

La lettre

Synthèse **élevage**

L'information des éleveurs de **porcs**



Sommaire

Pages 2 à 8

Les alternatives aux antibiotiques :
un objectif pour Synthèse Elevage
depuis sa création

Édito

Réduction des antibiotiques, poursuivons ensemble la démarche engagée

L'utilisation des antibiotiques en élevage de porcs en France a diminué de 40 % entre 2011 et 2017. L'objectif de baisse de 25 % du plan Ecoantibio 1 a largement été dépassé grâce à la mobilisation des éleveurs, des techniciens et des vétérinaires. Bravo ! Néanmoins le produit idéal pour remplacer l'antibiotique, c'est-à-dire un produit efficace, peu toxique et économique n'a pas encore été trouvé. On doit donc travailler sur plusieurs tableaux à la fois.

Le premier est le diagnostic qui reste une étape essentielle et indispensable pour soigner ou prévenir une maladie. Pour appliquer la bonne stratégie il faut bien connaître son ennemi. Les laboratoires d'analyses ont réalisé des progrès considérables dans ce domaine. L'arrivée de nouvelles technologies a permis d'améliorer la précision du diagnostic (PCR, Spectrométrie de masse, Séquenceur haut débit...). Il est possible maintenant d'analyser le microbiote intestinal d'un porcelet dont on connaît le rôle essentiel sur l'immunité et la santé de l'animal. Mesurer l'effet d'un produit sur la flore intestinale permettra à terme de mieux évaluer son efficacité. On aura probablement l'occasion d'en parler à l'avenir.

Le deuxième point est la biosécurité, c'est-à-dire la protection de l'élevage. Des progrès importants ont été réalisés dans ce domaine également, mais la menace de nouvelles épidémies (PPA, DEP, Influenza...) nous oblige à maintenir la pression et à renforcer ces mesures : l'hygiène reste la meilleure prévention en élevage. Malgré toutes les mesures prises il restera certaines pathologies à prévenir ou à traiter. Dans de nombreux cas il est possible de recourir à des produits alternatifs pour éviter l'usage d'un antibiotique. Il convient néanmoins de choisir avec votre vétérinaire le bon produit adapté à la situation et de bien l'utiliser. On rencontre de plus en plus de produits sur le terrain et il nous a semblé important pour vous permettre d'y voir plus clair de faire un point complet sur les différentes solutions que nous vous proposons.

Bonne lecture

Patrick PUPIN
Dr Vétérinaire - Gérant



Synthèse
élevage

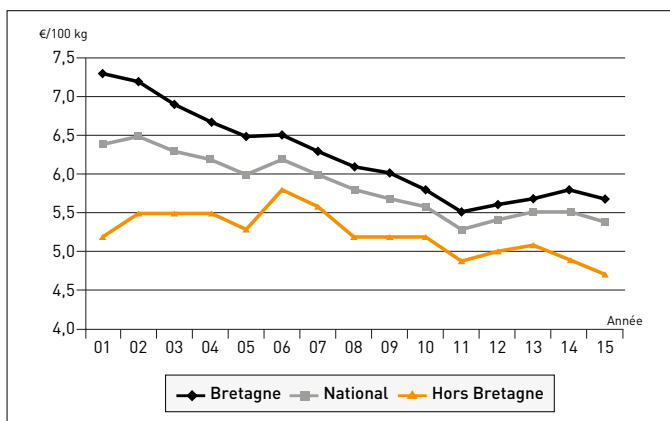


Les alternatives aux antibiotiques : un objectif pour Synthèse Élevage depuis sa création

L'expression « alternatives aux antibiotiques » est de plus en plus utilisée, que ce soit dans les élevages ou dans les médias. L'évolution sociétale et les actions législatives ont accéléré le mouvement. Depuis sa création, Synthèse Élevage développe une large gamme de produits alternatifs aux antibiotiques.

Les dépenses de santé dans les élevages naisseurs-engraisseurs ont largement diminué jusqu'en 2011. Puis, elles se sont stabilisées jusqu'en 2015 (Graphique 1). Depuis 2011, la réduction des dépenses en antibiotiques s'est reportée vers des produits alternatifs (vaccins, autovaccins, aliments complémentaires, produits de conduite d'élevage...). Il faut noter que sur les mêmes périodes, le nombre de kilos vifs produits par truie présente a progressé : 2 578 kg en 2010 et 2 688 kg en 2015 (+4 %).

Évolution des dépenses de santé des élevages naisseurs-engraisseurs



Graphique 1 : Baisse des dépenses de santé en naisseur-engraisseur depuis 2001
Source : GTT-GTE 2015 – IFIP – Chambres d'Agriculture

Plusieurs explications peuvent justifier l'évolution de ces chiffres :

- L'amélioration des conditions d'élevage : conduite d'élevage, biosécurité, température, ventilation, respect des densités...
- Perfectionnement des formulations des aliments
- Amélioration du statut sanitaire des multiplicateurs (indemne SDRP, actinobacillus...)
- Augmentation des gammes de vaccins contre le Mycoplasme, SDRP, Circovirus, Colibacilles, Lawsonia...
- Utilisation plus fréquente des vaccins et des autovaccins
- Influences administratives : Arrêt des facteurs de croissance (2000), modification du circuit de l'ordonnance (2012), Plan EcoAntibio 2012-2017 (2012), encadrement des conditions de recours aux antibiotiques critiques (2016), limitation de l'utilisation de la colistine à 7 jours dans le 1^{er} âge (2016).

