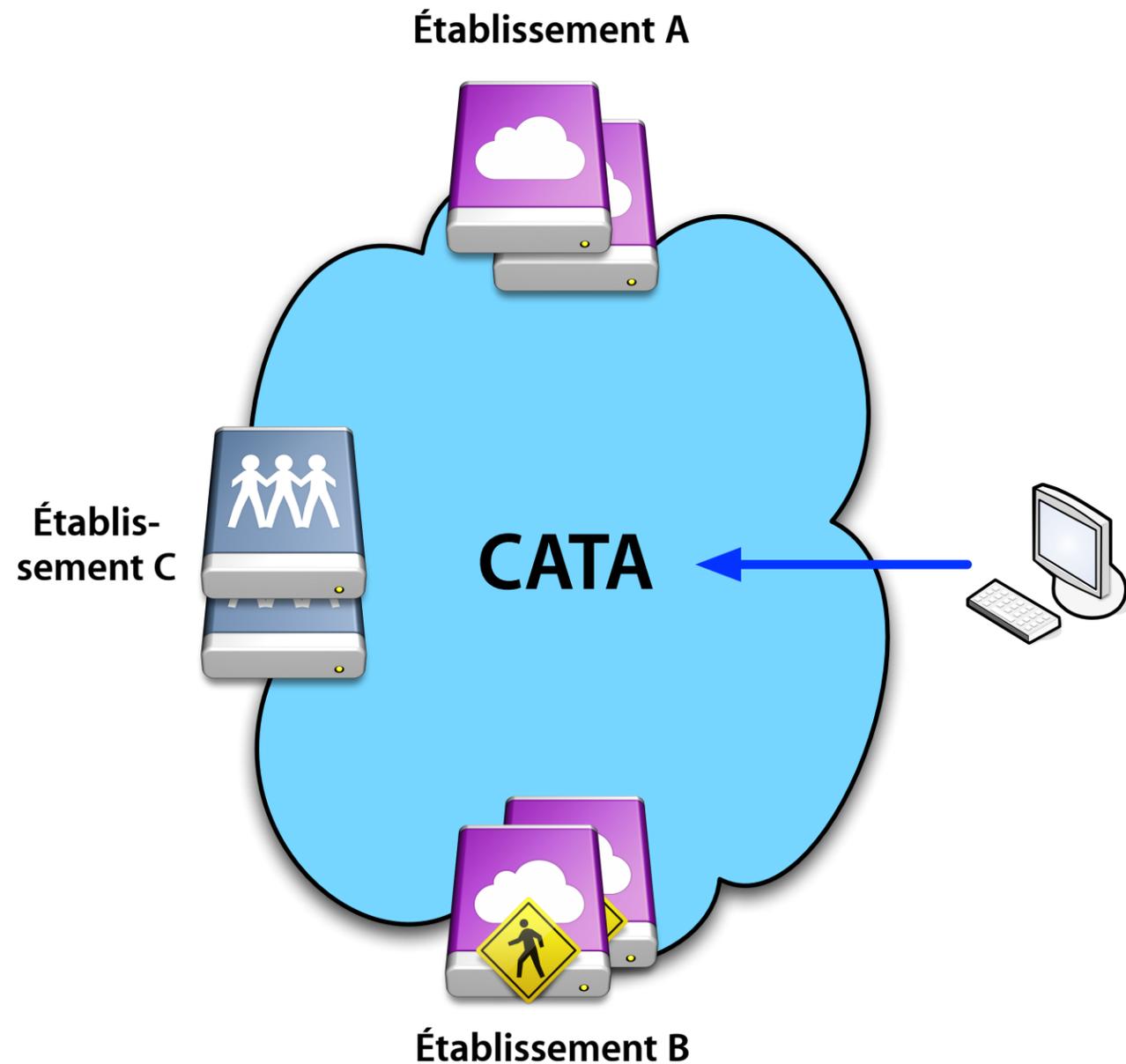
Service de courrier électronique et d'espace disque fiabilisé



- Essentiellement bureautique
- Utilisable dans le domaine DNS de l'utilisateur
- Depuis début 2009 : utilisation de boîtiers anti-spam et anti-virus IronPort
 - Suivi des méls, traces légales
 - Statistiques, analyse des dysfonctionnements

CATA

Évolutions vers un service de grille (cloud)



- Accessible à tout établissement connecté sur SYRHANO
- Point d'entrée unique
- Extensible et modulaire
- Ouverture été 2010

Evolution du service de courrier

Service de courrier

Historique

- Service CATA
 - initié début 2004 dans le cadre de la globalisation des ressources au niveau régional
 - en production depuis mi 2004
- Services offerts
 - filtrage anti/spam, anti-virus
 - hébergement du courrier électronique
 - service d'espace de stockage
- Limitations
 - intégration aux SI des établissements limitée
 - architecture répartie pas complètement déployée

Service de courrier

Objectifs

- Reprise des services de courrier électronique
 - AS/AV et hébergement de boîtes
- Intégration avec les SI des établissements
 - création des comptes, authentification des utilisateurs, validation des adresses destinataires
- Gestion multi-domaines
 - personnalisation des différents services en fonction du domaine
- Niveau de mutualisation modulable
 - adhésion à tout ou partie des services proposés
- Service basée sur une architecture de type grille (cloud)

