


|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
|  <b>GD Biotech</b><br><small>AGRI-AGRO SOLUTIONS</small> | <b>Essai génotypage interlaboratoire Agranis - GDBiotech</b> | Version 1.0                 |
| GDB/ENR/03  | SMQ  | 26/10/2021                  |
| Rédaction :<br>C. AUDEBERT  | Vérification :<br>P. BOUVELLE, F. PERRIN (Agranis)           | Approbation :<br>K. LE ROUX |

Préambule : conformément à la procédure [PRO/Contrôle des performances du génotypage réalisé par méthode des puces à ADN : essai inter-laboratoire](#), deux fois par an un essai interlaboratoire est prévu avec le laboratoire d'Agranis (141 Bd des Loges, 53940 Saint-Berthevin).


Le premier test a été organisé sur la période de [28/09/2021 - 26/10/2021]. GDBiotech a procédé à l'envoi d'un panel de 12 échantillons à destination du laboratoire d'Agranis.

### 1) Validité de niveau 1 (marqueur / marqueur)

L'objectif de cette analyse consiste à identifier les marqueurs qui présenteraient des résultats discordants entre les deux plateformes de génotypage haut-débit.

L'intégralité des échantillons génotypés par les deux parties ressortent conformes en termes de Callrate (CallRate > 95 %).

| identifiant échantillon | % concordance |
|-------------------------|---------------|
| validité / échantillon  | statut        |
| GD316802                | 97,5          |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316804                | 96            |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316806                | 97            |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316808                | 96            |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316810                | 96            |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316812                | 96,5          |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316814                | 97,5          |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316821                | 97            |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316825                | 96,5          |
| VALIDITE niveau 1       | CONFORME      |
| GD316827                | 96,5          |

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
|  <b>GD Biotech</b><br>AGRI-AGRO SOLUTIONS | <b>Essai génotypage interlaboratoire Agranis - GDBiotech</b> | Version 1.0                 |
| GDB/ENR/03   | SMQ  | 26/10/2021                  |
| Rédaction :<br>C. AUDEBERT   | Vérification :<br>P. BOUVELLE, F. PERRIN (Agranis)           | Approbation :<br>K. LE ROUX |

|                   |          |
|-------------------|----------|
| VALIDITE niveau 1 | CONFORME |
| GD316829          | 97       |
| VALIDITE niveau 1 | CONFORME |
| GD316831          | 96,5     |
| VALIDITE niveau 1 | CONFORME |

En premier lieu, il apparaît que 4 marqueurs ne sont pas génotypés de la part du laboratoire Agranis, ces marqueurs sont considérés comme manquants, ce qui induit une chute CallRate du côté d'Agranis (qui au mieux devrait atteindre 98 %) et une baisse du taux de concordances entre le résultat d'analyse entre les deux laboratoires (en effet un résultat manquant comparé à un résultat présent est considéré de la même manière qu'une discordance de génotypage). L'intégralité des génotypages produits par la plateforme GDBiotech renvoie à un résultat autre que manquant.

marqueurs manquants

ARS-BFGL-NGS-112094

ARS-BFGL-NGS-117319

ARS-USMARC-Parent-DQ786758-rs29024430

ARS-USMARC-Parent-DQ837643-rs29018818

Outre ces marqueurs putativement absents, 4 autres renvoient à des discordances de génotypage (résultat manquant contre résultat présent), allant d'un ratio de 5 échantillons sur les 12 testés à 10 sur 12.

clustering à optimiser : (ratio valeurs manquantes)

ARS-USMARC-Parent-AY761135-rs29003723 (5/12)


ARS-USMARC-Parent-AY851163-rs17871661 (8/12)

ARS-USMARC-Parent-DQ786762-rs29010772 (8/12)

ARS-USMARC-Parent-EF093511-rs29012316 (10/12)

Ces marqueurs sont donc présents mais il est vraisemblable qu'ils nécessitent une optimisation du clustering permettant d'en réaliser l'interprétation.

Ainsi, des données manquantes (absence de génotypage à certains marqueurs) sont constatées pour les 4 marqueurs précités au niveau des données transmises par Agranis. Le CallRate le plus faible dont dispose Agranis se situe à 96 % (au-delà du seuil critique de validité de 95 %). Tout résultat autre que manquant entre les deux plateformes de génotypages Agranis et GDBiotech renvoie à une parfaite concordance de génotypage. Ce dernier point permet d'observer que 100 % des échantillons génotypés bénéficient de

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
|  <b>GDBiotech</b><br><small>AGRI-AGRO SOLUTIONS</small> | <b>Essai génotypage interlaboratoire Agranis - GDBiotech</b> | Version 1.0                 |
| GDB/ENR/03   | SMQ  | 26/10/2021                  |
| Rédaction :<br>C. AUDEBERT   | Vérification :<br>P. BOUVELLE, F. PERRIN (Agranis)           | Approbation :<br>K. LE ROUX |

résultats concordants et valides au-dessus du seuil de 95 % de concordance et de CallRate individuel.

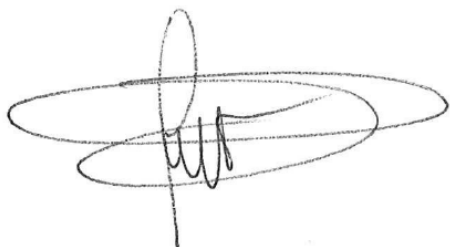
## 2) Validité de niveau 2 (synthèse)

Le taux de concordance moyen est de 96,67 % entendu qu'aucun échantillon individuel ne présente un taux de concordance inférieur à 95 %. Le résultat retenu est un succès de l'essai interlaboratoire.

| Laboratoire organisateur de l'essai | date de l'analyse | VALIDITE niveau 2 | résultat attendu  | résultat retenu |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|---|-----------------|
| GDBiotech                           | 2021-09-28        | 96,66666667       | > 95 % de résultats concordants entre les deux laboratoires | SUCCÈS          |

Si objectivement cet essai interlaboratoire conclut à un succès de la comparaison, il apparaît que quelques marqueurs peuvent être optimisés par la plateforme Agranis; les résultats transmis par la plateforme de GDBiotech ne sont entachés d'aucune donnée manquante. Cette optimisation de clustering devrait permettre de récupérer de potentiels résultats manquants.

Signature Agranis  
Florent Perrin, Responsable Technique Génomique et Santé Animale  
28/10/2021



Signature GDBiotech,  
Christophe Audebert, directeur R&D  
28/10/2021

