

Chapitre 4

LIMS

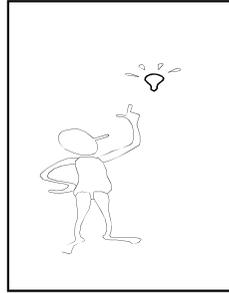
Laboratory Information Management System

Pourquoi LE LIMS ?

- ❑ Nécessité d'une couverture nationale

 - ❑ Renseignements disparates
 - autrefois dispersés
 - difficilement exploitables, donc ... peu (pas) exploités

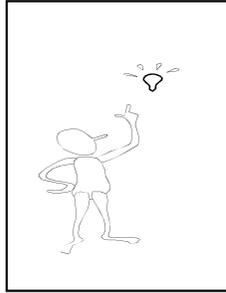
 - ❑ Besoin d'une large représentativité
 - en diagnostic des animaux de rente
 - en diagnostic des zoonoses
- ☞ Outil de gestion en Santé Publique Vétérinaire



Quel est le défi ?

- ❑ concevoir un système national uniformisé de gestion des informations :
 - anamnèses
 - identification des échantillons
 - résultats d'analyse

- ❑ rendre ces informations cohérentes avec les bases de données existantes et facilement exploitables



LIMS ?

- terme générique
- fonctions multiples de gestion :
 - demandes, résultats d'analyses
 - réactifs, stocks, commandes, ...
 - appareillages (étalonnage, ...)
- système =
 - Plusieurs logiciels
 - Plusieurs bases de données

Il y a donc autant de « LIMS » que de laboratoires informatisés

Organigramme

- Groupe technique
 - Composition : 2 coordinateurs (Fr/NI) + 2 suppléants
 - Rôles :
 - » Conception
 - » Contact (fournisseurs, tiers)
 - » Validation - Implémentation
 - » Maintenance

- Groupe politique
 - Composition : tous les CPGV
 - Rôles : pilotage stratégique et financier

Les 3 piliers du LIMS des CPGV

□ Unilab-4[®]

- Système « LIMS » de base : création, gestion de dossiers d'analyses, d'échantillons, encodage des résultats...
- Non spécifique au projet (utilisé aussi chez Interbrew)

