

Surveillance et enregistrement des températures affectant la fiabilité des résultats de recherche : exemple de mutualisation entre Unités de Recherches, Unités Expérimentales et Services d'Appui du Centre de Clermont-Theix

¹Vimal, T. ²Peyrin, F. ¹Thomas, A. ⁴Seidlitz, F. ¹Durand, D. ³Maillet, C.
(¹URH, ²UR QuaPA, ³UR Microbiologie, ⁴SDAR ; 63122 Saint Genès Champanelle)

Objectif : Répondre aux exigences du référentiel qualité INRA

- Surveiller et enregistrer les conditions ambiantes lorsqu'elles affectent la fiabilité des résultats de recherche.
- Maîtriser les modalités de stockage et de conservation de ses échantillons.

Domaine d'application

8 unités impliquées (UR, UE, UAR)

99 points de surveillance répartis sur tout le site de Clermont-Theix dont :

- 35 congélateurs -20°C
- 21 congélateurs -80°C
- 15 contacts secs (niveaux logiques)
- 8 chambres froides +4°C
- 8 chambres froides -20°C
- 6 étuves
- 3 surveillances d'expérimentation
- 3 réfrigérateurs +4°C



Site de Clermont-Theix

Coût total 33 k€

Partie variable (sondes...) : 20.5k€ financée par les unités

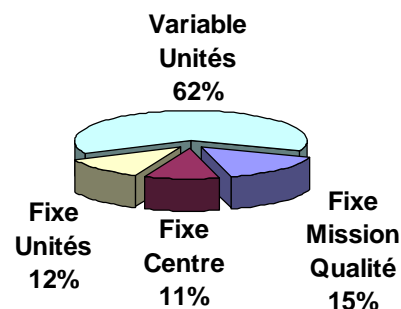
Partie fixe (base centrale...) : 12.5k€ cofinancée par la Mission Qualité, le Président de Centre et les unités

Choix du prestataire

Sur tous les prestataires ayant répondu à l'appel d'offre, 3 ont été retenus pour le choix final.

Ce choix a été basé sur une cinquantaine de critères de spécifications techniques, de praticité, de service, de qualité, de coût et sur une appréciation globale.

Prestataire retenu : AES



Les différents types de capteurs du système AES

- Sonde de température CTN pour les congélateurs -20°C et -80°C
- Sonde de température Pt100 pour utilisations spéciales
- Transmetteur 4-20mA pour tous les autres signaux analogiques
- Contact sec pour les niveaux logiques

Transmission des données

Possibilité de communication mixte : réseau TCP/IP et transmission par module radio :

Émetteur intégré dans le boîtier de mesure

Répéteur possible pour établir la liaison radio en cas de difficultés

Récepteur relié directement aux ordinateurs d'administration locale ou centrale

La procédure de gestion technique du système est rédigée par le comité de pilotage (les auteurs de ce poster) en relation avec tous les partenaires.

Cette procédure explicite les modalités de gestion du système de surveillance de température depuis la définition du besoin en équipement jusqu'à sa réforme.

Le logiciel LABGUARD

- Module d'acquisition des données
- Module de transfert des alarmes
- Module d'étalonnage
- Module cartographies (conforme à la norme NFX 15-140)
- Module localisation des appareils en alarme
- Consultation à distance par serveur web
- Module de programmation de surveillance d'un cycle

Gestion technique du système

Gestion des données enregistrées



Gestion des alarmes

La procédure de gestion des alarmes est rédigée avec tous les acteurs du site sous la responsabilité du Correspondant Qualité de Centre.

Cette procédure explicite les modalités de gestion des alarmes et définit la chaîne des responsabilités et les fonctions de chacun des acteurs en cas de dysfonctionnement signalé par alarme.

La procédure de gestion des données enregistrées est rédigée au sein de chacune des unités concernées sous la responsabilité de l'Animateur Qualité de l'Unité.

Cette procédure explicite les modalités de gestion des données et en particulier leur acquisition, leur sauvegarde et leur archivage.