

FlexBeAn

Deliverable D.2.1.4. Energy literacy selected questions

Version: Final

Authors:

Guillaume Gronier (LIST)

Laura Andolfi (SnT)

Daniel Koster (LIST)

Michel Decker (CREOS)

Nicolas Back (CREOS)

Contents

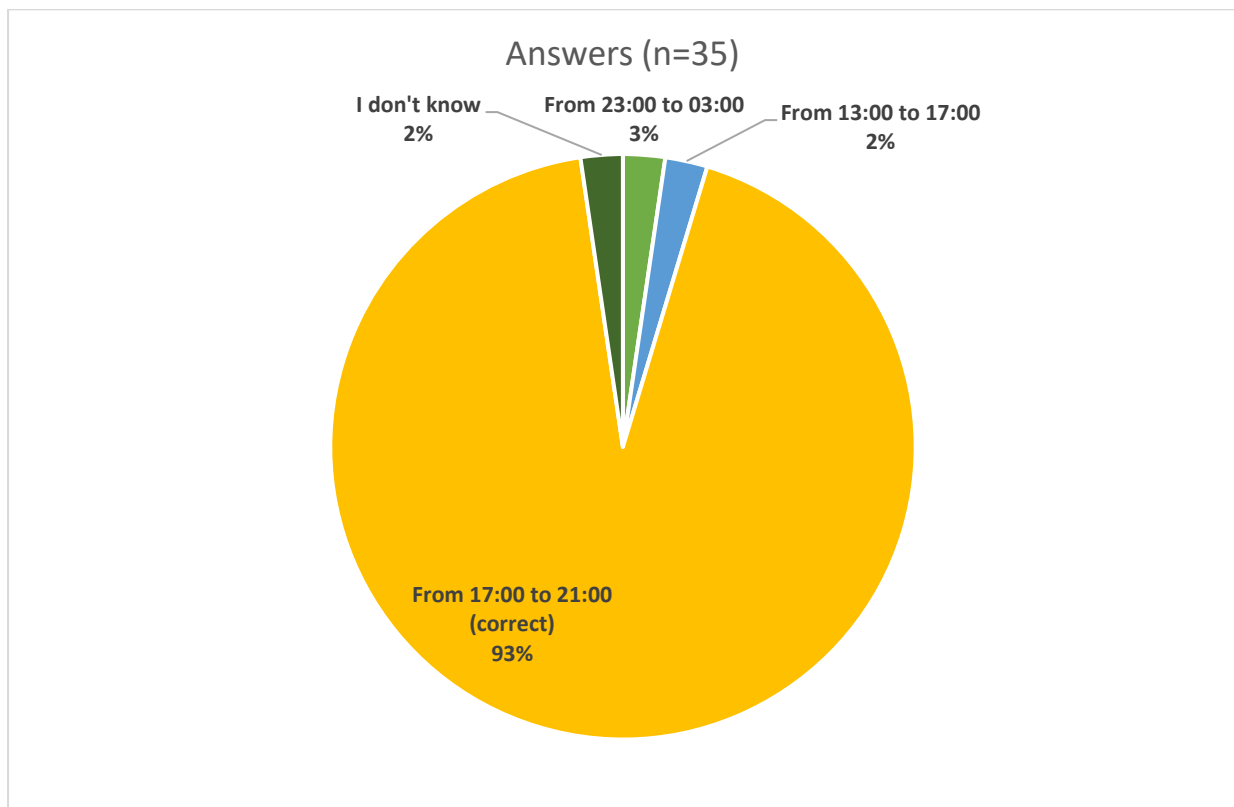
Contents	2
1 Action literacy	3
2 Device literacy (kWh)	47
3 Financial literacy	55

Energy Literacy

This part is structured on three pillars: action literacy, device literacy and financial literacy.

1 Action literacy

1. From a household perspective, which period marks the time where the electricity consumption is the highest? (peak consumption hours)
 - a. From 23:00 to 03:00
 - b. From 13:00 to 17:00
 - c. From 17:00 to 21:00 (correct)
 - d. I don't know / I don't understand the question.



% correct answer: 93,02%

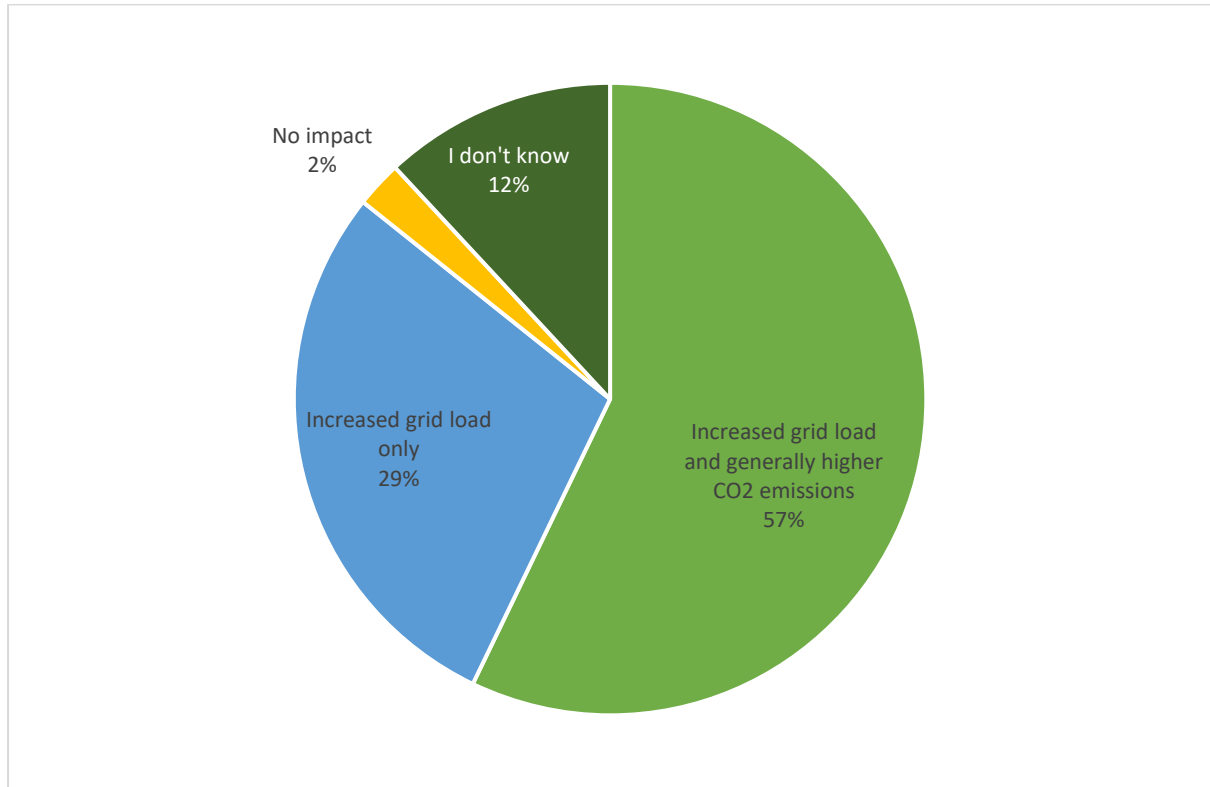
Comments (26):

- Pouvoir sélectionner plusieurs plages
- 18H00-22H00 serait p-ê plus pertinent
- Ajouter un terme commun type "nuit - après midi - fin de journée"
- il y a quand même une différence entre la semaine et le week-end
- Peut-être préciser en semaine, ma conso est différente le week-end

- C'est évidemment le moment où l'on cuisine, on utilise les ampoules pour s'éclairer et on allume le chauffage (le chauffage étant complètement éteint en journée). En règle générale lave-vaisselle et lave-linge sont programmés la nuit.
- C'est difficile de connaître cette information je trouve, j'ai mis au hasard car c'est l'heure à laquelle je rentre du travail
- 22h n'existe pas ? Et "je ne sais pas" n'est pas pareil que "je ne comprend pas la question", pourquoi c'est ensemble ?
- "Je comprend la question, mais à l'heure du télétravail c'est pas évident de déterminer quand on consomme beaucoup. Egalement, cette question concerne-t-elle la semaine? le week-end?! »
- Il manque des plages dans la journée prenant en compte les différentes façons de vivre/travailler. Exemple: Rentrant vers 20h du travail, j'ai tendance à consommer de 20h30 à 23h. Du coup, je réponds quoi ?
- Ne manque-t-il pas un créneau matinal (06h - 10h par exemple). Aussi, cela peut varier selon la semaine et le week-end. Ne faudrait-il pas le prendre en compte ?
- Cela dépend des jours où nous sommes en télétravail ou non
- "Peut être mettre une fourchette ou indiquer un pourcentage par tranche horaire d'une heure
- Exple, 00-01=5%, 01-02=5% 02-03=1%,,,,,, 23-00=10% (avec une somme à 100%)
- Les trois fourchettes actuelles ne correspondent pas à ma consommation principale qui est entre 21h et 1h du matin
- D'ailleurs, il manque 21h-23h dans l'exemple ci-dessus.
- Aussi, le pic de consommation n'a pas forcément lieu dans la période qui ""consomme le plus""
- Pourquoi ne propose-t-on pas un créneau le matin ?
- You should give some background information before every type of questions. Otherwise, the respondent is lost and does not know why he/ she has to answer such questions.
- it's the time families reunite after a long day and approximately the time they have dinner or do any other activity right before bed time
- Peak consumption might be different on weekdays and weekends: maybe take this into account?
- Add the location
- In the evening are the most people at home
- Question facile. j'ai du réfléchir mais la réponse est facile à trouver
- Could be written more simply: when are the peak energy consumption times in households?
- Du point de vue du propriétaire que je suis ? ou du point de vue que je me fais du propriétaire type ?
- The peak range from 19:00 to 23:00 would have been the more relevant for me. Is it relevant to add an open answer?

2. What is the impact of charging your Electrical Vehicle during peak consumption hours?

- a. Increased grid load and generally higher CO₂ emissions in the electricity mix (correct)
- b. Increased grid load only
- c. No impact
- d. I don't know / I don't understand the question.



