Atelier Middleware

Apports d'un **middleware***
au sein d'une architecture
multi-sites et
multi-SIL

Middleware* (anglicisme) ou intergiciel :
En architecture informatique, logiciel tiers qui crée un réseau d'échange d'informations entre différentes applications informatiques.
http://fr.wikipedia.org/wiki/Middleware

CNBH
M.Guyot
28 septembre 2012

ACNBH

Agrément FMC
N° 100 168

41ème Colloque National
des Biologistes des Hôpitaux
Toulouse, 24-28 septembre 2012

DECLARATION D'INTERET DANS LE CADRE DE MISSIONS DE FORMATION REALISEES POUR L'ACNBH

M. Mickaël Guyot
Exerçant au Hôpitaux Du Pays du Mont-Blanc
déclare sur l'honneur

ne pas avoir d'intérêt, direct ou indirect (financier) avec les entreprises pharmaceutiques, du diagnostic ou d'éditions **en relation avec le DMDIV et/ou le sujet présenté**.

Atelier Middleware

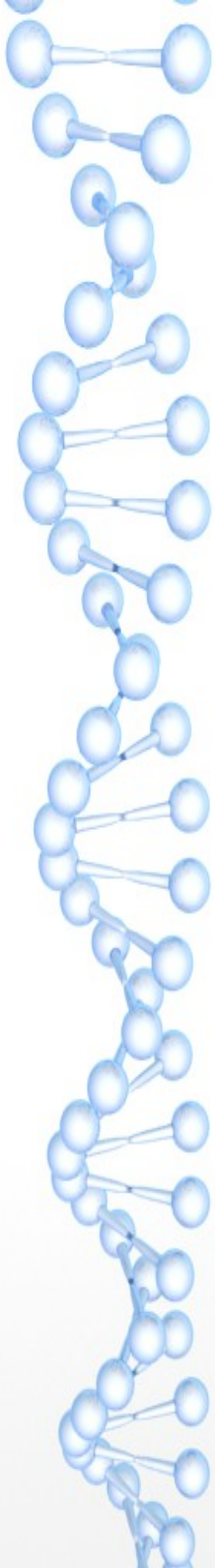
I. Regroupement de laboratoires en GCS : contexte

II. Le projet

III. La stratégie du Système d'Information

IV. Du SIL commun au Middleware

V. Clefs et suite du projet



I. *Regroupement de laboratoires en GCS : contexte*

II. Le projet

III. La stratégie du Système d'Information

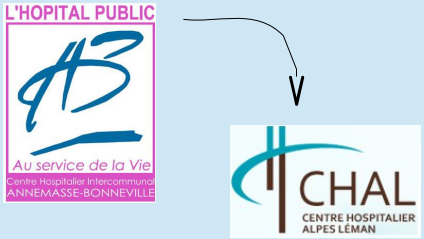
IV. Du SIL commun au Middleware

V. Clefs et suite du projet

Thônon les Bains
Evian les Bains
Genève
Archamps
Annemasse
37km - 40mn
Hopitaux du Léman
CHAL
CENTRE HOSPITALIER ALPES LÉMAN
Haute Savoie
Contamines Sur Arves
Bonneville
Annecy
SUISSE
Haute-Savoie
42km - 30mn
Sallanches
PAYS du MONT-BLANC
Megève
Chamonix
Savoie
6.81 km
© 2012 Cnes/Spot Image
© 2012 Google
Image © 2012 GeoEye
Image © 2012 IGN-France
ITALIE
Google earth

1 CHT – 3 Etablissements

Forte volonté de travailler ensemble.
Plusieurs projet transversaux (Stérilisation, Dialyse, Réanimation)



CH Alpes – Léman

- 388 Lits MCO (**FHF**)
  - HAS V2 : Septembre 2008 Certifie avec un suivi

Un déménagement prévu pour le CHIAB (devenant CHAL) , Des investissements suspendus.

Hôpitaux du Léman

- 278 Lits MCO + 58 (SM,SSR,SLD,HAD). (**HAS**)
- HAS V2010 : Décembre 2011 Sursoit à la certification

