





ÉVALUER LA CONSOMMATION D'ANTIBIOTIQUES À USAGE VÉTÉRINAIRE ET LA RÉDUIRE

**14 NOVEMBRE 2012** 

# Sommaire

Programme du colloque		Page 3	
Re	Résumés des interventions  → Les objectifs et les movens du suivi des consommations d'antibiotiques		
→	Les objectifs et les moyens du suivi des consommations d'antibiotiques, Gérard MOULIN, Anses- Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV)	Page 5	
$\rightarrow$	Quantification de l'utilisation d'antibiotiques au niveau du troupeau : ABcheck, une application internet gratuite en ligne Mérel POSTMA, Université de Gand, Belgique	Page 6	
→	Le panel Inaporc : suivi des usages antibiotiques en élevage de porcs, Anne HEMONIC, Institut du porc - IFIP	Page 7	
→	Le suivi individuel par le vétérinaire Jérôme DEFACHELLES, SNGTV	Page 8	
→	L'utilisation d'antibiotiques chez les animaux : la politique néerlandaise Christianne BRUSCHKE, Albert MEIJERING, Jan SEVENSTER- ministère des affaires écononmiques, de l'agriculture et de l'innovation, Pays-Bas	Page 8	
→	Qualité du lait et réduction des mammites Ivanne LEPERLIER, Groupement de défense sanitaire de Bretagne (GDS Bretagne)	Page 9	
→	Conditions de réussite d'une démarche de médication raisonnée en filière cunicole Dominique LE CREN, - Comité Lapin Interprofessionnel pour la Promotion des Produits (CLIPP)	Page 10	
→	L'activité du vétérinaire : audit technique et formation, du vétérinaire traitant au conseiller technique Philippe LE COZ, Arnaud LEBRET - Chêne Vert Conseil, Commission porcine de la SNGTV	Page 11	
→	La restructuration des bâtiments d'élevage : importance de la conception et de la conduite d'élevage dans la gestion des maladies pulmonaires chez le porc Christelle FABLET - Anses - Laboratoire de Ploufragan-Plouzané	Page 12	

Plaquette de présentation du Plan Ecoantibio 2017

Liste des participants





# Évaluer la consommation d'antibiotiques à usage vétérinaire et la réduire

Colloque organisé par le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt dans le cadre de la journée européenne de sensibilisation à l'usage des antibiotiques.

Mercredi 14 novembre 2012 - salle Gambetta - 78 rue de Varenne - 75007 Paris

# Programme

#### 8h30

Accueil

#### 9h00

Discours d'introduction de Stéphane LE FOLL, ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

Déroulé de la journée par Patrick DEHAUMONT, directeur général de l'alimentation.

1ère session : modérateur : Philippe VANNIER LE SUIVI DES CONSOMMATIONS ET DES PRESCRIPTIONS D'ANTIBIOTIQUES : OBJECTIFS, OUTILS ET MÉTHODES

#### 9h30

« Les objectifs et les moyens du suivi des consommations d'antibiotiques » par Gérard MOULIN Agence nationale du médicament vétérinaire, Anses-ANMV) : réflexion sur la collecte des données de consommation ; présentation des objectifs et des moyens à développer pour les éleveurs, les vétérinaires et pour les gestionnaires du risque ; comparaison entre États membres.

#### 9h45

« Le suivi individuel par l'éleveur » par Merel POSTMA (Université de Gand, Belgique) : un exemple d'outil individuel d'auto-évaluation des consommations d'antibiotiques pour l'éleveur : le projet Red Check AB.

#### 10h15

**« Le suivi collectif au sein d'une filière »** par **Anne HEMONIC** (Institut du porc-IFIP) : Exemple de suivi volontaire des consommations au sein de la filière porcine.

#### 10h30

**« Le suivi individuel par le vétérinaire »** par **Jérôme DEFACHELLES** (SNGTV) : exemple d'outil individuel d'auto-évaluation pour le suivi de l'usage des antibiotiques en filière bovine : la suite Vetelevage ».

#### 10h45-11h00

Pause

#### 11h00

« Le suivi au niveau national des consommations d'antibiotiques en médecine vétérinaire : l'exemple des Pays-Bas » par Christianne BRUSCHKE, Cheffe des services vétérinaires officiels, Ministère des Affaires économiques, de l'agriculture et de l'innovation, Pays-Bas.

#### 11h30

Table ronde : « De quels types d'outils avons-nous besoin pour suivre l'évolution des consommations d'antibiotiques à usage vétérinaire et vérifier l'atteinte de l'objectif d'une diminution de 25 % en 5 ans ? ».

Participants: CVO néerlandais (Christianne BRUSCHKE), ANSES-ANMV (Jean-Pierre ORAND), Coop de France, (Yves DA ROS), FNSEA (Pascal FÉREY), GDS France (Marc-Henri CASSAGNE), IGAS (Jacques SAURET), SNGTV (Jacqueline BASTIEN), Université de Gand (Merel POSTMA), SIMV (Françoise BLOND).

#### 12h30

Pause déjeuner/buffet.

2ème session : modérateur : Philippe VANNIER COMMENT RÉDUIRE OU ÉVITER L'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES EN ÉLEVAGE ? DE LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE INTÉGRÉE

#### 14h00

« Exemple d'un plan d'actions en filière laitière réduisant les pathologies infectieuses consommatrices d'antibiotiques : qualité du lait et réduction des mammites » : Ivanne LEPERLIER, vétérinaire GDS Bretagne.

#### 14h15

« Mise en œuvre des conditions de la réussite d'un démarche volontaire en filière cunicole » : Dominique LE CREN, (CLIPP).

#### 14h30

« L'activité du vétérinaire : audit technique et formation. Du vétérinaire traitant au conseiller technique ». Arnaud LEBRET, (Commission porcine de la SNGTV, Chêne vert Conseil).

#### 14h45

« La restructuration des bâtiments d'élevage : importance de la conception et de la conduite des élevages dans la gestion des maladies pulmonaires chez le porc ». Christelle FABLET, (ANSES-Ploufragan).

#### 15H00

Table ronde: « Diminuer, c'est possible ».

Participants: Virginie KLES (Sénatrice d'Ille et Vilaine), ACTA (Eugène SCHAEFFER), CVO néerlandais (Christianne BRUSCHKE), Coop de France (Yves DA ROS), DGPAAT (Catherine BAELEN), FNSEA (Pascal FÉREY), GDS France (Michel COMBES), ITAB (André LE DU), SNGTV (Philippe LE COZ), SNVSE (Emmanuel BENETEAU).