% correct answer: 57,14%

Comments (15):

- comme je ne suis pas certaine de la réponse j'ai opté pour "je ne sais pas" plutôt que de choisir une réponse que j'estime correcte et qui ne l'est pas ...
- Question claire : Le véhicule électrique pourrait se décharger en arrivant à la maison pour pomper la voiture et se charger après minuit pour se recharger avant le matin : bref temporiser pour diminuer la charge du réseau (?)
- j'imagine que s'il faut produire plus d'électricité pour satisfaire la demande ça émet plus de co2
- A partir du moment où on est en pic de consommation, on fait appel à des ressources énergétiques supplémentaires qui doivent être mobilisées pour compléter le nucléaire (sans compter qu'il n'y a plus de soleil pour le

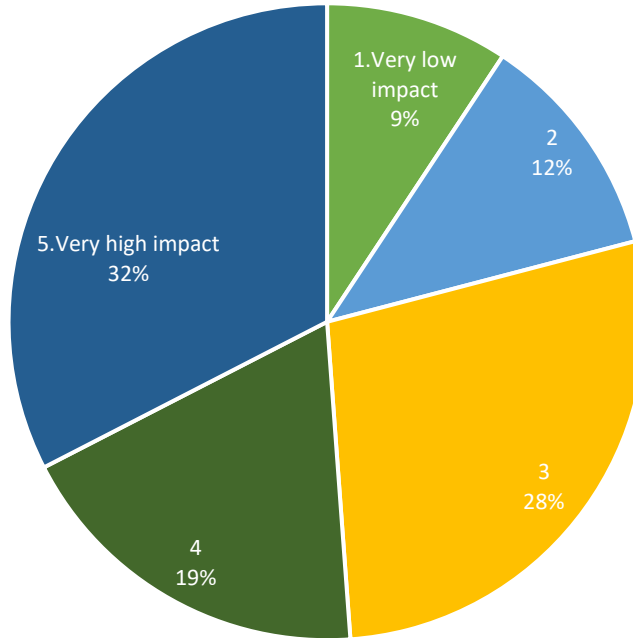
photovoltaïque) et donc, on fait appel aux barrages et autres retenues d'eau et puis aux énergies fossiles....

- Encore une fois je comprend la question j'en sais juste strictement rien j'ai pas le permis
- Avoir une réponse : "même impact qu'elle que soit l'heure" serait intéressante
- Ca dépend complètement de la façon de produire de l'électricité (au delà des certificats verts) dans le pays. Concernant le Luxembourg, malheureusement cela a peu d'impact sur l'environnement localement. Si je recharge mon v.e. en heure pleine, je surcharge le réseau mais c'est en Allemagne que ça va polluer.
- De mon point de vue, ça devrait être uniquement "Augmentation de la charge du réseau uniquement" si on part du principe qu'on dispose d'une électricité 0 carbone infinie. Toutefois, toute électricité additionnelle implique forcément du CO2 en plus pour la produire donc j'ai mis la première réponse.
- Tout dépend de la manière dont on produit l'électricité.
- Question idiote : évidemment que cela impacte la charge du réseau. Mais comme pendant les périodes creuses. L'impact CO2 par contre dépend du mix énergétique.
- Are we sure about the right answer? Are the CO2 emissions relevant?
- I would make it clear that one does not need to have an EV in order to participate in this survey. You could specify it also in your introductory text about your survey.
- Ajouter: je n'ai pas de véhicule électrique (sauf si le QR les adresse spécifiquement)
- Add another false answer?
- what do you think is the impact of....
- Could be relevant to provide the option: I don't know, I have no Electrical Vehicle which is different from I don't understand the question. For this question I'm a little bit confused about the goal. Is the question based on my practices or on my knowledge (I assume it is this option. Maybe add the mention "according to you"). These comments can be extended to all the questionnaire.

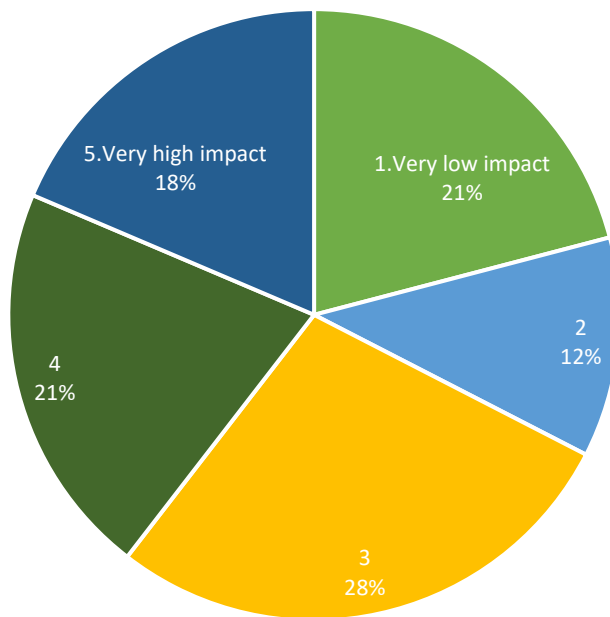
3. Assuming everyone in your country would decide to consume a maximum of electricity at the same time (cooking, dishwasher, laundry, oven, all lights, TV...). How severe would the impact be on the following items:

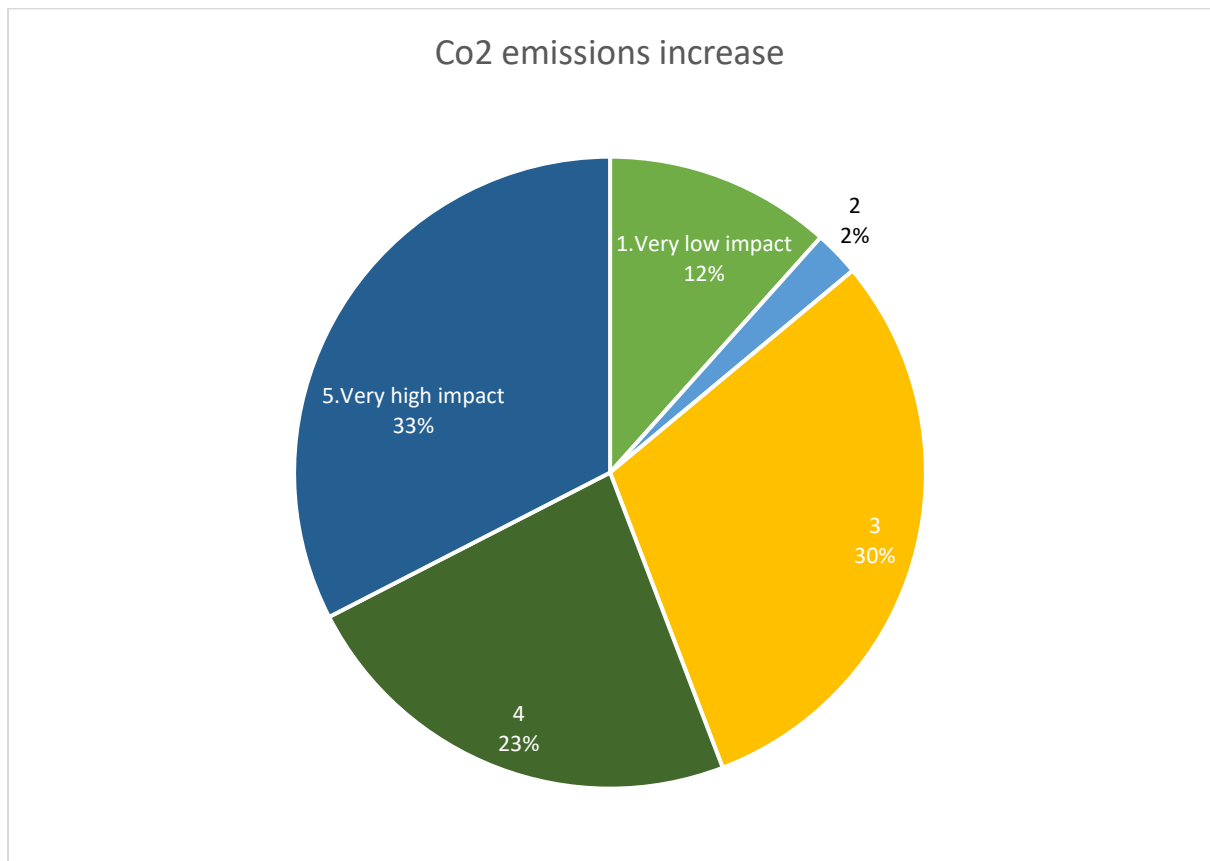
- a. Grid (5 anchors scale: from very positive to very negative impact with a neutral option)
- b. Price to produce electricity (5 anchors scale: from very positive to very negative impact with a neutral option)
- c. Resident's bill increase (5 anchors scale: from very positive to very negative impact with a neutral option)
- d. Co2 emissions increase (5 anchors scale: from very positive to very negative impact with a neutral option)

Price to produce electricity



Resident's bill increase





Comments (25):

- Rédaction (forme uniquement) : pas de point après la parenthèse, enchaîner directement sur " télévision...), quelle", ou revoir le début "En supposant --> Partons de l'hypothèse suivante : "
- je ne sais pas quoi répondre à cette question
- C'est triste mais le prix ne change pas, que ce soit du nucléaire ou du charbon importé
- augmentation de la facture du résident : késako ?
- La consommation c'est une seule fois ou ça serait tous les jours ?
- Dans le mix énergétique c'est l'énergie fossile qui coûte le plus cher... Et en plus les heures creuses ne commencent en règle générale qu'après 22hoo... le coût est donc maximal pour le résident (pas en heures creuses), avec un impact élevé en CO2 (pic consommation fossile), et ce qui en découle, prix de production élevé.
- J'en sais rien... Le pays est grand. Cette question n'a aucun sens comment vous voulez que j'y reponde
- "La question dépend du contexte... j'ai le sentiment qu'avec la situation énergétique actuelle (non décidée démocratiquement) - en référence aux sanctions ; les réponses seront biaisées.
- L'augmentation des émissions de CO2 dépend également des sources d'énergies utilisées... si on parle de centrale au Gaz (lié à l'usage d'éolienne pour supporter

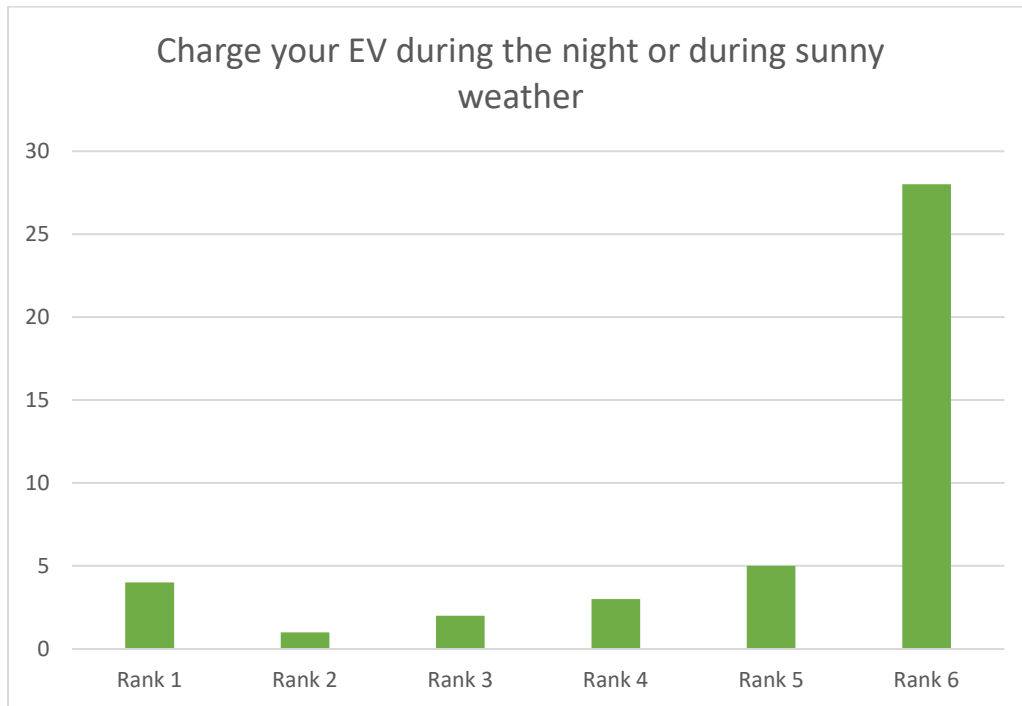
les moments de creux) par exemple) ce n'est pas la même chose que le recours à la technologie du nucléaire."

