

---

**PROGRAMME D'ÉVALUATION DES PORCS EN STATION (PEPS)  
PROTOCOLE SPÉCIFIQUE DES ÉPREUVES DE NOVEMBRE 2010 ET DE MAI 2011 (N<sup>OS</sup>  
29 ET 30) VOLET PORCS COMMERCIAUX**

---

## **1. TITRE**

Étude sur l'interaction entre schémas génétiques et types d'aliments pour identifier des stratégies améliorant la rentabilité des élevages porcins

## **2. OBJECTIF**

L'objectif de ce projet est de mesurer, dans un environnement contrôlé, les performances zootechniques, de qualité carcasse et de viande, de porcs commerciaux issus de schémas génétiques (rendement en maigre élevée vs faible) et de stratégies d'alimentation (plus riche vs moins riche).

## **3. MÉTHODOLOGIE**

### **3.1 Description**

Différentes organisations oeuvrant en génétique porcine au Québec pourront évaluer, à la Station d'évaluation des porcs de Deschambault, des schémas génétiques sous deux stratégies d'alimentation. Un schéma génétique étant un croisement entre une lignée terminale et une lignée maternelle de leur choix. Différentes données seront recueillies dans le cadre de ce programme, soit les performances de croissance, la consommation individuelle des animaux, la qualité de la carcasse, le poids des coupes primaires ainsi que la qualité de la viande (voir annexe 1).

La Station d'évaluation des porcs de Deschambault est dotée d'un système d'alimentation informatisé permettant de mesurer la consommation alimentaire de chacun des porcs. L'heure et la durée précises de toutes les visites à la trémie sont enregistrées. Ces données prises en continu permettent non seulement d'évaluer la consommation réelle des porcs, mais également d'étudier leur comportement alimentaire.

Les porcs commerciaux seront évalués durant les épreuves n<sup>OS</sup> 29 et 30, soit celle qui se déroulera de novembre 2010 à avril 2011 et celle de mai à octobre 2011.

### **3.2 Schémas génétiques**

Un maximum de quatre (4) schémas génétiques différents seront évaluées à la Station de Deschambault (tableau 1) soit deux schémas lors de l'épreuve 29, l'un avec un potentiel de rendement en maigre (ou en viande) élevée et l'autre avec un potentiel de rendement en maigre faible ainsi que deux autres schémas lors de l'épreuve 30, encore une fois l'un avec un potentiel de rendement en maigre élevée et l'autre avec un potentiel de rendement en maigre faible. Si le nombre de schémas génétiques inscrits était supérieur à quatre (4), la priorité serait accordée en fonction des règles d'admissibilité qui sont précisées au point 5 de ce document.

### **3.3 Truies**

Les mères qui produiront les porcelets introduits en station seront idéalement des truies multipares et l'utilisation des cochettes devrait être évitée. Les données suivantes devront être fournies par le producteur :

- Numéro d'identification de la truie (tag et/ou tatouage);
- Identification de la génétique du verrat père (produit commercial);
- Identification de la génétique de la truie (produit commercial);
- Toute information relative à la saillie : date et heure d'insémination de chaque dose, identification du numéro de semence, identification de la personne qui a effectué l'insémination;
- Toute information relative à la mise bas réelle et à l'identification des porcelets.

### **3.4 Troupeaux**

Les organisations participantes s'engagent à fournir une liste des élevages commerciaux qui sera nécessaire à la mise en œuvre du protocole. Idéalement, 6 troupeaux commerciaux seront nécessaires pour produire les porcelets d'un schéma génétique et **un minimum de deux (2) troupeaux sera exigé par schéma génétique.**

#### **3.4.1 Conditions d'admissibilité des troupeaux**

Les producteurs commerciaux pourront participer aux conditions suivantes :

- Posséder un minimum de 300 truies en production ou 200 truies en bande et accepter de fournir le nombre requis de porcelets dans les deux (2) jours d'entrée en station;
- Avoir une tenue de registre adéquate afin de fournir les renseignements de saillies et de portées des truies inséminées;
- Lors de la demande de participation, faire l'objet d'un suivi vétérinaire régulier de l'élevage depuis au moins six (6) mois. Le vétérinaire responsable du suivi de l'élevage devra fournir des renseignements documentant l'absence ou un contrôle efficace des maladies énumérées ci-après :
  - Gastroentérite transmissible (GET)
  - Syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP)
  - Pneumonie enzootique
  - Rhinite atrophique
  - Pleuropneumonie
  - Dysenterie
  - Gale sarcoptique
  - Épidermatite exsudative
  - Maladie de Glasser
  - Maladies associées au circovirus
  - Virus de l'influenza
  - Salmonelle
  - Affections à Streptococcus suis (méningite, etc.)

Les renseignements fournis seront analysés par un vétérinaire du CDPQ. Celui-ci statuera sur l'admissibilité de l'élevage et informera l'éleveur des raisons d'un refus éventuel;

- Être accrédité au programme AQC<sup>md</sup> (Assurance Qualité Canadienne);
- Dans les deux (2) semaines précédant le début de l'épreuve, l'éleveur et le vétérinaire responsable du suivi de l'élevage devront attester de l'absence, en maternité et en pouponnière, de signes cliniques de maladies préjudiciables. Les maladies plus particulièrement visées sont :
  - Gastroentérite transmissible (GET)
  - Syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP)
  - Maladies associées au circovirus
  - Maladies digestives du porcelet
  - Épidermatite exsudative
  - Maladie de Glasser
  - Affections à Streptococcus suis (méningite, etc.)
  - Rhinite atrophique
  - Pleuropneumonie

**Note :** Les maternités choisies devront idéalement disposer d'installations et avoir une régie permettant de limiter efficacement les contacts, directs et indirects, entre les porcelets naissants et les porcelets plus âgés (ex. : maternité compartimentée, conduite tout plein-tout vide, sevrage précoce, etc.).