#### 16H30

Conclusions de Patrick DEHAUMONT, directeur général de l'alimentation.

# Résumés des interventions

# Les objectifs et les moyens du suivi des consommations d'antibiotiques

Gérard MOULIN - Anses/ANMV

Le suivi des consommations d'antibiotiques et le suivi de la résistance bactérienne sont des éléments essentiels dans une stratégie de lutte contre l'antibiorésistance.

Les objectifs principaux du suivi des consommations d'antibiotiques sont résumés dans la ligne directrice de l'OIE « Contrôle des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux dont la chair ou les produits sont destinés à la consommation humaine et détermination des profils d'utilisation » du code des Animaux Terrestres de l'OIE 2012 – chapitre 6.8.

Ces objectifs peuvent être différents pour les autorités compétentes, les filières, les vétérinaires ou les éleveurs. Par exemple, un suivi de la consommation peut être mis en place pour :

- Vérifier l'atteinte de l'objectif de diminution de 25% de l'utilisation d'antibiotiques en 5 ans,
- mesurer les effets de la mise en place d'une charte d'utilisation des antibiotiques,
- mesurer l'atteinte d'un objectif de réduction de l'utilisation d'une famille de molécules,
- ► auto-évaluer et diagnostiquer son utilisation d'antibiotique,
- mesurer les effets d'un changement de pratique d'élevage.

En fonction de l'objectif ou des objectifs, les moyens à mettre en œuvre et la méthodologie utilisée peuvent être différents.

Les données peuvent être obtenues par des études à l'échelle nationale, ou par des études sur le terrain ou encore par des collectes informatisées de données. Aucun de ces systèmes n'est parfait et chaque méthodologie présente des avantages et des inconvénients principalement en termes de coût, de représentativité, de précision. Ces systèmes sont complémentaires et peuvent apporter des informations de natures différentes.

De nombreux indicateurs sont utilisés et il est important de les relier à l'objectif du suivi mis en place pour chacun d'eux. Ainsi, pour caractériser la pression de sélection par les antibiotiques, le pourcentage d'animaux traités est l'indicateur le plus simple et le plus pertinent. Le nombre de jours de traitement constitue un indicateur complémentaire.

Il est important de ne pas confondre les indicateurs de volumes d'antibiotiques et d'exposition. En effet, compte tenu des différences d'activité et de posologie entre les différents antibiotiques, les tonnages vendus ne traduisent pas précisément l'utilisation des antibiotiques. Ainsi, les antibiotiques récents sont généralement plus actifs et nécessitent l'administration d'une quantité plus faible. Pour évaluer l'exposition des animaux aux antibiotiques, il est nécessaire de prendre en compte, en particulier, la posologie et la durée d'administration, mais aussi l'évolution de la population animale au cours du temps. Ainsi une diminution du volume des ventes ne traduit pas forcément une diminution de l'utilisation.

La comparaison de l'utilisation d'antibiotiques entre les pays n'est pas possible avec les données actuelles provenant du projet ESVAC (Surveillance européenne de la consommation d'antibiotiques vétérinaires). Ces données sont des données de ventes sans distinction d'espèces corrigées par un facteur prenant en compte la masse de la population animale. Seule la définition d'indicateur(s) harmonisé(s) calculé à partir des données de même nature, par espèce animale, collectés dans les divers Etats membres permettra une telle comparaison. Aussi au sein de l'ESVAC, deux groupes de travail ont été mis en place pour faire des propositions pour obtenir des données par espèce animale et pour définir des indicateurs d'exposition. Un premier document de réflexion devrait être publié fin 2012.

## Quantification de l'utilisation d'antibiotiques au niveau du troupeau : ABcheck, une application internet gratuite en ligne

Merel POSTMA, Université de Gand , Faculté de médecine vétérinaire, Département de reproduction, obstétrique et santé des troupeaux, Unité d'épidémiologie vétérinaire

Connaître l'importance de l'utilisation des antibiotiques dans un troupeau est extrêmement important pour mettre en œuvre des corrections et se concentrer sur un usage prudent. Pour quantifier l'utilisation des antibiotiques dans des élevages de porcs, volailles et dindes, un système de « contrôle de l'utilisation des antibiotiques » a été développé par l'Unité d'Epidémiologie Vétérinaire de la faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Gand. Depuis juin 2011, ce système est accessible en ligne gratuitement (www.ABcheck.ugent.be), en néerlandais, en anglais et en français. Un module pour les ruminants sera bientôt disponible.

Matériels et méthodes: L'ABcheck offre la possibilité aux éleveurs, aux vétérinaires et aux techniciens en élevage de pouvoir calculer eux-mêmes l'incidence de traitement (TI) sur un élevage, en utilisant des données spécifiques au troupeau. Des informations secondaires sont fournies, par exemple sur le fait de savoir si tel ou tel antibiotique fait partie des listes des antibiotiques d'importance critique de l'OMS ou de l'OIE.

Le système est entièrement anonyme, aucun identifiant n'est demandé. La seule information à communiquer par l'éleveur concerne le nombre d'animaux par cycle de production, le type de produit, la quantité utilisée et la durée du traitement. Les caractéristiques du troupeau, telles que la durée du cycle de production et le poids des animaux, sont préremplies mais elles peuvent être adaptées. L'ABcheck peut être utilisé pour des traitements à visée prophylactique ou curative. Si l'on veut, les scores peuvent être conservés et réclamés après l'enregistrement. L'éleveur peut voir sur un graphique le positionnement de son troupeau par rapport aux autres élevages enregistrés dans la base de données (= benchmarking). La base de données sur laquelle s'appuie le calculateur regroupe tous les antibiotiques enregistrés en Belgique pour les différentes catégories d'animaux. Pour chaque antibiotique, l'animal daily dose (ADD) a été déterminée sur la base des doses moyennes prescrites dans les notices. Les données concernant les antibiotiques d'action prolongée ont été estimées d'après les articles de recherche scientifique disponibles. Toutes les ADD utilisées figurent sur le site internet.

**Résultats**: Actuellement, les données figurant dans la base de données concernent 28 troupeaux de porcs d'élevage, 77 de porcelets et 44 de porcs à l'engraissement, 47 troupeaux de poulets de chair et un troupeau de poules pondeuses ainsi qu'un troupeau de dindes. La base de données est dynamique et les données nouvellement sauvegardées sont directement ajoutées aux graphiques.