- l'augmentation des émissions de CO2 dépend de l'importation d'énergie à des pays utilisant des matières fossiles ou non
 - Again, au Luxembourg vu notre petite capacité de production, je doute que l'impact CO2 soit ouf. Par contre là où on achète notre énergie ... oui.
 - Plus il y a d'électricité consommée, plus elle est chère à produire cela a donc un impact sur le prix de la production (car le coût de l'électricité d'appoint est toujours plus chère: centrale gaz/charbon/pétrole) et la facture du résident car même si le coût global est lissé, le coût lissé augmente du fait du prix supérieur des électricités d'appoints. L'augmentation des émissions de CO2 est aussi plus importante car très souvent les sources d'appoints sont les plus polluantes car on évite de les utiliser en temps "normal" car elles sont chères et polluantes.
 - Production nucléaire ou thermique ou autre ?
 - A nouveau... sans contexte du mix énergétique c'est une question est idiote.
 - items is a weird term
 - What is the right answer?
 - I would use either devices or verbs as examples, but not mix them.
 - " difficult to answer :
 - Resident's bill increase: depends on the invoicing package;
 - Price to produce electricity : depends on whether a certain level is reached and whether new investments are required
 - Co2 emissions increase : do you mean compared to the same global consumption spread over time ?"
 - déjà + balèze. je n'ai aucune idée des tenants et aboutissants. c'est du pifomètre.
 - I am unsure about the added value of this question. It is not very objective, high and low impact can be interpreted differently .
 - Maybe ask the maturity of the person who answer regarding electricity in his country. Of the knowledge is low then the quality of the answer might be impacted
 - The right answer is not clear here. It's unclear what "very high impact" and "very low impact" means quantitatively.
 - Very interesting question. It really contributes to raising awareness.
-

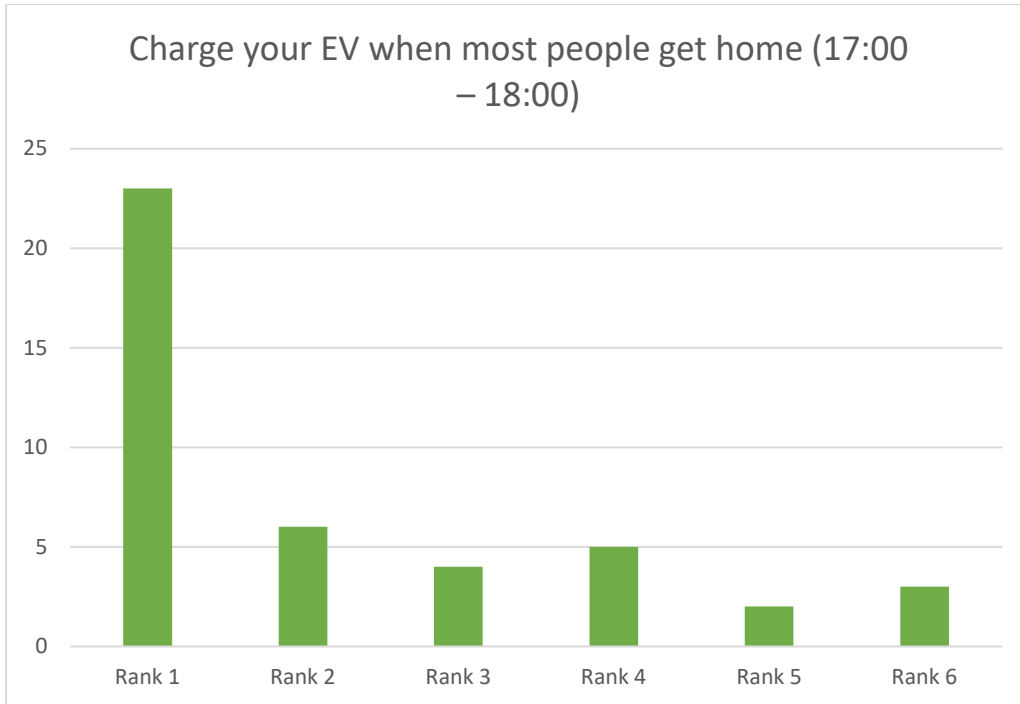
4. Assuming the average household (2-person, 90 m², dishwasher, laundry, tumble dryer, including Electrical Vehicle), rank the following actions from the most efficient to the least efficient in terms of better grid management?

- a. Charge your EV during the night or during sunny weather 1 (most effective) -> 6
- b. Charge your EV when most people get home (17:00 – 18:00) 6 (least effective; even counterproductive) -> 1
- c. Turn off the lights after leaving a room 4 -> 3

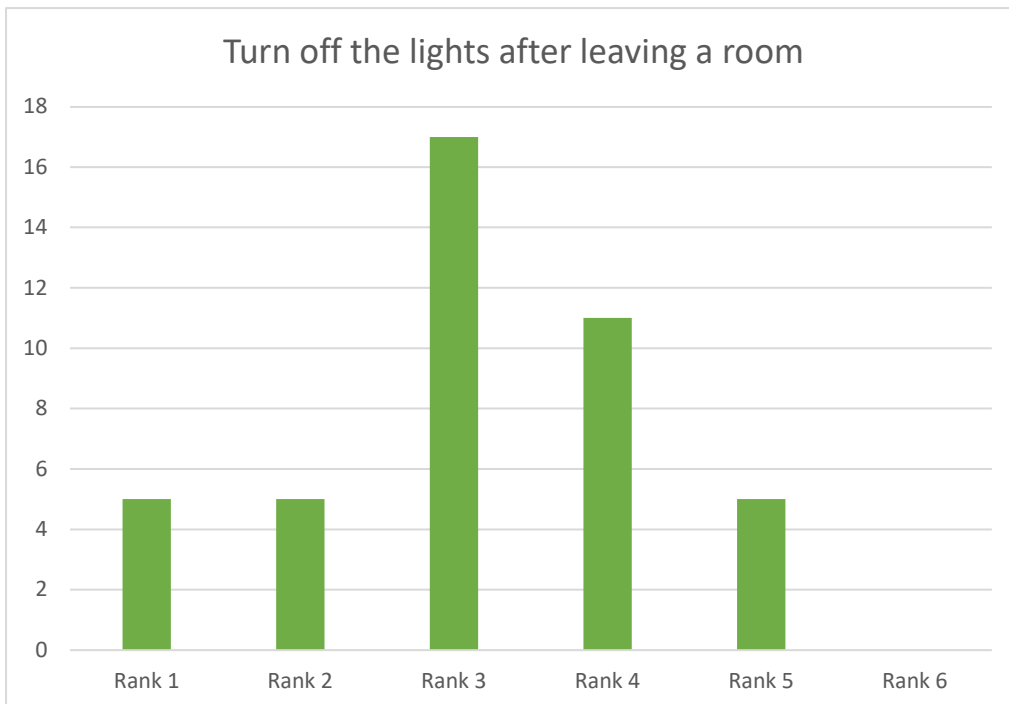
- d. Turn off the TV, Stereo and PC at the plug instead of using the standby mode 3 -> 4
- e. Run your whiteware appliances during the night or during sunny weather 2 -> 5
- f. Run your whiteware appliances when most people get home (17:00 – 18:00) 5 -> 2
- g. I don't understand the question or don't know