### **3.5 Saillies**

Les troupeaux commerciaux participants seront responsables d'effectuer les saillies au cours des périodes du 18 au 22 juillet 2010 et du 17 au 21 janvier 2011 inclusivement pour les deux (2) entrées (voir annexe 2). Afin d'assurer un approvisionnement de porcelets en qualité et en nombre suffisant, deux (2) fois plus de saillies que de portées nécessaires doivent être planifiées. Ainsi, 16 truies saillies par troupeau durant ces périodes sont nécessaires pour que les 6 troupeaux commerciaux fournissent les 180 porcelets d'un schéma génétique.

### **3.6 Porcelets**

#### **3.6.1 Tri des porcelets**

Le choix final des porcelets sera réalisé par le producteur ou toute personne autorisée d'une même organisation. Seuls les porcelets présélectionnés par le personnel du CDPQ constitueront le choix final. Quatre (4) porcelets seront choisis par portée, soit **deux (2) mâles castrés et deux (2) femelles**. Les porcelets choisis devront OBLIGATOIREMENT être âgés entre 10 et 16 jours au moment de l'entrée en station (le jour de la mise bas étant considéré jour 0) et avoir un poids minimum de 3 kg. Les porcelets ne devront présenter aucun signe clinique de maladies contagieuses, avoir les plaies de castration et de coupage de queues bien cicatrisées et ne présenter aucun problème d'aplomb (arthrite) ou d'hernie.

#### **3.6.2 Identification des porcelets**

Tous les porcelets des portées choisies doivent être identifiés dès la naissance au moyen d'étiquettes fournies par le CDPQ. Le CDPQ s'engage à préidentifier les étiquettes par portée. Les producteurs participants seront mis en contact avec le personnel du CDPQ la semaine suivant les mises bas, soit lorsque les porcelets auront entre trois (3) et neuf (9) jours d'âge, afin de procéder à une présélection des porcelets et vérifier l'exactitude des renseignements fournis. L'ordre des visites de fermes devra respecter les périodes de retrait imposées par les producteurs et le vétérinaire de l'élevage.

### **3.6.3 Transport des porcelets**

Tous les porcelets seront introduits à la station au cours d'un (1) à deux (2) jours consécutifs, soit les jeudi et vendredi de la même semaine. Le producteur devra transporter uniquement les porcelets sélectionnés de son élevage jusqu'au camion de ramassage avec un véhicule de son choix préalablement nettoyé et désinfecté. Le transport des porcelets, du lieu de ramassage jusqu'à la Station de Deschambault, sera effectué par l'entremise du CDPQ au moyen de camions réservés à cette fin.

## **3.7 Allotement**

### **3.7.1 Période d'acclimatation (Pouponnière)**

Dès leur arrivée, les porcelets seront pesés individuellement. L'allotement sera réalisé selon le poids des porcelets et de l'état de santé. Quarante-huit (48) parquets sont disponibles et chacun peut loger de sept (7) à huit (8) porcelets (4,6 à 4 pi<sup>2</sup>/porcelet). La durée de cette période est normalement d'environ 50 jours.

### **3.7.2 Période d'évaluation (Engraissement)**

Lors du transfert en engraissement, les porcs seront placés dans 28 parquets d'une capacité de 13 sujets (10,5 pi<sup>2</sup>/porc). L'allotement des porcs par parquet sera établi en fonction du type génétique, du poids des porcs et du sexe. Les types génétiques seront mélangés à l'intérieur d'un même parquet, les sexes seront séparés et le poids à l'intérieur de chaque parquet sera uniforme. Les porcs présentant des anomalies apparentes devront être exclus. Les épreuves démarreront lorsque le poids moyen de tous les sujets avoisinera 30 kg. Le poids visé à la fin des épreuves est de **120 kg**.

## **3.8 Identification des animaux**

### **3.8.1 Période d'acclimatation (Pouponnière)**

Durant cette période, une étiquette avec un numéro unique et permanent sera posée à l'oreille des porcelets jusqu'à l'abattage. Un système de correspondance assurera les liens entre ce numéro permanent et :

- Le numéro attribué en élevage;
- Le numéro d'identification électronique en période d'évaluation;
- Le numéro de tatouage attribué lors de la sortie pour l'abattoir.

### **3.8.2 Période d'évaluation (Engraissement)**

Au transfert en engraissement, une identification électronique (transpondeur) sera posée à l'oreille de chacun des porcs afin de permettre le suivi des consommations individuelles au moyen du système d'alimentation Insentec.

## **3.9 Alimentation**

### **3.9.1 Période d'acclimatation (Pouponnière)**

Quatre (4) phases alimentaires sont prévues durant la période d'acclimatation avec des aliments de texture cube (annexes 3 et 4). Les aliments seront achetés à la compagnie à qui sera accordée la

soumission. Les trois (3) premiers aliments seront ceux définis par le fournisseur alors que le quatrième devra répondre aux contraintes nutritionnelles définies par le CDPQ (annexe 4). L'entreprise devra fournir le programme alimentaire précis incluant :

- Les différentes phases;
- Les directives quant à la distribution des aliments par phase d'aliments et les directives reliées au changement d'aliments;
- Les médicaments qui seront utilisés selon les spécifications du CDPQ.

Les mesures de consommation alimentaire en pouponnière sont calculées pour l'ensemble des porcelets et non sur une base individuelle. Les refus sont évalués et les animaux morts sont considérés dans les calculs de consommation.