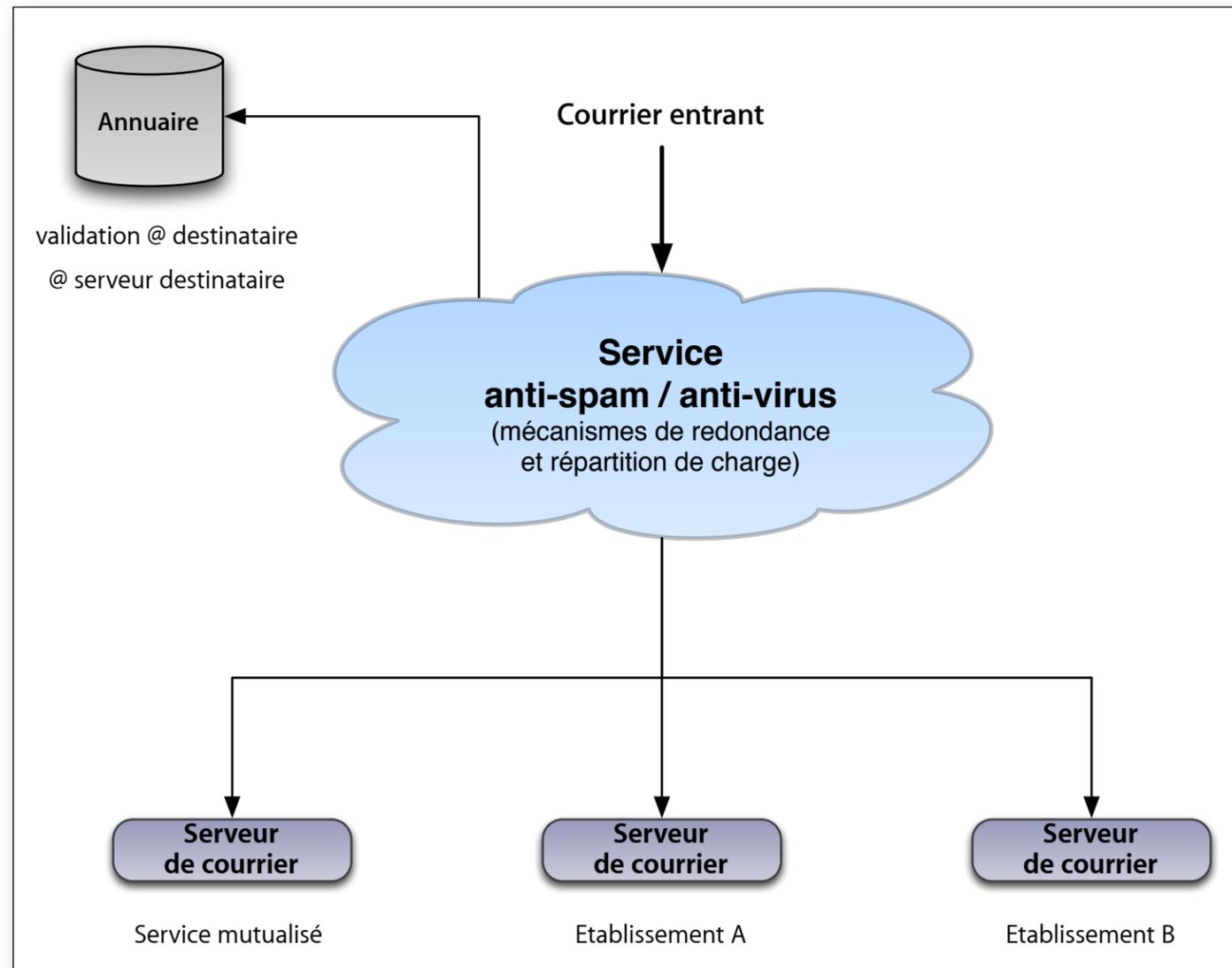
Service de courrier

Décomposition

- Service modulable
 - Briques fonctionnelles
 - réception des messages avec traitement anti-spam / anti-virus
 - lecture des messages
 - envoi des messages
- Service transversal
 - service d'annuaire inter-établissements
 - authentification des utilisateurs
 - validation des adresses des destinataires