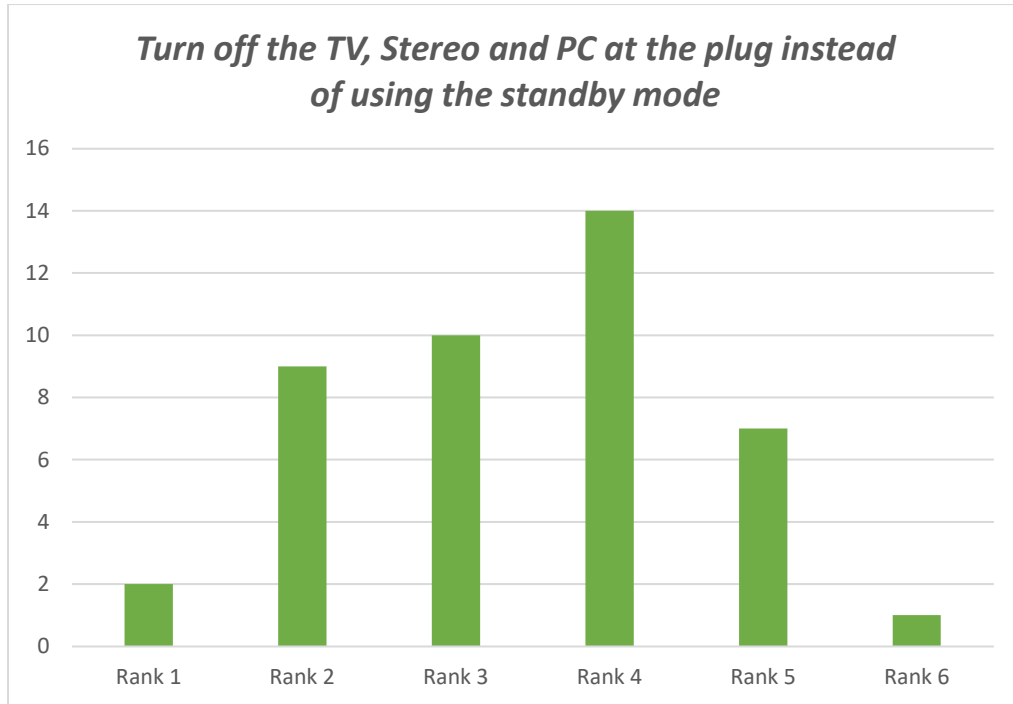
% correct answer: 65,12%



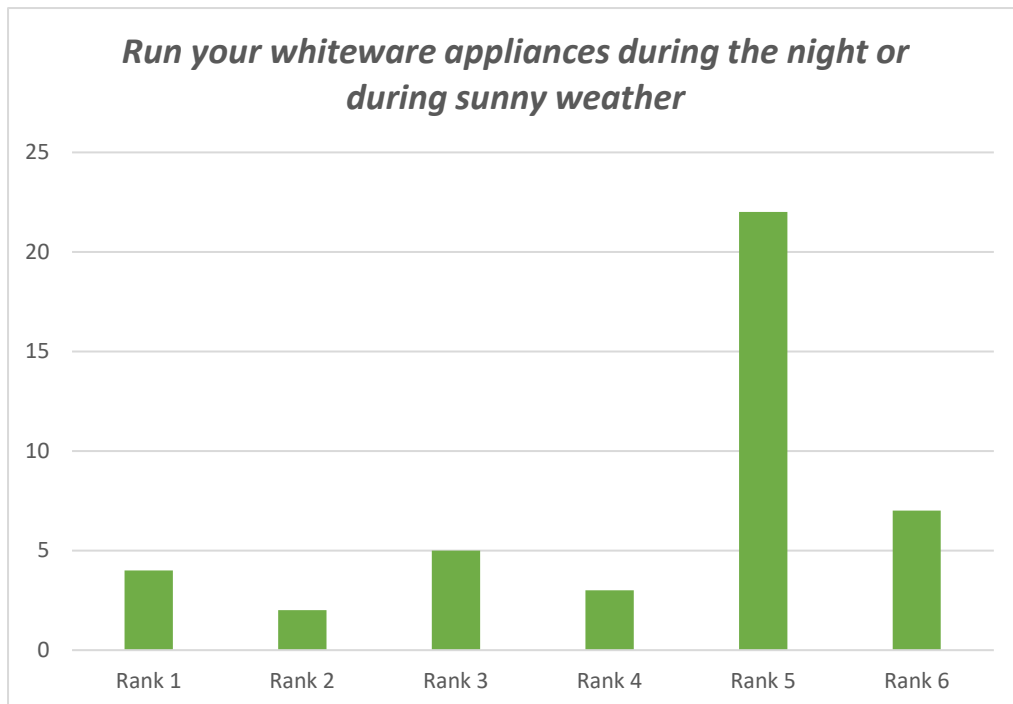
% correct answer: 53,49%



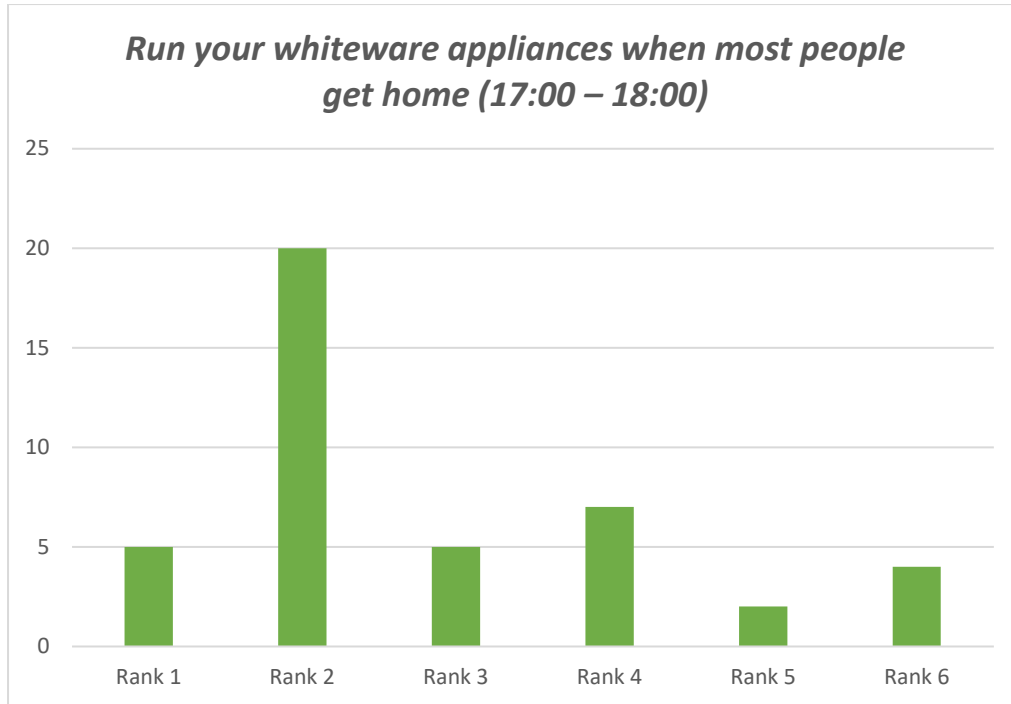
% correct answer: 39,53%



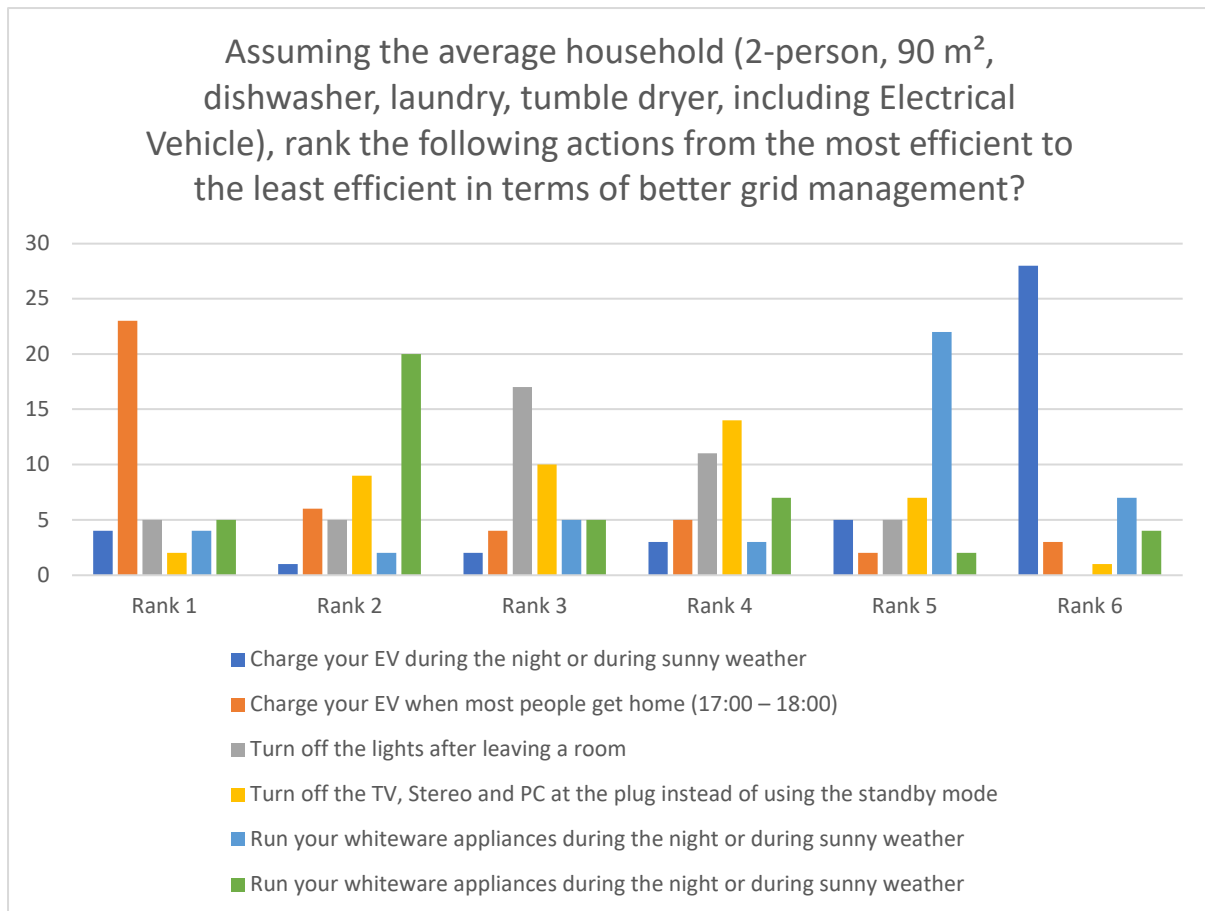
% correct answer: 32,59%

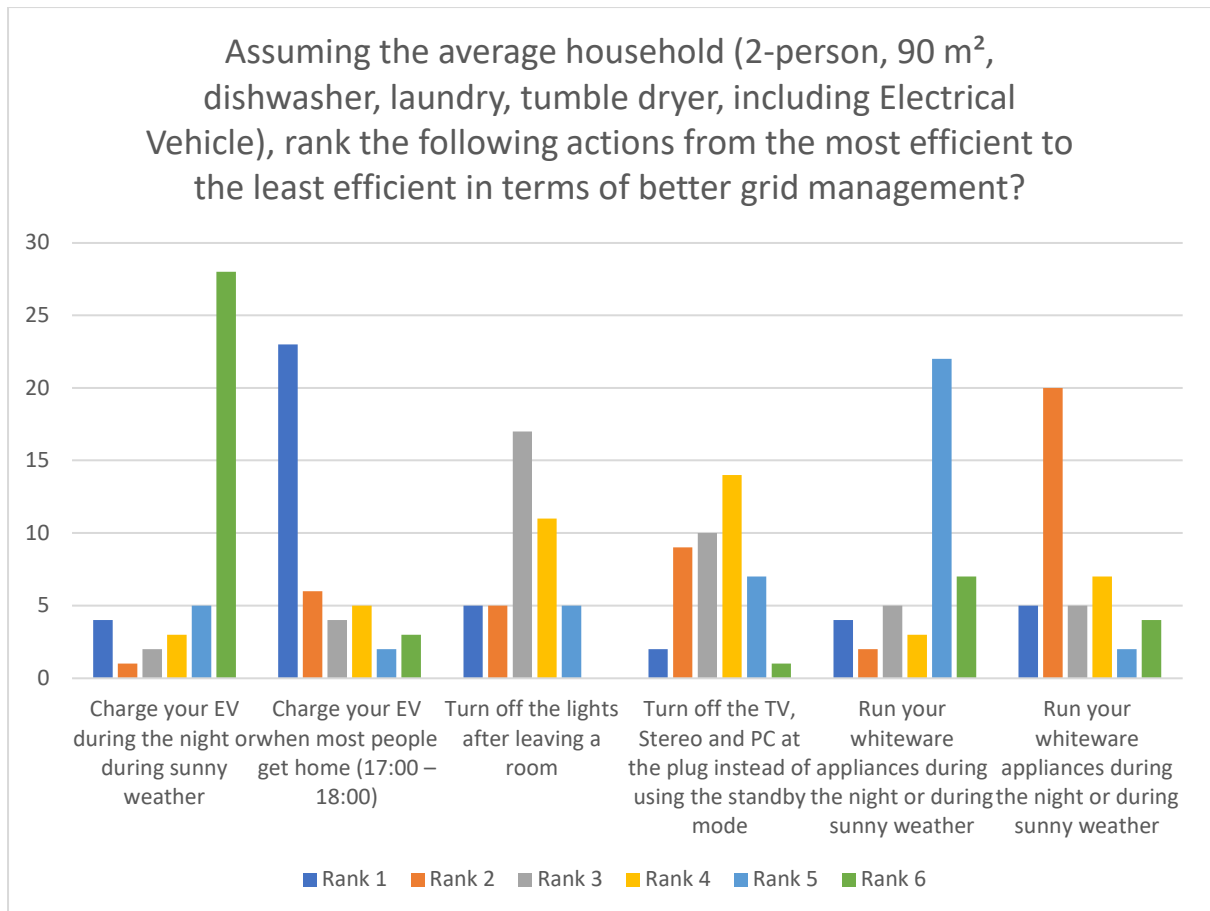


% correct answer: 51,16%



% correct answer: 46,51%





% correct answer: 48,06%

Comments (29):

