

Objet du document :

1. Décrire le constat utilisateur
2. Décrire l'installation électrique
3. Mettre en visibilité les premiers diagnostics

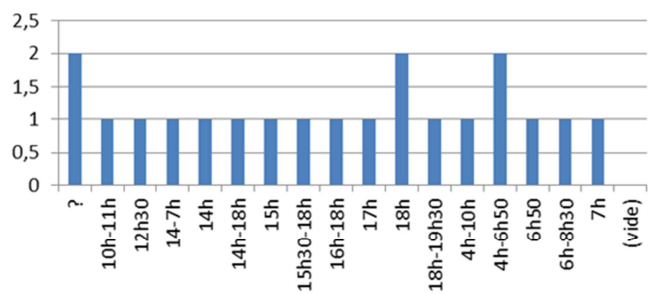
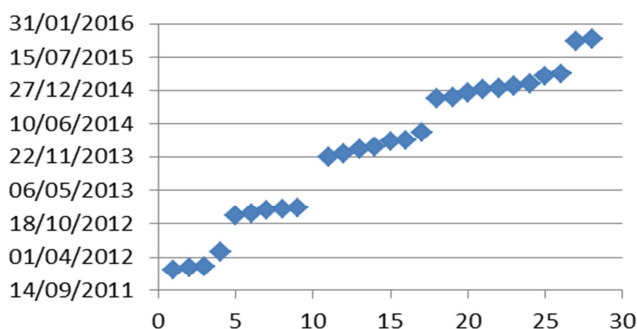
1/ le constat

Maison construite en 2009. Le circuit de chauffage disjoncte de manière aléatoire à n'importe quelle heure et quel jour de la semaine (sans lien avec un passage en HP/HC ou confort/eco). Schématiquement, cela disjoncte environ 10 fois par an durant les périodes de chauffage (pas de lien avec pluie, grand froid...), et ce environ toutes les 3 semaines avec un écart type important (parfois 9 jours mini, parfois 50 jours maxi). Ce défaut n'est pas reproductible. Cela semble disjoncter sans lien avec les autres équipements de puissance (cumulus, plaque induction, etc..) qui d'ailleurs en règle générale étaient éteints au moment de la disjonction. Précisément, c'est l'interrupteur différentiel qui saute (Hager CDC764F, 63A, 30mA)



Une trentaine de disjonctions enregistrées de janvier 2012 à octobre 2015. Trois occurrences sont singulières :

- Le vendredi 21/02/2014, cela a disjoncté en même temps que j'ai passé de automatique à confort le réglage du radiateur de la buanderie. Coïncidence ?
- Le samedi 01/03/2014, cela a disjoncté en même temps que j'ai passé du mode confort à evo sur la zone 1. Les thermostats des résilles étaient sur mode confort forcé. Coïncidence ?
- Le vendredi 09/01/2015, cela a disjoncté à 6h50. J'étais quasi devant et il n'y avait pas de chauffage a priori.



2/ installation électrique

Abonnement EDF : 12kVA avec option HP/HC de 23h à 7h

Le circuit de chauffage se compose des éléments suivants :

Elément	Puissance	Emplacement	Zone	Remarque
Résille 1	1170w	Rdc (Cuisine + entrée)	1	Thermostat 1
Résille 2	1800w	Rdc (Salon + séjour)	1	Thermostat 1
Résille 3	900w	Rdc (Salle de bain + dégagement)	?	Thermostat 2
Sèche serviette	750w	Rdv (salle de bain)	?	Depuis mars 2013
Convecteur 0	750w	Rdc (buanderie)	1	
Convecteur 1	1000w	Rdc (Chambre 1)	2	
Convecteur 2	1750w	Etage (Chambre 2)	2	
Convecteur 3	1750w	Etage (Chambre 3)	2	
Convecteur 4	1750w	Etage (bureau)	2	
Convecteur 5	1000w	Etage (salle de bain)	2	
total	12620w			

Ps : les autres équipements de puissance sont cablés sur d'autres circuits d'après les indications sur la façade du tableau électrique : il s'agit d'un cumulus, un lave linge, un lave vaisselle, un four, une table de cuisson à induction, un sèche linge.

Illustration résille pièce principale



Programmation du gestionnaire d'énergie Delta Dore Calybox 120 (fil pilote 2 zones)

Jour	n°	Zone 1	Zone 2
L	1	4h-7h puis 16h-22h	20h-7h
M	2	4h-7h puis 16h-22h	20h-7h
M	3	4h-7h puis 16h-22h	20h-7h
J	4	4h-7h puis 16h-22h	20h-7h
V	5	4h-7h puis 16h-22h	20h-7h
S	6	5h à 9h 11h-14h 16h-22h	10h-7h
D	7	5h à 9h 11h-14h 16h-22h	10h-7h

Ref T154LF08-49

http://www.deltadore.com/mediastore/23/8926_3_FR_original.pdf

1/ les tentatives d'isolation de la cause

Est-ce un problème de fuite de courant ou de dépassement de la puissance maximale de 12kW ?

- A priori une fuite de courant. L'interrupteur différentiel ne saute pas en cas de surintensité. En mettant tous les équipements de chauffage à fond, on n'arrive pas à faire disjoncter. Le délesteur semble fonctionner correctement. Il est très rare que le défaut vienne de l'interrupteur différentiel en tant que tel. Inutile de le remplacer avant d'avoir épuisé les autres pistes.

D'où vient cette fuite de courant ?

- Pas de l'installation filaire (pas de panne franche)
- Pas des résilles (test négatif avec un mégaohmètre)
- Pas des convecteurs (classe 2, pas relié à la terre)
- Pas du sèche serviette (cela disjonctait avant 2013)
- Pas du cumulus (cela disjoncte à n'importe quel horaire et aussi en journée)
- **Peut-être du câblage des convecteurs**
- **Peut-être du gestionnaire d'énergie (raccord fils pilote, délesteur, etc..)**

En 2013, du 25/1 au 8/3, j'ai mis sur off le gestionnaire d'énergie et il ne s'est pas passé de disjonction durant cette période, ce qui tendrait à légitimer la piste d'un défaut en lien avec le gestionnaire d'énergie.

A noter que j'ai débranché le fil pilote du convecteur de la buanderie (convecteur pour lequel j'avais une forte présomption compte tenu du défaut signalé le 21/02/2014 – voir page 1). Ce convecteur n'est plus piloté. Mais cela continue toujours de disjoncter sans changement.