Service de courrier

Service AV/AS

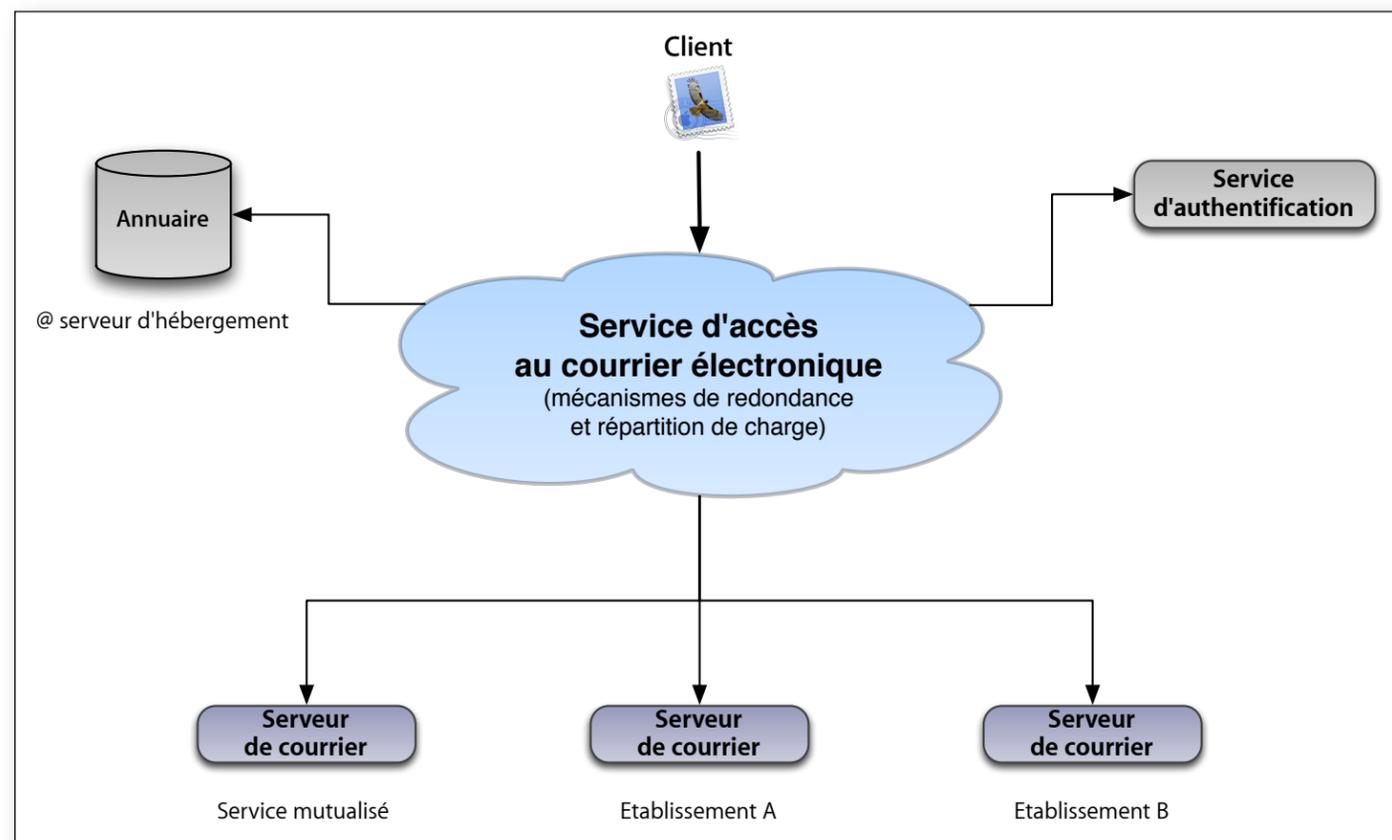


- Service de réception (MX) et filtrage du courrier
 - règles par domaine
 - validation des adresses électroniques des destinataires
- Redirection possible
 - vers le serveur de courrier de l'établissement
 - vers un service mutualisé