Même si nous en avons très peu entendu parler dans les médias, il faut noter que le plan EcoAntibio a été largement respecté. Son objectif était de baisser de 25 % l'utilisation des antibiotiques vétérinaires : en production porcine, la baisse a été de 41,5 % entre 2011 et 2017. Ces chiffres n'ont pu être obtenus qu'à travers des actions des éleveurs et des professionnels de l'élevage. D'ailleurs, les professionnels avaient déjà lancé le moratoire sur les céphalosporines en 2011 : à ce jour, la vente des C3 et C4G (exemple : Ceftiofur) est quasiment nulle en production porcine.

Concept d'une maladie et maîtrise du sanitaire

Statut sanitaire de votre élevage

Les statuts immunitaire et sanitaire d'un élevage sont toujours en équilibre (Schéma 1), du fait de la présence d'animaux à différents stades physiologiques. Quand cet équilibre est brisé, les maladies et les baisses de performances s'installent. Il est primordial de connaître le statut sanitaire de son élevage et de maîtriser les pathologies importantes (SDRP, mycoplasme...) pour espérer réduire les coûts de santé et d'antibiotiques.

Équilibre sanitaire d'un élevage

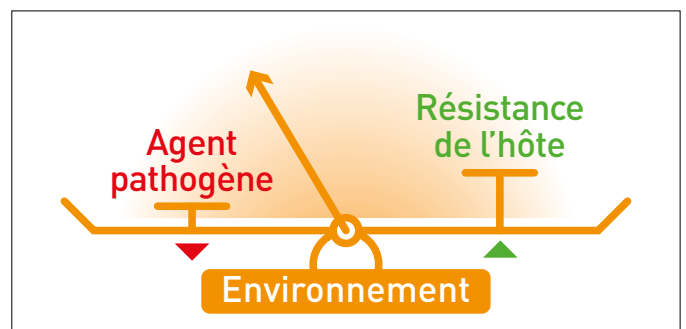


Schéma 1 : Maîtriser l'équilibre limite l'apparition de maladie et maintient les performances.
Source : IFIP

Diagnostics primordiaux et indispensables

Il est inconcevable de traiter des animaux sans avoir identifié les agents pathogènes. En 2017, les moyens diagnostics sont impor-



tants, ce qui permet de faire des investigations assez précises. Quand vous avez un élevage sujet à des troubles de diarrhées néonatales et des troubles respiratoires, une analyse coûtera toujours moins chère que de tester à l'aveugle différents vaccins ou solutions thérapeutiques.

La biosécurité : la première alternative aux antibiotiques

Les grands principes

Les mesures de biosécurité sont les meilleurs moyens de réduire l'utilisation des antibiotiques. Il faut distinguer :

- La biosécurité externe qui vise à empêcher et/ou à limiter l'introduction de nouvelles souches microbiennes, virales ou parasitaires dans l'élevage,
- La biosécurité interne, constituée de mesures visant à réduire la propagation des germes à l'intérieur de l'élevage.

Les mesures de biosécurité sont :

- Présence d'un Sas avec une douche et/ou un lavabo avec du savon,
- Présence d'une quarantaine et connaissance du statut sanitaire de votre multiplicateur,
- Protection vis-à-vis des camions d'aliments, de charcutiers, d'équarrissage et des tonnes à lisier,
- Marche en avant des hommes et des animaux : des secteurs les moins contaminés vers les plus contaminés,
- Gestion de l'ambiance et du bien-être : chauffage, densité et ventilation,
- Nettoyage-désinfection des salles et des couloirs,
- Décontamination des eaux de boisson,
- Dératisation et désinsectisation.

Gestion de l'ambiance et du bien-être

Une mauvaise maîtrise de la ventilation va avoir un impact direct sur les performances, les comportements agressifs, les troubles respiratoires, les diarrhées néonatales, en post-sevrage... Ces conditions peuvent participer à l'apparition de troubles du comportement comme des phénomènes de « morsures de queues ». En attendant la résolution des problèmes d'ambiance, il est possible de réduire les agressions en installant des boîtiers de diffusion de phéromones (**SECURE PIG®**) et en pulvérisant un répulsif-cicatrisant sur les lésions (**CICALM®**).

Nettoyage-désinfection

L'importance du nettoyage-désinfection des locaux d'élevage dans la maîtrise des pathologies porcines a été maintes fois mise en avant. Que ce soit pour la pathologie digestive en maternité et en post-sevrage ou la pathologie respiratoire en engraissement, les opérations de nettoyage-désinfection, si elles ne sont pas correctement réalisées, représentent des facteurs de risque régulièrement cités (Corrégé, 2006).

