



**Choc
Electrique**

information & défense
des particuliers utilisant le
chauffage domestique électrique



Mercredi 10 avril 2019, 19h30, à BOREX

- **Hommage à Marc Jaccard**
- **1-Rappel de la situation législative**
- **2-La Chauffageologie: quelques données**
- **3-La Chauffeaulogie: un exemple**
- **4-L'importance de mesurer les consommations ...et la température**
- **5-Vos questions ...et des réponses**
- **6-Verres de contact**



**Choc
Electrique**

information & défense
des particuliers utilisant le
chauffage domestique électrique





Le constat de base:

Les villas avec chauffage électrique direct (90% du total pour Vaud) consomment 31% de moins pour le chauffage que les villas avec circulation d'eau chauffée électriquement.

Source: statistique Choc Electrique sur 1107 adhérents (soit 20% de toutes les villas VD chauffées à l'électricité et occupées par leur propriétaire).



Evolution de sa propre consommation

Date relevés	29.04.2015	20.04.2016	30.04.2017	Var.
Conso. totale/année selon facture RE		15'854	16'677	5.2%

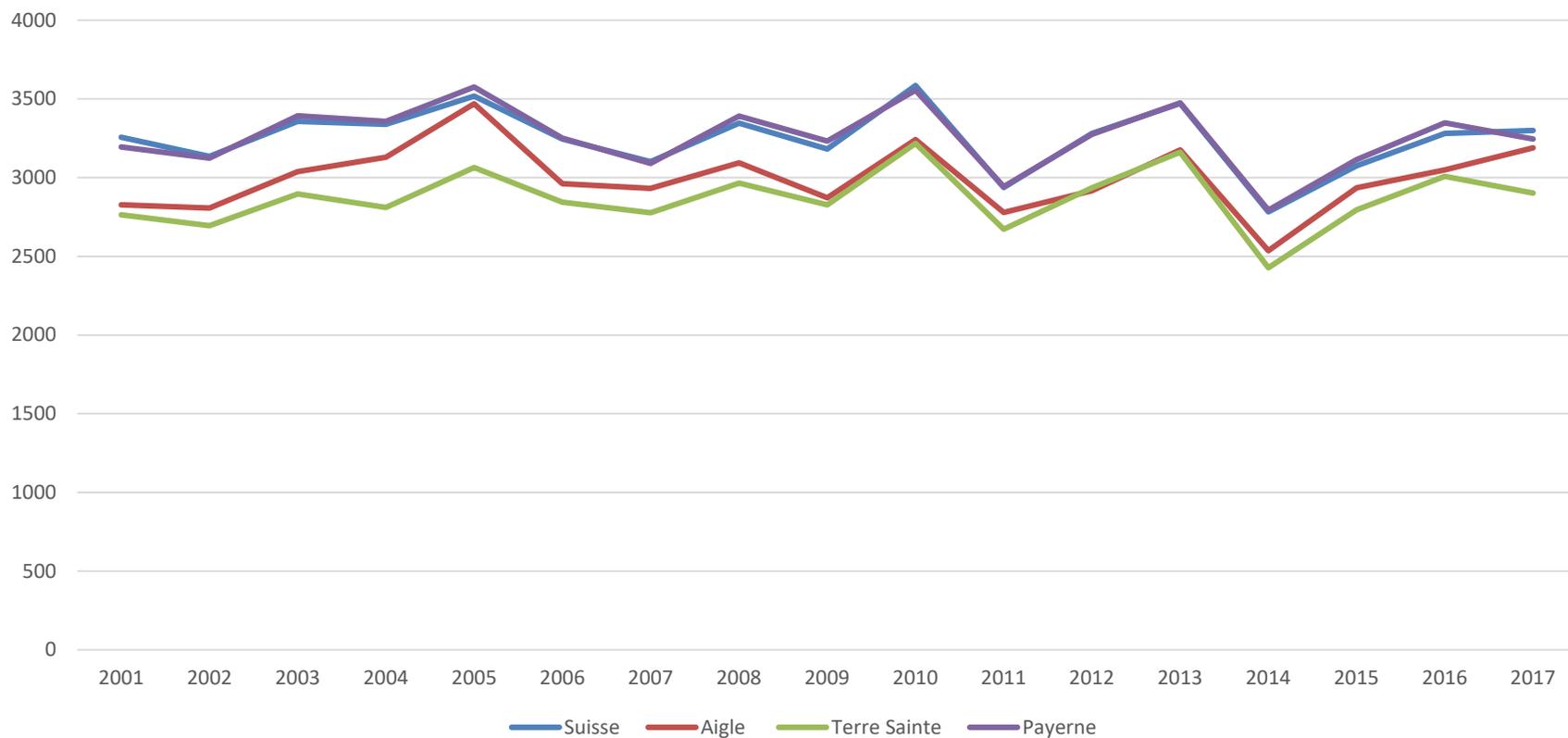
**Mais est-ce bien la
réalité ?**

Evolution de sa propre consommation

Date relevés		29.04.2015	20.04.2016	30.04.2017	Var.
Conso. totale/année	selon facture RE		15'854	16'677	5.2%
Conso/an , normalisée	Ramenée à 365.25 jours		16'220	16'243	0.1%
Conso.chauffage	Déduire 5000 kWh		11'220	11'243	0.2%
Degrés-jours Pully	même période		2'608	2'827	8.4%
Degrés-jours Cointrin	même période		2'822	3'008	6.6%
Degrés-jours Aigle	même période		2'889	3'130	8.3%
Degrés-jours Payerne	même période		3'090	3'380	9.4%



