



Réseau professionnel de **R**éférences sur les usages d'**A**ntibiotiques en élevage **Avicole**

Note méthodologique du réseau Refa²vi

Qu'est-ce que le réseau RefA²vi ?

Ses objectifs

Le réseau RefA²vi est un réseau national animé par l'ITAVI, avec les comités espèces CIPC, CIDEF, CICAR et CIP de l'interprofession ANVOL, des organisations de production (OP) adhérentes au réseau et l'Anses. Il s'inscrit dans la continuité de la charte d'engagement de la filière Volailles de chair sur l'usage raisonné des antibiotiques.

La nécessité de disposer de données précises sur l'utilisation des antibiotiques, notamment par espèce est régulièrement soulignée par les instances nationales et européennes.

Le réseau RefA²vi a donc pour **objectif de produire des références régulières, sur des indicateurs d'exposition communs, et par espèce élevée par les filières avicoles françaises, en particulier dindes et poulets.**

1/ transfert informatique de données selon un modèle fourni, de préférence au minimum une fois par trimestre



2/ anonymation des données et intégration dans le système d'information

3/ exploitation des données et rédaction des références produites avec l'aide de l'Anses



4/ rédaction régulière d'une note synthétique envoyée au COPIL avant publication

5/ organisation d'une réunion physique par an sur les résultats et fonctionnement du réseau



Son organisation

Une charte d'adhésion au réseau RefA²vi, définissant son organisation, est signée par chaque OP adhérente, l'ITAVI et l'interprofession ANVOL.

L'exploitation des données a été concrètement conduite par un groupe de travail composé d'un représentant de l'ITAVI (chargé de la rédaction de la note méthodologique et de la note de synthèse des résultats), d'un représentant de l'Anses (apportant une aide aux analyses et aux choix méthodologiques réalisés), et d'un représentant d'ANVOL (chargé de l'anonymisation des données et de leur intégration dans le système d'information).

Les données collectées

La collecte des données par le réseau RefA²vi est basée sur une déclaration volontaire au trimestre de la part de chaque OP adhérente. Celles-ci envoient l'ensemble des données de traitements qu'elles recueillent à leur niveau (généralement les quantités de produits délivrés pour chaque présentation de médicament, à défaut les dates et identification des traitements administrés) et les données de production, par espèce qui concernent tous les lots de volailles de chair qu'elles abattent (nombre d'animaux, poids, date de mise en place et d'abattage sont fournies pour chaque lot).

L'ensemble des données brutes reçues sont anonymisées et intégrées à la base de données du réseau. Un contrôle de cohérence est réalisé, par exemple sur les dates de traitement au regard des dates de mises en place et d'abattage des lots, mais aussi sur les durées de traitement au regard des durées présentes dans l'AMM et sur les ordonnances.



L'exhaustivité des données est recherchée mais ne peut être garantie, les OP transmettent l'intégralité des informations en leur possession (qui peuvent ne pas inclure des prescriptions de certains cabinets et achats transfrontaliers).

Détail de la méthode de calcul des indicateurs

Les données recueillies par le réseau permettent de **calculer des indicateurs d'exposition** qui sont présentés dans la synthèse des résultats. Ces indicateurs d'exposition sont plus précis que des indicateurs de quantités administrées, dans le sens où ils permettent de mieux représenter l'utilisation des antibiotiques pour traiter les animaux.

Dans un souci d'apporter une complémentarité aux résultats publiés par l'Anses-ANMV, il a été choisi de produire des références pour chaque espèce (dinde et poulet) de chair de façon séparée.

Par ailleurs, si le calcul des indicateurs d'exposition du réseau RefA²vi s'appuie sur le principe global de la méthode utilisée par l'Anses-ANMV, certaines hypothèses ou paramètres de calculs ont été adaptés. C'est le cas en particulier pour les poids d'animaux à l'abattage. Les posologies et les durées de traitement utilisées pour convertir les achats de matière active en biomasse exposée ou traitée restent en revanche basées sur les mêmes références.

Le poids vif traité-jour (appelé nDDkg)

Pour une espèce, **la voie principale de calcul (figure 1)** du poids vif traité jour (nDDkg) consiste à **diviser les quantités pondérales de matière active de chaque médicament par la valeur de dose quotidienne ou DDkg pour ce médicament** (cf. méthode de calcul utilisée dans le suivi annuel des ventes de médicament vétérinaire contenant des antibiotiques en France, Anses-ANMV, 2018).

