



Depuis décembre 2017, le CdL Tech a réalisé à ce jour **58 diagnostics électriques**. Le **but de ces visites** est de contrôler sur demande de l'éleveur la prise de terre de l'exploitation ainsi que sa résistance ; les liaisons équipotentielles ; le montage de la/des clôtures électriques ; les courants de fuites... et les différentiels.

Lors des vérifications de la **prise de terre**, il a été constaté que :

- La valeur de **résistance de la terre** mesurée avec la barrette ouverte ne répond pas à la norme dans 8 exploitations testées. Elle a été jugée correcte 44 fois car inférieure à 18 ohms (seuil à ne pas dépasser selon le CROCIT\* Bretagne pour assurer un confort optimal pour les animaux pendant la traite). Dans 22 exploitations, elle a été jugée comme très bonne car inférieure à 5 ohms. Une terre aussi faible est notamment recommandée lorsqu'un système de régulation de vitesse de rotation de moteur est utilisé (régulation de fréquence).
- La **conception de la terre** de 24 exploitations (>40%) ne répond pas à la réglementation car ces fermes disposent de plusieurs terre. Pour être conformes, elles doivent normalement toutes être reliées entre-elles par une liaison équipotentielle.

Le contrôle des **différentiels** montre que la protection des équipements et des personnes / animaux posent problème sur 35 sites. Les principales anomalies constatées sont :

- Les **pièces humides** et le matériel placé dans ces pièces (laiteries, salle de traite et/ou local de transformation,...) **ne sont pas protégés par un disjoncteur différentiel 30 mA**.
- 9 exploitations avec au moins un **disjoncteur différentiel défectueux** (ne saute pas lors de la simulation d'une perte de courant).

Aucune des laiteries et étables testées n'a des liaisons équipotentielles optimales. La vérification de la continuité entre la barrette de terre et les différents points des masses électriques de ces locaux ainsi que les équipements électriques (continuité bonne si résistance inférieure ou égale à 2 Ohms) montre principalement que les éléments ci-dessous ne sont pas raccordés à la terre.

<b>Laiterie :</b>	39x bac lavage / canalisation, 5x program. lavage, 5x tank à lait, 3x pompe à vide, 4x chauffe eau,...	<b>Salle de traite :</b>	40x escalier(s), 33x lice avant et/ou arrière, 23x rive de quai gauche et/ou droite, 18x lactoduc, 2x pompe à lait,...	<b>Bâtiment :</b>	45x les logettes, 48 les abreuvoirs, 22x charpente (ou partie), 24x barrière contention parc attente pour sdt,...
-------------------	--	--------------------------	--	-------------------	--

32 exploitations sont équipées et/ou utilisent un (ou plusieurs) électrificateur(s) pour alimenter en courant une clôture, voire parfois un chien électrique ou des barrières dans un bâtiment. La vérification de la terre et de la conception du système de clôtures électriques montre que :

- Seulement 5 impulseurs ont une terre située à plus de 20 m du bâtiment dont la résistance est inférieure à 18 ohms ;
- 27 prises de terre des impulseurs ne sont pas en ordres : terre raccordée à la terre générale de l'exploitation ou sur une structure métallique du bâtiment (9 fois), résistance de la terre trop élevée (15 fois supérieure à 30 ohms, 5 fois supérieure à 18 ohms et inférieure à 30 ohms) en plus d'avoir une distance recommandée pour l'installation de la terre trop faible (21 fois) ;
- Il y avait parfois un risque de contact de la clôture avec une masse métallique de l'exploitation : voir fil de raccordement de l'impulseur avec la clôture non adapté et/ou isolateur(s) défectueux(x).

Des **tensions de contact** (recommandation COFIT Bretagne : max 20 mVAC\*\*) dépassant 20 mVAC ont été mesurées dans 24 exploitations.

Il ressort de ces visites qu'il est important de faire réaliser un diagnostic électrique :

- **lors d'un doute** (par exemple lors de réactions anormales du troupeau ou d'une partie des animaux,...),
- **lors de la rénovation d'un bâtiment ou de l'installation de nouveau matériel** (logettes, abreuvoirs, tank à lait, salle de traite,...),
- dans le cadre d'un **suivi** car certaines connexions peuvent très facilement s'altérer avec le temps...

\* : CROCIT = Comité Régional d'Organisation des Contrôles des Installations de Traite. \*\* : VAC = Volt en courant alternatif ; VDC = Volt en courant continu.