- Après avoir répondu, j'ai eu le retour "Please don't select more than one response per column" --> je me suis d'abord dit "pourquoi colonne ?", puis j'ai tout reclasser en m'assurant une seule réponse par colonne = NOK pour mon évaluation. J'ai ensuite vu que vous le précisez bien dans la question, mais à posteriori, c'est quand même trop difficile pour moi de classer si fin (car exclusif) + au vu de la manière dont me sont présentées les options (sur deux axes = matrice à créer). Solution potentielle : préférez créer une liste pour le répondant ? Il / elle verra mieux son ordre en glissant en haut / en bas les différentes options.
- la partie "par temps ensoleillé" me parait très bizarre et me perturbe dans mes choix. Tout comme classer le frigo dans la liste des appareils à faire fonctionner à certaines heures au même titre qu'un lave vaisselle ou un lave linge
- J'aime pas le négatif, j'ai lu la question et je me suis dit, donc je cherche l'action la plus efficace et je la met rang 6, puis la second rang 5 rang 4 etc... Y'a-t-il assez de VE pour avoir un impact sur le réseau actuellement, je ne pense pas 😬 pas encore il me semble
- faire fonctionner vos appareils la nuit (réfrigérateur) >> ^^
- Bon ça va clairement dépendre du kilométrage journalier de l'utilisation du véhicule électrique, mais globalement la recharge d'un véhicule électrique qui a roulé 75 ou 100 km dans la journée c'est probablement plus consommateur que des équipements électroménagers... Les leds consomment moins que les ordis.
- C'est le moment où j'abandonne le formulaire s'il y a pas d'incentive.
- Pas certain de comprendre la question... également Rang 1 à 6, compliqué de retenir qui fait quoi. J'aurais plus imaginé un scoring sur 10. Exemple: donnez un score de 1 à 10 (10 étant la meilleure

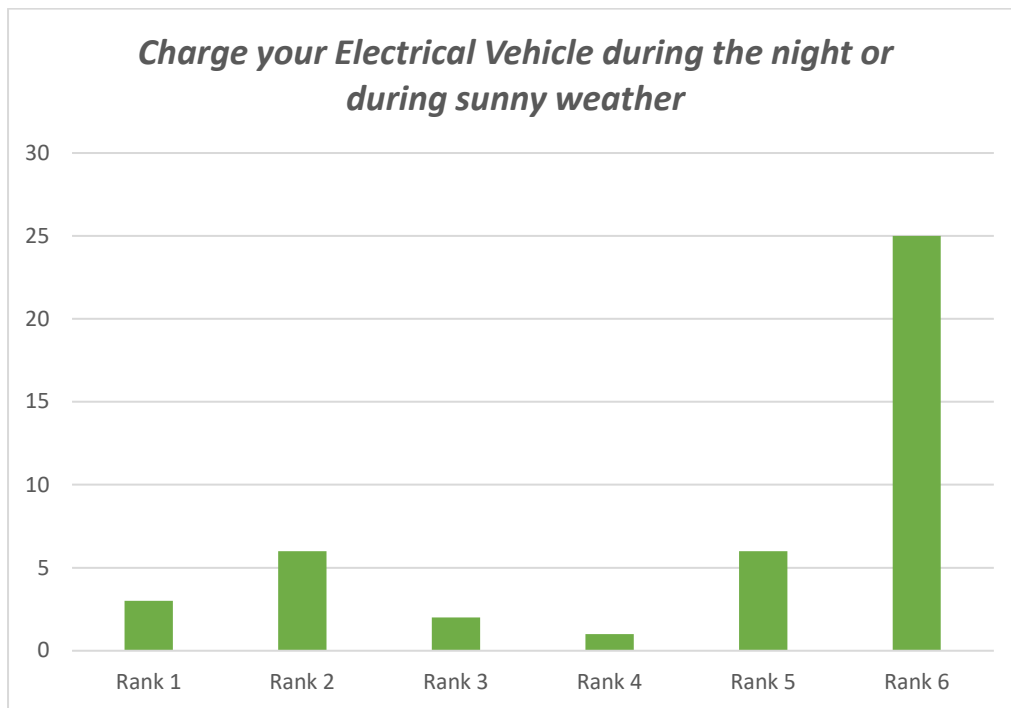
note possible) pour évaluer les propositions suivantes pouvant aider à optimiser le réseau électrique?

- il n'y a pas de commentaire si rank déjà utilisé
- Je pense comprendre la question mais j'aurai encore mieux compris si on m'avait demandé : quelle utilisation a le plus d'impact sur la gestion du réseau
- Pas facile de répondre sur un téléphone. Une autre façon de présenter serait sûrement plus simple.
- Imaginer qu'un réfrigérateur soit à usage alternatif est d'une bêtise sans nom. Et tout cela dépend du mode de production d'énergie ET de chauffage. Je comprends que la question insinue que les gens chauffent et donc utilisent de l'énergie mais, au Luxembourg, beaucoup de chauffage est au gaz et non électrique.
- "Autant, il y a un contrôle sur la planification du lave-vaisselle et du lave-linge, autant il est difficile de planifier le réfrigérateur, même si le fait d'ouvrir la porte de celui-ci augmente la fréquence de fonctionnement de celui-ci. De mon point de vue, la voiture électrique a un plus gros impact de consommation, seulement et seulement si, on part sur l'hypothèse d'une charge rapide et longue. En effet, je pense que la charge lente d'un VE qui n'a besoin que de 15~30km d'autonomie n'a pas le même impact qu'une charge moyenne et longue (150~200km) sur le réseau. L'un pouvant s'effectuer sur une prise standard 220v/15A et l'autre sur une prise puissance 220v/30A ou 380V ou sur courant continu.
- Aussi mettre en exemple les plaques de cuissons électriques qui ont potentiellement un impact supérieur au réfrigérateur me semble être une bonne suggestion."
- Je déconseille de ne faire fonctionner le réfrigérateur que la nuit ;)
- Parce que vous éteignez votre réfrigérateur en journée ?
- For lime survey, there is a question option where people can just move the boxes to rank the different options. As it is at the moment, it is a bit of too much work for the respondent to read everything and to compare the answers of all items related to one question.
- Better grid management is a term which might be too complex and not understandable for everyone
- This relates to most of the introduction statements so far: They are a bit long and it would be good to make 2 sentences out of them. Also, it would be good to use different colours (e.g. one for background and one for instructions)."
- I can give the same rank to multiple answers. The way to answer is not very handy. It would be better to give some drag and drop which you can order the answers
- "I would take the fridge out as example (runs the whole time).
- And washing machine instead of laundry in the description. Applies to following questions as well.
- What does „better“ mean? Are you also talking about costs? I would specify this."
- what do "whiteware appliances" exactly include (iron ??)
- je n'avais pas compris qu'il fallait les ranker par ordre. je les ai coté individuellement (une réponse par ligne et non par colonne)
- to further support respondents, we could add the label least efficient near rank 1 and most efficient near rank 6
- Introduce grid management concept before this question. In Canada it's not a topic that is discussed or known for example
- Impossible to answer this properly as it need to taken into account a lot of parameters that are not listed here like power of each device
- plutot que d'utiliser des rank ? je préférerais numéroter/classer de 1 à 6 les éléments proposés
- This one is really tiring as one has to consider all other options before ranking each one. (increased drop out rate?) It will be unclear to a lot of people what "better grid management" means.
- Reading of options on several lines is not easy. But I don't know if it's possible to change something in the presentation. NB not necessary, as you have the instructions after (in red).

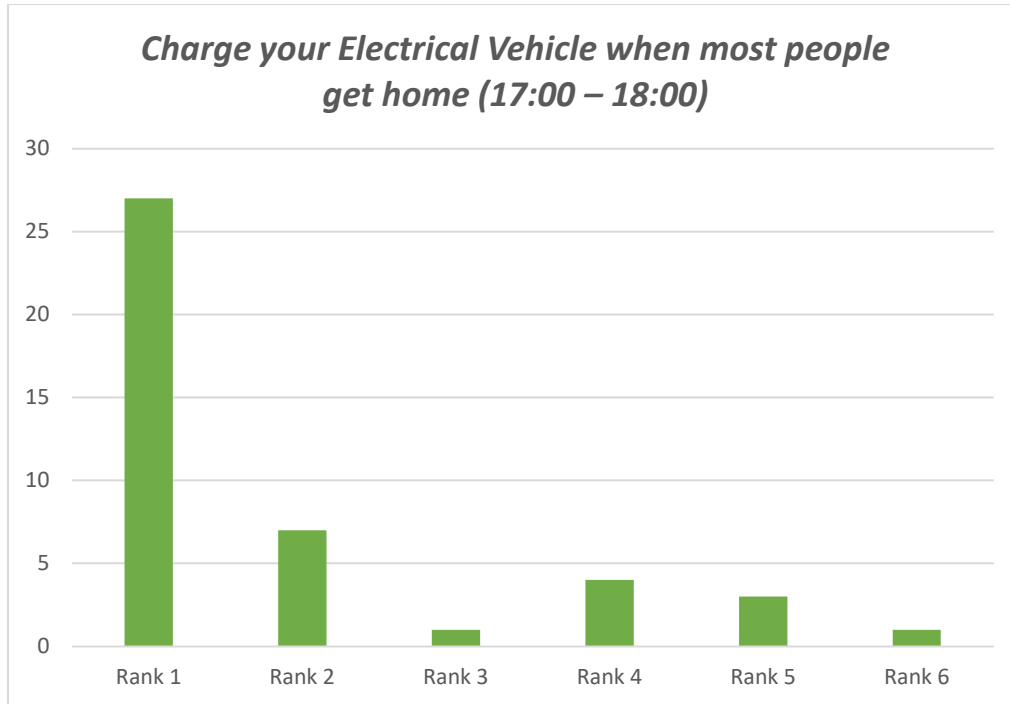
5. Assuming the average household (2-person, 90 m², dishwasher, laundry, tumble dryer, including Electrical Vehicle...), rank the following

actions from the most efficient to the least efficient in terms of overall electricity cost (electricity generation and grid management)?