### **3.9.2 Période d'évaluation (Engraissement)**

Les porcelets seront transférés dans la section engraissement environ une semaine avant le début de l'épreuve afin de leur permettre de s'acclimater à leur nouvel environnement et au système d'alimentation individuelle.

Après le transfert, les porcelets seront nourris avec le quatrième aliment utilisé en pouponnière durant quelques jours puis avec le premier aliment de la période d'évaluation jusqu'au début officiel de l'épreuve.

Deux programmes alimentaires ou deux traitements seront appliqués en parallèle sur l'ensemble des 28 parcs en engraissement, soit 14 parcs par traitement. Le programme alimentaire et la formulation des aliments seront définis par le Comité sur la nutrition-alimentation du CDPQ. Le Comité sur la nutrition-alimentation regroupe plusieurs spécialistes du milieu de l'industrie, du public et universitaire. Les objectifs nutritionnels définis pour les épreuves 29 et 30 sont :

- Appliquer deux programmes alimentaires, l'un répondant aux besoins nutritionnels d'un schéma génétique à rendement en maigre élevé, un classement dans la strate de rendement 1 (>64,3% de rendement en viande) selon la grille de classement commercial en vigueur au Québec, tandis que l'autre répondra aux besoins d'un schéma génétique à rendement en maigre faible, un classement dans la strate de rendement 3 (entre 59,6 % et 61,8 %).
- Assurer une continuité dans les formulations d'une épreuve à l'autre afin de permettre les comparaisons entre les épreuves.

Des échantillons d'aliments de chaque livraison seront prélevés puis expédiés à un laboratoire pour analyse. Les aliments consommés seront enregistrés par animal et par visite durant toute l'épreuve.

## **3.10 Gestion sanitaire**

### **3.10.1 Période d'acclimatation (Pouponnière)**

Avant l'entrée des porcelets en pouponnière, une période de vide sanitaire d'une durée approximative de deux (2) semaines sera faite durant laquelle la station sera entièrement nettoyée et désinfectée. La conduite d'élevage se fera en mode tout-plein-tout vide. Durant la période d'acclimatation, les porcelets recevront les médicaments nécessaires pour prévenir certaines infections bactériennes et parasitaires. Ils recevront entre autre un vaccin contre *Mycoplasma hyopneumoniae*, un vaccin pour prévenir les maladies associées au Circovirus porcin et un vaccin pour prévenir l'iléite hémorragique à Lawsonia.

### **3.10.2 Période d'évaluation (Engraissement)**

Le vétérinaire en charge du suivi sanitaire de l'élevage fera des visites régulières selon un horaire pré-établi afin de juger de l'état de santé des sujets et voir à l'élimination des sujets présentant des anomalies majeures. Aucun traitement spécifique ne sera appliqué dans la section engraissement à l'exception de cas particuliers survenant en cours d'élevage. De plus, on utilisera aucun antibiotique pour des allégations de préventions et/ou de facteurs de croissance.

En cas de mortalité, des autopsies pourront être effectuées sur les sujets par le vétérinaire du CDPQ ou par le laboratoire de pathologie animale du MAPAQ. Des examens sérologiques pourront être réalisés en cours d'élevage.

### **3.11 Mise à jeun**

Le jour précédant l'abattage, tous les sujets sélectionnés seront pesés et mis à jeun. La durée totale de la mise à jeun, incluant une attente minimum de trois heures à l'abattoir, sera de 16 à 20 heures. Les porcs seront acheminés à l'abattoir une fois par semaine et les abattages se dérouleront sur une période de six (6) semaines.

### **3.12 Lignée témoin**

Lors de chacune des épreuves, il y aura un espace logeant 30 porcs réservé pour l'évaluation d'une lignée témoin. L'introduction d'une lignée témoin permettra d'avoir un type génétique semblable pour toutes les épreuves et créer une banque de donnée historique sur les performances en station. Cette banque de donnée servira de référence pour valider et commenter les résultats globaux (performances zootechniques, qualité de carcasse et de viande). Lors de la diffusion des résultats, aucun comparatif ne sera effectué entre les schémas évalués et la lignée témoin.

## **4. FRAIS DE PARTICIPATION**

Les frais d'inscription par schéma génétique sont établis à 7 000 \$ (non remboursables) pour l'inscription aux épreuves. Ces frais doivent être payés lors de l'inscription à ces épreuves. Le CDPQ remboursera les porcelets aux producteurs commerciaux participants selon le meilleur prix du marché. Le CDPQ se donne le droit d'annuler ces épreuves si le nombre de schémas génétique inscrits ou si le financement de ces épreuves est insuffisant. Le participant sera informé, dans un délai minimum d'un mois avant le début de ces épreuves, de l'annulation et les frais d'inscriptions seront remboursés en totalité au participant.

Lors d'une épreuve, si le taux de mortalité était trop élevé ou encore que les performances des animaux étaient affectées de telle sorte que les données seraient, selon l'avis d'experts, inutilisables pour en tirer quelques conclusions, le CDPQ pourra, après avoir obtenu une recommandation du comité d'orientation en station, annuler l'épreuve. Advenant une telle situation, 50 % des frais de participation seraient remboursés. Les participants pourront recevoir les données brutes individuelles des descendants de leur schéma génétique.