Synthèse Elevage possède une gamme complète de détergents (**FOMAX®, DECAGEN®, DECAZYM®**) et de désinfectants (**SPECTRAGEN®**) – voir Lettre Synthèse 71-72 et 73.

Certains désinfectants répondent à des problématiques bien spécifiques comme les ookystes de coccidies (**KENO COX**) ou les pathologies de type grippe, SDRP, épidermite exsudative, arthrites-omphalites (**ALVIRAL®, VIRUGEN®**).

Décontamination des eaux de boissons et des circuits d'abreuvement

La qualité de l'eau de boisson dans les élevages est une question fondamentale et peut avoir des répercussions dans l'élevage, sur les canalisations, le matériel et surtout sur les animaux :

La qualité chimique de l'eau

Les principaux paramètres : pH, dureté, teneur en fer, manganèse, nitrate et conductivité

CONSEQUENCES EN ÉLEVAGE	pH	pH bas (<6)	Eau appétente mais pouvant être corrosive si la dureté est faible.
			Risque de formation de cristaux avec les sulfamides.
			Peut entraîner des troubles urinaires ou digestifs et fragiliser le squelette.
	pH élevé (>8)	Eau propice aux développements bactériens.	
		Déstabilisation de certains antibiotiques (Amoxicilline, Oxytétracycline).	
	TH	TH<10	Eau très douce, risque de corrosion.
			Problème de minéralisation osseuse.
		TH>25	Eau dure. Risque d'entartrage des matériels.
	Teneur en fer ou manganèse trop élevée	Problème d'efficacité de certains antibiotiques (chélation de l'Oxytétracycline).	
		Réduction de l'absorption des oligo-éléments.	
Nitrates / Nitrites trop élevés	Dépôt dans les canalisations, formation d'une protection pour le biofilm.		
Conductivité faible	Neutralisation de certains antibiotiques (Oxytétracycline, Quinolones) et des vaccins.		
	Problèmes digestifs par action sur la muqueuse intestinale.		
	Risque de défaut de minéralisation		

Tableau 1 : Choix d'un traitement biocide en fonction de critères chimiques de l'eau de boisson.

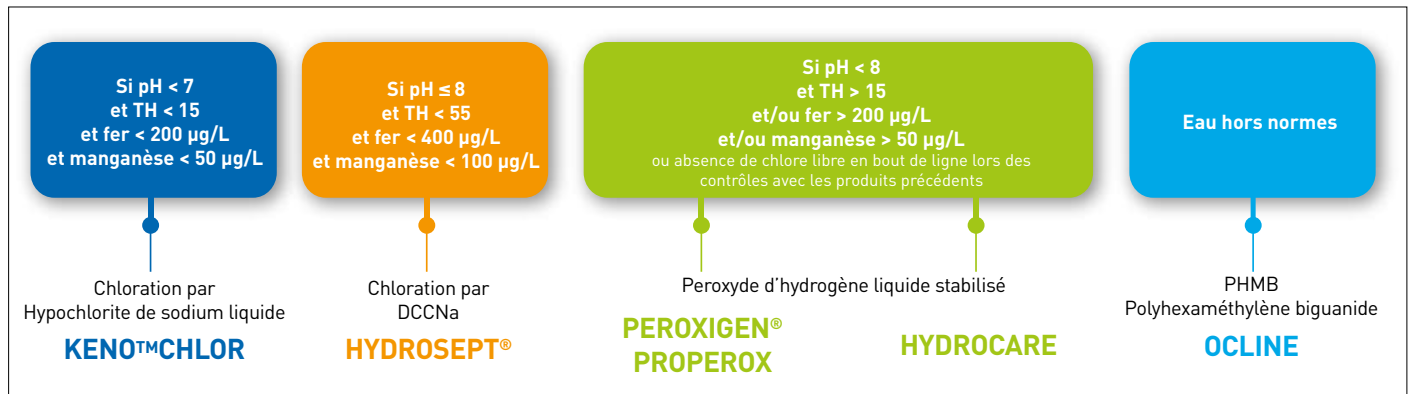
Pour mettre en place un traitement d'assainissement efficace, il faut tenir compte de la chimie de l'eau d'abreuvement. La gamme des biocides de Synthèse Elevage pour traiter les eaux de boissons est large et peut s'adapter à toutes les qualités d'eau.



Micro-station de filtration (Crédit photo : Paysan Breton)



Assainir votre eau de boisson en fonction de sa qualité chimique



Graphique 2 : Choix d'un traitement biocide en fonction de critères chimiques de l'eau de boisson.



Afin d'éviter les dépôts de biofilms dans les canalisations, il faut assurer un nettoyage, soit en présence des animaux (**FLUSH PIPE®**), soit lors du vide sanitaire (**HYDROCARE®**).