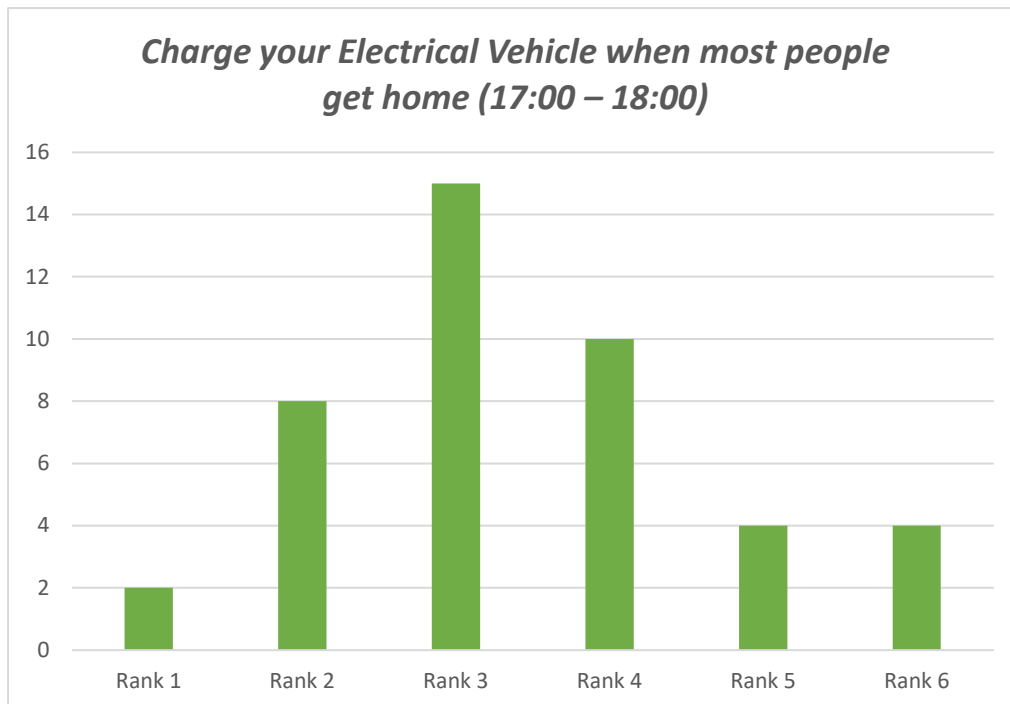
- a. Charge your Electrical Vehicle during the night or during sunny weather 1 (most effective) -> 6
- b. Charge your Electrical Vehicle when most people get home (17:00 – 18:00) 6 (least effective) -> 1
- c. Put led lights everywhere 5 -> 2
- d. Turn off the TV, Stereo and PC at the plug instead of using the standby mode 4 -> 3
- e. Have only energy class A+++ appliances 3 -> 4
- f. Run your whiteware appliances during the night or during sunny weather 2 -> 5
- g. I don't understand the question or don't know



