

# Pass Porc

N° 1

Septembre 2013

Les informations porcines de Chêne Vert Conseil



## EDITO

**Une information technique, innovante et indépendante**

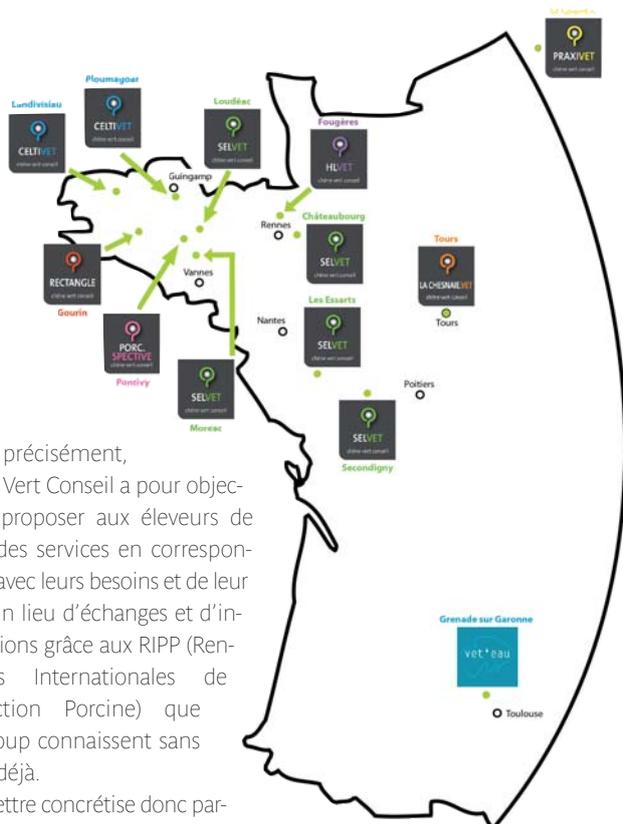
**A**u nom de toute l'équipe des cabinets du Groupe vétérinaire Chêne Vert Conseil, je suis heureux et fier d'écrire le 1er éditto et vous présenter ainsi notre nouvelle lettre "Pass Porc". Pour commencer, c'est l'occasion pour moi de rappeler ce qu'est Chêne Vert Conseil et quelles sont ses missions. Notre groupe est né de la volonté de différents cabinets vétérinaires (cf. carte), tous consultants en productions animales organisées, de s'unir afin de proposer aux éleveurs un service indépendant et performant. Il s'appuie sur un haut niveau d'expertise et de compétences spécifiques à l'élevage raisonné et est animé par des valeurs communes telles que la proximité et la technicité.

Plus précisément, Chêne Vert Conseil a pour objectif de proposer aux éleveurs de porcs des services en correspondance avec leurs besoins et de leur offrir un lieu d'échanges et d'informations grâce aux RIPP (Rencontres Internationales de Production Porcine) que beaucoup connaissent sans doute déjà.

Cette lettre concrétise donc parfaitement notre volonté de vous offrir une information technique, innovante et indépendante. Vous découvrirez, au fur et à mesure des numéros, les différentes rubriques qui la composent. Pour ce 1<sup>er</sup> numéro, nous vous proposons 3 articles dans les chapitres "formations", "réglementaire" et "regard d'expert".

Je vous en souhaite bonne lecture.

Dr Arnaud LEBRET  
Président de Chêne Vert Conseil



## RÈGLEMENTATION

**Antibiorésistance, où en sommes-nous ?**

### L'oxyde de zinc bientôt autorisé ?

Depuis de nombreuses années, nous savons que plusieurs pays européens parmi nos principaux concurrents en porc utilisent l'oxyde de zinc (ZnO) en prévention des diarrhées de sevrage (colibacilloses). Si nous avons toujours dénoncé cette « concurrence déloyale », elle n'était pas jusqu'à ce jour un enjeu majeur pour toute la filière porcine. Explications.