La DDkg représente la quantité de matière active recommandée pour une journée de traitement d'un kg de poids vif (mg/kg de poids vif/j). On parle également de « **poids vif exposé** », ou du « **nombre de kg-jour d'animaux potentiellement traités** ».

Les doses quotidiennes utilisées dans le réseau RefA²vi sont celles utilisées par l'Anses-ANMV. Ces informations sont mises à disposition sur le site de l'Anses : <https://www.anses.fr/fr/content/suivi-des-ventes-dantibiotiques-v%C3%A9t%C3%A9rinaires>.

La posologie retenue est celle définie dans l'AMM du médicament pour l'espèce volaille. Lorsque plusieurs doses sont possibles, c'est la dose la plus élevée qui est retenue. On note que pour certaines lignes de traitement, le code OPENDATA associé ne permettait pas de définir précisément la présentation du médicament utilisée. Il a été choisi dans ce cas de retenir la dose la plus élevée parmi celles de toutes les présentations existantes contenant la même molécule.

Figure 1. Voie « principale » pour le calcul de l'indicateur « poids vif traité-jours »



Des données nécessaires à ce calcul peuvent ne pas être disponibles. Dans ce cas, **une voie « secondaire » de calcul**, basée sur le nombre d'animaux traités, est utilisée (environ 30 % des informations du réseau RefA²vi en 2016) (figure 2).

En effet, le « nombre de kg-jour potentiellement traités » est équivalent au **nombre d'animaux traités X poids au moment du traitement X nombre de jours de traitement**.

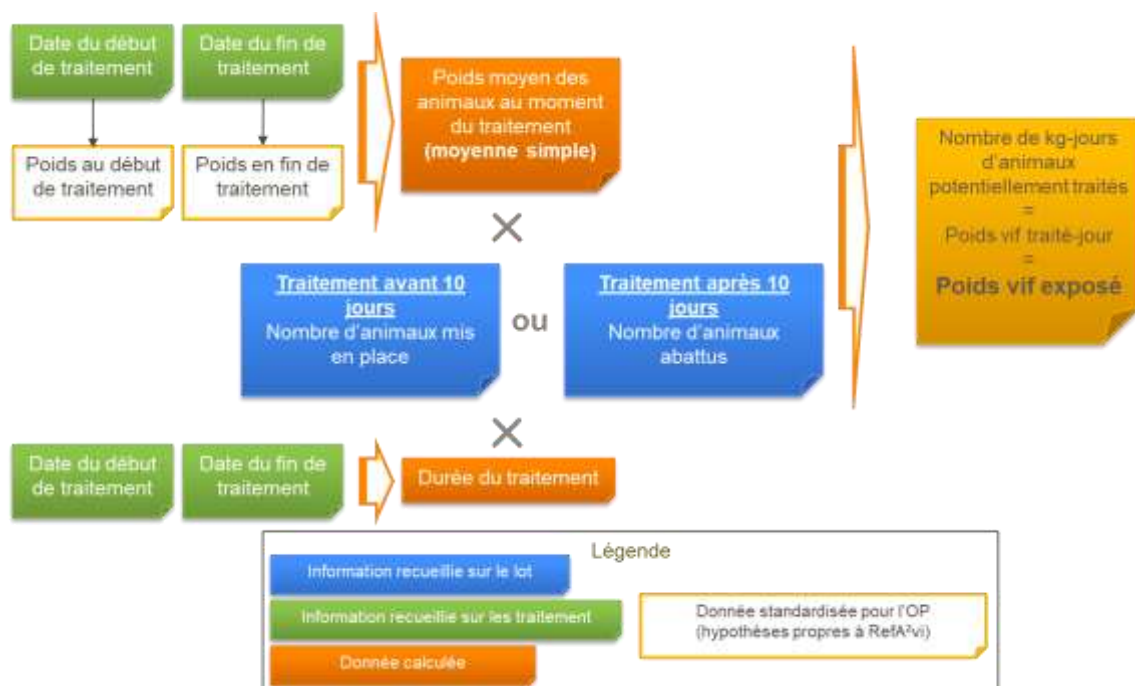
Le nombre d'animaux traités pris en compte pour cette voie de calcul secondaire est le nombre d'animaux mis en place si le traitement est administré avant les 10 premiers jours d'élevage, ou bien le nombre total d'animaux abattus si le traitement est administré à 10 jours d'élevage et après.