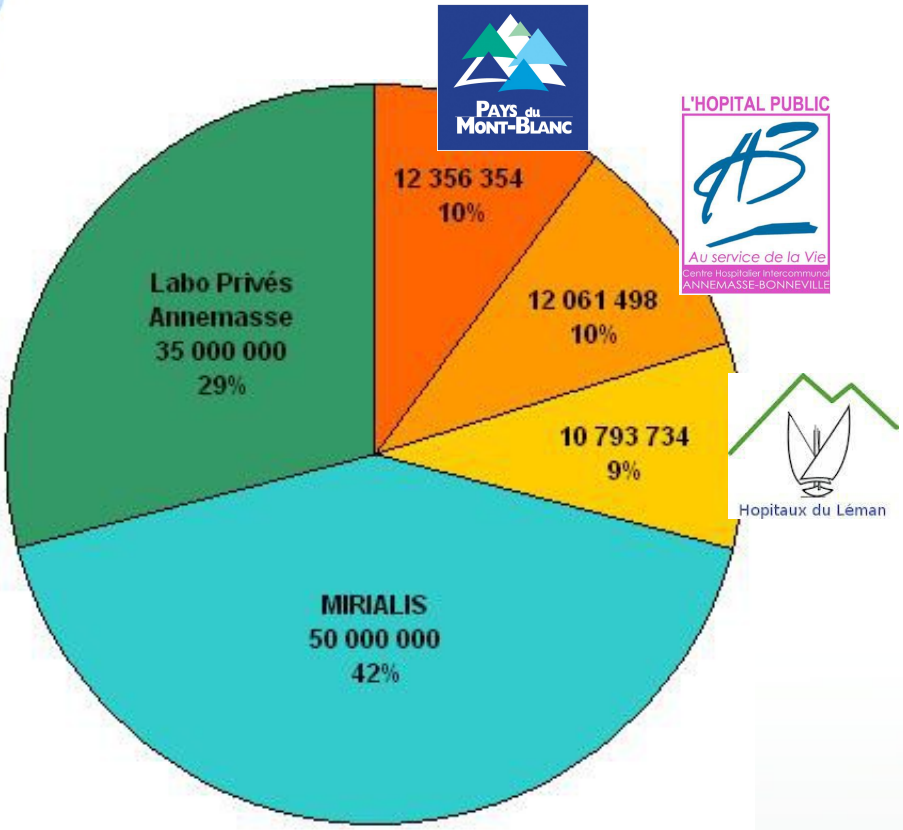
Hôpitaux Du Pays du Mont-Blanc

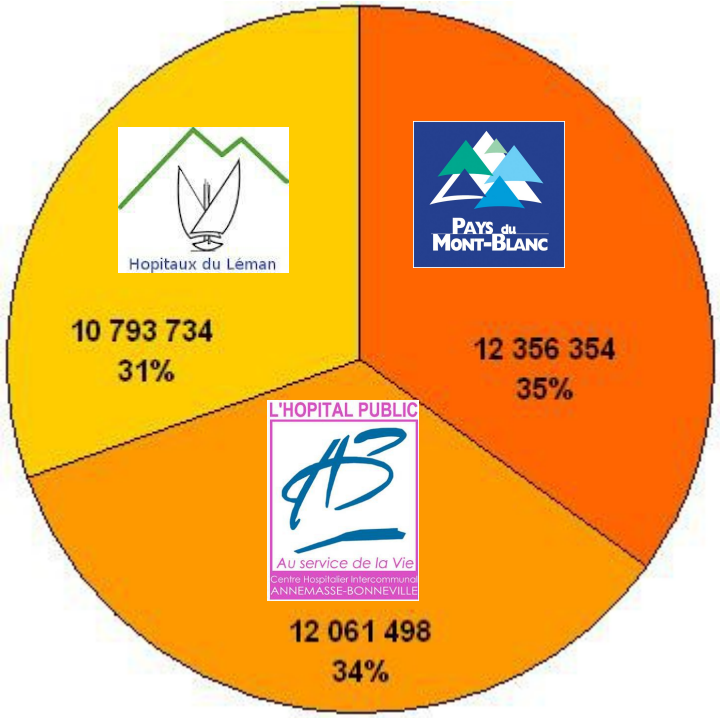
- 278 Lits MCO + 30 (SSR, HAD) (**HAS**)
  - HAS V2010 : Décembre 2011 Certifie avec une recommandation