Depuis 2010, nous sommes engagés aux côtés des pouvoirs publics dans une lutte contre l'antibiorésistance qui menace aujourd'hui la santé humaine. Cette lutte passe par une réduction de l'utilisation des antibiotiques sur les animaux et notamment sur les porcs. Le challenge est difficile car les antibiotiques ne sont pas employés à la légère et surtout pas comme le croient toujours certains en tant que "facteurs de croissance". Cette pratique encore répandue dans le monde s'est complètement arrêtée en France depuis 2000. Les vétérinaires et les éleveurs sont conscients de l'importance de préserver certains antibiotiques considérés

Suite page 2...

## Sommaire

### Antibiorésistance, où en sommes-nous ?

L'oxyde de zinc bientôt autorisé ? ..... p. 1 à 2

### SDRP en zone de forte densité

Intérêt de l'association de vaccinations de masse et de mesures sanitaires strictes p. 3 à 4

### Formations Chêne Vert Conseil

Comprendre, pratiquer et échanger ..... p. 5 à 6

## L'oxyde de zinc bientôt autorisé ? (suite)

comme critiques et l'engagement de toute la filière porcine dans la très forte réduction des Céphalosporines de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> génération est aujourd'hui un exemple remarquable. Mais actuellement on discute au niveau européen de classer en antibiotique critique un antibiotique indispensable à la maîtrise sanitaire des élevages de porcs : la Colistine. "Depuis 1981, date à laquelle j'ai commencé à exercer en porc, j'ai toujours utilisé, comme tous mes confrères, la colistine pour traiter en 1<sup>ère</sup> intention ces diarrhées colibacillaires de sevrage. Ce traitement oral est efficace avec une bonne innocuité et ne provoque que très peu de résistances parmi les colibacilles pathogènes traités." Si on ajoute à cela l'objectif du plan "ECOANTIBIO 2017" de réduire de 25 % l'utilisation des antibiotiques en 5 ans on comprend tout de suite

qu'une alternative non antibiotique à la diarrhée de sevrage devient primordiale.

posante digestive et donc alimentaire pendant cette phase très sensible du sevrage. Mais le constat est là : jusqu'à aujourd'hui on n'a pas réussi à maîtriser cette pathologie sans un usage encore fréquent des antibiotiques et particulièrement la colistine. Et nous ne sommes pas les seuls, il suffit d'interroger les vétérinaires danois qui reconnaissent que sans l'usage de l'oxyde de zinc il faudrait utiliser plus souvent des antibiotiques. On retrouve ce besoin dans leur Guide de Bonnes Pratiques Antibiotiques comme 1<sup>ère</sup> alternative pour les diarrhées de sevrage.



### Preventive steps against diarrhoea

Trials and practical experience have revealed a variety of interventions that can prevent diarrhoea.

#### Zinc oxide

- Zinc oxide is prescribed by the herd vet and is allowed in the pigs' feed in the period 0-14 days post-weaning
- 3 kg zinc oxide per tonne feed is required

Source : Videncenter for Swine production.ch

- L'oxyde de zinc a été évalué en France par l'ANSES en février 2013 avec une conclusion en plusieurs points :

1. L'oxyde de zinc apparaît comme une réelle prévention des diarrhées colibacillaires de sevrage, même si certains points



pourraient être complétés sur le mode d'action et sur la dose minimale efficace.

2. Son usage permettrait une réduction du recours aux antibiotiques avec cependant une remarque sur un risque de résistance croisée avec certains antibiotiques comme pour d'autres métaux.

3. Son usage dans un aliment médicamenteux ne poserait pas de problème technique ni réglementaire

4. Son risque vient principalement du risque environnemental avec une concentration de zinc dans le lisier conduisant à une écotoxicité et ceci même en limitant son usage aux 14 jours qui suivent le sevrage (3100 ppm de ZnO). Ce risque peut être cependant minimisé si le lisier épandu provient d'un mélange avec le lisier d'engraissement (naisseur engraisseur, post sevrage engraisseur, engraisseur) et si les normes maximales en zinc (150 ppm) dans l'aliment sont abaissées.