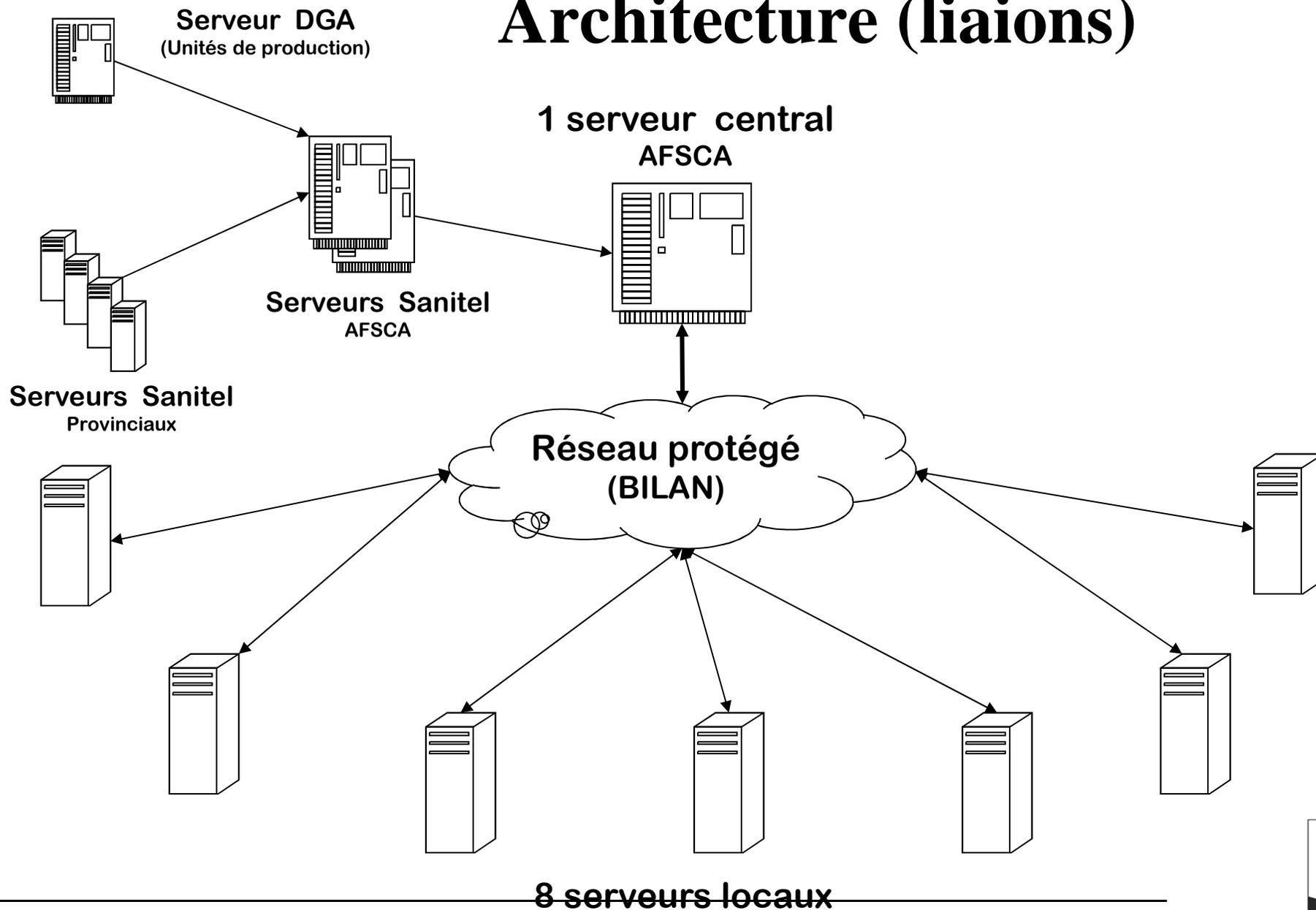
□ Logiciels spécifiques

- Gestion des adresses (lien Sanitel)
- Mise en blocs/portoirs
- Facturation, ...