Service de courrier

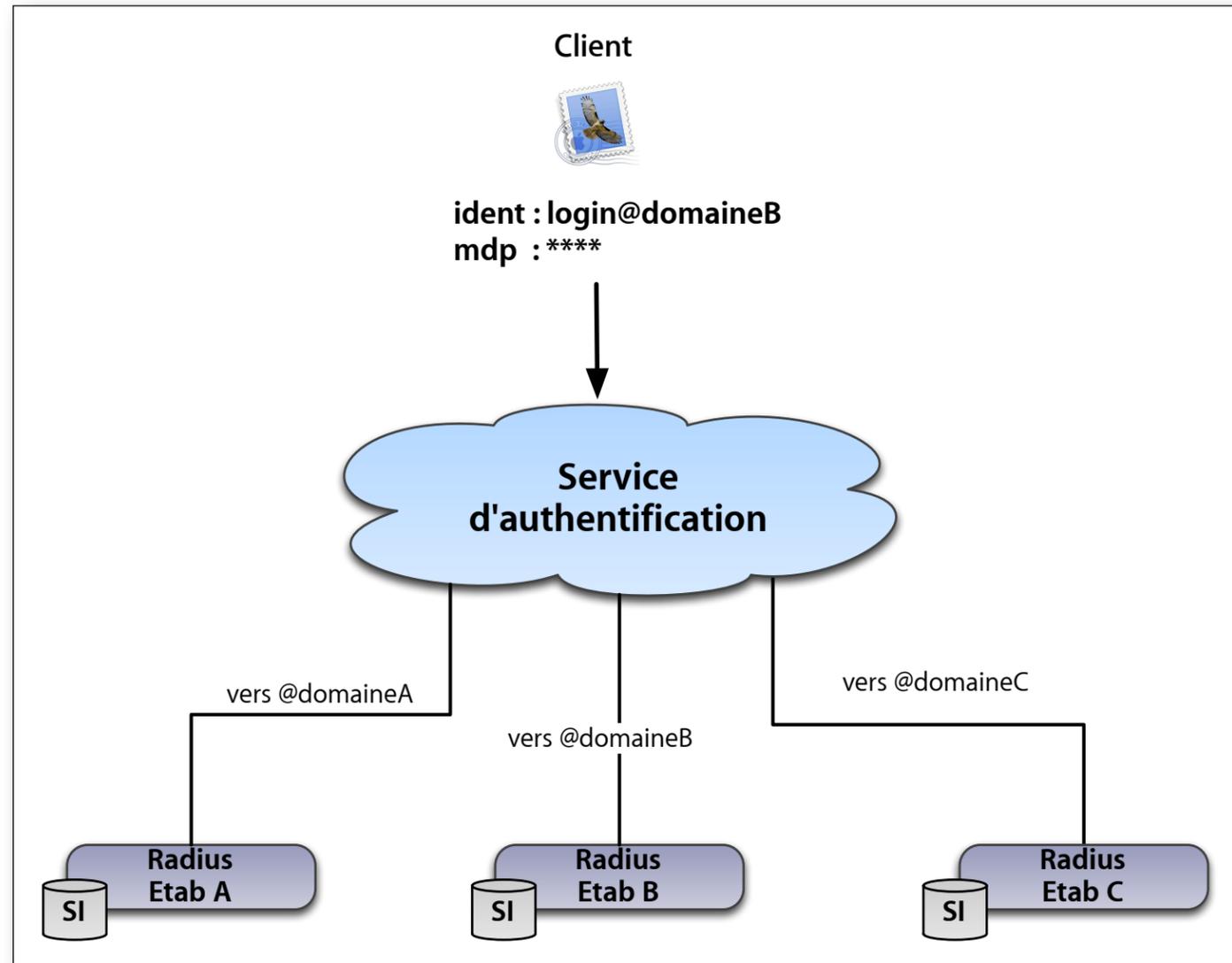
Lecture des messages

- Basé sur un système de proxy applicatif
 - permet de virtualiser l'accès du service à l'utilisateur
- Redirection transparente vers son serveur de courrier
 - serveur d'établissement
 - serveur mutualisé
- Authentification unifiée



Service de courrier

Authentification



- Objectif
 - utilisation des identifiants des établissements
- Utilisation d'une architecture RADIUS
 - routage en fonction du domaine
 - authentification sur les annuaires d'établissement
- Capitalisation sur l'architecture EDUROAM déjà existante

Service courrier

Adhésion et planning

- Adhésion
 - intégration à tout ou partie des modules du service
- Mise en production du service
 - courant été 2010
 - fin juin 2010
 - réunion technique d'information pour les sites SYRHANO
 - architecture détaillée du service
 - pré-requis pour l'intégration au service
 - interconnexion des annuaires et services d'authentification