Degrés-Jours: Vaud & moyenne CH





Choc Electrique

information & défense
des particuliers utilisant le
chauffage domestique électrique

ref	Conso Tot.	ref	Conso Tot.
4	4'014	19	10'583
15	6'032	20	10'604
5	6'606	12	10'938
9	7'510	14	10'945
7	8'109	1	11'625
13	8'186	17	14'016
3	8'200	16	14'043
6	8'699	18	15'561
10	9'063	8	28'071
Moyenne hors #8			9'690



Comparons les émissions de CO2				
Type de chauffage	Mazout	Gaz	CE à eau	CE Direct
Energie nécessaire pour satisfaire un besoin-type d'une villa	17'857	15'873	14'286	10'000
Emissions de CO2_{éq}:				
-en g. par kWh d'énergie consommée	298.8	237.6	<u>50.0</u>	<u>50.0</u>
-en kg. par année	5'336	3'771	714	500
-en tonnes sur 40 ans	213	151	29	20
-en % des émissions du chauff.mazout	100.0%	70.7%	13.4%	9.4%

Combien consomme un chauffe-eau?

L'ECS (Eau Chaude Sanitaire) utilise 13% de toute l'énergie consommée par les Ménages (le chauffage 66%)

En 2017: conso ECS /personne (stat.OFEN):

