



COMBACT® Démontrer et comprendre le fonctionnement



COMBACT® est composé de spores de deux bactéries : *Bacillus subtilis* de type 6 (BS6) et *Pediococcus acidilacti* (MA 18/5 M). Ces bactéries ont des activités synergiques et, associées à un stabilisant activateur de germination, leur apport dans la gestion sanitaire des lots est primordial.

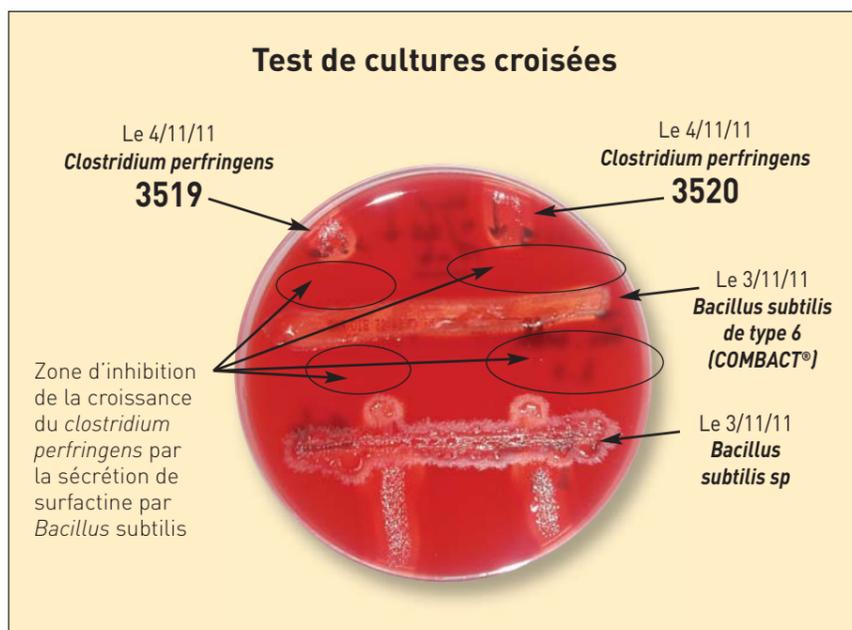
Mode d'action des composants de COMBACT® :

Pediococcus acidilacti produit de l'acide lactique de façon endogène dans le tube digestif des volailles. Cet acide lactique :
- crée un milieu défavorable au développement des bactéries pathogènes dans le tube digestif et la litière en maintenant bas le pH du milieu,
- favorise le développement des bactéries intéressantes type *Bacillus subtilis*,
- possède une activité antibactérienne spécifique en particulier contre les bactéries Gram- (colibacille, salmonelle) mais aussi certains Gram+ (clostridium)
→ **Pediococcus va préparer le terrain à BS6 et multiplier les effets de BS6.**

Bacillus subtilis de type 6 produit une surfactine qui est :

- un puissant agent tensio-actif (lipopeptide cyclique) qui assure une parfaite solubilité de la surfactine dans les milieux aqueux et une excellente pénétration des membranes cellulaires, bactériennes, virales et mycoplasmaïques.
- **Grâce à ses propriétés, la surfactine déstabilise les bactéries et virus.** Nous avons démontré cette activité par le test des cultures croisées.

Test : on cultive BS6 dans une strie de gélose et un autre *Bacillus subtilis* dans une autre strie (comme témoin négatif). Perpendiculairement, on cultive la bactérie à tester. Le résultat est concluant si cette dernière n'arrive pas à croître autour de la strie de BS6, démontrant ainsi l'activité antibactérienne de BS6. Notre laboratoire d'étude a démontré une activité très nette sur *Clostridium perfringens*, *E. coli* non typable, *E. coli* O78 K80, *Salmonella cerro*, *Enterococcus caecorum*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella hadar*, *Salmonella typhimurium*, *Enterococcus hirae*, *Enterococcus faecium*.



Protocole d'application spécifique :

Le mode d'action particulier de COMBACT® implique des protocoles adaptés (consulter votre vétérinaire) de distribution :
- pour un ensemencement précoce et massif du tube digestif : J1-J2-J3-J4-J5
- pour recharger et réorienter la flore : J10 - J20,
- pour protéger les poules pondeuses en transfert contre les salmonelles : J-1 et J+1 / transfert et semaine 40 en ponte,
- pour limiter la flore pathogène en fin de vie (lésions cutanées infectieuses) : J-7, J-6 et J-5 avant l'abattage,
- pour empêcher les troubles digestifs : 4 jours en commençant 2 à 3 jours avant la phase critique,
- pour améliorer l'état de la litière : 1 fois

par semaine pendant 3 semaines avant le départ. ■

Jean LEORAT
Dr Vétérinaire

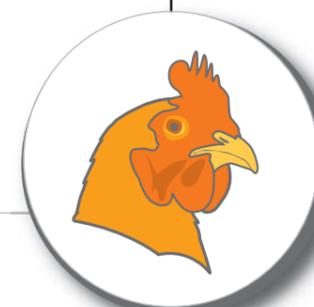
COMBACT®

Dose d'emploi :

1 dose pour 25 000 poulets, 8 000 dindes, 15 000 canards ou 1 000 m² de surface au sol (élevage au sol) ou 200 m² de surface au sol pour pondeuses en cage.