## **5. DÉFINITION DES RÈGLES D'ADMISSIBILITÉ**

Règle 1 : Cibler des schémas génétiques à rendement en maigre élevé et faible

À partir des résultats des épreuves en station des dernières années et à l'aide du comité d'orientation des épreuves en station, identifier les schémas génétiques qui sont caractérisés par un rendement en maigre élevée et par un rendement en maigre faible. Un schéma génétique à rendement en maigre élevé

correspond à des porcs commerciaux issus d'un croisement spécifique entre une lignée terminale et une lignée maternelle et qui vise un classement dans la strate de rendement 1 (>64,3 % de rendement en viande) selon la grille de classement commerciale en vigueur au Québec, tandis qu'un schéma génétique à rendement en maigre faible correspond à des porcs commerciaux issus d'un croisement spécifique entre une lignée terminale et une lignée maternelle et qui vise un classement dans la strate de rendement 3 (entre 59,6 % et 61,8 %). Deux schémas génétiques, l'un à rendement en maigre élevé et l'autre à rendement en maigre faible sont nécessaires pour chacune des deux (2) épreuves.

Règle 2 : Favoriser l'inscription d'un plus grand nombre de participants

L'inscription de schémas génétiques de participants différents sera favorisée. Cette règle permet, dans la mesure du possible, à un maximum de compagnies génétiques de participer à ces épreuves.

Règle 3 : Part de marché

La part de marché se définit comme étant le nombre de doses de semence vendues aux éleveurs commerciaux au cours de la dernière année, de la lignée terminale du schéma génétique, en proportion de l'ensemble des doses vendues au Québec.

Les organisations participantes devront transmettre l'information relativement au nombre de doses de semences vendues au cours de la dernière année, et ce, pour chaque lignée projetant d'être inscrite aux épreuves.

Cette information sera transmise confidentiellement au responsable du secteur de la génétique du CDPQ. Ce dernier produira, à partir des informations reçues, une liste des différentes lignées classées selon l'importance du volume de semence vendue, en fonction du volume total d'inséminations au Québec. L'information transmise au responsable du secteur de la génétique demeurera strictement confidentielle à celui-ci. Si nécessaire, il dévoilera les noms des quatre (4) schémas génétiques à tester, soit les quatre (4) plus importants dans le marché.

## **6. PUBLICATION DES RÉSULTATS**

### **6.1 Rapport**

Les organisations participantes (diffuseurs de génétique) recevront un fichier contenant les données brutes individuelles des descendants de leur schéma génétique. Le rapport final présentera les résultats combinés des épreuves 29 et 30 pour les schémas génétiques à rendement en maigre élevé et à rendement en maigre faible afin de ne permettre aucune comparaison des résultats entre les schémas génétiques.

## **7. R&D RELIÉS AUX ÉPREUVES**

Afin de demeurer à l'avant-garde dans le développement des mesures de performances zootechniques et de qualité de la carcasse et de la viande, le CDPQ se réserve le droit de procéder à des mesures additionnelles et de prélever des échantillons aux fins d'analyse. Les participants autorisent donc la prise de mesure et d'échantillon autres que celles prévues à l'annexe 1. Toutefois, celles-ci resteront anonymes et aucune information ne sera publiée concernant l'identification des schémas génétiques correspondants aux mesures ou analyses. Les participants seront informés des mesures et analyses supplémentaires ainsi que des objectifs poursuivis.

## **8. DEMANDE DE PARTICIPATION**

Tous les participants à ces épreuves devront signer une demande officielle de participation confirmant leur accord quant au protocole et à leur engagement de participation pour les épreuves des schémas génétiques dont les entrées sont prévues en novembre 2010 et mai 2011 (formulaires 1 et 2 ci-joints). De plus, les participants devront, au moment de l'inscription, avoir le statut de membre du CDPQ afin de participer à ces épreuves.