Les graphiques montrent une grande diversité d'utilisation des antibiotiques dans les troupeaux de porcs et de volailles en Belgique, avec des incidences de traitement allant de 0 à 250 pour les porcs d'élevage, de quasiment 0 à près de 1800 pour les porcelets, de 0 à 450 pour les porcs d'engraissement et de 50 à 500 pour les poulets de chair. L'ABcheck a été regardé dans plus de 20 pays différents et il suscite un grand intérêt auprès de personnes diverses car il s'agit d'un outil très demandé dans le contexte des discussions en cours sur l'utilisation des antibiotiques et la résistance aux antibiotiques chez l'animal.

Conclusions et discussion: L'ABcheck offre un outil gratuit et facile à utiliser pour mesurer l'utilisation des antibiotiques, qui donne un aperçu complet et des éléments pour la discussion et l'amélioration au niveau du troupeau!

### Le panel Inaporc : suivi des usages antibiotiques en élevage de porcs

Anne HEMONIC - Institut du porc - IFIP

Le plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire, publié en 2011, prévoit une réduction de 25% de la consommation d'antibiotiques en cinq ans. Les objectifs sont de diminuer la contribution des antibiotiques utilisés en médecine vétérinaire à la résistance bactérienne et de préserver l'arsenal thérapeutique existant. Dans ce contexte, les outils de suivi des usages d'antibiotiques sont des dispositifs essentiels. En France, si les quantités de matière active vendues par les laboratoires pharmaceutiques sont connues et publiées annuellement par l'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire (ANMV, 2011), l'estimation par espèce animale est parfois imprécise et l'affectation des usages par stade physiologique est actuellement impossible.

Par ailleurs, des estimations directes par enquêtes en élevages de porcs ont été réalisées par l'Anses à plusieurs reprises, notamment en 2005 et 2008, mais le mode de constitution de l'échantillon (zone géographique restreinte à la Bretagne) ne permettait pas une extrapolation fiable des résultats à l'ensemble de la production nationale (Chauvin, 2010)

C'est pourquoi, dès 2010, l'Interprofession Nationale Porcine INAPORC a mandaté l'IFIP pour mettre en place, avec l'appui technique de l'Anses, un panel d'élevages permettant :

- de mesurer de manière fiable les quantités d'antibiotiques utilisées dans la filière porcine française,
- de préciser les modalités d'utilisation de ces antibiotiques (animaux concernés, voies d'administration, motifs de traitement, ...) et
- ▶ de comparer les résultats aux autres données disponibles.

Cette présentation met l'accent sur la méthodologie employée pour mettre en place cet outil :

- constitution d'un panel d'élevages de porcs répondant à des objectifs précis de taille d'échantillon et de représentativité vis-vis de la production française;
- modalités de récolte des données et choix des indicateurs pour exprimer l'intensité d'usage des antibiotiques en élevage, selon les stades physiologiques, les voies d'administration, les familles de molécules et les motifs de traitement.

De plus, les premiers résultats seront comparés aux autres données françaises disponibles, publiées par l'Anses et l'ANMV.

Ces premiers résultats constituent des références fiables pour la filière porcine et complètent celles de l'ANMV, en ajustant certaines données à la baisse et surtout, en précisant les modes d'utilisation des antibiotiques. Le panel, destiné à être ponctuellement renouvelé, constitue donc un outil très complémentaire des estimations annuelles de ventes de l'ANMV.

### Le suivi individuel par le vétérinaire

#### Jérôme DEFACHELLES - Vice-président de la SNGTV

La SNGTV a développé depuis plusieurs années une gamme d'outils informatiques destinée à la production bovine nommé «la Suite VETELEVAGE».

Le logiciel VETELEVAGE permet de saisir les interventions en élevage et les prescriptions hors examen clinique afin de remplir les obligations du vétérinaire en ce qui concerne le cahier sanitaire et la réalisation des ordonnances.

Au sein de cette suite, le logiciel VETESTEL permet la valorisation des données sanitaires en facilitant la réalisation des visites sanitaires bovines, des bilans sanitaires et des protocoles de soins. Un module assure en plus le suivi de l'utilisation des antibiotiques dans les élevages administrés par le vétérinaire ou par l'éleveur. On peut ainsi analyser les pratiques des différents vétérinaires d'une structure en fonction des pathologies traitées et des différentes familles d'antibiotiques. Il est possible aussi d'effectuer des comparaisons entre périodes.

En ce qui concerne l'éleveur, c'est au cours de la réalisation du bilan sanitaire et des protocoles de soins que cette analyse sera menée afin de recadrer le cas échéant les pratiques de traitement.

### L'utilisation d'antibiotiques chez les animaux : La politique néerlandaise

Christianne BRUSCHKE, Albert MEIJERING, Jan SEVENSTER- ministère des affaires économiques, de l'agriculture et de l'innovation, Pays-Bas

Les Pays-Bas font partie des pays qui utilisent le plus d'antibiotiques dans le secteur de la production animale. Ces dernières années, nous avons vu des inquiétudes croissantes des milieux médicaux, publics et politiques quant au risque pour la santé humaine présenté par des bactéries résistantes provenant des animaux. Cette présentation décrit le processus engagé depuis 2008 pour réduire et améliorer l'utilisation d'antibiotiques, nos points de départ, nos objectifs, nos actions jusqu'à ce jour, notre situation actuelle et à venir.

Aux Pays-Bas, nous essayons toujours de travailler et de mettre en place des mesures éventuelles en étroite concertation avec les filières. Les acteurs néerlandais des principales filières de production (porc, poulet de chair, veau, bétail) ont établi ensemble en 2008 des plans directeurs pour réaliser l'objectif de réduction.

Afin de parvenir à la transparence concernant l'utilisation dans chaque filière, il est nécessaire que chaque exploitation procède à un enregistrement adéquat. Ces données peuvent alors être utilisées pour des évaluations comparatives entre les différentes exploitations.

L'objectif de 20 % de réduction en 2011, 50% en 2013 et 70% en 2015 a été fixé par les ministres de l'Agriculture et de la Santé. Ces chiffres valaient pour l'utilisation en 2009.

Les infections à BLSE sont induites par l'utilisation d'antibiotiques bêta-lactames. Les mesures (entre autre) à court terme prévoient l'arrêt de l'utilisation des céphalosporines de 3ème/4ème génération pour les groupes d'animaux et dans les produits de tarissement. En outre, les nouveaux antibiotiques devraient demeurer réservés à l'utilisation humaine et la règle de la cascade devrait être limitée. A long terme, il faudrait arrêter d'utiliser systématiquement ces antibiotiques et ne les employer que dans des cas exceptionnels et lorsque des valeurs de sensibilité ont été déterminées.