COMBACT® s'utilise aussi en pulvérisation des surfaces.

COMBACT® 500 g : 66,00 € HT



La lettre Synthèse élevage

L'information des éleveurs de volailles

Sommaire

Page 2

Trouble de l'ossification
Corriger la qualité chimique de l'eau

Page 3

HYDROSEPT®
Tester pour sécuriser

Page 4

COMBACT®
Démontrer et comprendre
le fonctionnement



Édito

Priorité à l'antibiorésistance

La lutte contre l'antibiorésistance est devenue la priorité. Nous devons baisser notre consommation d'antibiotiques en élevage de 25 % en 5 ans ! La notion d'exposition de l'animal aux antibiotiques (ALEA : Animal Level Exposure to Antibiotics), qui tient compte de la dose et de la durée d'exposition des animaux aux antibiotiques, est plus importante que la quantité totale d'antibiotiques consommés. Entre 2009 et 2010, le niveau d'exposition a légèrement augmenté de 2,3 % en aviculture. Cette augmentation est liée à une consommation plus importante de la colistine et des pénicillines par voie orale, en rapport avec le développement des troubles digestifs.

Solutions alternatives

En 2012, Synthèse Elevage va continuer à travailler sur des solutions alternatives, en particulier pour les problèmes digestifs. Nous vous présenterons dans cette lettre nos derniers résultats sur le COMBACT®, cette flore d'ensemencement du tube digestif des jeunes animaux permet d'évi-

ter le développement des germes pathogènes et constitue ainsi une véritable solution alternative. L'hygiène de l'eau joue également un rôle important et il est essentiel de s'assurer que l'eau est bien désinfectée. On savait déjà que la chimie de l'eau est déterminante sur le choix du produit à utiliser pour assainir l'eau de consommation. Dans cette lettre, vous découvrirez qu'elle est également importante pour choisir et adapter les produits nutritionnels destinés à la construction de l'appareil locomoteur (os, muscles...) des volailles.

Toute l'équipe de Synthèse Elevage vous souhaite une très bonne année 2012.

Bonne lecture.

Patrick PUPIN
Dr Vétérinaire Gérant



Trouble de l'ossification Corriger la qualité chimique de l'eau

En cas de trouble de l'ossification, il est indispensable de commencer par analyser la qualité chimique de l'eau pour pouvoir la corriger le cas échéant.

Los, seule structure solide de l'appareil locomoteur des volailles, est un organe en évolution permanente : que ce soit pendant la phase de croissance (construction de la trame protéique puis minérale de l'os) ou pendant la période de ponte (réserve minérale tampon), le métabolisme osseux est toujours intense. Les minéraux constituant l'os proviennent exclusivement de l'apport minéral (aliment + eau) et de l'assimilation (importance du bon état de la muqueuse intestinale).

Formule standard

L'aliment est formulé sur des bases standard. Autrement dit, le nutritionniste, pour s'adapter à l'ensemble des volailles des élevages qu'il fournit, élabore une formule qui tient compte des apports de minéraux et d'électrolytes contenus dans une eau supposée chimiquement standard. Aussi, il est important de connaître les caractéristiques chimiques complètes de l'eau de son élevage pour identifier toute carence ou tout excès de minéraux. Les oligo-éléments vont interagir entre eux et entraîner des interactions positives (synergie) ou négatives (antagonisme) modifiant la biodisponibilité des autres minéraux. Par exemple, un excès de fer diminue l'absorption des formes salines du manganèse, cuivre et zinc. Le fer est stocké dans le foie : la surcharge en fer produit des radicaux libres aux effets oxydatifs assez toxiques. Le foie est l'organe responsable de la première activation (hydroxylation) du cholécalférol (vitamine D3) en hydroxy-cholécalférol (OH-D3).

Quand étudier la qualité de l'eau :

- lors de troubles locomoteurs non rattachables à un phénomène infectieux : os friables – os mous, décalage vertébral, difficulté de déplacement, nécrose aseptique des têtes de fémur ;
- lors de fragilité de coquilles ou de décoloration de coquilles ;
- lors de mortalité embryonnaire sans phénomène infectieux.

Connaître sa qualité chimique :

- 1) Connaître l'origine de l'eau : source, forage, puits ou réseau.
- 2) Effectuer un prélèvement représentatif : prélever l'eau en évitant les périodes atypiques de type sécheresse (éviter août à octobre) ou de trop forte pluie (éviter janvier à mars). Prélever dans une bouteille en plastique de 1,5 l, rincer plusieurs fois et bien remplir. Prélever l'eau avant le traitement biocide (certains traitements biocides très oxydatifs peuvent avoir des interactions).
- 3) Paramètres étudiés : les éléments nécessaires pour travailler sur la minéralisation osseuse sont : pH, dureté, conductivité, fer, manganèse, nitrates et éventuellement nitrites.

