

	Essai interlaboratoire Laboratoire - mm-aaaa	Version 1.1
GDB_FORM_20	SMQ	12/05/2023
Rédaction : L. LIETAR	Vérification : P. BOUVELLE, K. LE ROUX	Approbation : C. AUDEBERT

Essai interlaboratoire – GD Biotech – 09-2023

Préambule : conformément à la procédure [GDB_PRO_16_Contrôle des performances du génotypage réalisé par méthode des puces à ADN : essai interlaboratoire](#), deux fois par an un essai interlaboratoire est prévu entre le laboratoire d'Agranis (Agreelia au 01/09/2023, 141 Bd des Loges, 53940 Saint-Berthevin) et GD Biotech (3595 Route de Tournai, 59501 Douai).

Ce test a été organisé sur la période du 26/09/2023 au 04/10/2023.

GD Biotech a procédé à l'envoi d'un panel de 12 échantillons à destination du laboratoire d'Agreelia.

Avant toute chose, il est à signaler qu'une erreur de prélèvement a été faite, ce n'est pas l'échantillon GD534921 qui a été envoyé dans le tube n°6 mais GD534920 (également génotypé le 21/09/23, avec un callrate de 0,9995077 au lieu de 0,9993585 mentionné dans le courrier accompagnant les échantillons).

La référence a été corrigée dans ce document ainsi que dans celui répertoriant les données brutes (en rouge).

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.

Identifiant échantillon	% concordance
Validité / échantillon	Statut
GD532967	98
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD534920	98
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD534907	97,5
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD446887	98
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD446886	98
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD534922	97
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD534912	97,5

 GD Biotech AGRI-AGRO SOLUTIONS	Essai interlaboratoire Laboratoire - mm-aaaa	Version 1.1
GDB_FORM_20	SMQ	12/05/2023
Rédaction : L. LIETAR	Vérification : P. BOUVELLE, K. LE ROUX	Approbation : C. AUDEBERT

VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD534899	97
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD534643	98
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD534639	98
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD530354	98
VALIDITE niveau 1	CONFORME
GD532965	94,5
VALIDITE niveau 1	NON CONFORME

En premier lieu, il apparaît que 3 marqueurs ne sont pas génotypés de la part du laboratoire Agreelia, et 1 marqueur par le laboratoire GD Biotech, ces marqueurs sont considérés comme manquants, ce qui induit une chute du CallRate et donc du taux de concordances entre les résultats d'analyse des deux laboratoires (en effet un résultat manquant comparé à un résultat présent est considéré de la même manière qu'une discordance de génotypage).

Marqueurs manquants :

AGREELIA

ARS-BFGL-NGS-112094

ARS-BFGL-NGS-117319

ARS-USMARC-Parent-DQ837643-rs29018818

GD Biotech

ARS-USMARC-Parent-AY863214-rs17871744

Outre ces marqueurs absents, deux autres renvoient à des discordances de génotypage (résultat manquant chez Agreelia contre résultat présent chez GD Biotech) :

- pour 3 échantillons sur les 12 testés (GD532965 inclus) : BTB-01285245
- pour 4 échantillons sur les 12 testés : ARS-USMARC-Parent-AY851163-rs17871661

Le clustering de ces SNP est à optimiser.

Concernant l'échantillon GD532965 non conforme, le CallRate obtenu au laboratoire d'Agreelia est de 0,95, et de 0,999463 au laboratoire de GD Biotech.

Au-delà des marqueurs manquants et discordances évoqués ci-dessus, on note :

- 3 discordances -> résultats différents
- 3 discordances -> résultat manquant chez Agreelia

	Essai interlaboratoire Laboratoire - mm-aaaa	Version 1.1
GDB_FORM_20	SMQ	12/05/2023
Rédaction : L. LIETAR	Vérification : P. BOUVELLE, K. LE ROUX	Approbation : C. AUDEBERT

Ce dernier point permet d'observer que 91,7 % des échantillons génotypés bénéficient de 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 97,46 % entendu qu'un échantillon présente un taux de concordance inférieur à 95 %. Le résultat retenu est un échec de l'essai interlaboratoire.

L'analyse des résultats met en évidence un effet important des 4 marqueurs manquants entre les deux plateformes (2% de discordance) mais qui n'impacte à ce jour pas la qualité du génotypage réalisé.

Laboratoire organisateur de l'essai	Date de l'essai	VALIDITE niveau 1 (nombre d'échantillons /12)	Résultat attendu	VALIDITE niveau 2 (% concordance)	Résultat attendu	Résultat retenu
GD Biotech	26/09/2023	11	> 95 % de résultats concordant entre les deux laboratoires pour chacun des échantillons	97,46	> 95 % de résultats concordant entre les deux laboratoires pour l'ensemble des échantillons	ECHEC

Note : nous recommandons au laboratoire d'Agreelia de génotyper à nouveau l'échantillon GD532965 afin d'expertiser l'échec de génotypage.

(Un retour du laboratoire d'Agreelia en date du 17/11/2023 confirme le succès du regénotypage de l'échantillon GD532965 avec une concordance à 98 %, dont les résultats bruts ont été ajoutés au fichier de données brutes GDB_FORM_19_Résultats bruts essai interlaboratoire - GD Biotech - 09-2023_v1.1)

Signature Agreelia
Florent Perrin, Responsable Technique Génomique et Santé Animale
23/01/2024



Signature GDBiotech,
Christophe Audebert, directeur R&D
31/01/2024