- par Mazout: 1259 kWh

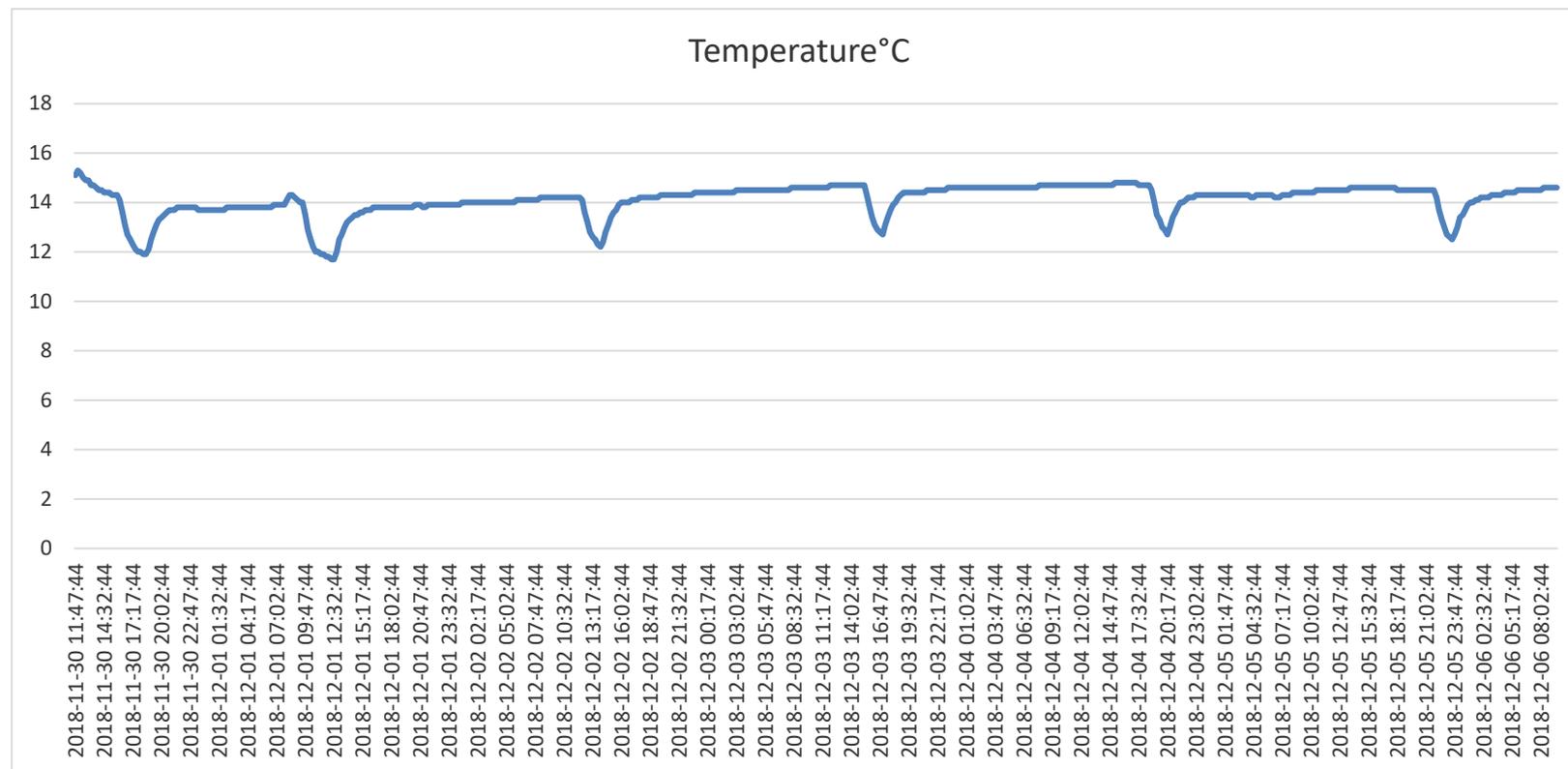
-au gaz : 1144

-électrique : 1031

- Mon **vieux chauffe-eau** (ohmique, CIPAG 1978) a consommé en 2017: 5.8 kWh/jour (compteur dédié)
- Mais 6.77 kWh/jour de présence et 4.41 si nous étions absents (longue période): 2/3 de l'énergie consommée ne sert pas à produire de l'ECS: pertes dans le circuit et surtout déperdition dans le chauffe-eau lui-même.



Relevé température buanderie avec C.eau PAC





Conso comparée chez JPM	Ch.Eau ohmique	Ch.Eau PAC	Economie	
Année	2018	2019		
Année construction	1978	2017		
ECS Conso totale en kWh	2'117	435	1'683	79%
Nbre de jours	365	365		
ECS par jour (moyenne pres/abs)	5.80	1.19	4.61	79%
en présence	6.77	1.44	5.33	79%
en absence sans couper C.eau	4.41	0.84	3.57	81%
Taux déperdition	65%	59%		

- Relevez vos consommations ...

Objet	Conso.kWh/an
Lampe incandescence 60 W	20.1
Lampe LED chevet	1.2
Ordinateur Dell XPS M1530 en marche	24.7
Ordinateur Dell XPS M1530 en veille	146.2
Ordinateur Samsung (Notebook 940 X)- en veille	14.4
Ordinateur Samsung (Notebook 940 X)- 4h de travail	20.8
Nouvelle TV Samsung salle de repassage en veille	7.6
Nouvelle TV Samsung salle de repassage: 2h utilisation	38.5
Très vieille TV en veille	80.6
Très vieille TV en marche	56.0
Congélateur Bauknecht très vieux	470.1
Congélateur Liebherr 1923 classe A+	142.7
Guirlandes de Noel avec ampoules incandescence	64.8
Décorations Noel nouvelles avec LED	1.7



Régalez le chauffage....

Pour connaître la température, utilisez un
DATALOGGER : nous en tenons 10 à disposition...

Utilisation très simple

Et: quelqu'un a-t-il (connaît-il) un utilisateur de
chauffe-eau électrique instantané? Contacter
jean-pierre@merot.net



Conclusion plus générale:

Le passage à l'électricité a considérablement amélioré les processus: éclairage, moteurs, cuisine, trains... et chauffage, même avant la PAC. Il en sera de même pour la voiture, le vélo et même l'avion électriques.

La seule exception connue reste ...la chaise électrique!



-Question: **Faut-il investir dans le photovoltaïque?**

- a) les performances des panneaux augmentent
- b), les coûts baissent (mais les subventions aussi!).

En sept.2013, mon installation a un pay-back de 12 ans (j'aurai récupéré ma mise 12 ans plus tard). Une installation récente ramène le délai à 9 ans. Et le progrès continue.

Mais je ne peux pas garantir que vous éviterez les foudres de M.Pidoux & consorts: mais cela fait partie de notre combat

Si vous vous lancez:

- a) Demandez au moins 2, voire 3, offres
- b) Nous pouvons vous aider à les comparer:contacter jean-pierre@merot.net



Question: **Faut-il s'équiper d'une batterie de stockage si on a, ou va avoir, des panneaux PV?**

Ce qui est certain: une batterie ne permettra jamais de transférer du courant produit en été pour l'utiliser en chauffage l'hiver.

Les fabricants aiguillonnés, ou inspirés, par Tesla et les constructeurs automobiles, progressent à grand pas.

Nous suivons quelques cas d'utilisation sur une base mensuelle. Les résultats seront dévoilés à l'AGO du 26 octobre à Bussigny.

L'offre FlexiSolar d'Enerdis (SEIC Gland, SEFAubonne, Nyon, Yverdon, Orbe, Bussigny, Vallée de Joux) semble avoir comme but principal de vous dissuader d'acheter une batterie.

Ici aussi, plus d'infos le 26 octobre à Bussigny



Choc Electrique

information & défense
des particuliers utilisant le
chauffage domestique électrique