En conclusion, l'ANSES ne veut pas trancher et laisse la DGAL faire ce choix entre 2 priorités, la réduction de l'usage des antibiotiques et un risque d'écotoxicité pour le sol en partie maîtrisable.

### Notre demande pour un usage raisonné de l'oxyde de zinc :

1. Permettre son utilisation dans le cadre de l'aliment médicamenteux en autorisant des prémélanges à AMM avec l'indication prévention des diarrhées colibacillaires pendant les 14 jours qui suivent le sevrage. Cet emploi limité permet un encadrement vétérinaire strict et un bon contrôle des quantités délivrées.

2. Réduire en concertation avec les Fabricants d'Aliment du Bétail les teneurs en zinc dans les aliments porcs pour arriver à un apport de zinc total équivalent voire moindre par rapport à la situation actuelle. < voir encadré ci-contre

3. Demander une réévaluation du risque à l'ANSES dans 3 ou 5 ans (2017 fin du plan actuel ECOANTIBIO de la DGAL).

Dr Philippe LE COZ  
SELVET



Source : Ministère de l'agriculture

### Oxyde de zinc : le point

- La diarrhée de sevrage est une vraie maladie. On sait tous que cette pathologie est multifactorielle avec une grande com-

#### Considérons la situation française actuelle (résultats GTE 2010) avec, par porc entre 7,3 et 116 kg :

- > 5 kg d'aliment 1<sup>er</sup> âge à 150 ppm de zinc (\*)
- > 38 kg d'aliment 2<sup>e</sup> âge à 150 ppm de zinc (\*)
- > 239 kg d'aliment charcutier à 150 ppm de zinc (\*)

La consommation de zinc est égale à : 150 ppm X 282 kg = **42 g/porc**

#### Considérons la situation "future" à quantités d'aliment égales en prenant le modèle danois (normes alimentaires VSP Videncenter for Svineproduktion) :

- > 5 kg d'aliment 1<sup>er</sup> âge à 2 500 ppm de zinc (\*\*)
- > 38 kg d'aliment 2<sup>e</sup> âge à 100 ppm de zinc
- > 239 kg d'aliment charcutier à 1000 ppm de zinc

La consommation de zinc est égale à :

(2500 ppm x 5kg) + (100 ppm x 38 kg) + (1000 ppm x 239 kg) = **40,2 g/porc**

#### Considérons la situation "future" à quantités d'aliment égales en prenant comme modèle les besoins du porc définis dans différentes études<sup>(1)</sup> et corroborées par les recommandations NRC (1998)

- > 5 kg d'aliment 1<sup>er</sup> âge à 2 500 ppm de zinc (\*\*)
- > 38 kg d'aliment 2<sup>e</sup> âge à 80 ppm de zinc (\*\*\*)
- > 239 kg d'aliment charcutier à 50 ppm de zinc (\*\*\*)

La consommation de zinc est égale à :

(2500 ppm x 5kg) + (80 ppm x 38kg) + (50 ppm x 239kg) = **27,5 g/porc**

(\*) : Limite maximale de Zn dans les aliments composés

(\*\*) : Supplémentation avec 3100 ppm de ZnO

(\*\*\*) : Recommandations NRC 1998



Intérêt de l'association de vaccinations de masse et de mesures sanitaires strictes

# SDRP en zone de forte densité, la stabilisation est possible !

La lutte contre le SDRP se développe en Bretagne, ses conséquences étant de plus en plus préjudiciables aux éleveurs dans un contexte économique difficile (1). La clinique nous montre qu'il est parfois nécessaire de vacciner en masse l'ensemble des animaux de l'élevage avec un vaccin vivant et de mettre en place des mesures de biosécurité strictes pour stopper la circulation du virus (2). A ce jour, Chêne vert Conseil a pu démontrer l'efficacité de cette méthode sur une trentaine d'élevages.