Décapage mécanique avec le système **FLUSH PIPE®**
Crédit photo : C. Chevance

En collaboration avec Cerati, Synthèse Elevage propose et installe, entre autres, des micro-stations de filtration automatique gravitaire (pour déferriser, démanganiser, acidifier, filtrer) sur une même unité.

Les solutions alternatives

Tous les produits de ce groupe sont inscrits dans la Liste exhaustive des additifs autorisés par le Règlement CE (AFCA CIAL). Cette liste est régulièrement mise à jour. Ayant fait l'objet d'études d'efficacité et d'innocuité, il existe de nombreuses références bibliographiques les concernant. Parmi ces produits réglementés, on retrouve les prébiotiques, les probiotiques, les acides organiques, les oligo-éléments et les enzymes.

Les prébiotiques

Les prébiotiques sont des substances alimentaires non digestibles (oligosaccharides : MOS et FOS) qui stimulent sélectivement la croissance de certaines bactéries bénéfiques dans l'intestin (bifidobactéries et lactobacilles). Ils entrent fréquemment dans les formules d'aliments. L'un des prébiotiques les plus utilisés est l'inuline.

Les probiotiques

Les probiotiques sont des souches de micro-organismes : bactéries (Bacillus, Pediococcus, Enterococcus, Lactobacillus) ou des levures (Saccharomyces). Ils sont utilisés pour :

- réguler le microbiote (flore digestive)
- protéger la muqueuse intestinale
- stimuler l'immunité
- coloniser l'environnement par l'implantation de souche bactérienne provoquant une compétition avec les bactéries pathogènes : flore de barrière (**COVILIT®**)

} **CLOSTIFLORE+®**

Les acides organiques

Les produits à base d'acides organiques sont souvent composés de plusieurs acides, chacun avec des effets spécifiques. Ces associations permettent de répondre à plusieurs objectifs :

- Acidifier pour faciliter la digestion des protéines, notamment en réduisant le pouvoir tampon élevé des aliments en post-sevrage,
- Pallier la faible capacité du porcelet à sécréter de l'acide chlorhydrique qui abaisse le pH gastrique,
- Produire un milieu acide défavorable au développement des bactéries pathogènes. Le spectre d'activité est variable en fonction des acides et ils offrent ainsi une action bactériostatique et bactéricide avec spectre d'activité variable en fonction des acides,
- Bénéficier de l'action synergique entre les différents acides organiques (acide formique et acide lactique par exemple),
- Bénéficier d'une action antifongique.

Depuis une vingtaine d'années, les acides organiques sont reconnus comme étant une bonne alternative aux antibiotiques.

Sécuriser la transition alimentaire en Post-Sevrage

À la naissance, le porcelet est adapté à la digestion du lait. Mais au bout de 3 semaines, la synthèse et la qualité des enzymes produites sont directement proportionnelles à la quantité d'aliment sec consommée. Au sevrage, le changement de nature de l'alimentation provoque une augmentation du pH moyen de l'estomac, ce qui favorise l'apparition de troubles digestifs. L'utilisation des acidifiants au sevrage permet de :

- pallier au déficit de sécrétions chlorhydriques du porcelet,
 - améliorer le coefficient de digestibilité des protéines,
 - pallier à l'insuffisance d'enzymes pancréatiques au sevrage.
- Cet effet est d'autant plus observable que la ration est peu digestible. Synthèse Elevage propose deux formules de complexes d'acides organiques à distribuer dans l'eau de boisson des porcelets sevrés (**ACIDOFLORE®** et **BICIDAL®**). Ces derniers permettent d'orienter la flore digestive en favorisant le développement de lactobacilles limitant le développement de bactéries pathogènes.

Ces complexes d'acides sont efficaces en fonction de la dose d'acides apportée. Même si le pH de l'eau de boisson peut passer en dessous de 4 dès une faible concentration (250 ml/m³), les doses recommandées pour orienter le microbiote sont de 1 à 2 kg pour 1 000 litres d'eau. La baisse du pH est obtenue avec de faibles concentrations, mais l'efficacité bactéricide n'est obtenue qu'avec une concentration plus importante en acides.



Prévenir les risques en engraissement

Les acides organiques ont connu leur essor, suite à l'arrêt des « facteurs de croissances ». C'est une véritable alternative aux antibiotiques en prévenant les risques de « diarrhées grises », en optimisant les croissances, en sécurisant et en stabilisant les pH des soupes en engraissement.

- Action pH : il est vérifiable in vitro, pour réduire le développement des populations bactériennes. In vivo, il est préférable d'utiliser des acides organiques tamponnés pour limiter les effets corrosifs.
- Activité antibactérienne dans l'intestin : limite le développement de certaines bactéries (G- : Campylobacter, Salmonelles, E. coli, Brachyspires, Lawsonia).
- Les acides lactiques favorisent le développement des lactobacilles (qui vont elles-mêmes produire de l'acide lactique) qui vont assurer un rôle de compétition vis-à-vis des colibacilles et des salmonelles. Ils ont également un effet bactéricide important (test invitro).
- La digestibilité du phosphore et du calcium est améliorée avec un apport d'acide formique, lactique ou propionique.
- Les acides organiques potentialisent l'action des phytases.