Direction Commune

Une situation concurrentielle

Offre en Biologie
Haute-Savoie Nord



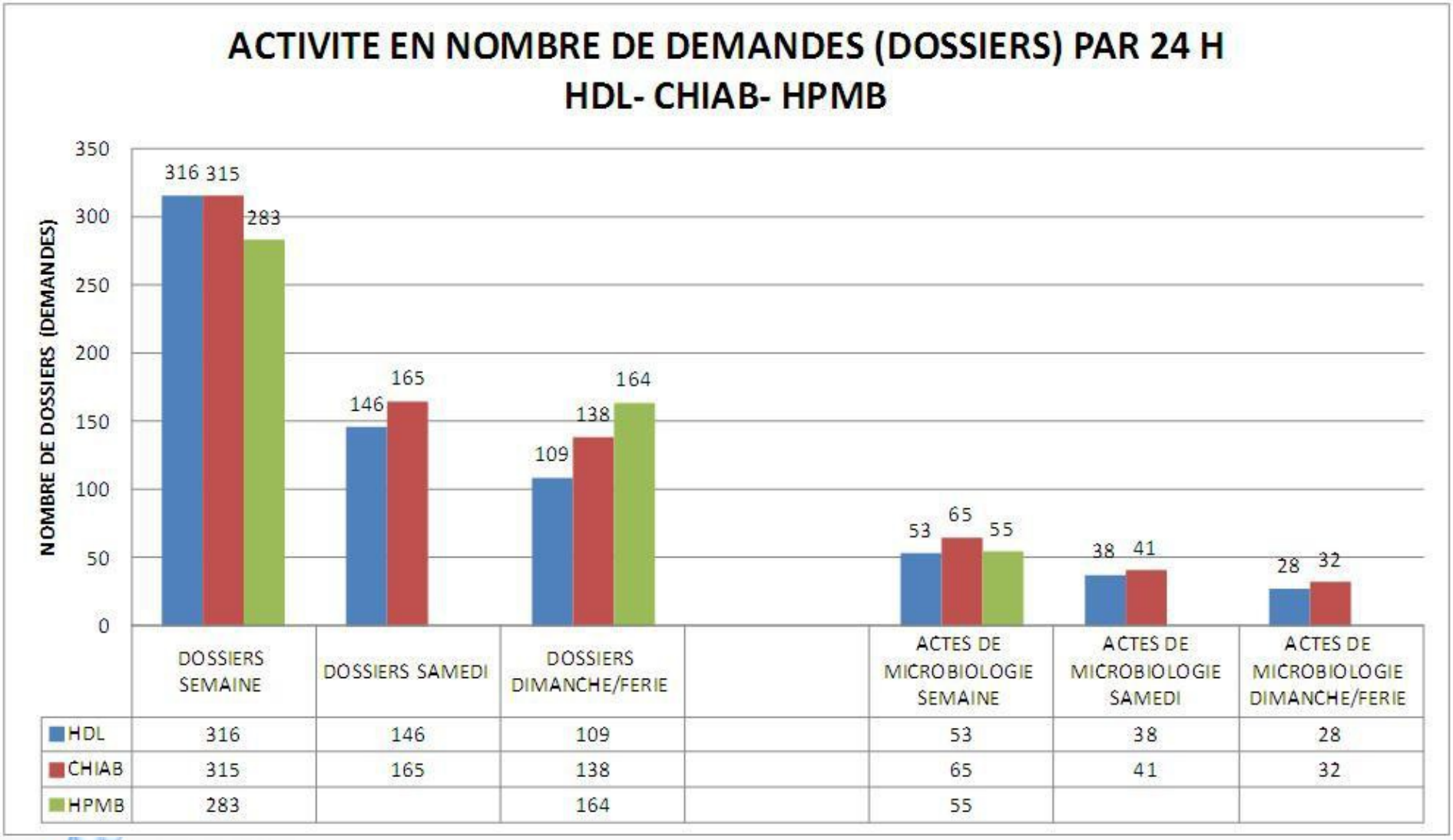


Nombre de B par
Laboratoire hospitalier

Total : **35 211 586**

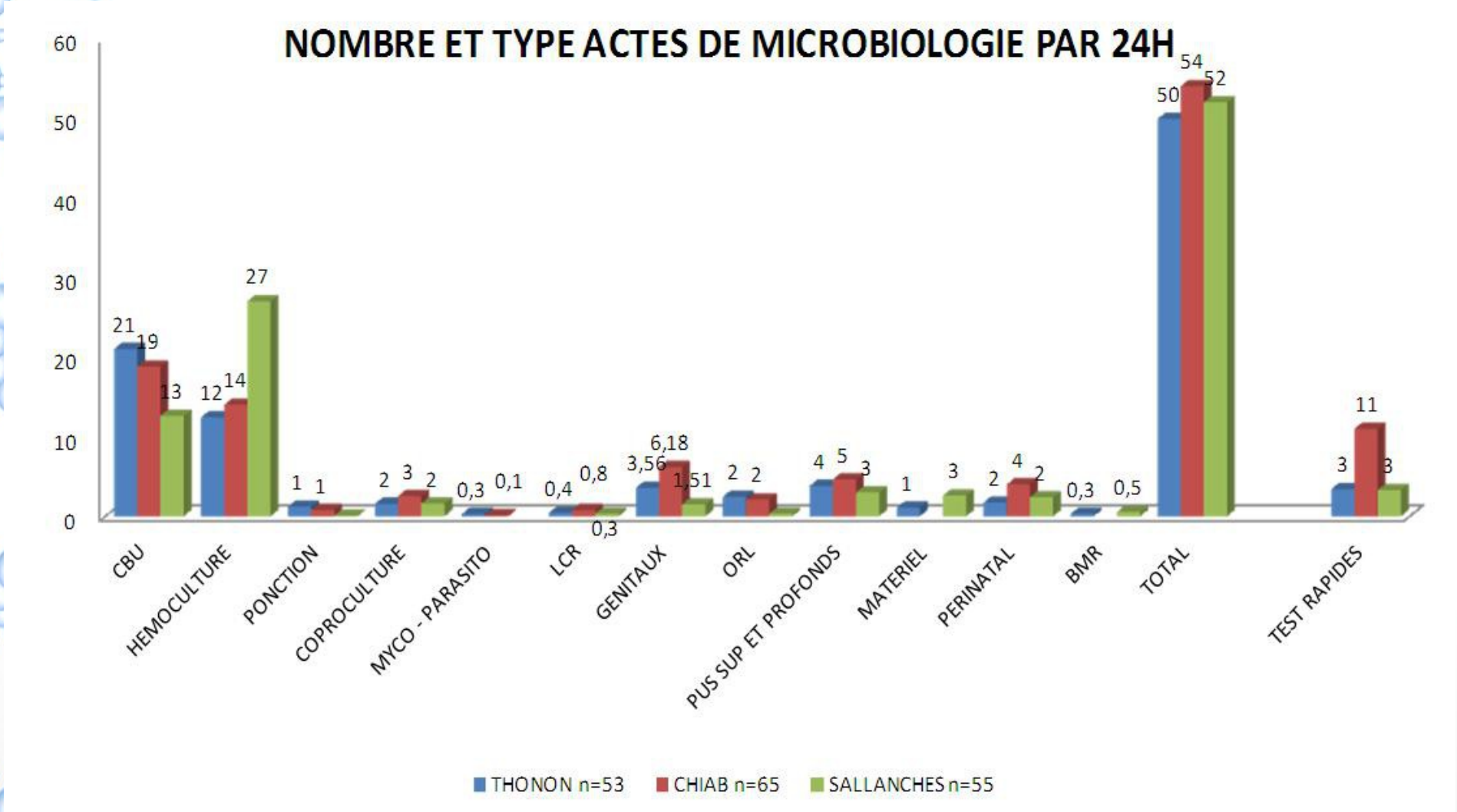
Le regroupement... Une question de pérennité

Des activités comparables



	DOSSIERS SEMAINE	DOSSIERS SAMEDI	DOSSIERS DIMANCHE/FERIE		ACTES DE MICROBIOLOGIE SEMAINE	ACTES DE MICROBIOLOGIE SAMEDI	ACTES DE MICROBIOLOGIE DIMANCHE/FERIE
HDL	316	146	109		53	38	28
CHIAB	315	165	138		65	41	32
HPMB	283		164		55		

Un même métier



Un contexte réglementaire et tutélaire

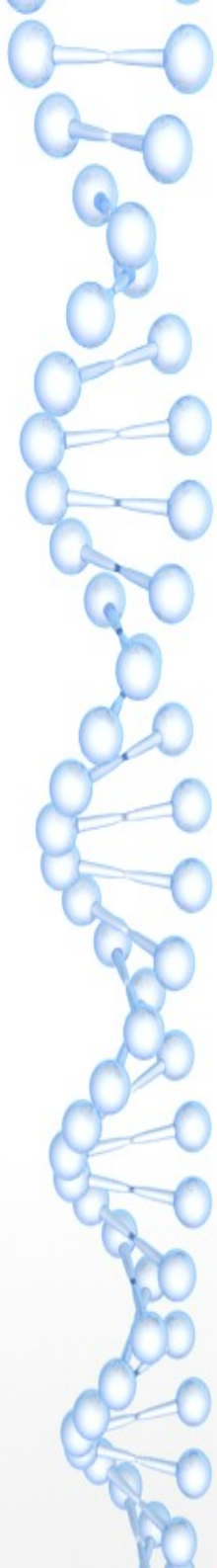
L'accréditation des laboratoires doit satisfaire au référentiel qualité ISO15189 pour 2016.