Pour les productions sexées, si le traitement est administré après le départ des femelles, seul le nombre de mâles abattus est pris en compte. Les détassages précoces sont également pris en compte. Dans ces cas-là, on utilise un ratio fourni par l'OP pour estimer le nombre d'animaux traités.

Le poids moyen au moment du traitement est calculé par une moyenne simple entre le poids moyen au début du traitement et le poids moyen en fin de traitement. Les courbes de croissance pouvant fortement varier d'une espèce à l'autre, et d'un mode de production à l'autre, il a été demandé à chaque OP pour laquelle cette **une voie « secondaire » de calcul** a été utilisée, de fournir une courbe de croissance par espèce et mode de production.

Le nombre de jours de traitement pris en compte est la durée de traitement calculée connaissant la date de début de traitement et la date de fin de traitement.

Figure 2. Voie « secondaire » pour le calcul de l'indicateur « poids vif traité-jours »



Le poids vif traité (appelé nCDkg)

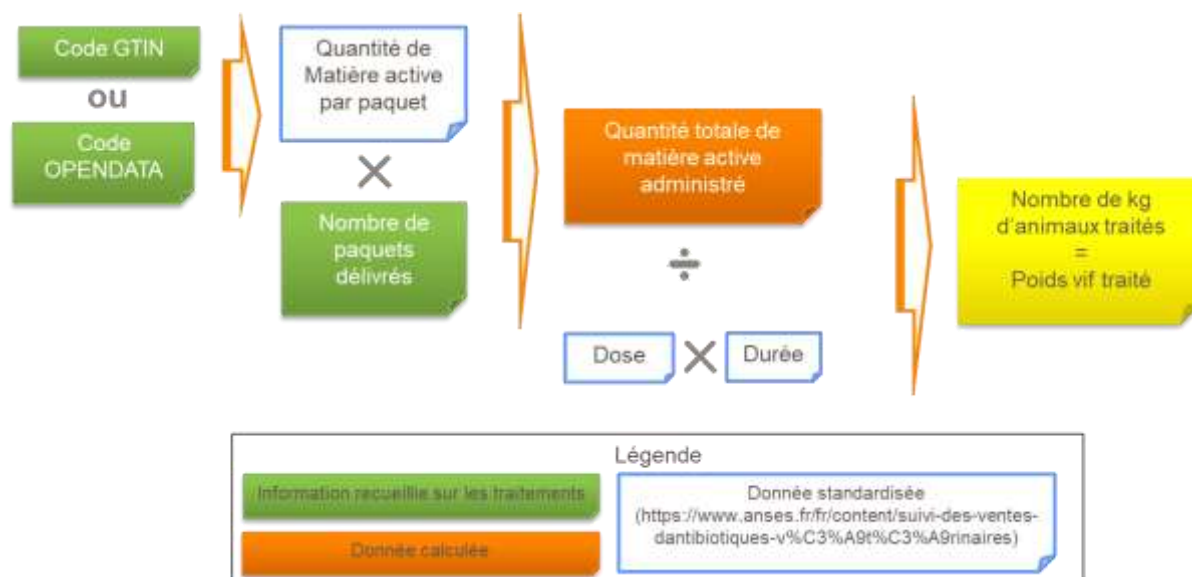
Pour une espèce, la **voie principale de calcul (figure 3)** du poids vif traité (nCDkg) consiste à **diviser les quantités pondérales de matière active de chaque médicament par la valeur de dose ou CDkg pour ce médicament** (cf. méthode de calcul utilisée dans le suivi annuel des ventes de médicament vétérinaire contenant des antibiotiques en France, Anses, 2018).

La CDkg représente la quantité de matière active recommandée pour un traitement complet d'un kg de poids vif (en mg/kg de poids vif).

Comme précédemment, les doses quotidiennes et durée du traitement utilisées dans le réseau RefA²vi sont celles utilisées par l'Anses-ANMV. Ces informations sont mises à disposition sur le site de l'Anses : <https://www.anses.fr/fr/content/suivi-des-ventes-dantibiotiques-v%C3%A9t%C3%A9rinaires>.

La posologie et la durée du traitement sont celles définies dans l'AMM du médicament pour l'espèce volaille. Lorsque plusieurs doses et durées sont possibles, c'est la dose ou la durée la plus élevée qui est retenue. On note que pour certaines lignes de traitement, le code OPENDATA associé ne permettait pas de définir précisément la présentation du médicament utilisée. Il a été choisi dans ce cas de retenir la dose la plus élevée parmi celles de toutes les présentations existantes contenant la même molécule.