Visioconférence

Téléprésence

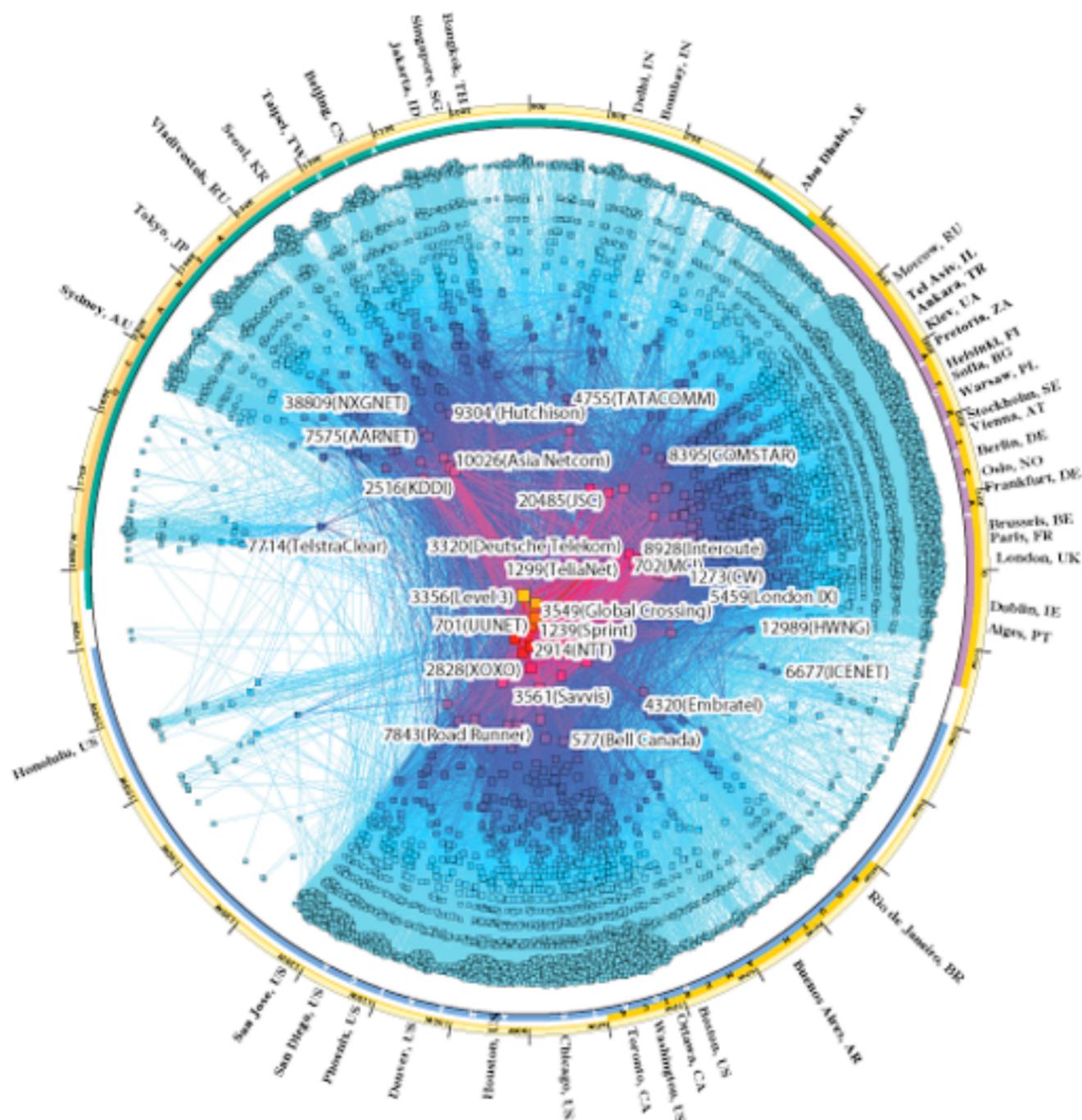
Évolution du service



- Augmentation des capacités
 - Actuellement 20 liens IP (SD)
- Support de la haute définition
 - H.264
- Partage de documents
 - H.239
- Travail collaboratif
 - Web Conference
- Échéancier : fin 2010
 - Consultation Région

IPv6

IPv4

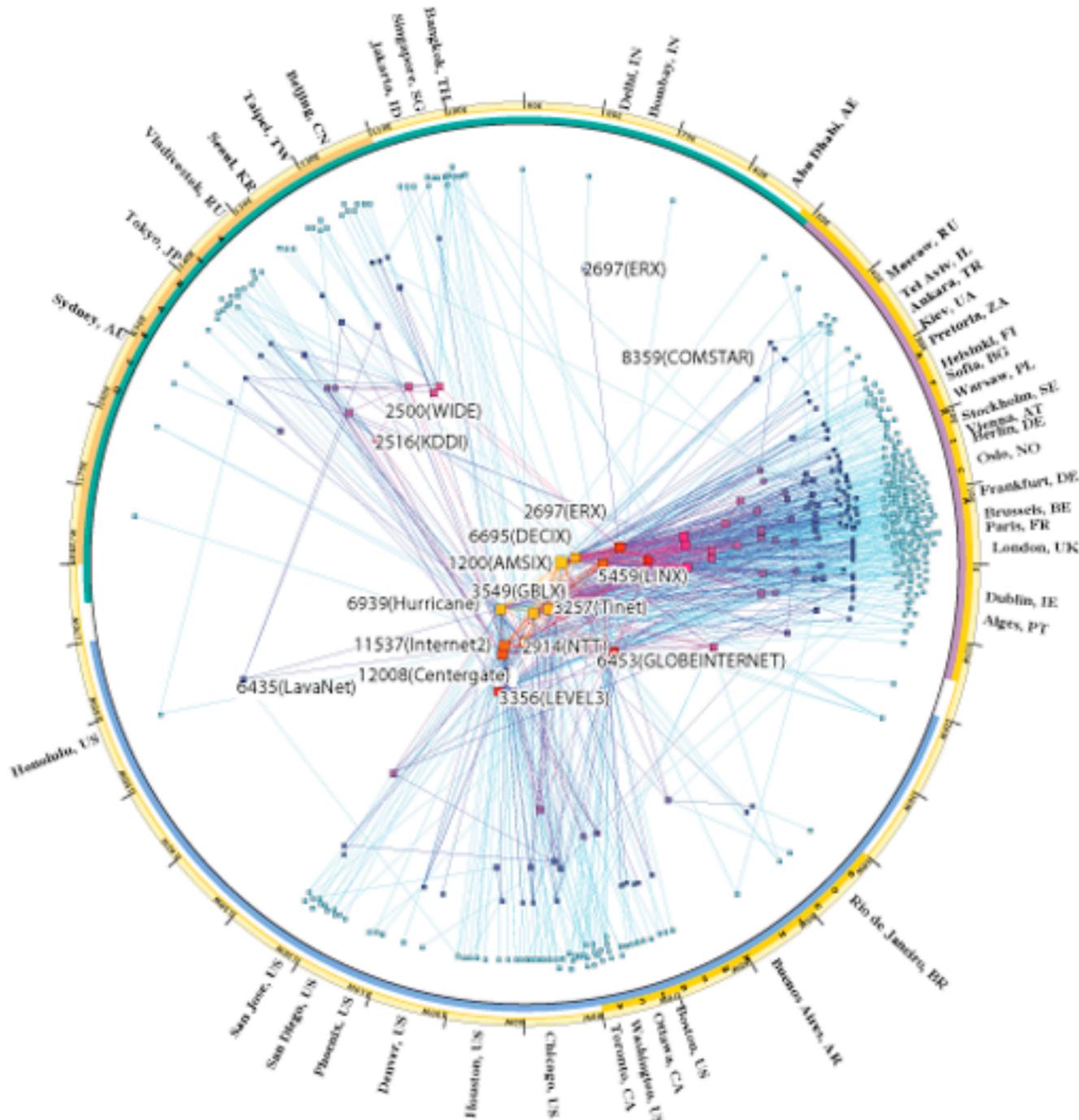


IPv4

Situation actuelle

- Annonces depuis 2007
 - différents RIR
 - IETF
- Les adresses IPv4 seront toutes allouées entre 2011 et 2012
 - aujourd'hui 7% de l'espace d'adressage IPv4 est encore disponible
- Les raisons pour passer à IPv6 ne se posent plus !

IPv6



SYRHANO et IPv6

Etat des lieux

- Connectivité IPv6 sur SYRHANO depuis fin 2002
 - 3 établissements possèdent des prefixes v6
 - peu de services accessibles en v6
- Il est temps de migrer
 - intégration dans les renouvellements d'équipements, AO, ...