2010-07-05

## ANNEXE 1 - DÉFINITION DES VARIABLES

Variabes	Abréviations (unités)	Description
<b><i>Pouponnière-Performances de croissance</i></b>		
Âge	Âge (j)	Âge au début et à la fin de la période Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Durée	Durée (j)	Date de fin - date au début de la période Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Poids	Poids (kg)	Poids au début et à la fin de la période Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Gain moyen quotidien	GMQ (g/jr)	Poids final - poids début/nombre de jours de présence porcelet Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Aliment total consommé	Aliment (kg)	Quantité totale de moulée consommée pour l'ensemble des porcelets pendant la période Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Consommation par jour*	Consommation/jour (kg/j)	Consommation par porcelet par jour Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Consommation par porcelet*	Consommation/porcelet (kg/porcelet)	Consommation totale par porcelet Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Conversion alimentaire sur gain de poids vif*	C.A. gain de poids vif	Consommation pour l'ensemble des porcs/gain de poids vif de l'ensemble des porcelets Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
<b><i>Épreuve-Performances de croissance</i></b>		
Âge en fin d'épreuve	Âge final (j)	Âge le jour de l'expédition à l'abattoir avant la mise à jeun
Durée de l'épreuve	Durée épreuve (j)	Date de fin de l'épreuve - date de début
Poids au début de l'épreuve	Poids début (kg)	Poids au début de l'épreuve
Poids en fin d'épreuve	Poids final (kg)	Poids le jour de l'expédition à l'abattoir avant la mise à jeun
Gain moyen quotidien	GMQ (g/jr)	Poids final - poids de début / nombre de jours de présence porc Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Épaisseur du gras dorsal	Ép. gras (mm)	Mesure de l'épaisseur du gras dorsal entre les 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> avant- dernières côtes sur l'animal vivant (50, 75 et 120 kg) avec un appareil à ultrasons (mode B)
Épaisseur du muscle de la longe	Ép. muscle (mm)	Mesure de l'épaisseur du muscle entre les 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> avant- dernières côtes sur l'animal vivant (50, 75 et 120 kg) avec un appareil à ultrasons (mode B)
<b><i>Conformation</i></b>		
Évaluation des tétines	nombre	Décompte des tétines totales, fonctionnelles, inversées, nécrosées et surnuméraires
Évaluation des pieds et membres	Cote subjective 1 à 5	Évaluation subjective des pieds et des membres selon le système national d'évaluation des pieds et des membres
<b><i>Performances de consommation</i></b>		
Consommation totale par porc	Consommation totale (kg)	Consommation totale du porc pendant l'épreuve
Consommation journalière par porc	Consommation/jour (kg/J)	Consommation totale du porc / durée de l'épreuve Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
Conversion alimentaire sur gain de poids vif	C.A. gain de poids vif	Consommation du porc / gain de poids vif Pour la période globale et pour chacune des phases alimentaires
<b><i>Rendement de la carcasse</i></b>		
Poids chaud de la carcasse	Poids chaud (kg)	Poids chaud de la carcasse après exsanguination et éviscération avec tête, langue, panne, rognon, bajoue, pieds et aucun parage
Rendement de la carcasse	Rend. carcasse (%)	(Poids chaud de la carcasse / poids vivant en fin d'épreuve) x 100
Épaisseur de gras dorsal	Ép. gras Destron (mm)	Mesure de l'épaisseur du gras dorsal entre les 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> avant- dernières côtes sur la carcasse à l'aide d'une sonde de type Destron
Épaisseur de muscle de la longe	Ép. muscle Destron (mm)	Mesure de l'épaisseur du muscle entre les 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> avant-dernières côtes sur la carcasse à l'aide d'une sonde de type Destron
Rendement en maigre	Rend. maigre (%)	Rendement en maigre de la carcasse calculé à partir de l'équation de prédiction établie par Agriculture et Agroalimentaire Canada
Indice de classification (bonne strate)	Indice moyen	Indice moyen des carcasses qui sont dans la bonne strate de poids défini selon la ou les grilles de classement en vigueur lors de l'inscription et le dernier abattage. Une seule grille sera considérée par période (l'inscription et dernier abattage) et la grille de classement considérée sera celle appliquée pour la plus grande quantité de porcs commerciaux québécois abattus lors de cette période.

\* : La consommation en pouponnière sera mesurée pour l'ensemble des porcelets et non sur une base individuelle.

## DÉFINITION DES VARIABLES (SUITE)

Variables	Abréviations (unités)	Description
<i>Coupe primaire</i>		
Poids de la demi-carasse	Poids 1/2 carc. recons. (kg)	Poids de la demi-carasse reconstituée à partir des quatre (4) coupes primaires (cuisse, longe, épaule et flanc)
Longueur de la demi-carasse	Longueur (cm)	Mesure à partir du côté crânien de la première côte jusqu'à la pointe interne de l'os pubien (règle Foster)
Surface de l'œil de la longe	Surface de l'œil (cm <sup>2</sup> )	Surface obtenue à l'aide d'un planimètre
Poids de la cuisse	Poids cuisse (kg)	Coupe perpendiculaire à la partie inférieure de la cuisse. Ligne de coupe à 4,5 cm (1 ¾ po) de la pointe interne de l'os pubien. Sans le pied arrière ni la queue
Poids de la longe	Poids longe (kg)	La longe est séparée du flanc par un trait de scie qui, à l'extrémité de l'épaule, part à 4,5 cm (1 ¾ po) de la base des côtes, s'élargit à 10 cm (4 po) au centre de la longe et se termine au bout de la cuisse en longeant le filet à 2 cm (3/4 po).
Poids de l'épaule	Poids épaule (kg)	Voir description de la longe, sans le pied avant
Poids du flanc	Poids flanc (kg)	Voir description de la longe
Ratio entre la cuisse et la ½ carcasse	Rendement cuisse (%)	(Poids de la cuisse / poids ½ carcasse) x 100
Ratio entre la longe et la ½ carcasse	Rendement longe (%)	(Poids de la longe / poids ½ carcasse) x 100
Ratio entre l'épaule et la ½ carcasse	Rendement épaule (%)	(Poids de l'épaule / poids ½ carcasse) x 100
Ratio entre le flanc et la ½ carcasse	Rendement flanc (%)	(Poids du flanc / poids ½ carcasse) x 100