Il est possible de corriger la chimie de l'eau en apportant certains produits. Pour cela, il faut réaliser une étude en laboratoire sur l'eau de l'élevage.

Principe de l'étude :

- Définir le produit et la dose nécessaire pour retrouver une eau correctement minéralisée, équilibrée et apportant suffisamment de minéraux et électrolytes pour satisfaire les besoins des animaux (cf. tableau).
- A partir de l'eau de l'élevage, on étudie l'évolution du pH, de la dureté (représentant essentiellement la quantité de

calcium) et de la conductivité (dépendant essentiellement de la concentration en minéraux et électrolytes) en fonction de l'apport de PHOLICAL® ou de calcium. Dans notre étude, on vise un pH entre 6 et 8, une dureté autour de 18 à 25° TH et une conductivité supérieure à 500 µS/cm (vu les besoins d'ossification des poulets de l'élevage étudié).

Protocole retenu :

- apport continu de chlorure de calcium à 0,25 g/l de J1 à J10 puis 0,2 g/l de J11 jusqu'à abattage
- apport séquentiel de PRO-VITOS® à 0,3 g/l à J3-J4-J5 et J17-J18
- apport séquentiel de PHOLICAL® à 1,5 ml/l à J5-J6-J7
- apport séquentiel de METASOL® à 0,2 ml/l à J5-J6-J7 et J17-J18

L'application de ce protocole a permis la suppression des troubles de l'ossification.

Généralisation : vues les croissances importantes et les performances de ponte et de croissance actuelles, chaque élevage présentant des troubles de l'ossification ou de qualité d'œuf peut faire l'objet d'un plan adapté. Nous sommes en mesure de vous proposer la même démarche adaptée à votre élevage. ■

Jean LEORAT
Dr Vétérinaire

Etude de l'évolution d'une eau d'un élevage suite à l'apport de chlorure de calcium et de PHOLICAL®

Addition de PHOLICAL® (en ml/l)	Addition de chlorure de calcium (en g/l)	pH	Dureté (en ° F)	Conductivité (en µS/cm)
0*	0*	7,84	7,8	292
0,25	0	6,9	9,9	341
0,5	0	6,28	12,5	393
0,75	0	5,45	14,9	449
0**	0,2	7,75	22	603
0	0,4	7,79	35,6	926

* eau de l'élevage sans aucun rajout. ** choix retenu pour l'élevage.

PRO-VITOS® 1 kg : 26,27 € HT 4 kg : 102,00 € HT	PHOLICAL® 5 l : 21,50 € HT 20 l : 65,00 € HT	METASOL® 400 ml : 14,80 € HT 1 l : 32,00 € HT 3 l : 87,00 € HT
---	--	---



HYDROSEPT® Tester pour sécuriser la qualité de l'eau



Test Visicolor



Bien choisir le traitement de l'eau de votre élevage est un élément important pour sécuriser sa qualité. Votre encadrement technique (technicien et vétérinaire) vous conseillera en fonction de la qualité chi-

mique de l'eau. Mais le dosage est-il adapté ? Un test s'impose. HYDROSEPT® est performant grâce à sa formulation et sa stabilité : vous devez retrouver un dosage identique en tout point du circuit. ■

Tests	Pastille DPD (Pooltest Kit)	Test Visicolor
Utilisation	Une pastille dans la colonne d'eau → coloration rose	2 réactifs à mélanger successivement dans la colonne d'eau → coloration rose
Mesure	Chlore actif	Chlore actif
Plage de test	0,5 à 5 ppm (limite 10 ppm)	0,25 à 2 ppm (limite 10 ppm)
Précision du test	+	++
Coût HT (estimatif)	11,48 € pour 20 tests + recharge 125 tests : 11,68 €	21,5 € pour 150 tests

Remarque : si vous effectuez un test sur une eau extrêmement concentrée en HYDROSEPT® (ex : dans la solution de la pompe à chlore), le test sera saturé et ne se colorera pas ou peu (les 2 tests ne sont pas fiables au-dessus de 10 ppm).



Toute l'info en ligne !

Pour vous faciliter l'accès à l'information, nous vous invitons à vous rendre sur notre site Internet : www.syntheseeleveage.com.



Facile d'utilisation, vous pourrez y consulter, entre autres, les descriptifs de nos produits, les fiches techniques, nos catalogues et les fiches de données de sécurité.

Afin de toujours bénéficier des dernières nouveautés, vous pouvez vous inscrire en ligne pour recevoir par mail l'ensemble des informations de Synthèse Elevage.

Patrick PUPIN

Promotions jusqu'au 29 février 2012

HYDROSEPT®

- Pour 400 g achetés → 100 g gratuits = 14 € HT
- Pour 1 kg acheté → 200 g gratuits = 33,50 € HT
- Pour 5 kg achetés → 1 kg gratuit = 160 € HT

DECAPVIT®

- 5 l = 27 € HT
- 20 l = 94,5 € HT
- 60 l = 279 € HT



FOMAX®

- 22 kg = 67,50 € HT
- 230 kg = 612 € HT