Outre les produits déjà cités, la colistine est un autre produit critique dans le secteur de la santé publique. Le Conseil de la Santé a donc conseillé de réserver la colistine à l'utilisation humaine.

La responsabilité revient en premier lieu aux filières mais le gouvernement fixe les objectifs et doit créer des cadres, là où nécessaire, et est également responsable du contrôle et de l'application de cette réglementation.

Les chiffres du premier semestre 2012 montrent que les Pays-Bas ont déjà atteint l'objectif de 50 % de réduction en 2013.

## Qualité du lait et réduction des mammites - Exemple d'un plan d'action en filière laitière réduisant les pathologies infectieuses consommatrices d'antibiotiques

Ivanne LEPERLIER, vétérinaire, Groupement de défense sanitaire de Bretagne (GDS Bretagne)

L'action du GDS Bretagne a pour objectif de **réduire l'incidence des infections intramammaires** en élevage. Elle contribue ainsi à valoriser le revenu de l'éleveur (diminution des pénalités) et à limiter l'usage des antibiotiques. Elle présente plusieurs degrés d'impact auprès des éleveurs :

- un système d'alerte pour repérer les élevages qui arrivent en situation critique (> 250 000 cellules/ml tank sur 3 mois) : une intervention « niveau 1 » est proposée à tous ces éleveurs.
- une intervention spécialisée « niveau 2 » si nécessaire.
- une formation destinée aux éleveurs en alerte, en collaboration avec les laiteries, le contrôle laitier et la chambre d'agriculture.

Les interventions individuelles permettent une **approche globale** où le technicien GDS :

- détermine le modèle épidémiologique (données d'élevage, analyses bactériologiques),
- recense les pratiques à risque,
- accompagne la mise en place de mesures correctives avec des visites de suivi.

Des interventions spécialisées sont effectuées pour les cas difficiles : assistance à la traite, test dynamique de la traite, diagnostic bâtiment, évaluation de l'installation électrique.

Le suivi dure entre 9 et 15 mois en moyenne (données GDS Bretagne 2011) pour restaurer la situation : **1 209 élevages suivis.** Une thèse vétérinaire par O. Doyen (2008) a montré que l'incidence des mammites sub-cliniques baisse de 4 points dans les 2 mois qui suivent la première intervention GDS.

En outre, la situation collective évolue favorablement depuis la mise en place de l'ensemble de ces moyens (données morbihannaise). Leur succès est déterminé par la « force de frappe » (ressources) engagée par les GDS et une mobilisation des partenaires.

# Conditions de réussite d'une démarche de médication raisonnée en filière cunicole

Dominique LE CREN - Comité Lapin Interprofessionnel pour la Promotion des Produits (CLIPP)

Considérant que l'antibiorésistance est devenue un problème majeur de santé publique et que dans ce contexte, l'usage des antibiotiques dans les filières animales doit être rigoureusement encadré et maîtrisé, le Comité Interprofessionnel du lapin – CLIPP - dans le prolongement des actions initiées dès 2006, s'est engagé avec les organisations vétérinaires SNGTV et AVCF dans la mise en place d'un plan d'action volontariste pour renforcer la sensibilisation de tous les acteurs et accélérer la diminution de la consommation d'antibiotiques.

Ce plan s'inscrit dans les orientations fixées par les Pouvoirs Publics dans le plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire. Il vise à améliorer la gestion sanitaire des élevages et à mettre en place tous les moyens nécessaires à une médication raisonnée. L'enjeu est majeur et nécessite une totale implication de l'ensemble des partenaires de la filière. Le plan s'appuie sur la constitution d'une Charte Interprofessionnelle de bonne maîtrise sanitaire et de bon usage des traitements médicamenteux en élevage cunicole à laquelle l'ensemble des maillons de la filière adhère par la voix des familles professionnelles. Elle s'accompagne d'accords volontaires individualisés signés qui expriment les engagements pris par chacun.

Le plan prévoit aussi la mise en place d'outils de formation destinés aux techniciens d'élevage et aux éleveurs. Le but de cette formation est de faire comprendre les enjeux de l'antibiorésistance, de faire progresser les pratiques d'élevage avec la mise en avant des règles sanitaires et des principes relatifs à l'utilisation d'une eau de boisson de bonne qualité, et ceux relatifs à la prescription et au bon usage des médicaments.

Pour le bon suivi des résultats du plan, l'Interprofession a mis en place avec l'INRA et sous contrôle de l'ANSES des indicateurs utilisables sur le terrain par les techniciens d'élevage et les éleveurs pour mesurer l'évolution de la consommation d'antibiotiques par bande (indicateurs de fréquence de traitement IFTAr et IFTAc) et fixer des objectifs de progrès.

L'Interprofession est volontariste mais veut rester prudente quant à la réalisation de ses objectifs et souhaite que les efforts de recherche soient développés pour les espèces mineures, notamment dans le domaine de la recherche génomique. La résistance des animaux aux maladies bactériennes apparaît comme une voie essentielle pour limiter l'usage des antibiotiques. Le CLIPP apporte son soutien financier à un programme de recherche de l'INRA qui consiste à rechercher les caractères de résistance à la pasteurellose chez les lapins (la pasteurellose est une des principales maladies des lapins).

# L'activité du vétérinaire : audit technique et formation, du vétérinaire traitant au conseiller technique

Dr Philippe LE COZ, Dr Arnaud LEBRET - Chêne Vert Conseil, Commission porcine de la SNGTV

L'activité audit et formations au sein de « Chêne Vert conseil » est née de la réflexion menée par des vétérinaires libéraux intervenant en porc sur la nécessité d'évolution de leur métier qui devra passer progressivement de « pompiers sanitaires », rémunérés pratiquement uniquement sur la délivrance de médicaments, à un métier de conseiller à part entière capable de valoriser leur conseil auprès des éleveurs .

