

## Du prélèvement au résultat

### Traitement des prélèvements virologiques

(sérologies, charge virale VIH, culture virale)

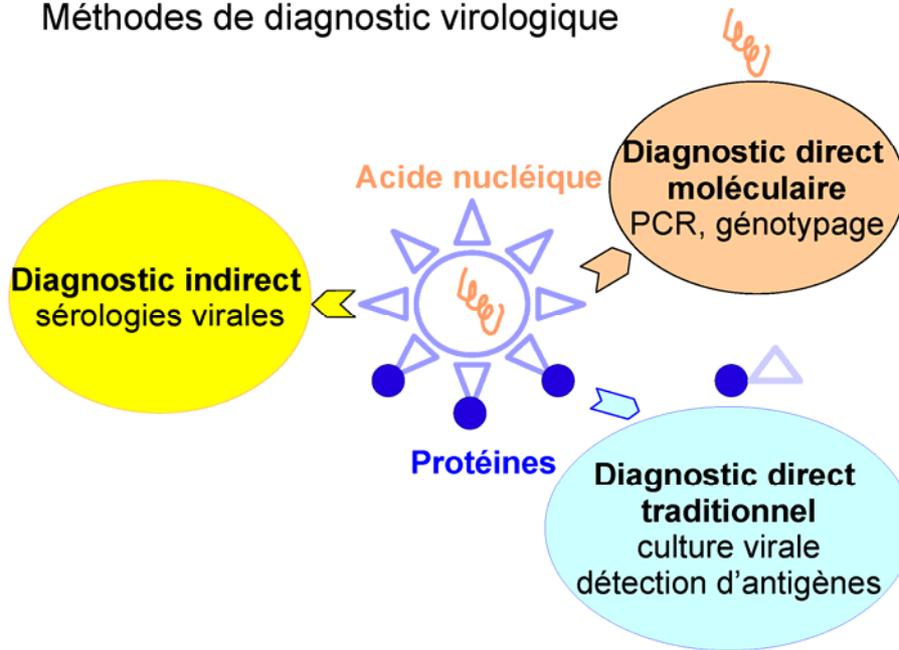
marie-edith.lafon@chu-bordeaux.fr

#### « Contraintes » pré-analytiques



- Guide de Bonne Exécution des Analyses (1999) :  
biologiste responsable des étapes pré-analytiques
  - \* choix des échantillons,
  - \* modalités de prélèvement, transport et conservation
- Bon sens et prudence :  
contact téléphonique avec le laboratoire partenaire
  - \* vérifier les conditions de prélèvement souhaitables
  - \* prévenir de l'expédition d'un tube « précieux »

## Méthodes de diagnostic virologique



## Sérologies virales

- **Echantillon : tube sec** (sérum)  
transport : température ambiante  
conservation : 4°C
- **Principe** : recherche d'Ac  
Ig totales, IgM, IgG
- **Sérologie positive :**  
**le patient a été en contact avec le virus**
- **Intérêt** : rapidité (4h à 1j)
- **Limite** :  
sensibilité moindre : nourrissons,  
personnes âgées et immunodéprimées
- **Coût (exemple)** : (B=0,27 euros)  
sérologie HIV B70



### Cas particulier : Accident d'Exposition au Sang

Patient source	Patient exposé
1) Infection VIH ? sérologie rapide (4h)  puis diagnostic classique	1) Traitement anti-rétroviral précoce et durant 1 mois si PS infecté VIH
2) VHC ?	2) Accident du travail et sérologies initiales (sans urgence)
3) VHB ?	3) Suivi pendant 6 mois (7 mois si traitement anti-VIH)

### Echantillons pour le diagnostic direct (PCR ou techniques traditionnelles)

- **Sans milieu de transport :**  
**tube stérile**  
LCR, urine, selles, liquides divers,  
biopsies non fixées...



**sang total sur tube EDTA** (jamais d'héparine +++)



- **Ecouvillon plongé dans un milieu de transport**  
**Virocult** : gorge, nez, conjonctives, vésicules



- **Frottis sur lame (gynécologie)**

**Transport rapide à température ambiante (sinon 4°C)**



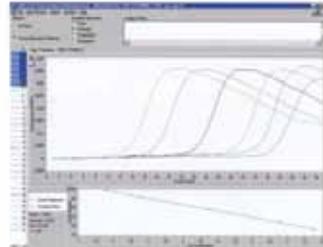
## Les cibles du diagnostic direct

<b>Structure détectée</b>	<b>Méthode</b>	<b>Applications</b>
<i>Virus complet</i>	culture virale	HSV, VZV entérovirus, adénovirus
<b>Protéines virales (antigènes)</b>	<b>diagnostic direct « rapide »</b>	<b>Rota /Adeno RSV, grippe, PIV HSV, VZV CMV</b>
<b>Acides nucléiques viraux</b>	<b>biologie moléculaire</b>	<b>HIV, HCV, HBV V. respiratoires, V. opportunistes, V. neurotropes</b>

## Charge HIV et autres examens moléculaires

- **Amplification génique (PCR)**  
*HIV, HCV, HBV, CMV, HSV, virus opportunistes,  
virus neurotropes, virus respiratoires...*
  - **Hybridation**  
*papillomavirus (HPV)*
- Applications qualitatives (diagnostic)  
et quantitatives (suivi sous traitement)**
- **Séquençage nucléotidique :**  
*suivi sous traitement  
mutations de résistance HIV (3 gènes du HIV)  
mutations de résistance HBV (1 gène HBV)  
génotype HCV avant traitement*

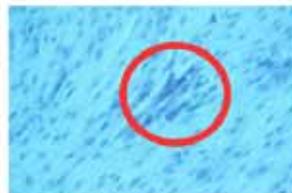
- **PCR positive : le virus est présent**



- **Intérêt** : sensibilité  
40 copies d'acide nucléique / mL
- **Limite** : organisation du laboratoire  
règles de manipulation, délai d'obtention du résultat
- **Coût** : charge HIV B300

## Cultures virales

- **Echantillon** : tout type de liquide biologique  
transport à **4°C**
- **Principe** : recherche de virus entier infectieux



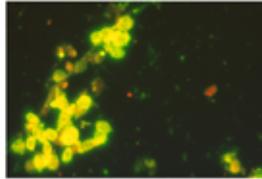
- **Culture positive : le virus est infectieux**
- **Intérêt** : technique de référence
- **Limite** : délai (48h-10j), **3 semaines pour les négatifs**
- **Coût** : entérovirus dans les selles B150

### Cas particuliers : détection d'antigènes

- **Echantillons :**

écouvillon vaginal (**HSV pre-partum**),  
écouvillon nasal ou pharyngé (**virus respiratoires**),  
selles (**gastro-entérites**),  
sang total sur EDTA bouchon violet (**Ag CMV pp65**)

HSV



VRS

- **Principe :** recherche de protéines virales
- **Test positif :** le virus est présent en grande quantité
- **Intérêt :** rapidité (20 minutes à 3 heures)
- **Limite :** manque de sensibilité + + + **faux négatifs**
- **Coût :** HSV sur prélèvement vaginal B 100

Analyse clinique  
clé de voûte du diagnostic



Diagnostic virologique  
techniques complémentaires

Etape pré-analytique  
conditionne la qualité du résultat



**Collaboration étroite entre le service et le laboratoire**

Rodin, Le Secret