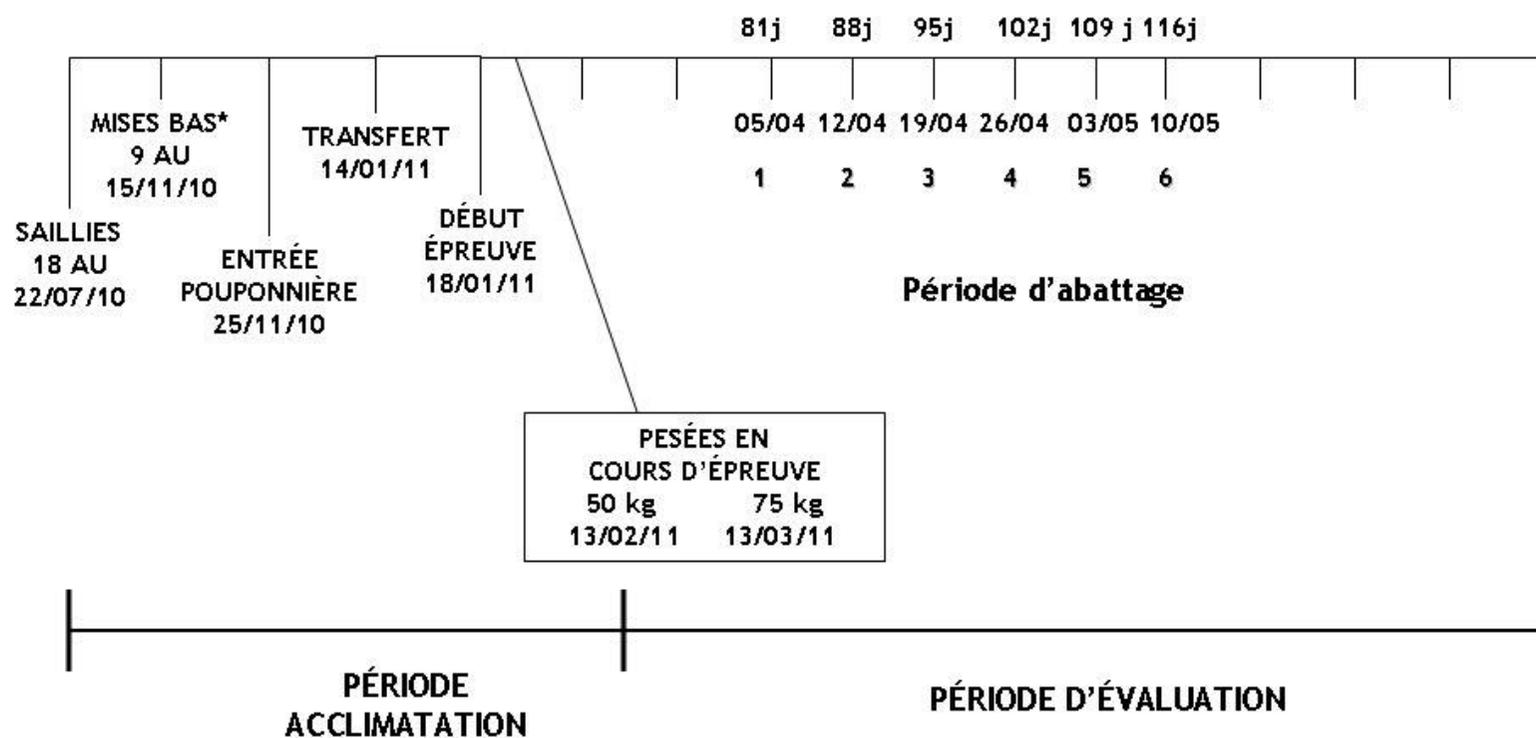
**Note :** L'ensemble des méthodes pour les mesures de qualité carcasse et de viande sont présentement en révision et sujettes à être modifiés pour ces épreuves

## DÉFINITION DES VARIABLES (SUITE)

Variables	Abréviations (unités)	Description
<b>Qualité de la viande</b>		
<i>a. Longe : mesure prise sur le longissimus dorsi entre les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> avant-dernières côtes, 24 heures après l'abattage</i>		
pH 24h	pH ultime	Mesure de pH prise à deux (2) endroits dans le muscle de la longe avec un pH mètre
Minolta (L*a*b)	Luminosité	Mesure de L*a*b prise à deux (2) endroits dans le muscle de la longe avec un appareil Minolta
Évaluation visuelle de la couleur	Couleur	Évaluation à partir de pastilles de couleur de l'échelle japonaise (1 à 6)
Évaluation visuelle du gras intramusculaire de la longe	Persillage NPPC	Mesure du degré de persillage selon l'échelle d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (a à e) et/ou l'échelle du NPPC (1 à 10). Moyenne des mesures réalisées sur la face antérieure et sur la face postérieure d'une côtelette
Texture	Texture	Mesure subjective réalisée par manipulation de la viande évaluée sur une échelle de 1 à 3 (1 : ferme; 2 : moyen; 3 : mou)
Perte en eau de la longe	Perte en eau (%)	Mesure effectuée à partir d'un échantillon de muscle pris dans la partie antérieure de la longe, qui a égoutté pendant 48 heures. (Perte en eau du muscle / poids du muscle frais) x 100
<i>b. Cuisse : mesure prise dans différents muscles, 24 heures après l'abattage</i>		
pH 24 h	pH ultime	Mesure prise dans la cuisse au niveau du muscle <i>gluteus medius</i>
Minolta (L*a*b)	Luminosité	Mesure de L*a*b prise dans le muscle <i>gluteus medius</i> avec un appareil Minolta
Évaluation visuelle de la couleur	Couleur	Évaluation à partir de pastilles de couleur de l'échelle japonaise (1 à 6) au niveau du muscle <i>gluteus medius</i>
Bicoloration	Indice bicolore	Différentiel de couleur entre les muscles <i>gluteus medius</i> et <i>gluteus profundus</i> observé au moyen de l'échelle japonaise
Rendement technologique du jambon	Rendement tech. (%)	Estimé à partir d'une équation de prédiction où les variables de couleur et de réflectance (L*, a* et b*) des muscles de la cuisse sont utilisées. Les mesures ont été effectuées sur les muscles <i>gluteus medius</i> et <i>gluteus profundus</i> .
<i>c. Flanc : mesure prise sur l'ensemble dans différents muscles, 24 heures après l'abattage</i>		
Fermeté	Texture	Mesure effectuée à partir des flancs désossés et non découennés en suspension sur une tige métallique pendant deux (2) minutes

**Note :** L'ensemble des méthodes pour les mesures de qualité carcasse et de viande sont présentement en révision et sujettes à être modifiées pour ces épreuves