IPv6 sur SYRHANO

Comment commencer

- Obtenir un préfixe IPv6
 - service RENATER
 - <http://www.renater.fr/spip.php?article323>
 - service VibrisNet
 - disponible très prochainement
- Formation CRIHAN
 - IPv6 théorie et pratique

DNSSEC

DNSSEC

Objectifs

- Le protocole DNS ne possède pas de système de validation des données
 - système potentiellement vulnérable mais pourtant indispensable au fonctionnement des applicatifs utilisant le réseau
- DNSSEC répond à la problématique d'intégrité des données
 - en signant les enregistrements DNS
 - en validant la zone (signature) au niveau de la zone parent
- Implique un déploiement à partir de la zone racine
 - impact : augmentation de la taille des réponses DNS
 - <https://www.dns-oarc.net/oarc/services/replysizetest>

DNSSEC

Déploiement



- Serveurs racines
 - 05/05/2010 : déploiement d'une signature de test (non valide)
 - 01/07/2010 : mise en production d'une signature valide
- Signature des TLD (Top Level Domain) jusqu'en 2012
 - 14/09/2010 : signature de la zone .fr
- Formation CRIHAN
 - en préparation pour la fin 2010

SYRHANO et les réseaux d'initiative publique

Les réseaux d'initiative publique

SYRHANO, dans tout ça ?

- Le marché "Enseignement Supérieur et Recherche" est très limité
 - Contrairement à ce qu'il était au début de l'Internet
- Il est aujourd'hui difficile pour un établissement souhaitant se connecter sur SYRHANO d'utiliser les services d'un RIP
 - Sur Rouen, infrastructure de fibres optiques gérée en régie par la CREA
- Pour ce qui concerne les délégations de service public
 - Souvent, les catalogues de service ne sont pas adaptés aux besoins de l'Enseignement Supérieur ou de la Recherche