Les LABM doivent prouver qu'ils sont en démarche pour 2013.

Ordonnance sur la biologie médicale du 15 Janvier 2010
Incitation à la coopération inter établissements au sein des territoires de santé.

La loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital a mis en avant deux outils : le groupement de coopération sanitaire (GCS), outil privilégié pour les coopérations public/privé et la communauté hospitalières de territoire (CHT), outil dédié aux coopérations public/public.

ARS attentive aux coopérations, aux collaborations, au dynamisme des CHT.



I. Regroupement de laboratoires en GCS : contexte

II. Le projet

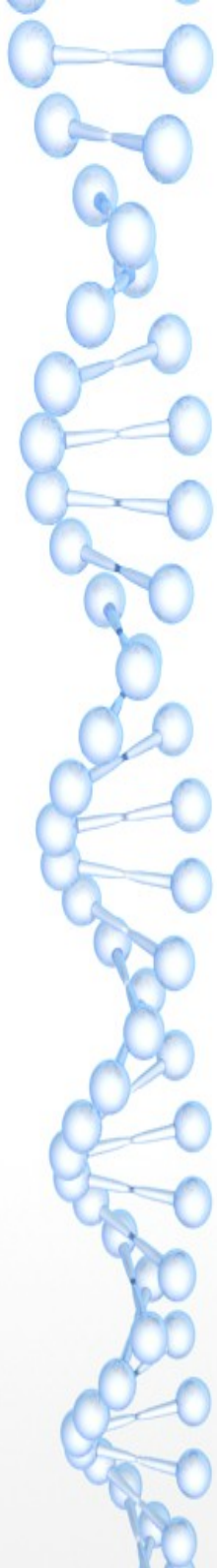
III. La stratégie du Système d'Information

IV. Du SIL commun au Middleware

V. Clefs et suite du projet

Les réponses à apporter

- Rationalisation des ressources, des matériels, des outils :
  - Une plate-forme centrale au CHAL pour les analyses à rendu > 3h00 et à volume rentable.
  - Des automates dimensionnés, emplacements et cadencements, réduire les consommables (réactifs).
  - Grouper les achats, mieux négocier les prix, réduire le nombre de fournisseurs, de sous-traitants.
  - Améliorer l'efficience des professionnels, mobilité et spécialisations.
- Faire des économies mais également générer de nouvelles recettes :
  - Récupération des analyses sous traitées (vitamine D).
  - Augmenter l'activité via les consultations externes.
- Améliorer le service rendu, en qualité et délais
- Redéployer des personnels sur la qualité, l'accréditation.



I. Regroupement de laboratoires en GCS : contexte

II. Le projet

III. La stratégie du Système d'Information

IV. Du SIL commun au Middleware

V. Clefs et suite du projet

Un SI à l'image du parc automates

4 sites	ANNEMASSE à vivre ensemble BONNEVILLE Entre Genève & Mont-Blanc	Ville de Thonon les Bains	Sallanches.fr
3 SIL	inlog advanced healthcare software	MIPS Diagnostics Intelligence	DL Santé Développons Durablement
2 Concentrateurs		Byg informatique	Roche
2 Logiciels qualité	inlog advanced healthcare software		Armure Armure est une marque de DL Santé
1 logiciel stocks			Armure Armure est une marque de DL Santé
Et 3 SIH..	AGFA HealthCare	McKESSON Empowering Healthcare	CRIH des Alpes