□ Business object[®]

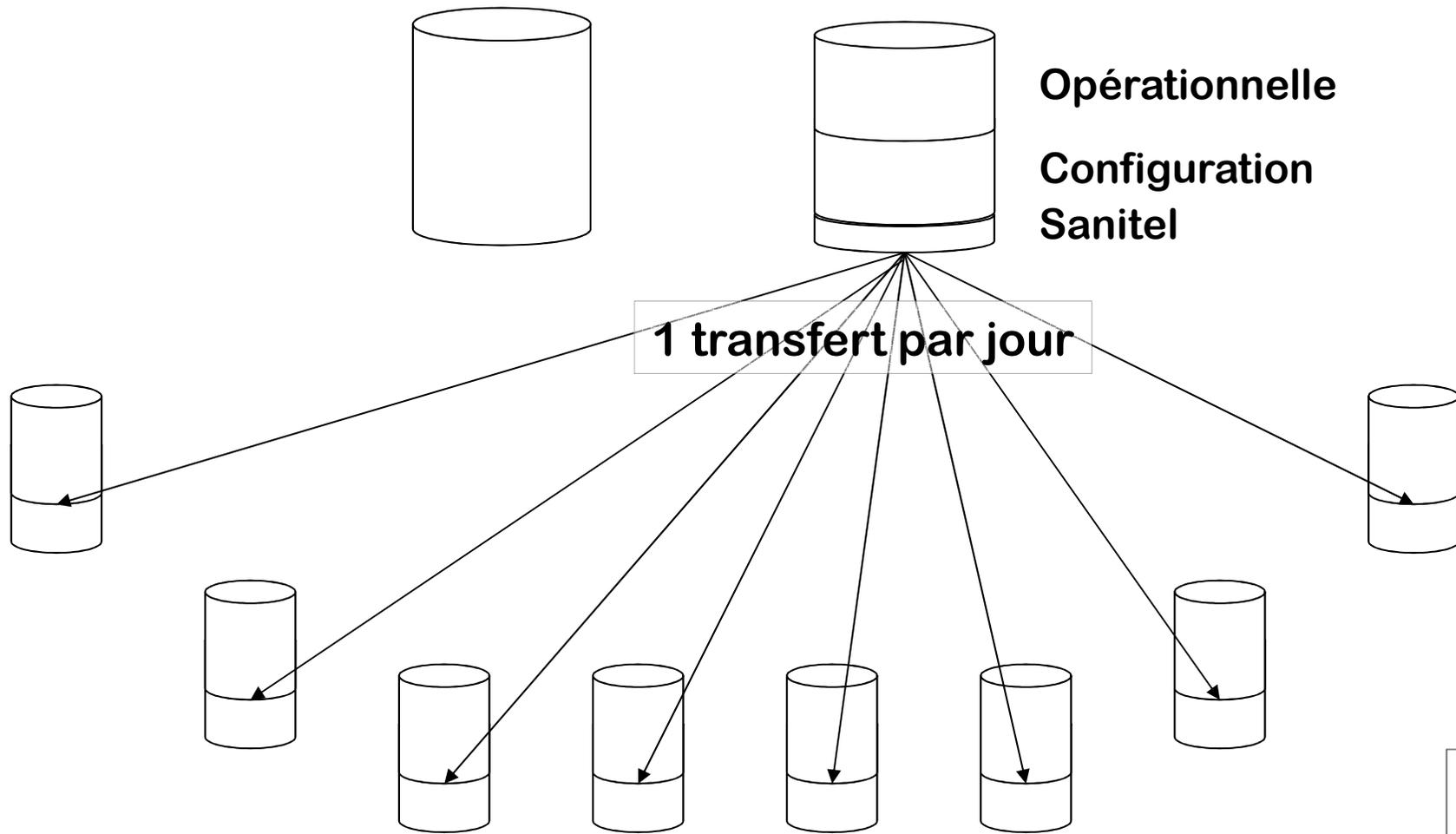
- Interrogation des bases de données
- Rapportage, impression des résultats