Pour ceci et du fait du besoin de mener de front une démarche purement sanitaire et une approche plus globale, un catalogue de produits-services a été créé parmi lesquels :

- ► La prestation « Programme de stabilisation du syndrôme dysgénésique respiratoire porcin (SDRP) »: la lutte contre cette pathologie insidieuse est nécessaire et est citée nommément comme un axe de travail évident dans la réduction des prescriptions d'antibiotiques. La spécialisation de l'équipe, l'élaboration d'un programme rigoureux et la mise à jour continuelle des connaissances ont permis à notre groupe de vétérinaires praticiens d'être reconnu aujourd'hui dans ce domaine.
  - Depuis 2005, cette prestation a été mise en place dans plusieurs dizaines d'élevage. Chêne Vert Conseil a encadré une thèse vétérinaire soutenue par Pauline Berton (qui a reçu le prix Jules Tournut à l'AFMVP en 2011) qui a permis de faire une étude rétrospective de ses travaux et d'apporter à l'ensemble de la filière son expérience de la lutte contre le virus.
- ► Les prestations « Bilan des contaminants respiratoires » et « Audit ventilation » : au-delà, du SDRPla pathologie respiratoire du porc à l'engrais nécessite encore, malgré les nombreux vaccins disponibles sur le marché, beaucoup de traitements curatifs antibiotiques. Chêne vert Conseil a bâti une prestation de service sur ce thème pour offrir aux éleveurs la possibilité de faire un bilan complet des contaminants respiratoires dans leur élevage afin d'avoir une image claire de la dynamique de circulation des pathogènes. L'objectif final est d'adapter au mieux le plan de prophylaxie et la conduite de l'élevage dans le but de réduire les traitements curatifs. A cette démarche médicale, est associée une vraie remise en question de l'environnement des animaux par le biais d'un audit complet du système de ventilation réalisé par un binôme vétérinaire et technicien spécialisé. C'est un des exemples les plus aboutis de notre démarche pluridisciplinaire. Nous sommes convaincus de l'intérêt de cette démarche globale.

- ▶ D'autres prestations sont aujourd'hui proposées aux éleveurs : Expertise sanitaire de tout projet vage (création, restructuration), audit zootechnique et sanitaire de la conduite de la cochette, bilan « diarrhée néonatale ».
- ▶ Enfin, un catalogue de formations pour les éleveurs et leurs salariés a été développé : le sommaire sera détaillé lors de l'intervention. Il s'articule autour des notions de bonnes pratiques d'élevage et de soins aux animaux pour chaque stade physiologique, de biosécurités externe et interne et de bien-être.

# La restructuration des bâtiments d'élevage : importance de la conception et de la conduite d'élevage dans la gestion des maladies pulmonaires chez le porc

Christelle FABLET - Anses-Laboratoire de Ploufragan-Plouzané - Unité d'épidémiologie et de bienêtre du porc

En France, les porcs sont principalement élevés en collectivité dans des bâtiments fermés. Dans ce contexte, l'élevage de porcs consiste à gérer une population d'animaux souvent de grande taille et composée de différentes catégories d'âge dans un environnement dont la maîtrise relève de la responsabilité de l'éleveur.

Les conditions d'élevage ainsi offertes aux animaux influencent en partie le développement et la sévérité des maladies, en particulier celles à caractère multifactoriel. Plus spécifiquement, des travaux récents menés dans le grand ouest de la France par le laboratoire de Ploufragan de l'Anses montrent qu'au-delà des agents infectieux, des facteurs ayant trait à la conduite et aux pratiques d'élevage, à l'hygiène, à l'architecture des bâtiments et aux conditions climatiques à l'intérieur des locaux d'élevage influencent le développement des maladies pulmonaires chez le porc.

Ces facteurs agissent de manière directe ou indirecte sur les possibilités de transmission des agents infectieux, la pression d'infection à laquelle sont soumis les porcs et la susceptibilité de ces derniers aux infections. Les résultats de ces travaux illustrent le fait que des leviers d'action non médicaux existent

pour prévenir et maîtriser efficacement les maladies pulmonaires et plus généralement pour gérer la santé des animaux. La configuration du bâtiment d'élevage, son lieu d'implantation, ses équipements ont un rôle direct ou indirect sur les possibilités ou la facilité de fournir aux animaux les conditions de vie (e.g. hygiène, climat) correspondant à leurs besoins.

Les éventuels handicaps structurels du logement se maintenant durablement, les points critiques dans ce domaine doivent donc être considérés dès la conception de l'élevage et lors de sa réorganisation en vue de réduire la probabilité d'apparition de troubles de santé des porcs.