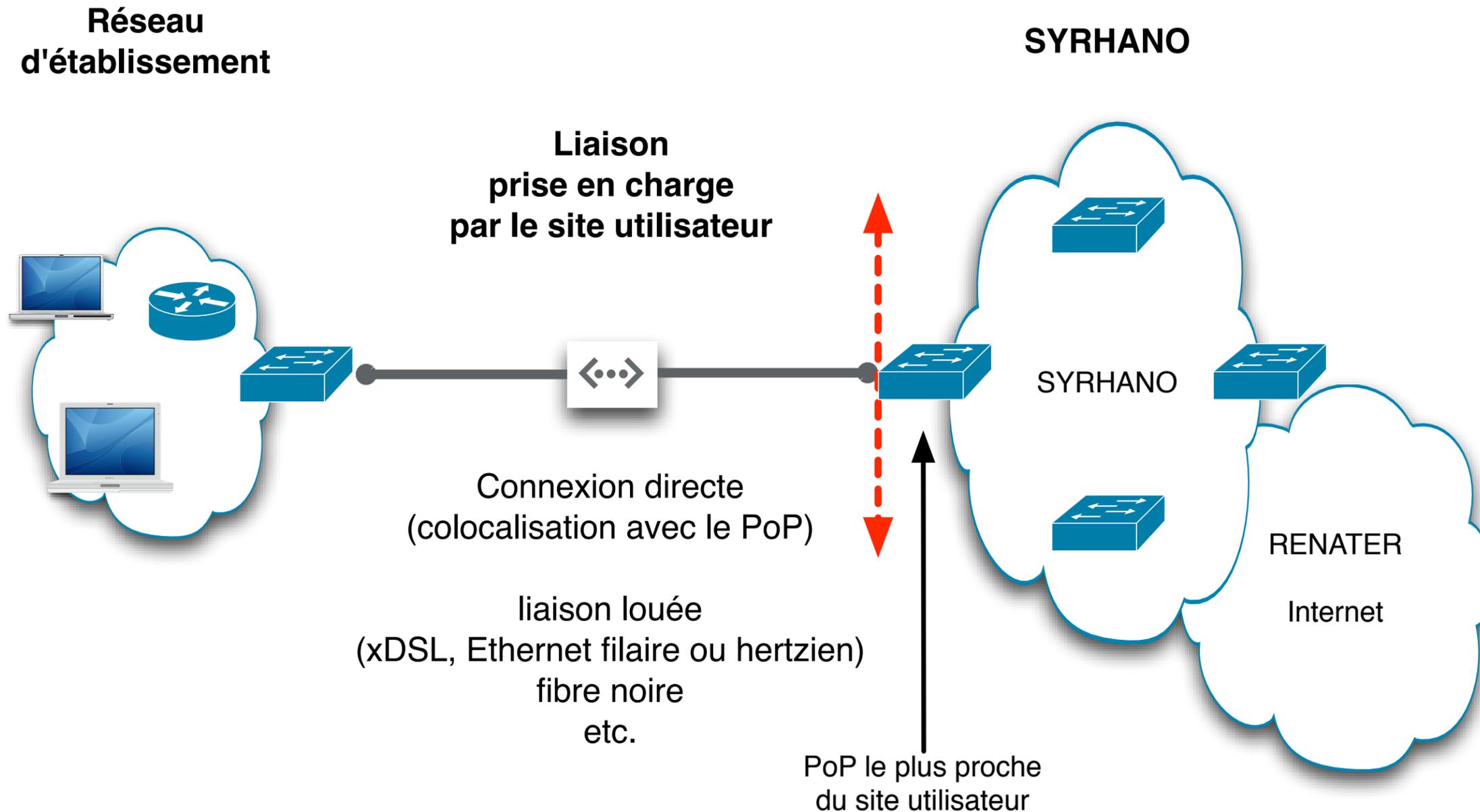
Grille tarifaire

Grille tarifaire SYRHANO

Objectifs

- Ajuster les abonnements en fonction de l'évolution des usages
 - Favoriser les prises Ethernet 10Mbit/s mais aussi le 100Mbit/s
- Maintenir un niveau de participation des sites à hauteur de 25% du coût de fonctionnement du réseau
- Rappel : ces montants sont à payer en plus du coût de la liaison entre le site utilisateur et le point de concentration SYRHANO le plus proche

Rappel : raccordement sur SYRHANO



Proposition de grille tarifaire

Évolution de la participation mensuelle des sites

Proposition de grille tarifaire

Évolution de la participation mensuelle des sites

< 2Mbit/s
2 Mbit/s
10Mbit/s
34Mbit/s
100Mbit/s
1Gbit/s

Proposition de grille tarifaire

Évolution de la participation mensuelle des sites

	1999 - 2003
< 2Mbit/s	76,22€
2 Mbit/s	609,80€
10Mbit/s	1219,59€
34Mbit/s	1524,49€
100Mbit/s	2286,74€
1Gbit/s	9146,94€

Proposition de grille tarifaire

Évolution de la participation mensuelle des sites

	1999 - 2003	2004 - 2006
< 2Mbit/s	76,22€	€30
2 Mbit/s	609,80€	€450
10Mbit/s	1219,59€	€800
34Mbit/s	1524,49€	€1500
100Mbit/s	2286,74€	€2000
1Gbit/s	9146,94€	€4500