Architecture (liaisons)



Architecture (flux centrifuges)

2 bases de données
centrales



27/04/2014

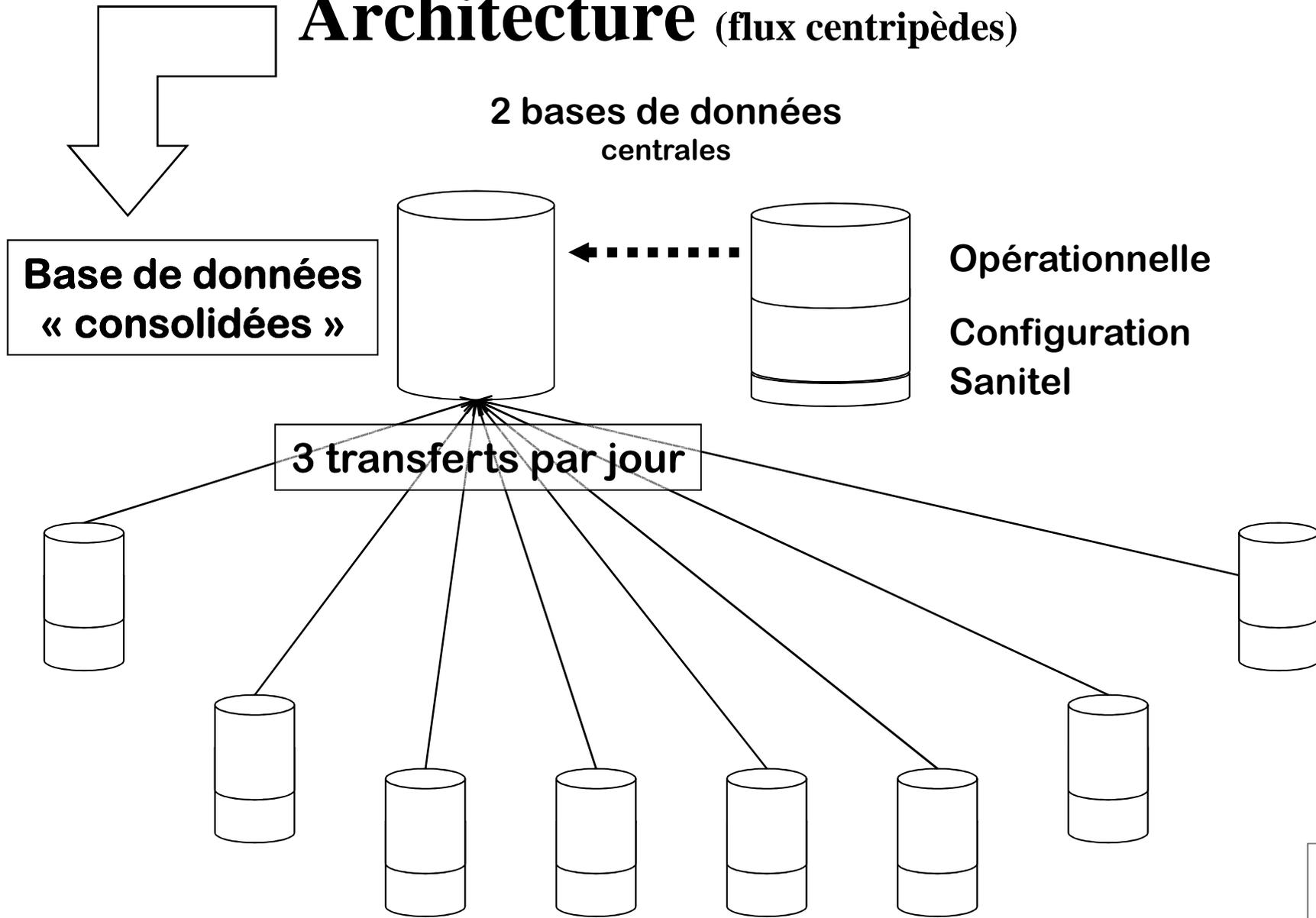
8 bases de données locales

8

Université
de Liège



Architecture (flux centripètes)



Architecture (suite)

- ❑ Configuration
 - Inaccessible sur les bases locales
 - Volontairement réservée
 - dans la base de données centrale
 - pour l'équipe restreinte de 4 personnes
 - « Distribution » quotidienne
 - = modifications disponibles en max. 24 h
- ❑ Lien DGA (Direction Générale de l'Agriculture)
 - gestion des unités de productions (UP)
 - gestion des liens entre les unités Sanitel et les UP
 - mises à jour hebdomadaires
- ❑ Lien Sanitel
 - délai 48 h

Architecture (suite)

□ Partie « opérationnelle »

– Central

- réservée aux tests

– Local

- informations liées aux dossiers d'analyses

- données administratives

- Préleveur, propriétaire, motif(s), date de réception ...

- données « scientifiques »

- Anamnèse, résultats d'analyse, ...

- données « traçabilité système »

- Qui, Quoi, Quand, Comment, Pourquoi

- Archivées régulièrement

- peu d'historique disponible

Architecture (suite)

- Base de données « consolidées »
 - données « pertinentes » uniquement
 - organisation de tables

Codification

- Une priorité et un souci permanent du projet
- A de nombreux niveaux
 - types d'échantillons et types d'analyses
 - motifs
 - espèces animales (sous-espèces)
 - anamnèse
 - résultats
 - uniquement de type « qualitatif »
 - bactériologie, virologie, parasitologie
 - autopsie (codes facultatifs)

Codification (suite)

- A tous les niveaux
 - 1 code \leftrightarrow 2 descriptions (Français / Néerlandais)
 - interfaces utilisateurs
 - rapports d'essai

Identification des objets

- ❑ Dossiers d'analyse : N° de référence national unique
 - Exemple : MO-02-000123 (laboratoire de Mons – année 2002 – numéro de suite continue)

- ❑ Echantillons
 - N° de référence unique
 - Type « {N°dossier}- -{SEQ/3} » (avec SEQ/3 = numéro de séquence à 3 chiffres)
 - Exemple : MO-02-000123-001
 - Identification « Sanitel »
 - toujours encodée si disponible (sauf analyses de masse)
 - pas toujours complète

☹ **SVP, soigner vos anamnèses !!!**

Quelques caractéristiques

- Possibilité de définir plusieurs motifs
 - par dossier
 - par échantillon
 - par analyse
 - exemple : « Prophylaxie » + « Diagnostic »

- Principe: gestion individuelle des échantillons
 - 1 échantillon = 1 enregistrement
 - 1 enregistrement = 1 (ou plusieurs) résultats, même en sérologie de masse (exemple : brucellose et leucose bovine enzootique)



Base de données consolidées

- Durée d'archivage pas prévue mais :
 - tant que l'espace disque le permet
 - ambition: 8 à 10 ans de données « on line »

- Accessibilité
 - pas d'obstacle « technique » - base de données « ouverte » MAIS ...
 - accès réglementé
 - Confidentialité des résultats
 - Accord des CPGV