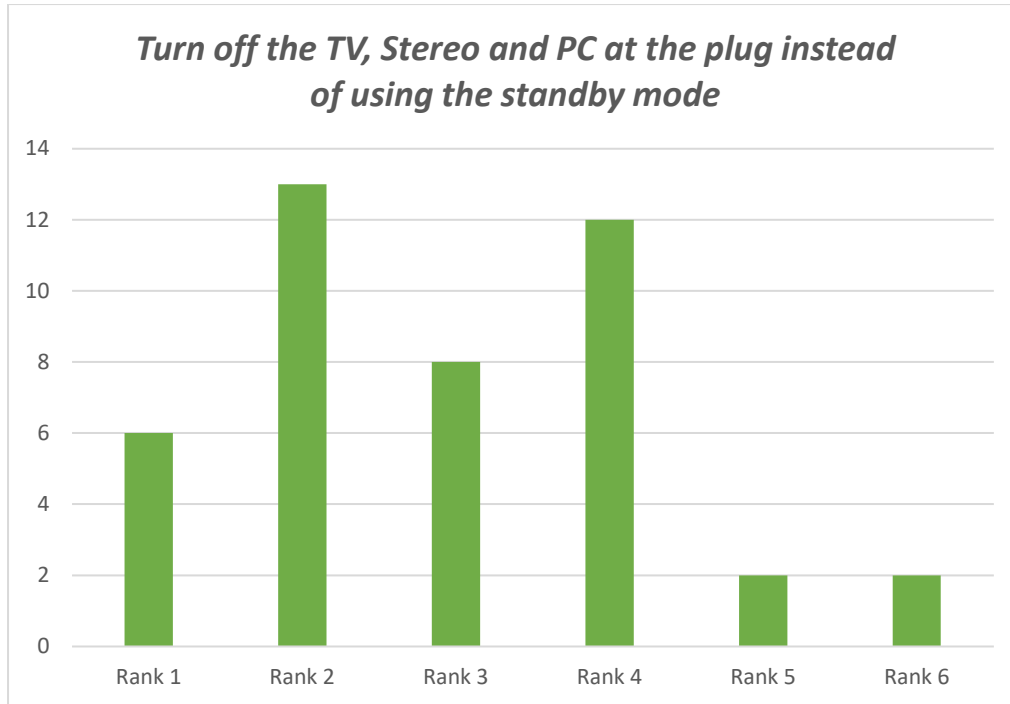
% correct answer: 58,14%



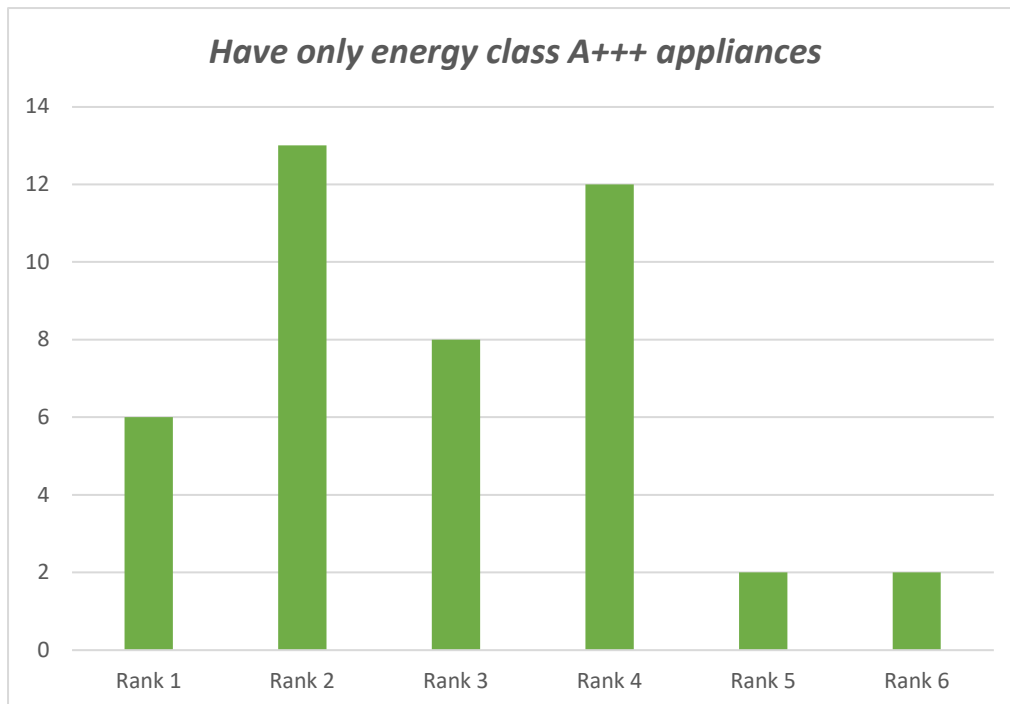
% correct answer: 62,79%



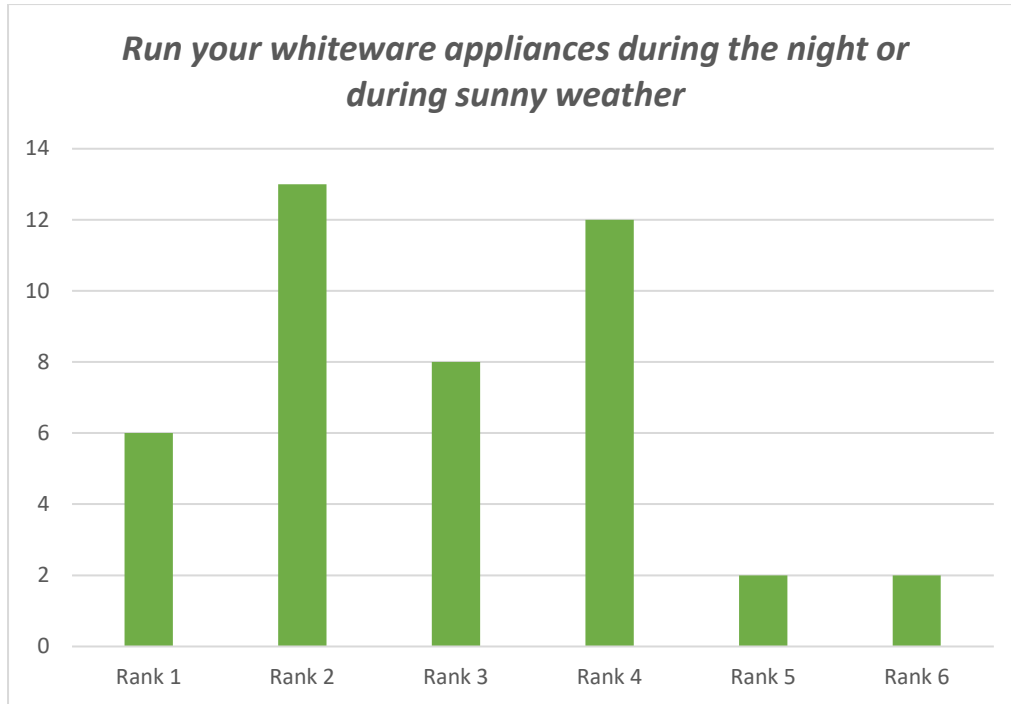
% correct answer: 18,60%



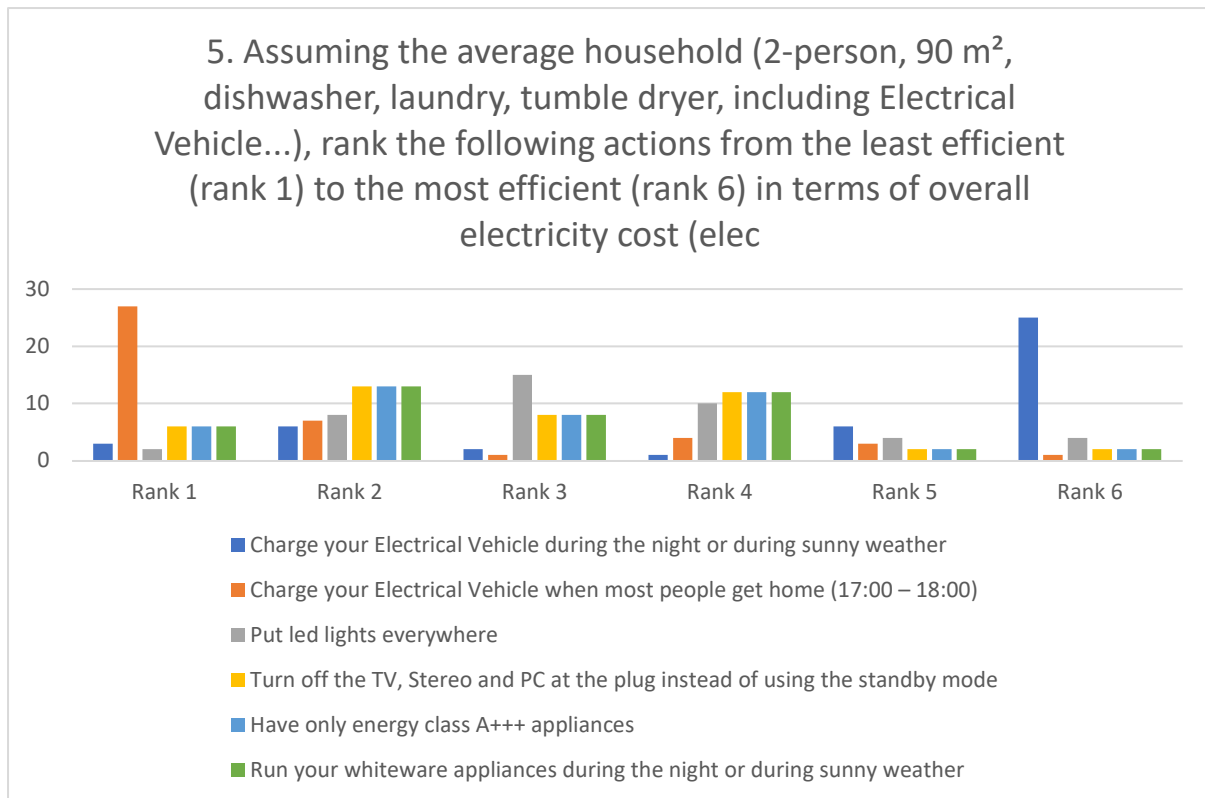
% correct answer: 18,60%



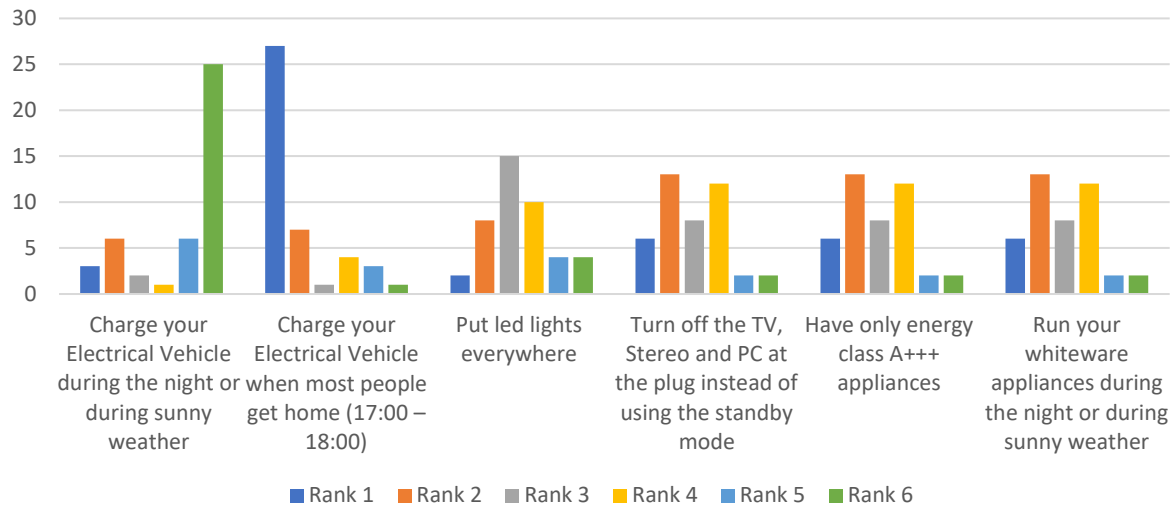
% correct answer: 27,91%



% correct answer: 4,65%



5. Assuming the average household (2-person, 90 m², dishwasher, laundry, tumble dryer, including Electrical Vehicle...), rank the following actions from the least efficient (rank 1) to the most efficient (rank 6) in terms of overall electricity cost (elec



% correct answer in total: 31,78%

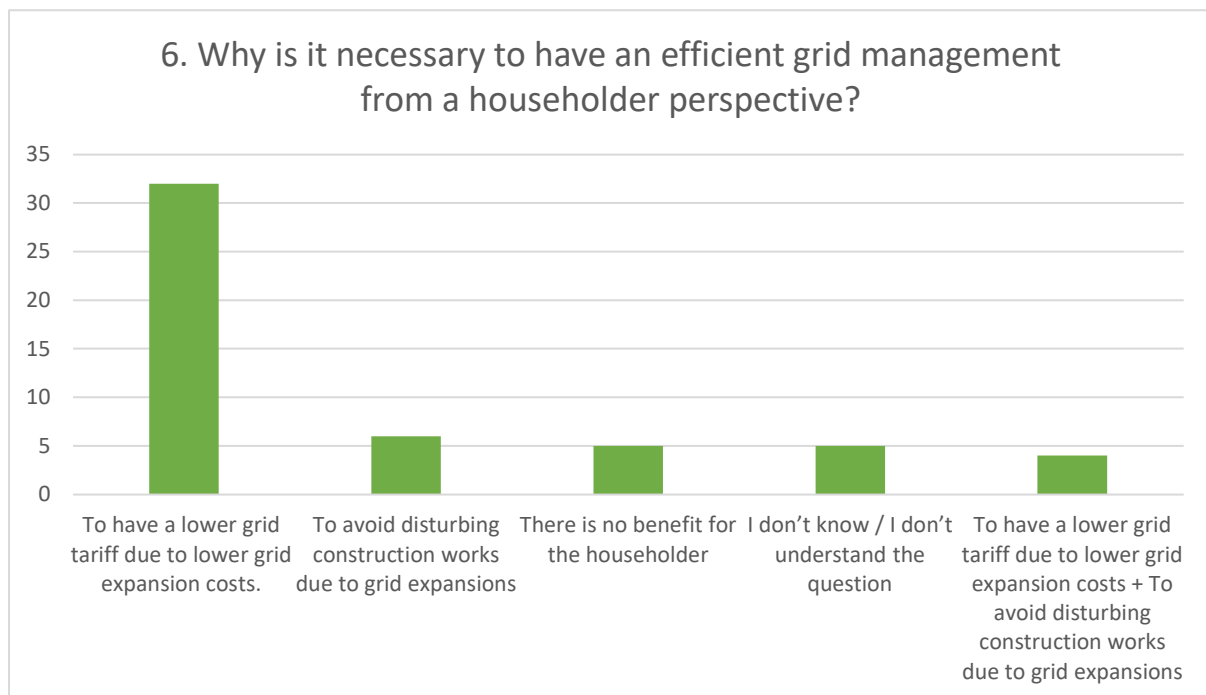
Comments (22):

- Idem commentaire précédent. + je n'ai aucune idée de l'impact des LED sur le réseau électrique
- "Erreur de légende en anglais en haut.
- Question un peu complexe, ""coût global de production"", pas sûr de faire le lien avec ma consommation...."
- Bah la charge pour le réseau est corrélée à la consommation électrique, non ? Donc c'est pareil ?
- Même remarque que précédemment.
- Pareil que la précédente
- Cette question est compliquée car il faut contre balancer le fait d'avoir des appareils économes VS leurs nombres et la fréquence d'utilisation. Aussi la classe énergétique est trompeuse car le gain entre les niveaux (C/B/A/A+/A++/A+++) est parfois "faible" donc il est difficile de quantifié le gain/cout du choix sur la classe énergétique des appareils.
- Parce que vous éteignez votre réfrigérateur en journée ?
- Do people need to understand what A+++ appliances are? People might be annoyed that you use those terms and end the survey.
- regarding the A+++ is mainly due to the increased prices and the increased living costs, difficult to invest without incentives
- The question is very hard to understand. What is efficient about the energy bill?
- "I would delete the term „electricity“ before „cost“. You specify it in the brackets. Like this you avoid confusion. At least I would assume that you are asking for the generation costs from the perspective of the supplier and not the user.
- What is a „led“ light? Do you mean LED?"
- "that questions is quite missleading for me... ""electricity costs"" for whom?
- Absolute costs of charging EV at night are still much higher than anything else... etc. or do you mean costs savings as compared to another behaviour?

- Current grid costs are also quite ""static"", since mainly capital costs etc. "
- IDEM QUE CI-DESSUS. + pas bien saisi lien entre grid mgmt et electricity generation;
- I am afraid it is very difficult to distinguish this with the previous question. also in terms of time management, we should pick one.
- For this question, and the question above, if a certain rank can only be selected once, perhaps a question format that allows the respondent to arrange them from lowest to highest might be better.
- Be able to answer "no impact".
- Same remark as before
- plutot que d'utiliser des rank ? je préférerais numéroter/classer de 1 à 6 les éléments proposés
- This one is really tiring as one has to consider all other options before ranking each one. (increased drop out rate?)
- Reading of options on several lines is not easy. But I don't know if it's possible to change something in the presentation. NB not necessary, as you have the instructions after (in red).

6. Why is it necessary to have an efficient grid management from a householder perspective?

- To have a lower grid tariff due to lower grid expansion costs. (correct)
- To avoid disturbing construction works due to grid expansions. (correct)
- There is no benefit for the householder.
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 9,30%

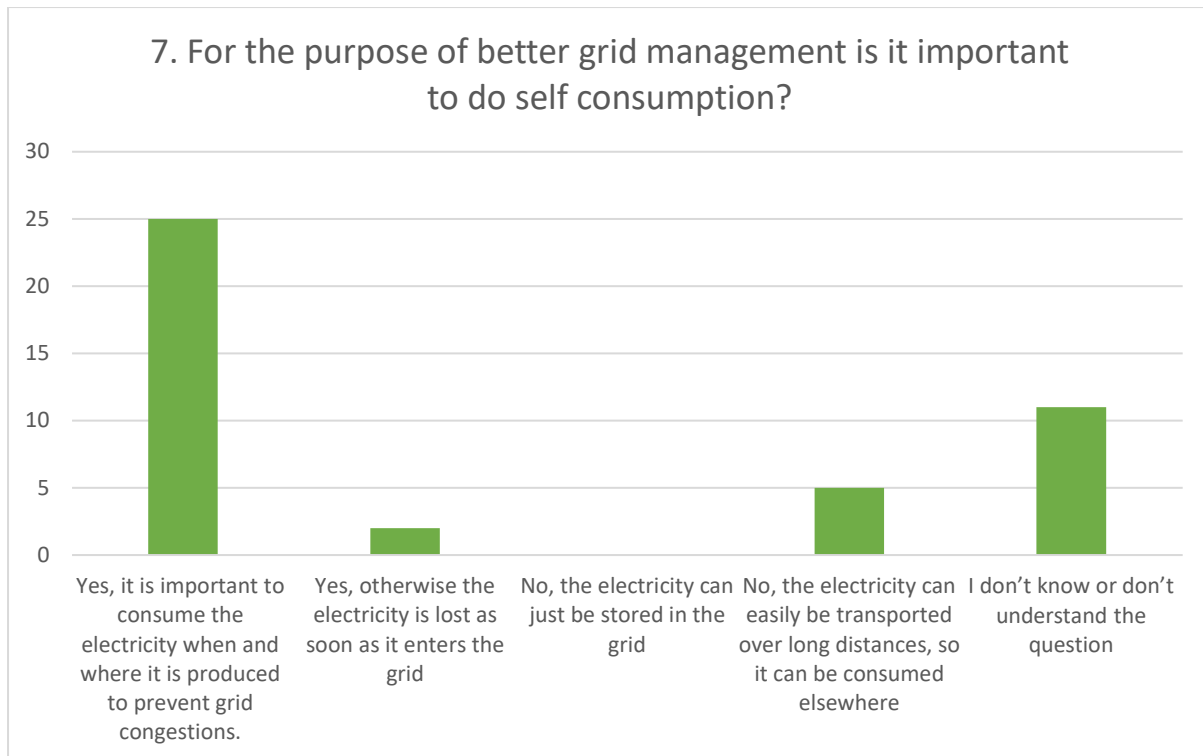
Comments (13):