## STATION D'ÉVALUATION DES PORCS DE DESCHAMBAULT ÉPREUVE 29 - NOVEMBRE 2010 - CALENDRIER



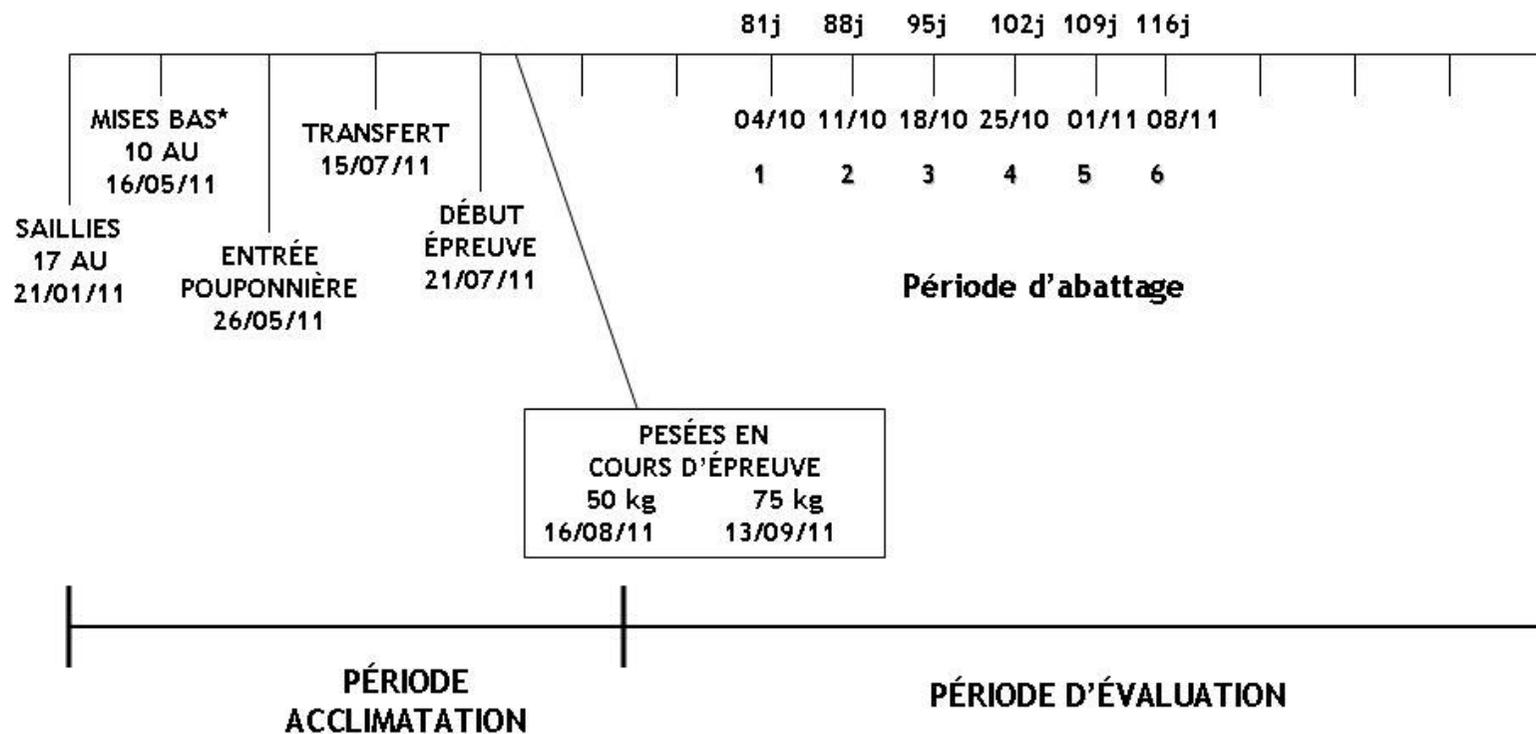
Note :

- Transfert : 1e date entrée + 50 jours
- \* Basé sur une durée de gestation de 115

- Début engraissement : 1e date entrée + 54 jours
- Pesée 50 kg : début test + 27 jours
- Pesée 75 kg : début test + 55 jours

03/03/2010

## STATION D'ÉVALUATION DES PORCS DE DESCHAMBAULT ÉPREUVE 30 - MAI 2011 - CALENDRIER



Note :

- Transfert : 1e date entrée + 50 jours
- \* Basé sur une durée de gestation de 115

- Début engraissement : 1e date entrée + 54 jours
- Pesée 50 kg : début test + 27 jours
- Pesée 75 kg : début test + 55 jours

03/03/2010

**ANNEXE 3****Garanties d'analyses nutritionnelles  
des trois (3) premiers aliments servis durant la période d'acclimatation**

<b>Analyse typique</b>		<b>1<sup>er</sup> aliment</b>	<b>2<sup>e</sup> aliment</b>	<b>3<sup>e</sup> aliment</b>
Protéine brute (minimum)	%	20,5	19,0	19,0
Fibre brute (maximum)	%	1,6	3,0	3,0
Fibre ADF	%	3,1	3,8	3,8
Gras (minimum)	%	8,0	5,0	5,0
Calcium	%	1,1	1,0	1,0
Phosphore total	%	0,8	0,8	0,8
Sodium	%	0,2	0,2	0,2
Cuivre ajouté	mg/kg	125	125	125
Zinc ajouté	mg/kg	500	500	500
Sélénium ajouté	mg/kg	0,3	0,3	0,3
Vitamine A ajoutée	UI/kg	18 000	10 000	10 000
Vitamine D ajoutée	UI/kg	1 800	1 000	1 000
Vitamine E ajoutée	UI/kg	50	46	46

\*Des changements sont possibles selon le fournisseur.