# Liste des participants

Mr. ABDELHAK Younes

DRAAF/SRAL PACA

younes.abdelhak@agriculture.gouv.fr

Mme AGRECH Anne-Elizabeth

DRAAF SRAL Midi-Pyrénées

anne-elizabeth.agrech@agriculture.gouv.fr

Mme ALEXANDRE Bénédicte

COOPHAVET

benedicte.alexandre@merial.com

Mr. AMAR Philippe

COOP de FRANCE

philippe.amar@coopdefrance.coop

Mr. ANDRILLON Claude

**DEPECHE VETERINAIRE** 

claude.andrillon@wanadoo.fr

Mr. ANGOT Jean-Luc

**DGAL** 

jean-luc.angot@agriculture.gouv.fr

Mme AQALLAL Maria

Ministère de la Santé

maria.aqallal@eleve.ehesp.fr

Mr. ARCHE Stéphane

DGAL

stephane.arche@agriculture.gouv.fr

Mr. ASSEMAT Benoit

**FSVF** 

benoit.assemat@agriculture.gouv.fr

**Mme AUBRY Laetitia** 

DDPP Manche

laetitia.aubry@manche.gouv.fr

Mr. AYMAR Frédéric

GDS Cantal

frederic.aymar.gds15@reseaugds.com

Mr. BALDO Eric

Cap Elevage

eric.baldo@nutriciab.fr

**Mme BALLOT Nadine** 

CNIEL

nballot@cniel.com

Mme BALMISSE Elodie

INRA

elodie.balmisse@toulouse.inra.fr

Mr. BARRAL Eric

CEVA SANTE ANIMALE

eric.barral@ceva.com

**Mme BARTHELEMY Marie-Anne** 

SIMV

ma.barthelemy@simv.org

**Mme BASTIEN Jacqueline** 

**SNGTV** 

jacqueline.bastien@wanadoo.fr

Mr. BAUSSIER Michel

CSOV

p.dessaint-cso.paris@veterinaire.fr

**Mme BAELEN Catherine** 

**DGPAAT** 

catherine.baelen@agriculture.gouv.fr

**Mme BEAUGRAND Florence** 

**ONIRIS** 

florence.beaugrand@oniris-nantes.fr

Mr. BENDALI Fatah

CNIF

fatah.bendali@idele.fr

Mr. BENETEAU Emmanuel

SNVSE

ebeneteau@atlantic-veterinaires.fr

**Mme BENOIT Fabienne** 

LDA Manche

fabienne.benoit@manche.fr

**Mme BERTET Elise** 

**NOVARTIS** 

elise.bertet@novartis.com

Mr. BIDAUD Olivier

VIRBAC FRANCE

olivier.bidaud@virbac.fr

Mme BLOND Françoise

**PFIZER** 

francoise.blond@pfizer.com

#### Mr. BONBLED Philippe

**DRAAF** Picardie

philippe.bonbled@agriculture.gouv.fr

#### **Mme BONNET Sylvie**

DRAAF-SRAL Auvergne

sylvie.bonnet@agriculture.gouv.fr

#### **Mme BONNET Julie**

**ENVA** 

julybonnet@gmail.com

#### **Mme BORN Claire**

**ENSV** 

claire.born@ensv.vetagro-sup.fr

#### Mr. BOUCHER Samuel

SNGTV commission cunicole s.boucher@labovet.fr

#### Mr. BOUKAIBA Ahcene

Atlantic- vétérinaire

aboukaiba@atlantic-veterinaires.fr

#### **Mme BREUL Sabine**

ORVIA

sabine.breul@orvia.fr

#### **Mme BRIS Valérie**

COOP de FRANCE

valerie.bris@coopdefrance.coop

#### Mme BROGLIE Stéphanie

Ministère de la santé

stephanie.broglie@sante.gouv.fr

#### Mr. BROUILLET Pierre

**CSOV** 

p.dessaint-cso.paris@veterinaire.fr

#### **Mme BRUSCHKE Christianne**

Ministère de l'agriculture - Pays-Bas c.j.m.bruschke@mineleni.nl

#### **Mme BURET Fabienne**

SRAL DRAAF Pays de la Loire

fabienne.buret@agriculture.gouv.fr

#### **Mme CAPDEVIELLE Nathalie**

SOGEVAL

nathalie.capdevielle@sogeval.fr

#### Mr. CASSAGNE Marc Henri

GDS France

marc-henri.cassagne.fngds@reseaugds.com

#### Mr. CAVELIER Jean-Pierre

CLIPP

dlecren@clipp.asso.fr

#### Mr. CAYEUX Louis

**FNSEA** 

louis.cayeux@fnsea.fr

#### **Mme CAZIN Pascale**

DDPP Vienne

pascale.cazin@vienne.gouv.fr

#### Mme CHARDON Hélène

Centre d'Information des Viandes

h.chardon@civ-viande.org

#### **Mme CHATELIER Nathalie**

**UGPVB** 

nchatelier@ugpvb.fr

#### **Mme CHAUVIN Claire**

ANSES

claire.chauvin@anses.fr

#### **Mme CHOUET Sylvie**

**AFMVP** 

sylvie.chouet@cam.fr

#### **Mme CIERCO Corinne**

GDS Meurthe-et-Moselle gds54@gds54.com

#### Mr. COMBES Michel

**GDS** France

michel.combes.gds15@reseaugds.com

#### **Mme COURNARIE Fabienne**

SIMV

f.cournarie@simv.org

#### **Mme COURTOIS Mary-Audrey**

INRA

mary-audrey.courtois@paris.inra.fr

#### Mr. DA ROS Yves

COOP de FRANCE

ydaros@orange.fr

#### **Mme DANGY Louise**

**ENSV** 

louise.dangy@ensv.vetagro-sup.fr

#### Mme DARROUY-PAU Christine

DDCSPP Hautes-Pyrénées

christine.pau@hautes-pyrenees.gouv.fr

#### Mr. DEBAERE Olivier

**DGAL** 

olivier.debaere@agriculture.gouv.fr

#### Mr. DEDET Vincent

**AUZALIDE** 

vDedet@invivo.edu

#### Mr. DEFACHELLES Jérôme

**SNGTV** 

jerome.defachelles@wanadoo.fr

#### Mr. DEFFREIX Laurent

**SNGTV** 

deffreix.biosud@wanadoo.fr

#### Mr. DEHAUMONT Patrick

DGAL

patrick.dehaumont@agriculture.gouv.fr

#### **Mme DENIS Laurence**

**DDCSPP** Savoie

laurence.denis@savoie.gouv.fr

#### Mr. DERIU Pascal

**DGAL** 

pascal.deriu@agriculture.gouv.fr

#### **Mme DEUVE RIOU Isabelle**

QUALIAN

ideuveriou@galian.com

#### Mr. DEZIER Cedric

**MERIAL** 

cedric.dezier@merial.com

#### **Mme DO Chantal**

INRA

chantal.do-19@laposte.net

#### Mr. DUCROT Christian

**INRA** 

ducrot@clermont.inra.fr

#### Mr. DUDOUYT Jean

AFLABV

j.dudouyt@aflabv.com

#### **Mme DUNOYER Charlotte**

**ANSES** 

charlotte.dunoyer@anses.fr

#### Mr. DUPERRAY David

GDS Loire

duperraydavid@orange.fr

#### Mr. DUPRES Michel

GDS Rhône-Alpes