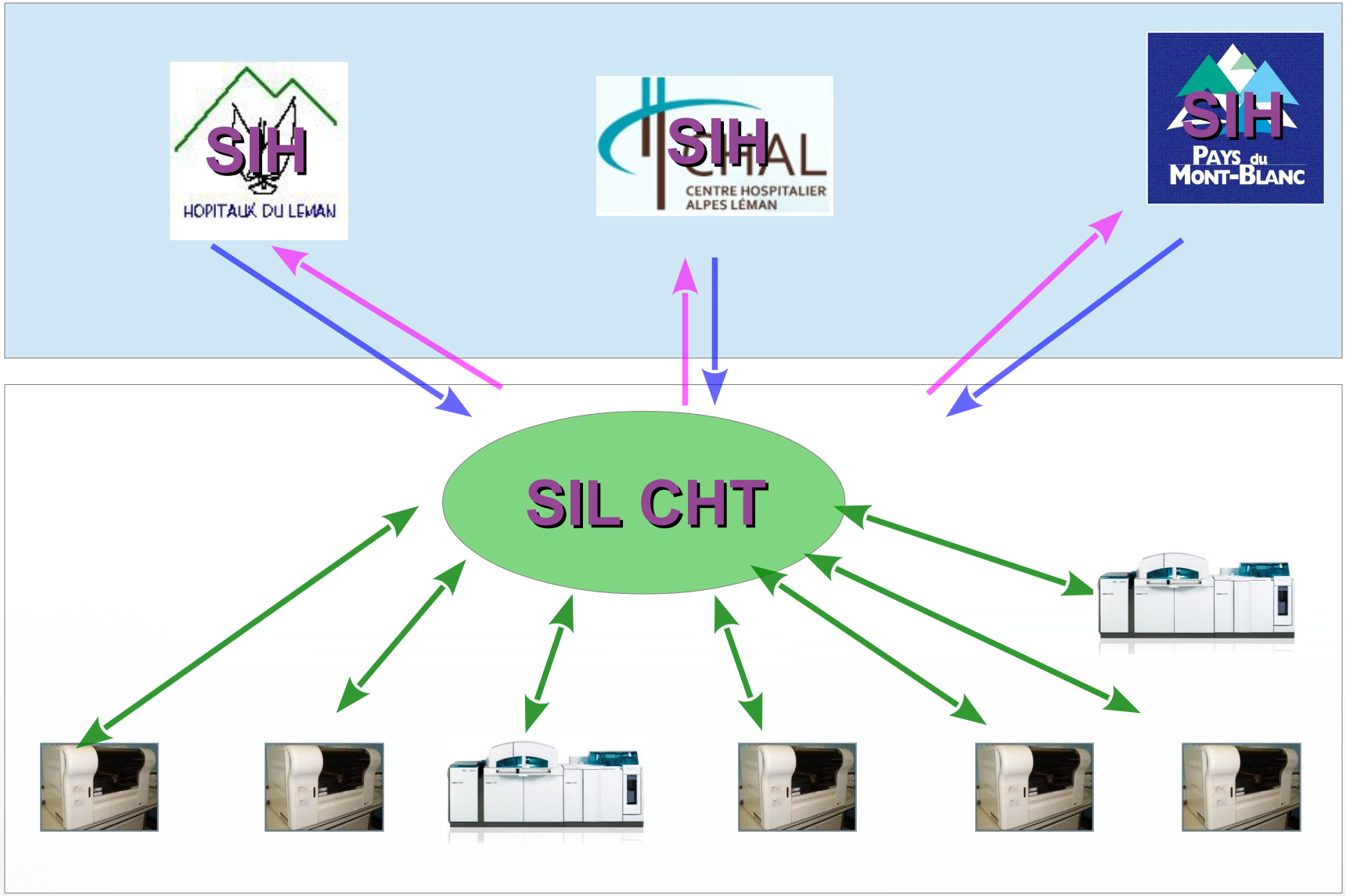
Des objectifs

- S'inscrire dans la démarche GCS et contribuer à l'atteinte de ses objectifs : optimisation, qualité, accréditation, pérennité.

- Rationaliser les outils (un logiciel par fonction)

- Offrir un Système d'Information d'un haut niveau qualitatif :
  - Exigence de performance : débit intersites
  - Sécurisation des flux : redondance, back-up, virtualisation, etc.
  - Fiabilité et disponibilité : solutions homogènes et maîtrisées

Schéma de principe cible

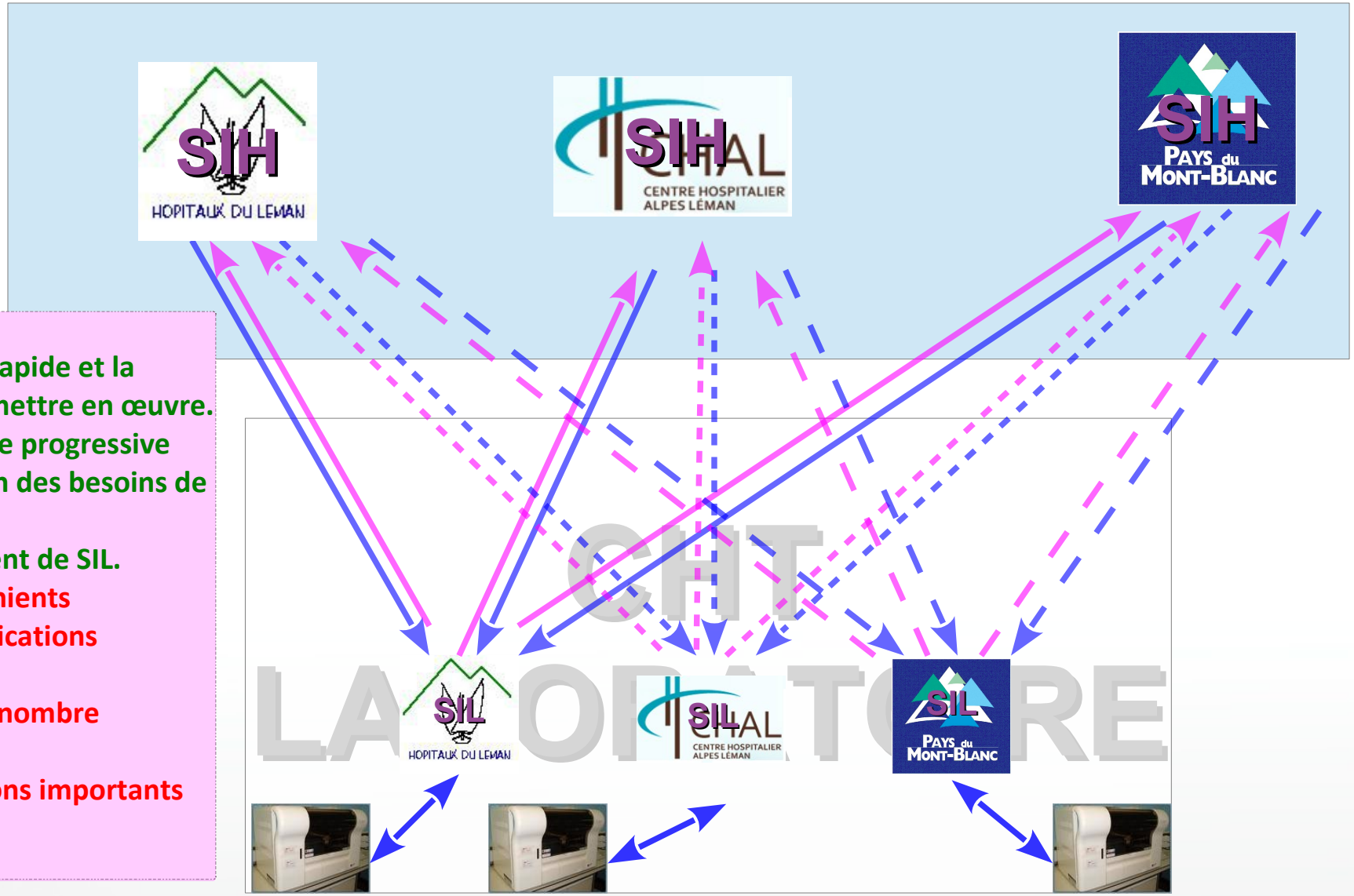


1 cible – 5 scénarii

Pour atteindre la cible fixée, 5 hypothèses de scénarii sont émises :

