



Les méthodes de vaccination contre la maladie de Newcastle dans les élevages de gibier

La maladie de Newcastle est une Maladie Réputée Contagieuse c'est à dire soumise à des plans d'actions sanitaires réglementés en cas de suspicion et confirmation chez les oiseaux. Des épisodes de Maladie de Newcastle sont régulièrement diagnostiqués, ce qui rappelle que le virus responsable –un paramyxovirus de type I– est réellement présent sur le terrain. La vaccination du gibier contre cette maladie est fortement conseillée et ce, d'autant plus que leur élevage en milieu extérieur les expose à un plus fort risque de contamination.

1. RAPPELS SUR LES DIFFERENTS TYPES DE VACCINS

1.1. Vaccins « vivants » ou « vaccins à virus atténué »

Ce sont des vaccins élaborés à partir de souches virales dont le pouvoir pathogène est atténué, ce qui les rend inoffensives mais conserve leur capacité à stimuler le système immunitaire. Ces vaccins sont fragiles et une fois le lyophilisat reconstitué, ils se conservent 2 heures. Leur administration peut se faire par **eau de boisson**, par **nébulisation** ou par **instillation oculaire**. Les oiseaux doivent être vaccinés deux fois à 3 semaines d'intervalle puis des rappels sont effectués toutes les 6-10 semaines (voir selon le vaccin employé).

1.2. Les vaccins « inactivés »

Ces vaccins sont composés de souches virales tuées et d'un adjuvant permettant l'activation de la réponse immunitaire. Il sont de nature huileuse et s'administrent par **injection**. Leur efficacité est amplifiée lorsqu'ils sont précédés d'une primovaccination avec un vaccin vivant. Les rappels de vaccination sont nécessaires tous les ans avec ce type de vaccin.

2. TECHNIQUES D'ADMINISTRATION

2.1. Administration par nébulisation

C'est la méthode de vaccination conseillée pour les vaccins vivants car elle stimule tout l'arbre respiratoire de l'oiseau et donc une grande partie de ce qu'on appelle son immunité locale, en plus de l'immunité générale. Cependant, pour obtenir cet effet, l'appareil utilisé pour générer le spray vaccinal doit constituer des gouttelettes calibrées et régulières, pénétrant assez profondément dans l'appareil respiratoire de l'animal, mais sans aller trop loin (diamètre $\approx 150\mu\text{m}$, à adapter en fonction de la souche vaccinale). C'est pourquoi il est indispensable d'utiliser d'un appareil fonctionnant à pression constante de 2 Bars avec buse adaptée.

Il existe des appareils à dos dont la pression constante est permise grâce à un régulateur déclenché après pompage manuel. Ces modèles sont équipés d'une lance directionnelle. Les autres appareils, à moteur, fonctionnent sur batterie rechargeable et brumisent un vaste nuage vaccinal. Dans tous les cas, les oiseaux doivent être regroupés dans un espace de surface réduite, obscur, où la ventilation et les radiants auront été diminués. La vaccination doit se faire dans le

calme. Pour les oiseaux les plus stressés (jeunes perdrix) il est parfois préférable de choisir un appareil manuel plutôt qu'un nébuliseur électrique à cause du bruit entraîné par le moteur. Pour les reproducteurs en cage, l'administration du vaccin est possible en milieu extérieur un jour sans vent, en dirigeant la lance de l'appareil (appareil à dos sans moteur dans ce cas) vers la tête des animaux.

Il est recommandé de se protéger lors de la manipulation des vaccins (lunettes, masque, gants, cote, bottes).



Exemple de nébuliseurs à pression constante

2.2. Administration dans l'eau de boisson

Le principe est de distribuer le vaccin dans la quantité d'eau bue en 2 heures par les oiseaux après un léger assoiffement d'une heure (faire un test préalable pour évaluer la quantité requise).

Deux méthodes sont possibles :

- ✚ Soit dans les circuits (mais attention aux grands volumes de canalisations constituant un espace mort)
- ✚ Soit directement dans les abreuvoirs. Ils doivent être propres. Leur nettoyage se fait à l'eau. Ils sont vidés puis remplis à l'aide de la solution vaccinale.

Préparation de la solution vaccinale :

Le vaccin étant fragile, il est conseillé d'ajouter à l'eau de boisson de la poudre de lait écrémé vendue en grande surface à destination humaine. Dosez 2,5 grammes de poudre de lait par litre d'eau. Cette astuce renforce la lutte contre le chlore et neutralise les ions ferrugineux (ce qui est d'autant plus important si vos abreuvoirs sont métalliques).

Dans un récipient en plastique, versez l'eau nécessaire.

1-Ajoutez la poudre de lait écrémé.

2-Ajoutez le thiosulfate de sodium.

3-Ajoutez le vaccin. Le flacon doit être ouvert sous l'eau.

4-Distribuez le vaccin.

2.3. Administration par instillation oculaire

Certains vaccins vivants sont administrables par instillation oculaire. Il suffit d'ajouter du solvant spécifique dans le flacon du vaccin. Les flacons du solvant et du vaccin sont complémentaires, ils s'emboîtent pour faciliter le transfert du solvant. Déposer ensuite la goutte à l'aide d'un compte goutte calibré.

2.4. Administration par injection (vaccins inactivés)

Le vaccin inactivé se fait dans le muscle ou sous la peau (voir notice du vaccin). Il est conseillé d'avoir une seringue doseuse réservée à la vaccination, dont les parties en contact avec le vaccin ne doivent pas contenir de traces de désinfectant.



Seringue doseuse

3. QUELLE EAU POUR QUELLE QUANTITE ?

L'eau utilisée ne doit pas contenir de chlore ni d'ions métalliques. Les faibles quantités d'eau nécessaires incitent à utiliser directement de l'eau de source. Si vous utilisez l'eau du puits, pensez à fermer la pompe à chlore, 2-3 jours avant et pendant la vaccination pour une administration par eau de boisson. Pour l'eau du réseau, contenant du chlore, il faut ajouter du thiosulfate de sodium à raison de 2 grammes pour 100 litres d'eau.

3.1. Pour la nébulisation

Les quantités d'eau à utiliser dépendent de l'appareil et seront ajustées en fonction des premiers tests.

Avec le nébuliseur électrique, il faut prévoir un volume de dilution du vaccin d'environ 100mL pour 100m² de bâtiment avec une buse à faible débit (45mL/min).

Pour un nébuliseur manuel à une buse (débit), prévoir environ 200 à 300mL/1000 sujets d'1 semaine d'âge, 400 à 500mL/1000 sujets de 4 semaines et 800mL/1000 sujets à partir de 12 semaines pour des animaux en bâtiment. Pour les animaux en cages, il faut compter 1,5 L/1000 doses (Doublé ces volumes si l'appareil comporte deux buses).

3.2. Pour l'eau de boisson

Les quantités indicatives présentées doivent être adaptées selon la souche, le matériel, et la consommation réelle mesurée.

	FAISANS	PERDRIX
1 semaine	2	0,8
4 semaines	9	2,5
12 semaines	12	6

Quantités de solution vaccinale à distribuer en litres pour 1000 sujets (pour une consommation en 2 heures) en fonction de l'âge et de l'espèce