Base de données consolidées

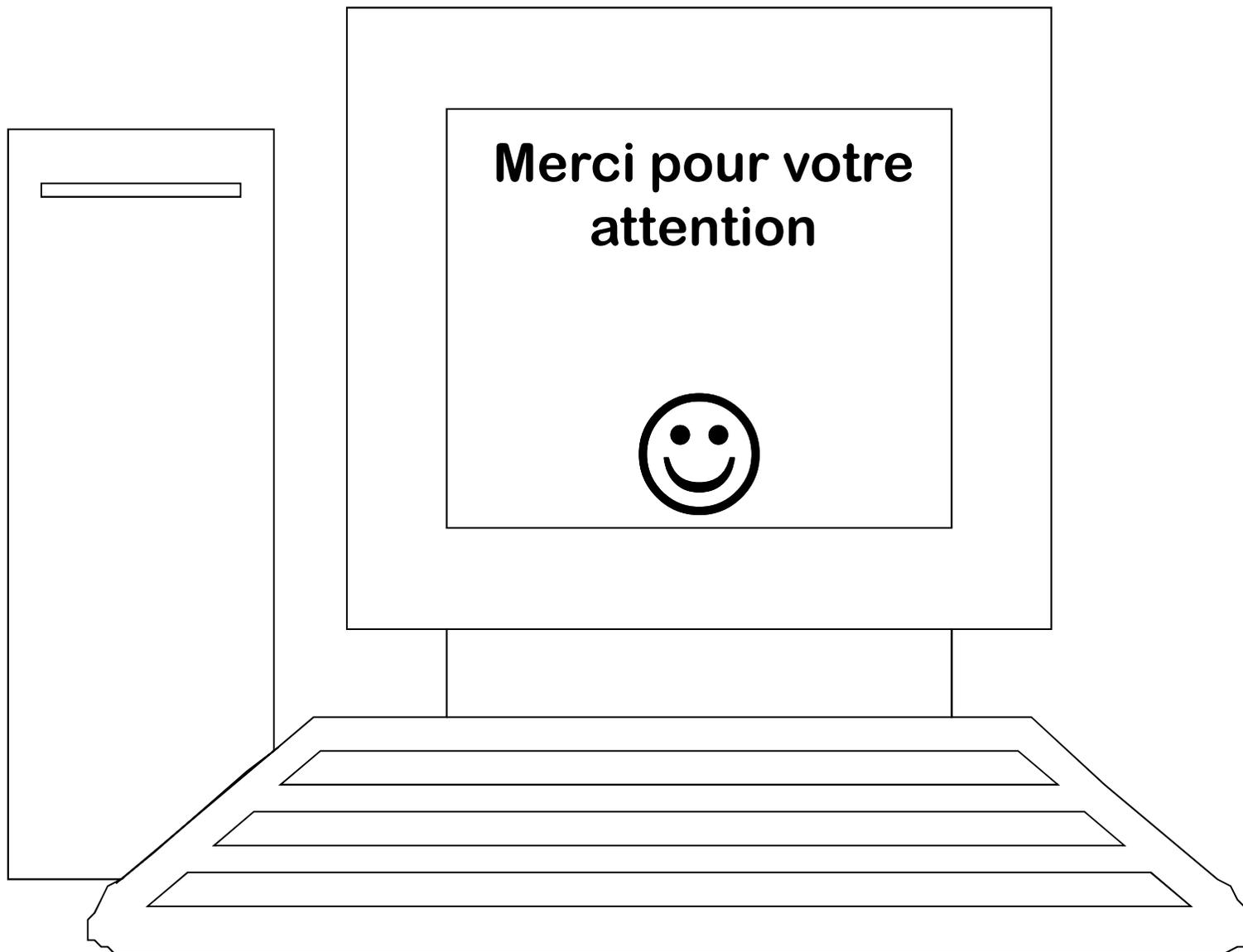
- Utilisation à court & moyen termes
 - intégration de certains résultats dans Sanitel
 - gestion des statuts de troupeaux
 - mise à disposition des résultats d'analyse via Internet

- A long terme:
 - valorisation « épidémiologique » des données
 - difficile actuellement
 - peu de recul
 - caractère incomplet

Le LIMS

- ❑ Peut contribuer à la gestion du risque en santé publique vétérinaire
 - au quotidien pour les SVD
 - en situation de crise
 - souplesse et rapidité d'adaptation
 - centralisation des données

- ❑ Devrait être un outil précieux dans l'évaluation de risques
 - études rétrospectives
 - longue disponibilité des données
 - structure adaptée aux requêtes complexes
 - compatible avec Sanitel
 - études prospectives
 - système configurable selon les besoins
 - codification maximale des informations



**Référence : Symposium de l'AESA du 24.05.02 intitulé
« Comment maîtriser le risque en santé publique vétérinaire »**