### Contexte

Nous avons été appelés début 2011 par un élevage naisseur-engraisseur conventionnel de 450 truies (conduite en 10 bandes) situé en zone de forte densité porcine. Les porcelets sont engraisés sur trois sites, dont un extérieur. En dépit d'une vaccination renforcée des reproducteurs (double vaccination en quarantaine et double rappel en bande à bande au vaccin vivant) l'éleveur observait des troubles digestifs sous la mère et en pré-engraissement, ainsi que des troubles respiratoires en engraissement. Le diagnostic de circulation du virus du SDRP a été confirmé en janvier 2011 sur des porcelets de 70 jours. Un séquençage du virus a permis de montrer qu'il s'agissait bien d'une souche sauvage.

### Protocole mis en place

Deux vaccinations de masse sur l'ensemble des reproducteurs et des porcs sevrés ont été réalisées à un mois d'intervalle. Par la suite, les reproducteurs ont continué à être vaccinés en masse tous les 4



mois. Les cochettes ont été vaccinées à leur arrivée dans l'élevage (à 110 kg) et 4 semaines plus tard. Les porcelets ont été vaccinés 2 fois à 4 semaines d'intervalle (au sevrage et à 7 semaines de vie) sur 10 bandes. Les vaccinations de masse ont été effectuées par voie intradermique (sys-

tème d'injection sans aiguille), les vaccinations ultérieures des porcelets et des cochettes ont été réalisées par voie intramusculaire. Parallèlement, des mesures sanitaires strictes ont été prises : pas d'introduction de cochettes pendant les 10 premières semaines du protocole, interdiction des saillies naturelles et achat de dose uniquement, marche en avant des hommes (et de leur matériel) et des animaux (désinfection entre chaque déplacement) et division de l'élevage en trois secteurs (reproducteurs, post-sevrage et engraissement).

Environ 13 semaines après la seconde injection en masse des reproducteurs, les premiers porcelets non virémiques ont été sevrés. Aux mesures précédentes, s'est ajouté un changement de tenue entre les bandes présumées virémiques et les bandes non virémiques.

### Contrôle de stabilité

La stabilisation de l'élevage a été objectivée par le suivi de sentinelles. 4 cochettes sentinelles ont ainsi été contrôlées tous

### Focus sur les outils disponibles pour diagnostiquer le SDRP

Dans le cadre d'un diagnostic ou d'un dépistage SDRP, 3 outils sont à notre disposition :

➤ **La sérologie par ELISA (méthode IDEXX) :** elle permet de détecter les anticorps dirigés contre le virus du SDRP. Cette technique, au demeurant très fiable (très peu de faux positifs ou de faux négatifs), ne permet pas de distinguer les anticorps liés à une infection de ceux produits suite à une vaccination avec un vaccin vivant, ou de ceux transmis par la truie à ses porcelets (anticorps maternels).

➤ **La RT-PCR :** cette technique permet de détecter le matériel génétique du virus. Les sérums peuvent être analysés en mélange appelés pools (3 à 5 sérums par pool). Là encore, il est impossible de distinguer un virus sauvage d'un virus vaccinal lorsque les animaux sont vaccinés au vaccin vivant.

➤ **Le séquençage :** 2 portions du génome peuvent être séquencées. Elles sont appelées ORF5 et ORF7. Elles sont comparées à la séquence de référence du vaccin vivant. Au-delà d'un certain seuil de différences, on pourra conclure à la nature du virus rencontré.

Si dans un élevage ne vaccinant pas ou vaccinant avec un vaccin tué on peut recourir à un seul de ces outils, 2 voire 3 peuvent s'avérer nécessaires dans les élevages vaccinant les reproducteurs avec un vaccin vivant.