Synthèse Elevage propose 2 produits avec association d'acides organiques recommandés en engraissement : **ACIDOSOUPE®** et **ACIDOPIG®**.

	Acide lactique	Acide formique	Acide acétique	Acide propionique	Acide sorbique
Baisse de pH stomacal	++	++++	+	+	+
Effet sur bactéries	+++	+++	+	+	+
Effet antifongique	0	+	0	+++	+++
Intégrité épithélium	+++	0	0	+	+++
Sécrétions pancréatiques	++++	++	+	+++	++

Tableau 2 : Propriétés individuelles des acides organiques présents dans les acidifiants Synthèse Elevage.

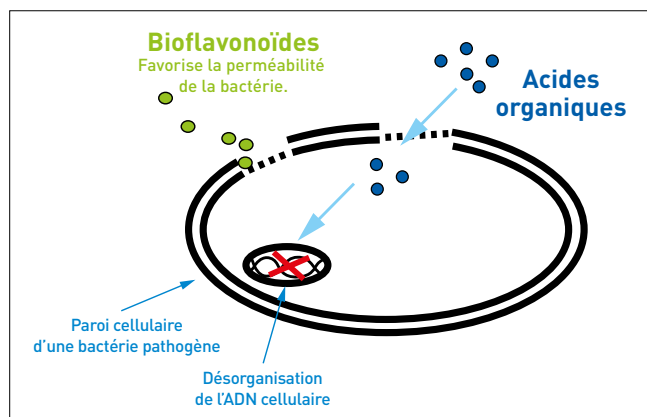
	Acide lactique	Acide formique	Acide propionique	Acide sorbique	Huiles essentielles
ACIDOFLORE®	X	X	X		
BICIDAL®	X	X	X		X
ACIDOSOUPE®	X	X	X		X
ACIDOPIG®	X	X	X	X	

Tableau 3 : Acides organiques composants les acidifiants Synthèse Elevage.

Synthèse Elevage propose également un produit formulé pour limiter le développement des bactéries (Campylobacter, Salmonelles, E. coli, Brachyspires, Lawsonia) : Le **BICIDAL®**. Le **BICIDAL®** limite le développement de ces bactéries

pathogènes grâce à sa composition en acides organiques (acide lactique, propionique, formique) et en bioflavonoïdes.

Les bioflavonoïdes, sont des huiles essentielles qui fragilisent les parois cellulaires des bactéries. Ils permettent ainsi une pénétration plus importante des acides organiques, qui vont détruire l'ADN de la bactérie et entraîner leur mortalité.



Graphique 3 : Mode d'actions des bioflavonoïdes.

Les oligo-éléments et vitamines

Les oligo-éléments essentiels sont des composés minéraux qui interviennent dans le bon fonctionnement de l'organisme avec un effet sur les systèmes enzymatiques et une faible toxicité. Si la carence se traduit objectivement par un trouble fonctionnel, son apport prévient ou guérit ce trouble.

Une vitamine est une substance organique :

- Que l'animal est incapable de synthétiser et qu'il doit trouver en quantité suffisante dans son alimentation
- Qui est active à faible dose (microgramme ou milligramme par kg d'aliment).
- Qui est spécifique car chaque vitamine a son importance et la distribution en excès d'une vitamine ne permet pas pour autant d'en épargner une autre.

Actualiser les recommandations

L'histoire des vitamines est assez récente, depuis 1915 jusqu'à la dernière découverte de la vitamine B12, en 1948. À cette époque, la recherche, tant en nutrition humaine qu'en nutrition animale, utilise une approche qui se concentre sur les symptômes de carence en vitamines et en conséquence sur les maladies qui y sont associées. Les résultats de cette approche se font encore sentir aujourd'hui dans la recherche sur les vitamines.

En nutrition animale, l'estimation des besoins en vitamines est, encore aujourd'hui, souvent basée sur les niveaux requis pour prévenir l'apparition des symptômes de carence mais aussi pour optimiser les performances de production. Les recommandations actuelles d'apports en vitamines, sont issues de travaux de recherche menés, pour la plupart, dans les années 1950-60. Compte tenu de la sophistication des techniques d'élevage et des progrès génétiques considérables des dernières décennies relatives aux performances de croissance et de reproduction des porcs, les recommandations d'apports en certaines vitamines doivent être actualisées afin d'optimiser la productivité de ces "nouveaux" animaux (Matte, 2006). Leurs carences entraînent des pathologies et le rôle spécifique de chaque vitamine dans la prévention d'une maladie ou l'amélioration métabolique a été mis en évidence.