Formulation et spécifications nutritionnelles des aliments  
(4<sup>e</sup> aliment en période d'acclimatation et aliments d'évaluation)

**ANNEXE 4**

	Aliments			
	Période d'acclimatation	Période d'évaluation (à définir)		
		4 <sup>e</sup> aliment	Début ~ 25 à 50 kg	Croissance 50 à 75 kg
<b>Ingrédients par 1 000 kg</b>				
Maïs	kg	478,88		
Tourteau de soya (48,0 %)	kg	293,00		
Blé	kg	150,00		
Graisse (animale)	kg	37,00		
Pierre à chaux fine	kg	16,20		
Phos. monodicalcique (équiv.19,0/16,8)	kg	9,40		
Sulfate de cuivre 25 %	kg	0,25		
Sel	kg	4,50		
Lysine (L lysine Hcl)	kg	3,50		
DL méthionine	kg	1,55		
L-thréonine	kg	1,20		
L-tryptophane	kg	0,07		
Concentré d'oligo-éléments et vitamines	kg	3,00		
Chlorure de choline sec 60 %	kg	0,95		
Phytase (500 UP/1000)	kg	0,50		
Phytase (400 UP/1000)	kg	-----		
Phytase (300 UP/1000)	kg	-----		
<b>Total</b>		<b>1 000</b>		
<b>Valeurs nutritives prévues (telles que servies)</b>				
Matière sèche	%	88,63		
Protéine brute	%	20,65		
Énergie dig. Porc*	kcal/kg	3 467		
Fibre brute	%	3,07		
Gras (extractif à l'éther)	%	6,08		
Calcium	%	0,89		
Cuivre total	mg/kg	93,53		
Phosphore total	%	0,57		
Sodium total	%	0,19		
Sélénium ajouté	mg/kg	0,30		
Lysine totale	%	1,30		
Meth. + cys. totale	%	0,82		
Méthionine totale	%	0,46		
Thréonine totale	%	0,87		
Tryptophane total	%	0,24		
Meth. / Lysine totale		0,35		
Méth.+Cyst. / lysine totale		0,63		
Thré. / lysine totale		0,67		
Tryp. / lysine totale		0,18		

\* : Les valeurs de l'énergie digestible ont été calculées à partir des tables CDPQ-MAPAQ.

## FORMULAIRE 1



**PROGRAMME D'ÉVALUATION DES PORCS EN STATION (PEPS)  
ÉPREUVES DE NOVEMBRE 2010 ET MAI 2011 (N<sup>OS</sup> 29 ET 30)  
VOLET PORCS COMMERCIAUX**

### **DEMANDE DE PARTICIPATION**

#### **(Organisation participante - diffuseur de génétique)**

Nous avons pris connaissance du protocole fourni par le CDPQ inc et nous donnons notre appui au projet « Étude sur l'interaction entre schémas génétiques et types d'aliments pour identifier des stratégies améliorant la rentabilité des élevages porcins ». Nous acceptons de contribuer monétairement au projet pour un montant de 7 000\$ et nous acceptons toutes les conditions énumérées, y compris la clause au point 6 : « Publication des résultats ». Nous nous engageons comme participant à respecter notre engagement dans la mise en place des épreuves 29-30 à la station de Deschambault dont l'entrée des porcelets est prévue en novembre 2010 et mai 2011.

Signature : \_\_\_\_\_

Nom du responsable : \_\_\_\_\_

Nom de l'organisation : \_\_\_\_\_

Nom du schéma génétique : 1- \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

**Retourner à : Frédéric Fortin**

Centre de développement du porc du Québec inc.

2795, boul. Laurier, bureau 340

Québec (Québec) G1V 4M7

Tél. : (418) 650-2440, poste 110 / Téléc. : (418) 650-1626

Courrier électronique : [ffortin@cdpqinc.qc.ca](mailto:ffortin@cdpqinc.qc.ca)

2010-07-07

## FORMULAIRE 2



**PROGRAMME D'ÉVALUATION DES PORCS EN STATION (PEPS)  
ÉPREUVES DE NOVEMBRE 2010 ET MAI 2011 (N<sup>OS</sup> 29 ET 30)  
VOLET PORCS COMMERCIAUX**

### **DEMANDE DE PARTICIPATION**

#### **(Producteur participant)**

J'ai pris connaissance du protocole fourni par le CDPQ inc. J'accepte toutes les conditions énumérées et je demande mon inscription aux épreuves d'évaluation de schémas génétiques de novembre 2010 et mai 2011.

Signature : \_\_\_\_\_

Nom du responsable : \_\_\_\_\_

Nom de la ferme : \_\_\_\_\_

Adresse d'expédition du courrier : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ Télécopieur : \_\_\_\_\_ Cell. : \_\_\_\_\_

Adresse de la maternité (si différente de l'adresse d'expédition) : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_ Télécopieur : \_\_\_\_\_

Nom du vétérinaire : \_\_\_\_\_

Participation au programme AQC<sup>MD</sup> (Assurance Qualité Canadienne) :

Oui : \_\_\_\_\_ Non : \_\_\_\_\_ Date de certification : \_\_\_\_\_

#### **À retourner à :**

#### **Richard Mailhot**

Centre de développement du porc du Québec inc.

2795, boul. Laurier, bureau 340

Québec (Québec) G1V 4M7

Tél. : (418) 650-2440, poste 130 / Téléc. : (418) 650-1626

Courrier électronique : [rmailhot@cdpqinc.qc.ca](mailto:rmailhot@cdpqinc.qc.ca)

N.B. : Les porcelets seront achetés au prix du marché pour le porcelet sevré  
hâtivement en vigueur la semaine de l'entrée. Le CDPQ effectuera le paiement.

Les doses de semences seront fournies aux producteurs participants.

2010-07-07