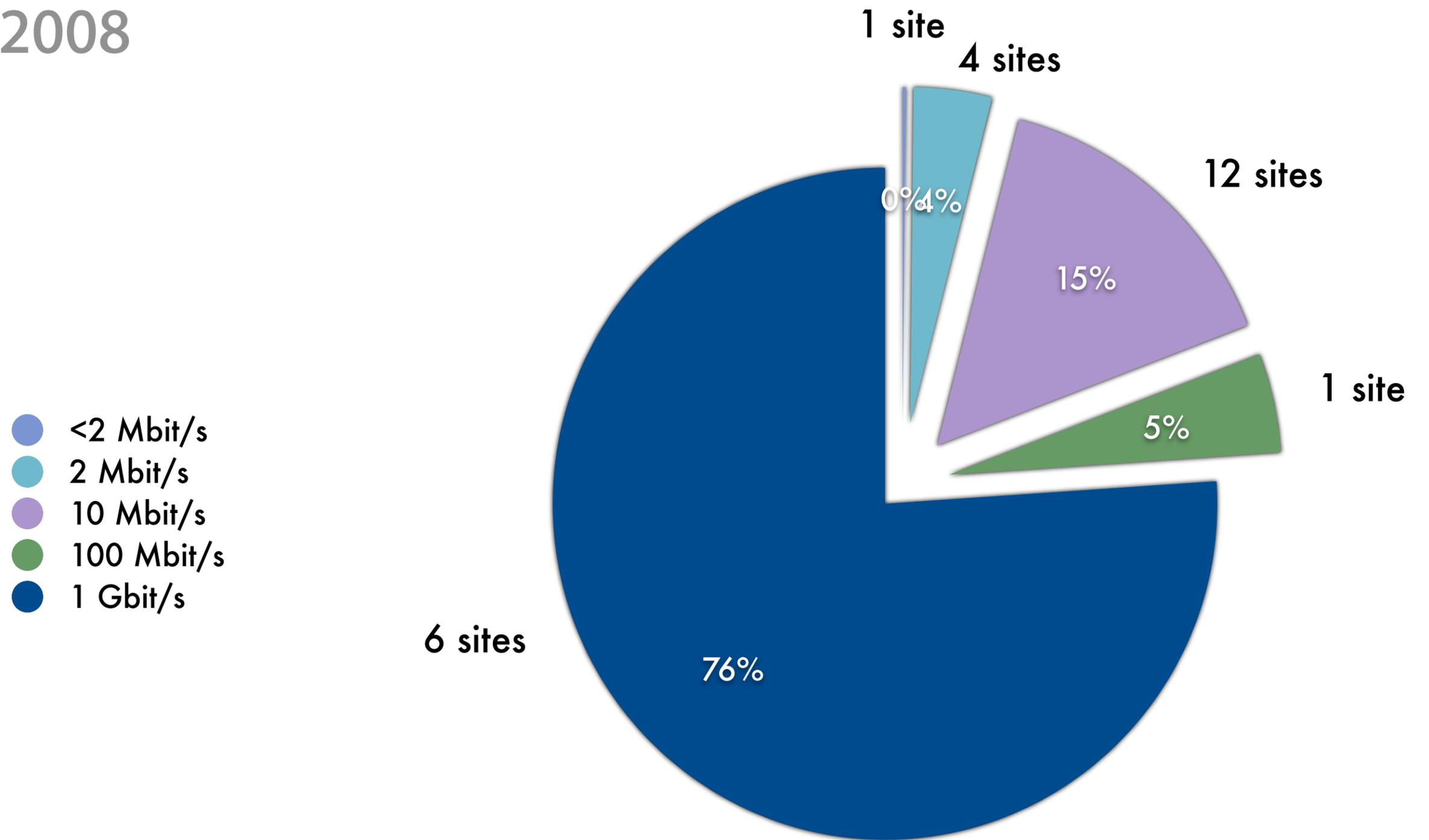
Proposition de grille tarifaire

Évolution de la participation mensuelle des sites

	1999 - 2003	2004 - 2006	2007-2009
< 2Mbit/s	76,22€	€30	€50
2 Mbit/s	609,80€	€450	€300
10Mbit/s	1219,59€	€800	€400
34Mbit/s	1524,49€	€1500	
100Mbit/s	2286,74€	€2000	€1500
1Gbit/s	9146,94€	€4500	€4000

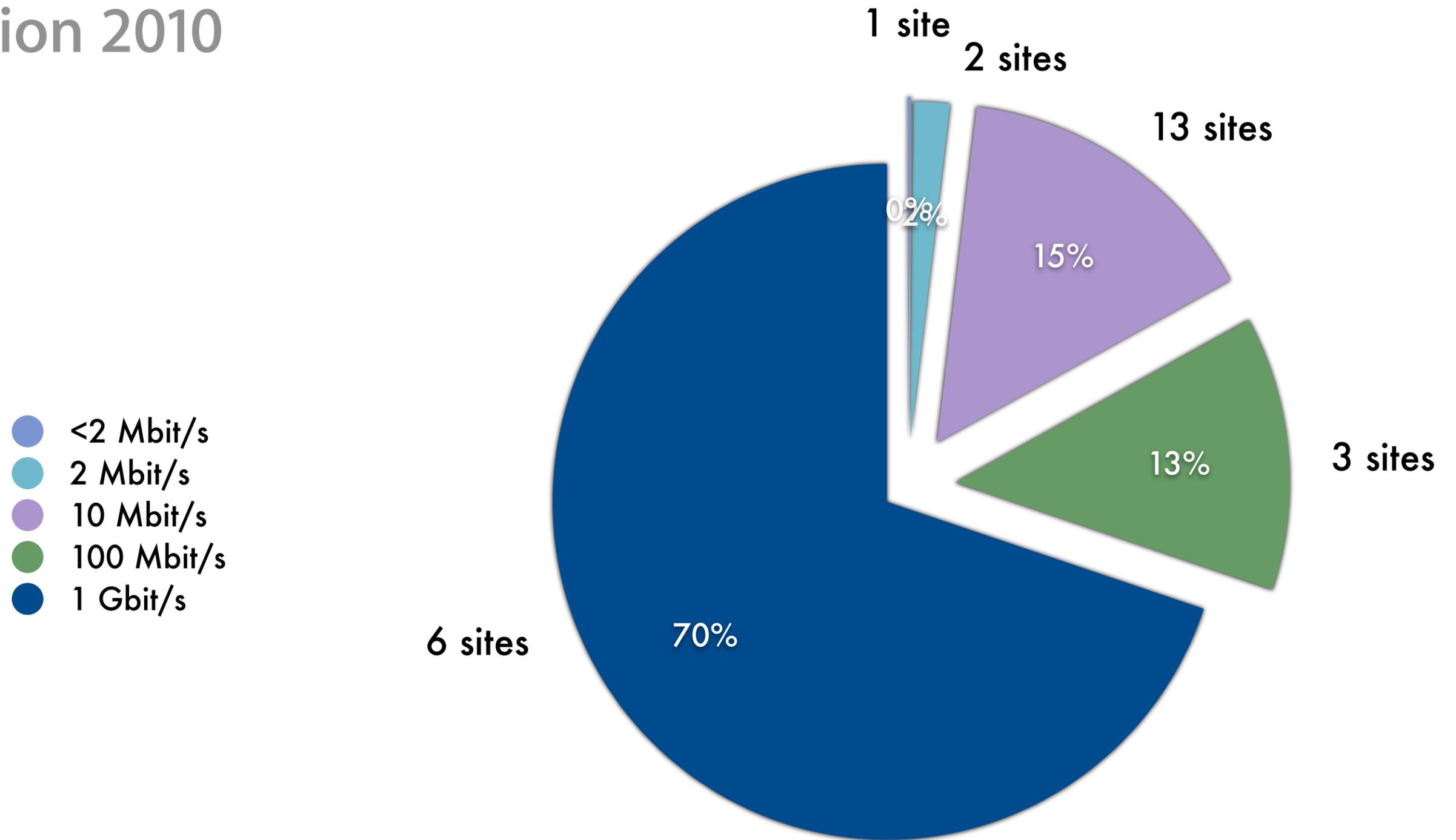
Ventilation des abonnements

Année 2008



Ventilation des abonnements

Projection 2010



Questions diverses



SYRHANO
Le réseau régional pour l'Enseignement et la Recherche



Un réseau informatique mutualisé
au service de l'enseignement,
de la recherche, de l'innovation
et de la santé en Haute-Normandie

UNIVERSITÉS GRANDES ÉCOLES
CENTRES HOSPITALIERS
ÉTABLISSEMENTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL
R&D PRIVÉE ET PUBLIQUE



© 2010 SYRHANO - Image d'illustration

Association SYRHANO

Communication

- Finalisation du kakémono



SYstème Réseau de HAute-NOrmandie