## Évolution des résultats technico-économiques avant et après la stabilisation

	<b>2010</b>	<b>2012</b>
Nb de kilos vifs produits/truie présente/an	2719	2886
Indice de consommation global	2,93	2,74
Nbre de kilos vifs totaux pour 455 truies	1 237 145	1 313 130
kg de carcasse (76,5% des kg vifs) pour 455 truies	946 416	1 004 544
Plus value	0,16 €	0,14 €
Prix du porc Base TMP 56 = moyenne 2010-2011-2012	1,30	1,30
Produit total	1 377 982 €	1 449 558 €
Quantité d'aliment (kg)	3 624 835	3 597 976
Prix moyen aliment élevage (moyenne 2010-2011-2012)	0,24	0,24
Coût aliment	869 960 €	863 514 €
Vente - coût alimentaire	508 021 €	586 043 €
<b>Gain</b>		<b>+ 78 022 €</b>
<b>Investissement (vaccin, matériel)</b>		<b>- 18 000 €</b>

les 15 jours pendant 2 mois par sérologie. Parallèlement, l'absence de virémie au sevrage a été évaluée par des tests PCR sur 2 bandes consécutives (5 à 6 pools de 5 sérums). 10 porcelets sentinelles sélectionnés dans 2 bandes consécutives ont ensuite fait l'objet d'un suivi sérologique entre 6 et 22 semaines d'âge, toutes les 4 semaines.

### Résultats des analyses de contrôle

Toutes les cochettes sentinelles sont restées séronégatives.

Tous les porcelets sentinelles étaient séronégatifs ou se sont séronégativés en cours d'engraissement.

(Voir graphique ci-dessous)

### Résultats cliniques

Dès la fin 2011, on a pu constater une amélioration de la clinique : réduction de l'incidence des diarrhées en maternité ; troubles digestifs en pré-engraissement épisodiques et meilleure réponse aux traitements. Les troubles respiratoires en engraissement se sont également beaucoup atténués.

### Evolution des performances techniques et gain financier

Entre 2010 et 2012, on peut observer une forte amélioration de l'indice global (2,74 en 2012 contre 2,93 en 2010) et du nombre de kilos vifs produits par truie présente et par an (2 886 kg en 2012 contre 2 719 kg

en 2010). Le gain économique lié uniquement à l'amélioration de la productivité et de l'indice de consommation pour la seule année 2012, une fois déduit le coût du vaccin, est de 60 000 euros.

(Voir tableau ci-dessus)

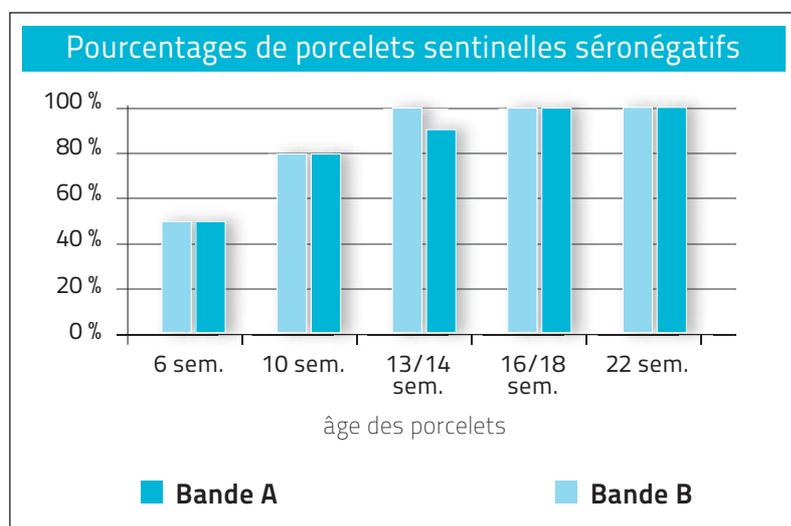
### Conclusion

La mise en place d'un protocole de vaccination de masse par voie intradermique au vaccin vivant associée à des mesures sanitaires strictes a permis de stabiliser l'élevage vis-à-vis du virus du SDRP, en l'espace d'un an environ. Les résultats cliniques ont été visibles en quelques mois ; les performances techniques se sont fortement améliorées en l'espace de 2 ans.

Malgré un environnement défavorable (forte densité d'animaux), des contrôles sérologiques effectués en 2013 ont montré que l'élevage est resté stable et inactif.