Synergies positives entre vitamines et minéraux

On peut avoir le même raisonnement pour les oligo-éléments et les vitamines. D'ailleurs, il y a des synergies positives lors des associations entre vitamines et minéraux : par exemple les effets antioxydants de l'association de la vitamine E et du Sélénium. Il est dangereux de considérer qu'un aliment pour porc (truite notamment) est suffisant pour combler les besoins nutritionnels de tous les stades physiologiques. Un apport spécifique en vitamines et oligo-éléments est souvent nécessaire à certaines périodes : lactation, mise-bas, insémination, sevrage... Les carences en vitamines et en oligo-éléments vont se manifester par de nombreux symptômes : anémie, manque d'appétit, ulcères, problèmes d'aplombs, troubles de la reproduction, avortements, mauvaises venues en chaleur, survie post-natale, poids de naissance, productions laitières... (Quiniou, 2005).

Sélectionnés et intégrés dans de nombreux produits Synthèse Elevage, les oligo-éléments et les vitamines permettent de répondre à plusieurs objectifs :

- action sur la minéralisation, les croissances et la réduction des boiteries (**OPTICOCHETTE®**),
- réduction des carences (**FERKOFER, HEMATONIC®, PROSELIS®**),
- soutien à la reproduction, (**VERRACHOC®**),
- acidification urinaire (**ACIDOTRUIE®**),
- réduction de la constipation (**MATERDIET®**),
- prévention des troubles digestifs (**LEVURAL®**),
- action cicatrisante (**REPIDERMA, PORCINID®+**).

Les argiles

Les argiles désignent des matières rocheuses naturelles composées de silicate d'aluminium hydraté, presque toujours associées à de la silice, de l'oxyde de fer, du carbonate calcique, etc. Très utilisées dans l'antiquité, elles étaient recommandées dans le traitement des blessures. Elles possèdent de nombreuses vertus :

- un pouvoir desséchant, absorbant,
- antibactérienne, hémostatique et cicatrisante,
- reminéralisante : riches en minéraux,
- absorption des toxines,
- anti-inflammatoire et calmante.

Les argiles (Kaolin, sépiolite, montmorillonite...) ont surtout trois objectifs :

- Hygiène digestive des porcelets,
- Sécurisation des aliments contre les mycotoxines (**MMI**),
- Pouvoir asséchant (**PORCINID®+**).

Ils sont souvent associés avec des vitamines ou des oligo-éléments.

NOUVEAU : Le **PORCINID®+** est une association d'argiles et de chélates de cuivre et de zinc qui va permettre d'assainir les nids de porcelets pendant les périodes les plus à risques : naissance et castration.

Les produits alternatifs aux antibiotiques autorisés mais...

Nous retrouvons dans cette liste des produits autorisés, mais dont les références bibliographiques prouvant leur efficacité restent très rares. Il existe encore peu de données quant à leur utilisation, dosage, effets secondaires et impacts sur la viande ou le manipulateur.

Les plantes

La phytothérapie (phyto, plante) est une médecine traditionnelle ancestrale basée sur l'utilisation des propriétés pharmacologiques naturelles des molécules contenues dans les plantes. Certaines de ces propriétés sont également utilisées par l'allopathie, la médecine occidentale, pour la confection de médicaments contrôlés.

Il est absolument indéniable que les **plantes** ont des **effets curatifs et préventifs** pour d'innombrables maladies et affections. De nouveaux protocoles de recherche, notamment en médecine humaine, sont actuellement réalisés pour mettre en évidence d'éventuelles réponses physiologiques à des traitements par les plantes (stimulation de la circulation sanguine, expectoration, effets diurétiques, influence sur la digestion, etc.). Généralement, les **plantes médicinales** d'usage courant ne provoquent que très peu, voire aucun effet indésirable : c'est là l'un de leurs principaux avantages. De plus, certaines plantes ont une action synergique qui commence à être mieux comprise et acceptée scientifiquement. Autre avantage, lors des traitements, plusieurs plantes ont des effets pratiquement immédiats sur le métabolisme.

Synthèse Elevage a développé toute une gamme de produits à base d'extraits de plantes sélectionnés pour leurs propriétés digestives, anti-stress, hépato-protectrices, favorisant le tarissement...



Il est indéniable que les plantes ont des effets curatifs et préventifs.
Crédit photo : Franck Bouchet



Produit Synthèse Elevage	Extraits de plantes	Action
RUBILAC®	Curcuma	Réhydratant en cas de troubles digestifs
VEGACHOL®	Romarin, chardon marie	Action hépato-protectrice
TARILIS®	Sauge, persil, prêle, ortie	Favorise le tarissement
SEDAROM	Valériane, passiflore	Effet calmant contre les troubles du comportement
PULMAROM®	Uncaria, curcuma, gingembre	Améliore le confort respiratoire

Tableau 4 : Solutions nutritionnelles Synthèse Elevage à base d'extraits de plantes

	Eucalyptus	Malaleuca attemifolia	Uncaria	Curcuma	Gingembre
Anti-inflammatoire	X	X	X	X	X
Antiseptique	X	X		X	
Antivirale	X	X	X		X
Antibactérienne	X	X		X	X
Antifongique		X		X	
Expectorant	X	X			
Stimulant de l'immunité			X		X
Antioxydante			En association		X

Tableau 5 : Propriétés des huiles essentielles et plantes, composantes du PULMAROM®.