frgds.rhonealpes@reseaugds.com

#### Mr. DURAND Jerome

LABOVET conseil

j.durand@labovet.fr

#### Mr. DURIEZ Jean-Louis

**CGAAER** 

jean-louis.duriez@agriculture.gouv.fr

#### Mr. DUTIL Jocelyn

**ENSV** 

jocelyn.dutil@ens-lyon.fr

#### **Mme EON Laure**

GDS Bouches du Rhone

laure.eon@laposte.net

#### Mr. ESPEISSE Olivier

**ELANCO** 

espeisse\_olivier@elanco.com

#### **Mme EXPERTON Catherine**

ITAB

Catherine.experton@itab.asso.fr

#### **Mme FABLET Christelle**

**ANSES** 

christelle.fablet@anses.fr

#### Mr. FANUEL Pascal

**CSOV** 

p.dessaint-cso.paris@veterinaire.fr

#### Mr. FAROULT Bertrand

**CNMV** 

bertrand.faroult@wanadoo.fr

#### **Mme FARROKH Choreh**

**CNIEL** 

cfarrokh@cniel.com

#### Mr. FEREY Pascal

FNSEA

p.ferey@wanadoo.fr

#### Mr. FLEURISSON Régis

SELARL vétérinaires des andaines vet-andaines@orange.fr

#### Mme FONTAINE Julie

LDA 79

j.fontaine@reseaucristal.fr

#### Mr. FORTANÉ Nicolas

INRA

nicolas.fortane@ivry.inra.fr

#### Mr. FOURNIER Dominique

**FILAVIE** 

dominique.fournier@filavie.com

#### Mme FRANZETTI Isabelle

DRAAF Bourgogne

isabelle.franzetti@agriculture.gouv.fr

#### Mr. FRIC Denis

ITAB

denis.fric.vet@orange.fr

#### Mr. GAMBADE Patrick

UNIVET SANTE ELEVAGE

patrick.gambade@univetse.fr

#### Mr. GAUTIER Xavier

LDC pôle amont

xavier.gautier@ldc.fr

#### **Mme GERARD Claudine**

Reussir porc

c.gerard@reussir.fr

#### Mme GIRERD Raphaëlle

Fédération des Industries Avicoles rgirerd@fia.fr

#### Mr. GOURAUD Xavier

**SNGTV** 

gouraud@sngtv.org

#### Mr. GOUYET Loïc

DDPP Finistère

loic.gouyet@finistere.gouv.fr

#### Mr. GROISE Lionel

DDPP Nord

lionel.groise@nord.gouv.fr

#### Mr. GUERIAUX Didier

**DGAL** 

didier.gueriaux@agriculture.gouv.fr

#### Mme GUERRUCCI Ségolène

Syndicat National des Accouveurs *sguerrucci.sna@orange.fr* 

#### Mme GUIHARD Clémence

Institut de l'Elevage

clemence.guihard@idele.fr

#### **Mme GUYOT Marie**

SYNALAF

m.guyot@synalaf.com

#### **Mme HEMONIC Anne**

IFIP - Institut du Porc

anne.hemonic@ifip.asso.fr

#### Mr. HENNINGER Marc

SIMV

henninger\_marc@elanco.com

#### Mr. HUMBERT Thibaut

Clinique Vétérinaire Auban Moët thibaut.humbert@vetoenligne.fr

#### Mr. HUNAULT Jean-Louis

SIM\

jl.hunault@simv.org

#### Mr. HURON Sébastien

VIRBAC

sebastien.huron@virbac.com

#### Mme ISPA Myriam

DDPP Haute-Garonne

myrispa@yahoo.fr

#### **Mme JAUREGUY Corinne**

**SNVECO** 

corinne.jaureguy@orange.fr

#### Mr. IEGO Ivan

Gastronome

ijego@gastronome.fr

#### Mr. JUVEN Philippe

CNPO

philippe-JUVEN@wanadoo.fr

#### Mr. KAUFMANN Pierre

**SNGTV** 

kaufmann.pf@gmail.com

#### **Mme KLES Virginie**

Sénatrice d'Ile et Vilaine

v.kles@senat.fr

#### Mme KUHSE Solveig

DDCSPP Haute-Marne

solveig.kuhse@haute-marne.gouv.fr

#### **Mme LANTERNE Adeline**

DDPP Vienne

adeline.lanterne@vienne.gouv.fr

#### **Mme LAVAL Arlette**

**ONIRIS** 

arlette.laval@wanadoo.fr

#### Mr. LE COZ Philippe

**SNGTV** 

p.lecoz@chene-vert.com

#### Mme LE CREN Dominique

**CLIPP** 

dlecren@clipp.asso.fr

#### Mr. LE DU André

ITAB

ledu@wibox.fr

#### Mr. LE GALL Eric

GTV Vendée

cvdumarais@orange.fr

#### Mr. LE POTTIER Gilles

**CIDEF** 

cidef@wanadoo.fr

#### Mme LE TINEVEZ Réjane

INRA

rejane.letinevez@paris.inra.fr

#### Mr. LEBRET Arnaud

**SNGTV** 

a.lebret@chenevertconseil.com

#### **Mme LEGRAND Chantal**

DDPP Nord Pas de Calais

chantal.legrand@nord.gouv.fr

#### Mr. LEMAN Eric

DRAAF/SRAL du Languedoc-Roussillon

eric.leman@agriculture.gouv.fr

#### Mr. LEMARCHAND Frédérique

**PFIZER** 

frederique.lemarchand@pfizer.com

#### **Mme LEPERLIER Ivanne**

GDS Bretagne

ivanne.leperlier@gds56.asso.fr

#### Mr. LESUEUR Christophe

**BAYER SANTE** 

christophe.lesueur@bayer.com

#### **Mme LEVADOUX Marine**

CIPA

mlevadoux@cipaquaculture.asso.fr

#### Mr. LHERMIE Guillaume

VÉTOQUINOL

guillaume.lhermie@vetoquinol.com

#### **Mme LIBER Mélanie**

**AVPO** 

m.luber@aveltis.com

#### Mme LIEBERT Françoise

**CGAAER** 

francoise.liebert@agriculture.gouv.fr

#### Mr. LORENT Thierry

Clinique Vétérinaire de Malestroit

lorentthierry@aol.com

#### **Mme M'ZALI Fatima**

Aquitaine Microbiologie

fatima.mzali@u-bordeaux2.fr

#### Mr. MADEC Jean-Yves

ANSES Lyon

jean-yves.madec@anses.fr

#### Mme MALHÈRE Célia

**ENSV** 

celia.malhere@ensv.vetagro-sup.fr

#### Mr. MANTECA Christophe

CEVA

christophe.manteca@ceva.com

#### **Mme MARCELOT Nathalie**

COOPHAVET

nathalie.marcelot@merial.com

#### Mr. MARCHAND Dominique

**SNVECO** 

dmarchand-vet@orange.fr

#### **Mme MAREC Céline**

FNEC/FNPL

celine.marec@fnpl.fr

#### **Mme MARTI-BIZIEN Elodie**

DDCSPP Loir-et-Cher

elodie.marti@loir-et-cher.gouv.fr

#### Mr. MARTINS FERREIRA Charles

DGAL

charles.martins-ferreira@agriculture.gouv.fr

#### **Mme MEDAILLE Christine**

LABORATOIRE VEBIOTEL