La vaccination trimestrielle au vaccin vivant a été maintenue sur le cheptel reproducteur.

Dr Valérie NORMAND  
Dr Pauline BERTON  
PORC. SPECTIVE



1. Nieuwenhuis N. et al (2012): *Vet. Record*, 170-225.
2. Leuret A. et al. (2006): *Proc. IPVS, Copenhagen*, 2-37



## 3 objectifs pour les formations Chêne Vert Conseil

### Comprendre, pratiquer et échanger

Depuis janvier 2012, Chêne Vert Conseil est référencé comme organisme de formation auprès du FAFSEA et du VIVEA qui sont des OPCA (Organismes Paritaires Collecteurs Agréés). A ce titre, de nombreuses formations ont déjà été organisées : 220 stagiaires ont participé aux 24 sessions de formation mises en place entre janvier 2012 et mai 2013.

#### Des formations spécialisées et adaptées pour les professionnels de l'élevage

Des formations en production "volaille" et en production "vache laitière" sont régulièrement animées à la demande de différents organismes (sociétés privées, Chambres d'Agriculture, CER, INRA...). Pour les formations en production porcine, elles peuvent être réalisées à la demande d'un organisme (CER, CETA, lycée agricole...) ou selon un calendrier établi conjointement avec le FAFSEA. Ces dernières se déroulent généralement sur deux jours avec une journée théorique en salle et une journée pratique en élevage.

#### Un choix important de formations pour actualiser vos connaissances et perfectionner vos compétences

Alors qu'en 2012, il y avait trois thèmes proposés dans le catalogue de Chêne Vert Conseil, le FAFSEA nous a demandé d'étoffer notre offre pour proposer un



catalogue de formations plus large.

Aujourd'hui Chêne Vert Conseil propose dix modules de formation en production porcine :

- Sevrer des porcelets de qualité ;
- Echanges de savoir-faire techniques en maternité ;
- Analyser et perfectionner la reproduction ;
- Bien-être de l'animal et de l'éleveur ;
- L'éleveur infirmier de ses animaux ;
- Sensibilisation aux mesures de biosécurité en élevage porcin ;
- Bonnes pratiques d'élevage en engraissement ;
- Perfectionner ses pratiques pour améliorer ses performances ;
- Maîtrise des frais de santé ;
- Organisation au sein d'une équipe

de salariés : gestion des différents postes, homogénéisation des pratiques et transmission des informations.

Des vétérinaires, spécialisés en productions organisées, animent les sessions théoriques. Les formations pratiques sont conduites par un chef d'élevage, principalement dans une maternité collective de 1 500 truies, proche de Dinan. Quand les formations se délocalisent hors de la Bretagne, la partie pratique est réalisée dans un élevage proche du lieu de formation.

#### Prise en charge possible des frais pédagogiques

Les frais pédagogiques sont totalement pris en charge par le FAFSEA pour les salariés d'élevage participant aux formations du catalogue Chêne Vert Conseil. De plus, les employeurs sont indemnisés par le FAFSEA à hauteur de 110 % du SMIC horaire par heure de formation et par salarié. Il existe également la possibilité d'obtenir une prise en charge d'une partie des coûts par le VIVEA, pour les responsables d'élevage qui participent aux formations, mais les conditions varient selon les régions.

Pour toute information complémentaire et pour recevoir notre catalogue, contactez Hélène Dervault par mail : [contact@chenevertconseil.com](mailto:contact@chenevertconseil.com) ou par téléphone au 02.99.00.91.45.