Les huiles essentielles

L'aromathérapie est l'utilisation médicale des huiles essentielles, pour améliorer la santé et le bien-être. Les huiles essentielles sont des principes actifs concentrés. Elles peuvent donc être toxiques et dangereuses à certains dosages et/ou certaines voies d'administration. Ce sont des composés liposolubles qui peuvent traverser la peau du manipulateur : elles doivent donc être utilisées avec précaution. De plus, il est difficile de garantir l'absence de résidu (odeur, goût, substance...) dans les denrées alimentaires issues de la production animale.

Une huile essentielle est toujours composée de différentes matières actives. Les concentrations en matière active vont évoluer en fonction de la partie (feuille, tige, racine, ..), du lieu de culture ou du moment de la récolte. Par exemple, une huile de thym n'aura pas les mêmes propriétés si elle est plus riche en Linalol, antalgique et anti-inflammatoire, ou en Thymol, antibactérien et antiseptique (Graphique 3). De ce fait, il est important d'avoir une « carte d'identité » des huiles essentielles que l'on appelle le chémotype. Il n'est pas concevable de fabriquer des produits à base d'huiles essentielles sans garantir un approvisionnement tenant compte de la stabilité des chémotypes.

Synthèse Elevage s'engage à garantir l'innocuité et la stabilité de la formule de ses produits à base d'huiles essentielles. Aujourd'hui, dans sa gamme porcine, Synthèse Elevage propose différents produits à base d'huiles essentielles : **PULMAROM®**, **BICIDAL®**, **ACIDOSOUBE®**, **SEDAROM** et le **VEGACHOL®**.

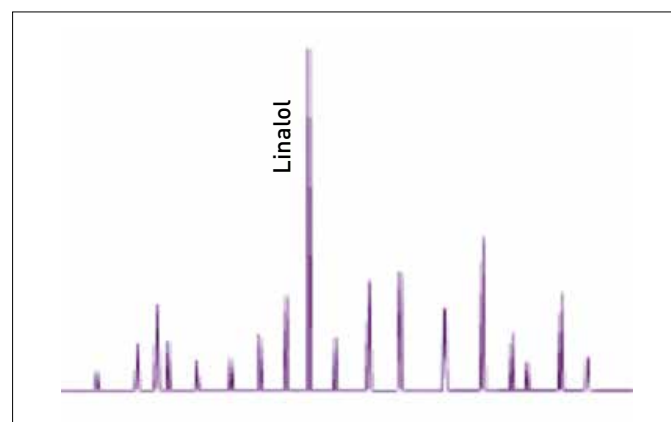
Les produits alternatifs aux antibiotiques du futur

Ces alternatives sont en plein développement en médecine humaine. Leur étude est un domaine de recherche très actif pour leur application en médecine. Des applications sont envisagées non seulement dans le domaine médical mais aussi vétérinaire, agricole ou environnemental. Elles se retrouveront peut-être en productions animales dans les prochaines années. On peut citer les cytokines, les peptides, les cellules-souches, les bactériophages...

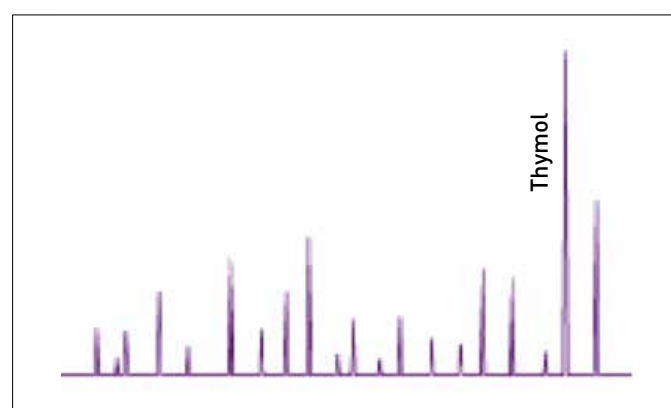
Conclusions

Les alternatives aux antibiotiques sont nombreuses et certaines existent depuis de nombreuses années. Les premières mesures pour réduire l'utilisation des antibiotiques dans votre élevage sont une bonne gestion de la biosécurité et de la maîtrise des principales pathologies (SDRP, mycoplasme, actinobacillose, grippe...). Aujourd'hui, sous couvert de la réduction de la consommation des antibiotiques, de nombreux produits apparaissent sur le terrain. Cependant, pour certaines présentations, le manque d'informations sur leur efficacité et sur les étiquettes doit vous inciter à vous interroger sur la nature de leur composition. La distribution de ces produits est de votre responsabilité.

Thymus vulgaris CT1 (chémotype 1) Linalol



Thymus Vulgaris CT6 (chémotype 6) Thymol



Graphique 3 : Chémotype de 2 huiles essentielles de thym (Bourit, 2007)



Au vu de l'affaire des œufs contaminés au Fipronil, cet été, il est fortement recommandé de prêter attention aux informations fournies sur les étiquettes, de les conserver, de les noter dans votre registre d'élevage. Ces précautions pourront permettre d'avoir une trace en cas de problème (résidu dans la viande, mortalité...).