christine.medaille@orange.fr

#### **Mme MEDOUS Caroline**

DDPP Haute-Garonne caroline.medous@haute-garonne.gouv.fr

#### **Mme MIALON Monique**

DDPP Puy-de-Dôme monique.mialon@puy-de-dome.gouv.fr

#### Mr. MIALOT Jean-Paul

**CGAAER** 

jean-paul.mialot@agriculture.gouv.fr

#### **Mme MICHOT Sarah**

DRAAF Nord Pas de Calais sarah.michot@agriculture.gouv.fr

#### Mr. MIDY Grégoire

TERRENA les Fermiers d'Ancenis gmidy@terrena.fr

#### **Mme MITRALIAS Roxanne**

Confédération Paysanne rmitralias@confederationpaysanne.fr

#### Mr. MONTAUT Laurent

**DGAL** 

laurent.montaut@agriculture.gouv.fr

#### **Mme NAYME Kaotar**

Institut Pasteur naymekaotar@gmail.com

#### Mr. ORAND Jean-Pierre

ANSES ANMV

jean-pierre.orand@anses.fr

#### **Mme OSDOIT Claire**

GDS de l'Orne claire.osdoit@gdsco.fr

#### Mr. PANKO Andrzej

Les Fermiers Landais SA a.panko@fermiers-landais.fr

#### **Mme PAUL Sophie**

SNGTV

sophie.paul3@wanadoo.fr

#### **Mme PE Marie-Pierre**

**CIFOG** 

cifog@wanadoo.fr

#### **Mme PERRIN Gwenola**

DDPP Côtes d'Armor

gwenola.perrin@cotes-darmor.gouv.fr

#### Mr. PERZO Jean-Francois

**BAYER SANTE** 

jean-francois.perzo@bayer.com

#### Mr. PICARD Jean Michel

**DGAL** 

jean-michel.picard@agriculture.gouv.fr

#### Mr. PIETRUSZEWSKI Cyril

DDCSPP Territoire de Belfort cyril.pietruszewski@territoire-de-belfort.gouv.fr

#### Mme PLACE Thérèse

DRAAF SRAL Centre

therese.place@agriculture.gouv.fr

#### Mme PONSICH Aurélia

GDS Centre

contact@gdscentre.fr

#### **Mme POSTMA Merel**

Université de Gand - Belgique *merel.postma@ugent.be* 

#### Mr. POTTIEZ Michel

SRAL DRAAF de Lorraine *michel.pottiez@agriculture.gouv.fr* 

#### **Mme PROUILLAC Caroline**

VetAgroSup Lyon caroline.prouillac@vetagro-sup.fr

\_

#### **Mme PUZIN Lorraine**

**ENSV** 

Iorraine.puzin@ensv.vetagro-sup.fr

#### Mme RENNES Stéphanie

INRA

stephanie.rennes@paris.inra.fr

#### **Mme RETAUX Charlotte**

COOPERATIVE LE GOUESSANT charlotte.retaux@legouessant.fr

#### Mr. RÉTHO Marc

Sud Ouest Volailles

marc.retho@terres-du-sud.fr

#### Mme RICHARD DEBLOCK Sylvie

**DDCSPP** Yonne

sylvie.richard@yonne.gouv.fr

#### Mr. RIDREMONT Bertrand

MSD Santé animale

bertrand.ridremont@merck.com

#### Mme RIFFARD Cécile

**CNPO** 

cecile.riffard@cnpo.fr

#### Mr. RISBOURG Nicolas

GDS Aisne

nicolas.risbourg.gds02@reseaugds.com

#### **Mme RIVIERE Nathalie**

**RESEDA** 

riviere.reseda@orange.fr

#### **Mme ROBERT Nathalie**

**CEVA** 

nathalie.robert@ceva.com

#### **Mme ROBINAULT Corinne**

DDPP Côtes d'Armor

corinne.robinault@cotes-darmor.gouv.fr

#### Mr. ROBINE Bernard

**SNVECO** 

bernard.robine@wanadoo.fr

#### Mr. ROUSSEL Eric

La France agricole

e.roussel@gfa.fr

#### Mr. ROUSSELOT Jean François

**AFVAC** 

jfrousselot@wanadoo.fr

#### Mr. ROUSSY Sébastien

DDPP Pyrénées-atlantiques

sebastien.roussy@pyrenees-atlantiques.gouv.fr

#### **Mme ROY Christelle**

GDS Corrèze

roychristelle@neuf.fr

#### **Mme SALHI Florence**

**DGER** 

florence.salhi@agriculture.gouv.fr

#### **Mme SAMAIN Johanna**

ENSV

johanna.samain@ensv.vetagro-sup.fr

#### Mr. SANDERS Pascal

**ANSES** 

pascal.sanders@anses.fr

#### Mr. SAURET Jacques

**IGAS** 

jacques.sauret@igas.gouv.fr

#### Mr. SCHAEFFER Eugène

**ACTA** 

eugene.schaeffer@acta.asso.fr

#### Mr. SEVENSTER Jan

Ministère de l'agriculture - Pays-Bas

j.g.sevenster@mineleni.nl

#### Mr. SEVIN Jean-Luc

AVPO

jean-luc.sevin@socavet.fr

#### Mr. SOUBELET Jean-Baptiste

GfK

jean-baptiste.soubelet@gfk.com

#### Mme SOUBELET Hélène

Ministère de l'écologie

helene.soubelet@developpement-durable.gouv.fr

#### **Mme SOUBEYRAN Emmanuelle**

DGAL

emmanuelle.soubeyran@agriculture.gouv.fr

#### Mr. TALENTON Yvan

SRAL Limousin

yvan.talenton@agriculture.gouv.fr

#### **Mme TARARE Annie**

SRAL Basse Normandie

annie.tarare@agriculture.gouv.fr

#### Mr. THOUVENY Etienne

Faculté Lille 2

ethouveny@gmail.com

#### **Mme TOURATIER Anne**

**GDS** France

anne.touratier.fngds@reseaugds.com

#### **Mme TOURETTE Isabelle**

**GDS** France

isabelle.tourette.fngds@reseaugds.com

#### Mr. TOUSSAINT Bruno

SNIA

b.toussaint@nutritionanimale.org

#### Mme TRAVEL Angélique

ITAVI

travel.itavi@tours.inra.fr

#### Mr. TREBAOL Jeff

FNF

caroline.tailleur@fnsea.fr

#### Mr. VAN OPSTAL Nico

Ambassade des Pays-Bas par-Inv@minbuza.nl

#### Mr. VANDAELE Eric

AUZALIDE

eric.vandaele@wanadoo.fr

#### Mr. VANHOYE Bernard

CGAAER

bernard.vanhoye@agriculture.gouv.fr

#### Mr. VANNIER Philippe

phi.vannier@orange.fr

#### Mr. VARDON Jacques

CGAAER

jacques.vardon@agriculture.gouv.fr

#### **Mme VEAUCLIN Nathalie**

SNIV-SNCP

nathalie.veauclin@orange.fr

#### Mr. VEILLY Marc

CSOV

p.dessaint-cso.paris@veterinaire.fr

#### **Mme WACQUET Fanny**

INRA

fanny.wacquet@paris.inra.fr