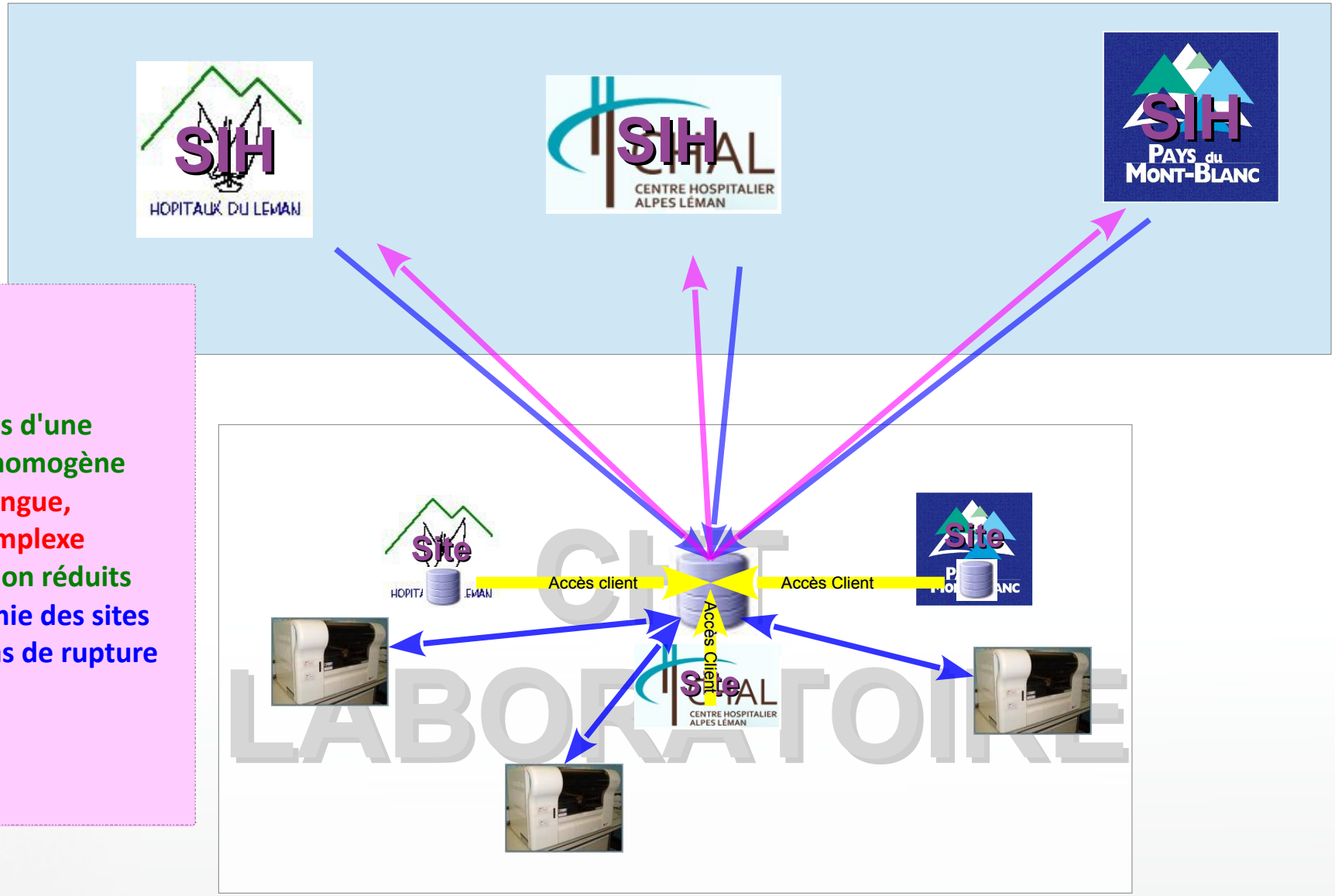
- EAI
- SILs indépendants
- SIL hébergé
- SIL unique réparti
- SIL unique centralisé

Scénario « SIL indépendants »



> Solution la plus rapide et la moins onéreuse à mettre en œuvre.
> Montée en charge progressive possible en fonction des besoins de traitements.
> Pas de changement de SIL.
> Tous les inconvénients fonctionnels d'applications multiples.
> « Explosion » du nombre d'interfaces
> Coût d'exploitations importants

Scénario « SIL unique centralisé »



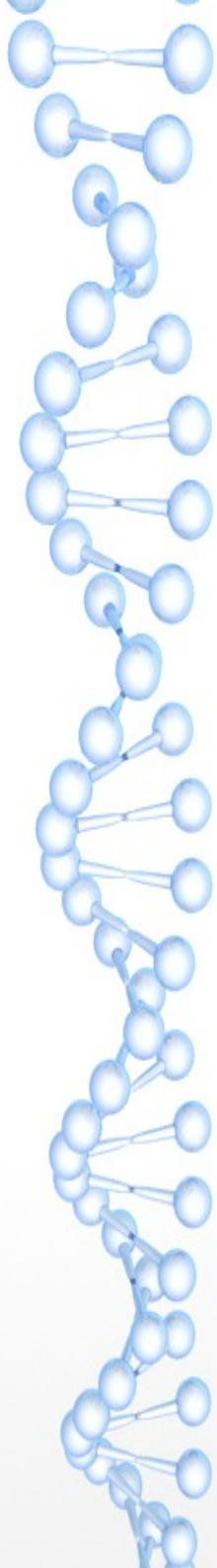
> Tous les avantages d'une solution unique et homogène

> Mise en œuvre longue, potentiellement complexe

> Coûts d'exploitation réduits

> Quid de l'autonomie des sites (HDL-HDPMB) en cas de rupture des liens ?

