

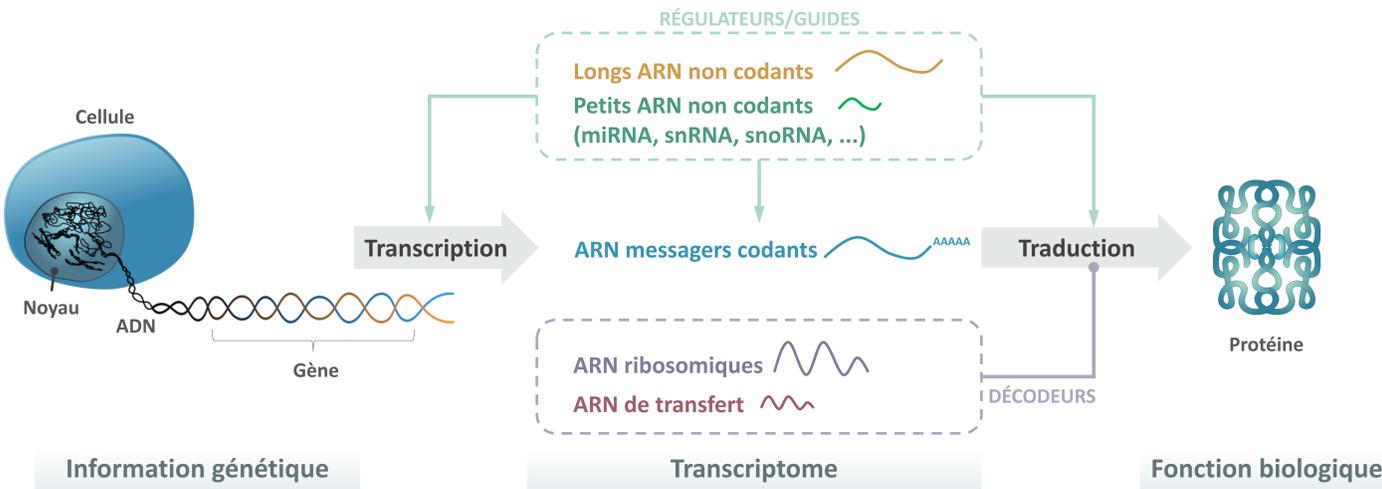
## Services intégrés d'analyses transcriptomiques

Gaëlle Payros<sup>1</sup>, Claire Naylies<sup>1</sup>, Yannick Lippi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Toxalim (Research Centre in Food Toxicology), Université de Toulouse, INRAE, ENVT, INP-Purpan, UPS, Toulouse, France

Le plateau GeT-TRiX, dédié aux analyses transcriptomiques est l'un des quatre sites de la plateforme Genome & Transcriptome GeT de Génotoul. Il propose des services à travers ses expertises technologiques et scientifiques dans le montage, l'accompagnement, la réalisation d'études d'expressions géniques par technologies RNA-seq ou microarray, ainsi que l'analyse bioinformatique et biostatistique de données transcriptomiques.

### La transcriptomique : étude de l'abondance des transcrits



#### Pourquoi étudier le transcriptome ?

- ✓ Identifier les gènes exprimés dans un contexte cellulaire précis
- ✓ Réaliser des études d'expressions différentielles entre conditions biologiques
- ✓ Découvrir des biomarqueurs

#### Dans quel contexte ?

- Caractériser l'état moléculaire des cellules, tissus, stades de développement, phénotypes, ...
- Étudier les mécanismes de régulations en réponse à un stress, un traitement, un état physiologique, une maladie, ...
- Identifier des biomarqueurs de diagnostic, de pronostic, des cibles thérapeutiques, ...

### Mise à disposition d'équipements et outils

#### ➔ Contrôle qualité des acides nucléiques



#### ➔ Séquençage bas débit / Validation de bibliothèques



#### Spécifications

- Jusqu'à 1,2 Giga bases produites
- 4 Millions de lectures
- Lectures 1x36 pb jusqu'à 2x150 pb

#### ➔ Robot distribution + qPCR 384 puits, 5µl final

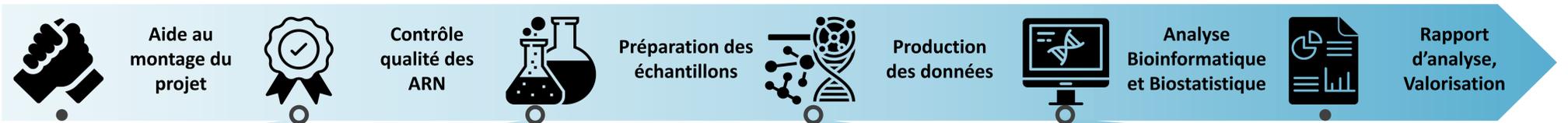


#### ➔ Application MATRiXapp : Application web interactive dédiée à l'exploration des résultats d'analyses biostatistiques de données transcriptomiques.



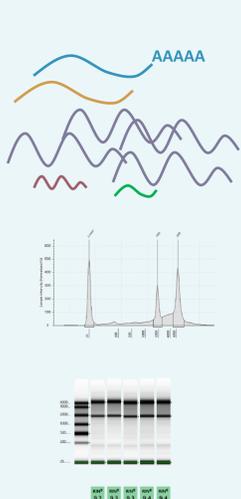
<https://matrix.toulouse.inrae.fr>

### Prestations d'analyses transcriptomiques « clé en main »

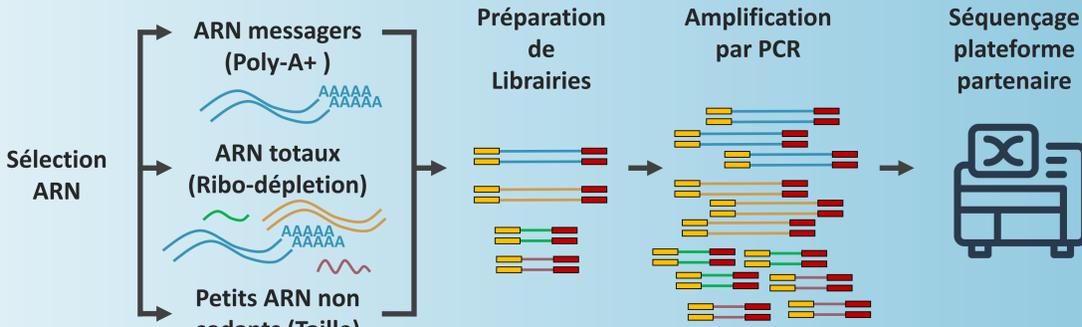


#### QC ARN

##### ARN totaux



#### Librairies RNA-seq



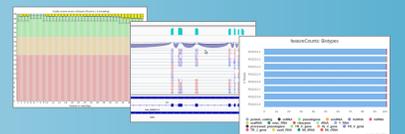
#### Marquages microarrays



#### Analyse de données

##### Bioinformatique

- Contrôle Qualité
- Alignement sur génome
- Comptage des transcrits



##### Biostatistique

- Normalisation
- QC/ exploration
- Analyse différentielle
- Analyse multivariée
- Intégration de données

