**Chapitre 19**

**PCR and Co**

**Mots clés et principes généraux**

1 PCR Classique

Amplification

Gel d’electroporese

2 PCR en temps réel

Syber green

Taqman

cT

Inversement proportionnel

3 PCR isotherme

L’amplification isotherme induite par boucle (LAMP) amplifie des gènes antérieurement déterminés et peut être utilisée pour détecter n'importe quel pathogène. Elle permet l'amplification à une seule température et la détection de l'ADN cible de manière plus rapide et plus spécifique que les méthodes traditionnelles basées sur la PCR. Similaire à la PCR en temps réel, la génération des signaux de mesure se produit lors d'un processus de cyclage ou directement après. Les produits amplifiés sont détectés visuellement par la lecture d'une fluorescence verte ou par la mesure de la turbidité en temps réel.

Le flux de travail complet ne consiste que de quatre étapes principales :

1. Transfert de l'échantillon et lyse
2. Extraction de l'ADN par LoopampTM PURE ou méthode « bouillir et centrifuger »
3. Amplification isotherme induite par boucle
4. Lecture des résultats ou visuellement ou en utilisant un turbidimètre

Sa robustesse, sa haute sensibilité et sa facilité d'utilisation font de LAMP une solution excellente et presque sans erreurs pour améliorer le diagnostic même dans les régions reculées.