CHT LABORATOIRE



I. Regroupement de laboratoires en GCS : contexte

II. Le projet

III. La stratégie du Système d'Information

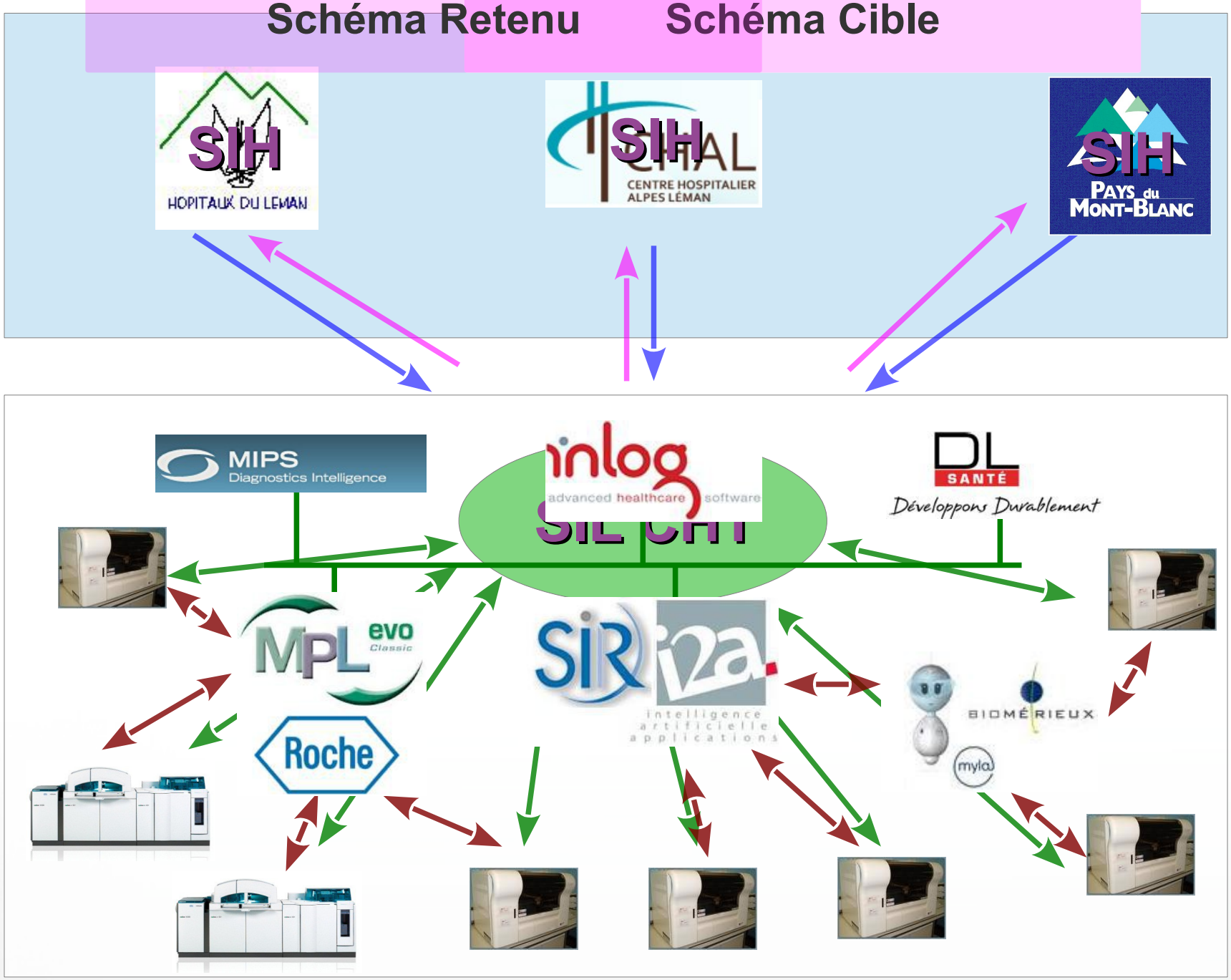
IV. *Du SIL commun au Middleware*

V. Clefs et suite du projet

Evolution de la stratégie

- Après étude du marché le ratio bénéfices/risques est défavorable :
  - Des délais incompatibles avec une migration vers un SIL unique
  - Des budgets contraints (SIL versus automates)
- Des professionnels motivés mais pas sans limites
- Une solution proposée par la mission d'étude Orgadyne.

Schéma Retenu Schéma Cible



Le middleware : avantages projet

- Budgétaire
  - Investissements SI lourds différés
  - Pérennisation des interfaces et optimisation de leurs coûts
- Progressivité
  - Limite le périmètre d'impact
- Maîtrise du projet
  - Respect des délais : Acquisition et mise en œuvre plus rapide qu’un SIL
  - Connaissance du marché : existence de deux systèmes sur deux des sites.
  - Réduction du nombre d'interlocuteurs

Le middleware : avantages techniques

- Interfaçage optimisé

- *Une connexion unique vers les SIL versus une connexion par automate*
  - Des budgets contraints
  - Pérennité des interfaces

- Intégration / Cohérence
  - Éditeur de la solution = éditeur automates
  - Interlocuteur unique pour bon nombre d'interfaces.