Une thèse vétérinaire (Cillineau, 2016) précise que les alternatives aux antibiotiques sont perçues comme ayant le meilleur rapport coût-efficacité faisant référence à des pratiques bien connues des éleveurs (qualité d'eau de boisson, soins aux porcelets, nettoyage-désinfection,

qualité de l'aliment, immunité, facteurs d'ambiance). Les produits arrivent à partir de la dixième place, selon l'enquête menée auprès de 60 éleveurs naisseurs-engraisseurs. Synthèse Elevage est avec vous pour vous accompagner dans les mises en place et les contrôles d'efficacité de ces produits d'hygiène et de diététique. ■

Pour tout renseignement ne pas hésiter à discuter avec votre commercial Synthèse Elevage ou votre vétérinaire.

Franck BOUCHET
Dr Vétérinaire

Promotions

Du 1^{er} mars au 30 avril
SPECTRAGEN®

jusqu'à 20 % de produits gratuits
sur l'ensemble des conditionnements.

Du 1^{er} mars au 31 août

-10 % sur la gamme

TENEXINE®, DEVICE® PM, SECTINE® et ALPHI.

-5 % sur LAVERNOL

-50 % sur une liste d'accessoires

pour l'achat d'un produit de la gamme

TENEXINE®, DEVICE® PM, SECTINE®, ALPHI et LAVERNOL.

Produits du mois

Flore de barrière

CLOSTIFLORE®+ 15 kg 230 € (15,33 €/kg)
COVILITE 1 kg 55 €

Acides

ACIDOFLORE® 25 kg 79,91 € (3,20 €/kg)
ACIDOFLORE® 60 kg 180,39 € (3,01 €/kg)
ACIDOFLORE® 200 kg 555,24 € (2,78 €/kg)
ACIDOPIG® 1 200 kg 1 707,75 € (1,42 €/kg)

Acides + huiles essentielles

ACIDOSOUBE®
200 kg **420,62 €** (2,10 €/kg)
ACIDOSOUBE®
1 010 kg **1 953,72 €** (1,93 €/kg)

BICIDAL®
25 kg **130 €** (5,20 €/kg)

Argiles

MMI.S 25 kg 155,55 € (6,22 €/kg)
PORCINID®+ 20 kg 39,50 € (1,98 €/kg)

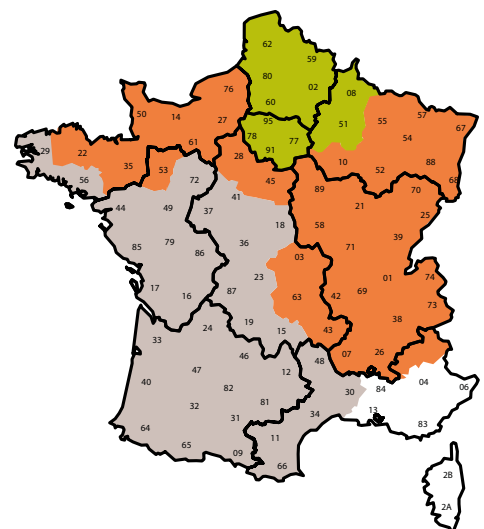
Oligos-éléments

OPTICOHETTE® 5 kg 41,50 € (8,30 €/kg)
FERKOFER 5 kg 56,85 € (11,37 €/kg)
FERKOFER 25 kg 263,03 € (10,52 €/kg)
HEMATONIC® 15 kg 156,10 € (10,40 €/kg)
PROSELIS® 1 L 13,40 €
PROSELIS® 5 L 59,50 € (11,90 €/L)
MATERDIET® 8 kg 36,50 € (4,56 €/kg)
LEVURAL® 15 kg 42,89 € (2,86 €/kg)
VERRACHOC® 5 kg 34,30 € (6,86 €/kg)

Plantes (huiles essentielles et extraits)

RUBILAC® 5 L 56,25 € (11,25 €/L)
VEGACHOL® 1 L 13,87 €
VEGACHOL® 5 L 60,15 € (12,03 €/L)
TARILIS® 5 L 34,50 € (6,90 €/L)
TARILIS® 25 L 144 € (5,76 €/L)
SEDAROM 1 L 19,40 €
PULMAROM® 5 L 73,50 € (14,70 €/L)

**Toute une équipe à votre écoute,
n'hésitez pas à nous contacter**



Jean-Luc CHAMBRIN
Directeur commercial
France
07 85 29 47 63

Alexandre DUVAL
Technico-commercial
Export manager
Secteur Nord
06 08 92 39 43

Franck VERRON
Responsable technique
porc
06 85 40 16 59

Yves LECARRE
Technico-commercial
Secteur Sud-Bretagne
Sud-Ouest
06 85 40 16 60

02 99 06 10 06

www.syntheseelevage.com