Dr Franck BOUCHET  
*PORC.SPECTIVE*

Dr Guillaume FRIOCOURT  
*SELVET*

Hélène DERVAULT

*Chargée de formation Chêne Vert Conseil*

**Focus sur le stage**  
**"échange de savoir-faire technique en maternité"**

Ce stage se déroule sur 2 jours. La première journée a lieu à la SCEA de Bellevue (élevage de 1500 truies situé à La Landec) et est animée par François Pinsault, le chef de l'élevage. Les stagiaires s'y rendent par groupes de 2 ce qui favorise les échanges avec les salariés de l'élevage et leur permet de réaliser les gestes techniques en maternité. La journée est axée sur :

- > **l'optimisation du temps de travail** : les stagiaires participent à la préparation de la salle de maternité (mise en place du matériel) et au déplacement des truies. Un système d'enregistrement des actions réalisées leur est présenté. C'est aussi l'occasion de faire un point sur les bonnes pratiques de nettoyage et de désinfection des salles.
- > **les techniques de soins aux porcelets** : réanimation du nouveau-né, désinfection du cordon, meulage des dents, coupe des queues, tatouages, injections, castrations, réduction des hernies par bandage... Les gestes sont présentés par François Pinsault puis les stagiaires sont invités à manipuler eux-mêmes.

La deuxième journée se déroule en salle avec tous les stagiaires. Elle est animée par un vétérinaire de notre groupe, qui, sur la base d'un diaporama, revient sur les gestes techniques en apportant quelques données théoriques et en insistant sur les erreurs à éviter. Des exercices permettent de mettre les stagiaires en situation et de favoriser les échanges. 37 fiches techniques sont remises et commentées lors de cette journée, chacun conserve ainsi un document pratique qui reprend toutes les procédures à suivre de la préparation des salles de maternité jusqu'au sevrage des truies.

## Formations (suite)

### Calendrier des prochains stages

DATES	LIEUX	TITRE DU STAGE	OBJECTIFS
Dates définies par le stagiaire (2 à 7 jours sur l'année)	La Landec (22)	Perfectionner ses gestes pratiques pour améliorer les performances de son élevage	Une formation sur-mesure pour comprendre et réaliser les gestes pratiques en élevage. Choix entre plusieurs modules et encadrement par un technicien-responsable d'une maternité collective.
07 octobre	Noyal Pontivy (56)	Analyser et perfectionner la reproduction	Objectif plus de 90 % de truies gestantes : Théorie et pratique.
17 et 18 octobre	Châteaubourg (35)	L'éleveur infirmier de ses animaux	Détecter et prévenir les pathologies, traiter de façon raisonnée.
23 et 24 octobre	Jr 1 : Pleumeleuc (35) Jr 2 : La Landec (22)	Sevrer des porcelets de qualité	Les atouts pour sevrer un maximum de beaux porcelets.
06 et 07 novembre	Jr 1 : Pleumeleuc (35) Jr 2 : La Landec (22)	Bien-être de l'animal et de l'éleveur	Une opportunité pour améliorer ses performances et son sanitaire.
18 et 19 novembre	Jr 1 : Pleumeleuc (35) Jr 2 : La Landec (22)	Analyser et perfectionner la reproduction	Objectif plus de 90 % de truies gestantes : Théorie et pratique.
22 novembre	Noyal Pontivy (56)	Sensibilisation aux mesures de biosécurité en élevage porcin	Protéger son élevage = sécuriser son sanitaire.
25 novembre	Pleumeleuc (35)	Bonnes pratiques d'élevage en engraissement	Les fondamentaux pour de bonnes performances en engraissement.
02 et 03 décembre	Loudéac (22)	L'éleveur infirmier de ses animaux	Détecter et prévenir les pathologies, traiter de façon raisonnée.



### Chêne Vert Conseil au Space 2013

Du 10 au 13 septembre, les vétérinaires du groupe vétérinaire **CHENE VERT CONSEIL** vous accueillent au SPACE sur notre stand situé

**Hall 5, Allée A, stand 6**

Nous vous présenterons notre gamme de services et de formations.  
Vous êtes les bienvenus.

**Pass Porc** est éditée  
par **Chêne Vert Conseil**  
ZI Bellevue - 35220 Châteaubourg

**Directeur de la publication** : Arnaud Lebret.  
**Conception réalisation** : Appaloosa.  
**Crédit photos** : Chêne Vert Conseil, Appaloosa.