Le middleware : avantages fonctionnels

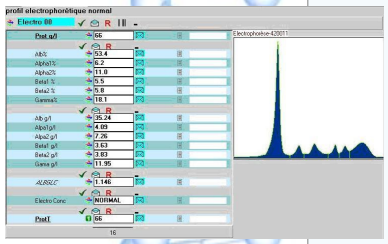
- Progressivité :
  - Conservation des SIL
  - Changement par spécialité.
  - Contraintes de la 15189
- Optimisation des ressources :
  - Une console de pilotage, une interface pour la gestion analytique.
  - Gestion des listes de travail, demande, réémission, suppression, suspension, etc.
  - Suivi des flux (tubes, résultats) trans sites.
  - Gestion unifiée des règles (créations, modifications)

- Accréditation :
  - Traçabilité complète (lots de réactifs, de contrôle qualité, accès opérateurs,)
  - Module de qualité commun pour les automates interconnectés. Remonté des alertes. Comparatifs des contrôles entre automates multi-sites
  - Validation biotechnique : uniformisation des pratiques, des procédures
- Sécurisation
  - Indifférencie l'automate, le site (souplesse des back-up)
  - L'éditeur est aussi constructeur d'automates
- Les Middlewares, des outils d'avenir.
  - Modulaire
  - Spécialiste

Où en est mon électro ?!

Prise en charge
Rendu du Résultat
MIDDLEWARE

Demande analyse



Capillaris

Plateforme centrale

Site de proximité

Cobas

Maintenance

Cobas

GCS Biologie
Haute-Savoie Nord

I. Regroupement de laboratoires en GCS : contexte

II. Le projet

III. La stratégie du Système d'Information

IV. Du SIL commun au Middleware

V. *Clefs et suite du projet*

Les clefs de la réussite

Un **projet**, porté par…

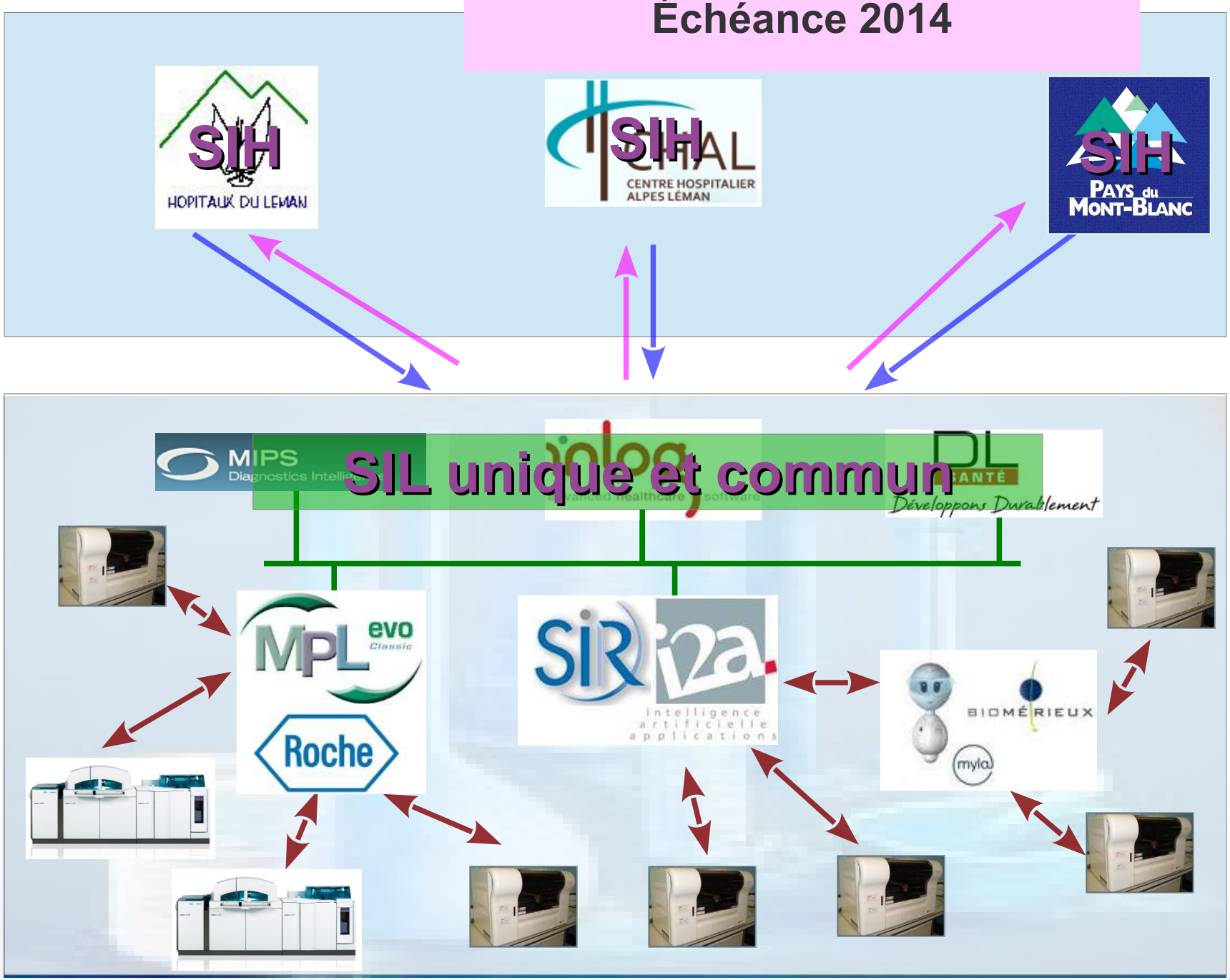
Une **dynamique**, pour fédérer…

Des **femmes** et des **hommes**, …

Des **professionnels experts** dans leur domaine.

A leur service **des outils** adaptés structurants, débattus, choisis.

Échéance 2014



Prochaines étapes

- Fin 2012 : Appropriation et stabilisation des outils et des organisations
- 2013 :
  - Janvier : Centralisation de la microbiologie
  - Suivi des échantillons intersites
  - Etude de marché et rédaction du cahier des charges SIL
- 2014 : déploiement SIL Unique & Commun
- 2016 : Accréditation

Atelier Middleware

Merci pour votre attention