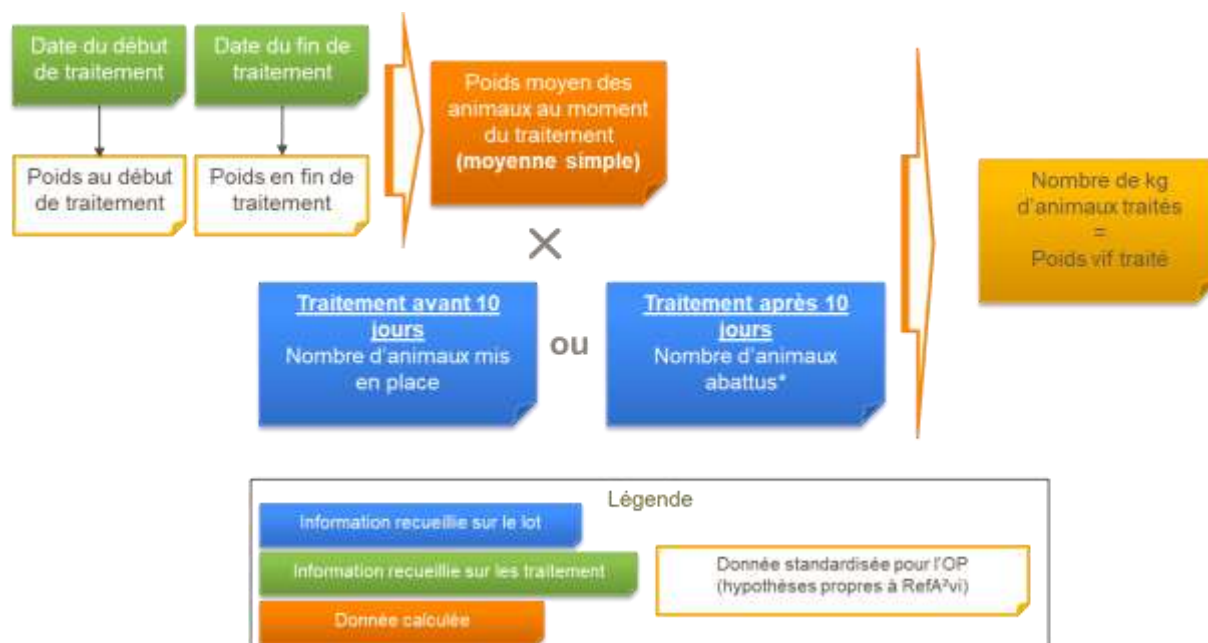
Figure 3. Voie « principale » pour le calcul de l'indicateur « poids vif traité »



Comme pour le calcul du poids vif exposé, certaines des données nécessaires au calcul du poids vif traité ne sont pas toujours disponibles. Dans ce cas, **une voie « secondaire » de calcul** est utilisée (figure 4). En effet, le « nombre de kg potentiellement traités » est équivalent au **nombre d'animaux traités X poids au moment du traitement**.

Les règles de calcul utilisées pour estimer le nombre d'animaux traités et le poids moyen au moment du traitement sont les mêmes que précédemment.

Figure 4. Voie « secondaire » pour le calcul de l'indicateur « poids vif traité »





Le dénominateur utilisé pour les indicateurs d'exposition

L'Anses-ANMV préconise d'exprimer **les expositions des animaux aux antibiotiques (numérateur) en les rapportant à un dénominateur commun qui permet de tenir compte de la population susceptible d'être exposée.**

L'Anses-ANMV calcule ainsi l'indicateur d'exposition **ALEA** (*Animal Level of Exposure to Antimicrobials*) en rapportant le « **poids vif traité** » (**nCD**), à la biomasse animale potentiellement utilisatrice d'antibiotiques au niveau national (nombre total d'animaux X poids des animaux adultes ou à l'abattage). Pour le calcul de ce dénominateur, l'agence s'appuie sur les données Agreste dont elle dispose. Les poids retenus sont les poids moyens à l'abattage pour les animaux ayant un cycle de moins d'un an (soit 10 kg pour les dindes et 1,8 kg pour les poulets).

Pour être plus précis, il a été choisi dans le réseau RefA²vi, de rapporter pour chaque espèce, le « poids vif traité-jour » et le « poids vif traité », à la **masse totale de volailles abattues** par les OP du réseau (c'est-à-dire y compris les lots n'ayant pas reçu de traitement, pour les mêmes espèces et modes de production incluses dans le réseau).