- Manque une réponse : Pour éviter les coupures
- juste pour participer à mieux répartir la demande
- Pour moi aucune des propositions ne permet de répondre à cette question

- Autre ; pour économiser de l'argent ?? Je m'en fou de l'expansion du réseau je veux juste payer moins
 - Je verrai plus une réponse ouverte. La question n'est pas pertinente selon moi ici, elle tend même à culpabiliser le citoyen. De plus qu'appellez-vous une gestion efficace du réseau?!
 - Mettre une réponse ouverte
 - Faudrait il encore que le cout pour l'utilisateur diminue. 0 confiance sur une répercussion à la baisse de la part de l'opérateur ou le fournisseur.
 - Aussi pour un avoir une meilleure charge répartie sur le réseau. Je pense qu'avoir une meilleur gestion du réseau électrique permet plus de prévoir et planifier la partie "production" / "répartition" plus que la partie "expansion" du réseau, même si on considère que l'expansion inclue les inter-connexions avec les autres réseaux pour pallier les problèmes au niveau de la "production" / "répartition".
 - La question et les réponses proposées n'ont aucun rapport entre eux... ou alors la question est très mal posée
 - the answers are a bit too long
 - You would not have a lower grid tariff, but not a higher one.
 - householder - strange formulation
 - Improve wording. The question asks why it's necessary, but then one of the options says 'there's no benefit'. So perhaps why is it beneficial rather than why is it necessary
 - Here you have to tick squares while in other questions it's rounds
-

7. For the purpose of better grid management is it important to do self consumption?

- a. Yes, it is important to consume the electricity when and where it is produced to prevent grid congestions. (correct)
- b. Yes, otherwise the electricity is lost as soon as it enters the grid
- c. No, the electricity can just be stored in the grid.
- d. No, the electricity can easily be transported over long distances, so it can be consumed elsewhere.
- e. I don't know or don't understand the question



% correct answer in total: 58,14%

Comments (22):

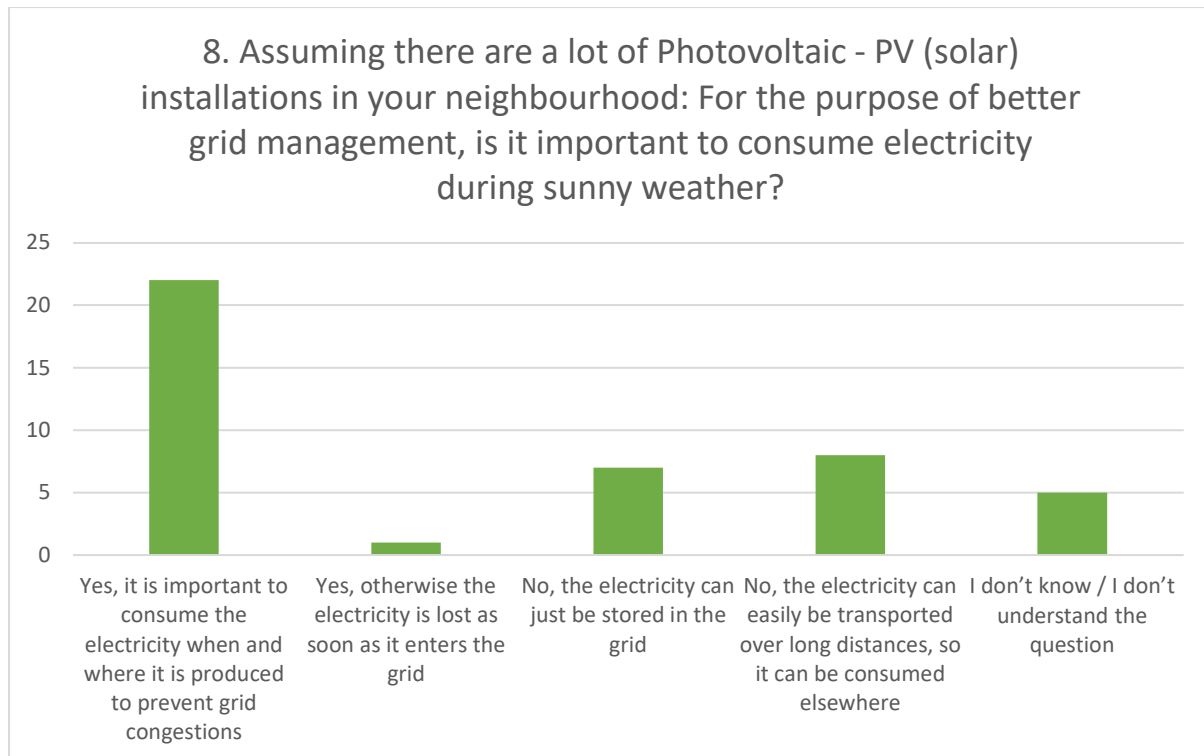
- Précisez ce qu'est l'auto-consommation ? Premier niveau de lecture : Je consomme moi-même... qu'est-ce que cela veut dire ?
- Second choix : l'électricité n'est pas "perdue" mais "donné à titre gracieux à mon voisin" (ce qui n'est plus très vrai car il y a des systèmes automatiques assez accessibles pour réorienter le surplus vers : une pompe, un chauffage, le chauffe eau qui chauffe en pleine journée par exemple au pic de production du panneau solaire.
- j'allais répondre la 1ère réponse. Puis en réfléchissant la 4ème. et pour finir je n'en sais plus rien
- Bon, ça va clairement dépendre de la capacité du réseau à compartimenter... En réalité le réseau est interconnecté pour faciliter son équilibrage et le compartimenter pourrait rendre sa gestion plus complexe. La réponse que j'ai fournie n'est probablement pas tout à fait juste techniquement, mais c'est la plus logique des propositions selon moi. La saturation c'est différent de la chute, non ? Le réseau ne peut pas saturer (il ne peut y avoir sur-production, et s'il y a sur-production c'est équilibré avec les pays voisins ou bien cela permet de pomper de l'eau pour l'utiliser quand on en a besoin, et pourquoi pas dans le futur, produire de l'hydrogène par hydrolyse...). A ceci près qu'il faudrait ajouter la dimension pilotable/non pilotable de la source d'énergie. Une auto-consommation par rapport à un générateur sur de l'hydraulique local, ce n'est pas la même chose que sur du solaire, ou de l'éolien. donc du coup c'est un mix entre la première réponse et le fait que l'électricité peut être acheminée ailleurs. Ca dépend donc de la source d'énergie.
- Parlons-nous du réseau particulier (foyer) ou parlons nous du réseau pour l'usage des gros industriels?!
- Je ne connaissais pas le terme autoconsommation
- Le réseau ne permet pas de stocker de l'électricité. Ca ne fonctionne pas comme cela. Ca n'est pas des canalisations et des robinets d'eau hein. Il faut des éléments de stockage. Mais qui dit stockage dit perte. Il faut donc mieux pouvoir consommer ce que l'on produit. Ce qui

donne le problème aussi sur l'auto-consommation. On peut produire plus que ce dont a besoin et il faut pouvoir stocker.

- Je ne sais pas ce qu'est l'autoconsommation...
- "Pareil cette question n'a pas de réponse qui me satisfait. Faire de l'autoconsommation est bien car cela réduit les besoins de devoir transporter l'électricité, chose qui n'est pas si aisée sur de longues distances du fait des nombreuses déperditions.
- L'autoconsommation implique une autoproduction qui souvent est irrégulière car issue du solaire / éolien, qui n'est pas facilement planifiable et varie souvent.
- Si chaque foyer (quartier ou zone de consommation) pouvait avoir une production locale, verte et facilement pilotable, telle qu'une pile à combustible (hydrogène verte), pour moi ça serait l'idéal. Les piles pourraient fonctionner de pair avec les autres du voisinage pour s'ajuster et mieux répartir la charge sur le réseau."
- Alors oui l'autoconsommation est importante, mais pas pour "être consommé au moment et à l'endroit où elle est produite", juste pour qu'un foyer réduise/équilibre sa consommation électrique. Le problème pour le réseau électrique réside dans la gestion/l'ajustement de la production lorsque ces autoconsommations se réalisent. On retombe sur le problème de l'intermittence des renouvelables et la capacité de production pilotable (la nécessité de source pilotable bas carbone : le nucléaire donc). "Saturation d'un réseau électrique" ne veut rien dire. Sans source pilotable par contre on subit (blackout ou délestage)
- "With question 7., you already apply that better grid management is important. Be careful not to ask questions in a way that the answer is already given.
- The respondents feel like doing a test with the energy literacy questions. A lot of people might drop out. Is it possible to reduce the number of knowledge questions?"
- I am not really sure of what is the question about
- Add „if possible“?
- "This question does suddenly assume that people have a PV system ... that would need to be explained.
- Also ""self-consumption"" as compared to ""feed-in"" might be a topic, not that much known."
- to do self consumption is unclear
- Wording. Not sure how one does self consumption, unless you mean regulate or manage self consumption.
- You have to define grid management
- self consumption of what ? of the electricity that I produce ?
- what means "self consumption"? it is unclear for me

8. Assuming there are a lot of Photovoltaic - PV (solar) installations in your neighbourhood: For the purpose of better grid management, is it important to consume electricity during sunny weather?

- a. Yes, it is important to consume the electricity when and where it is produced to prevent grid congestions. (correct)
- b. Yes, otherwise the electricity is lost as soon as it enters the grid
- c. No, the electricity can just be stored in the grid.
- d. No, the electricity can easily be transported over long distances, so it can be consumed elsewhere.
- e. I don't know or don't understand the question



% correct answer in total: 51,16%

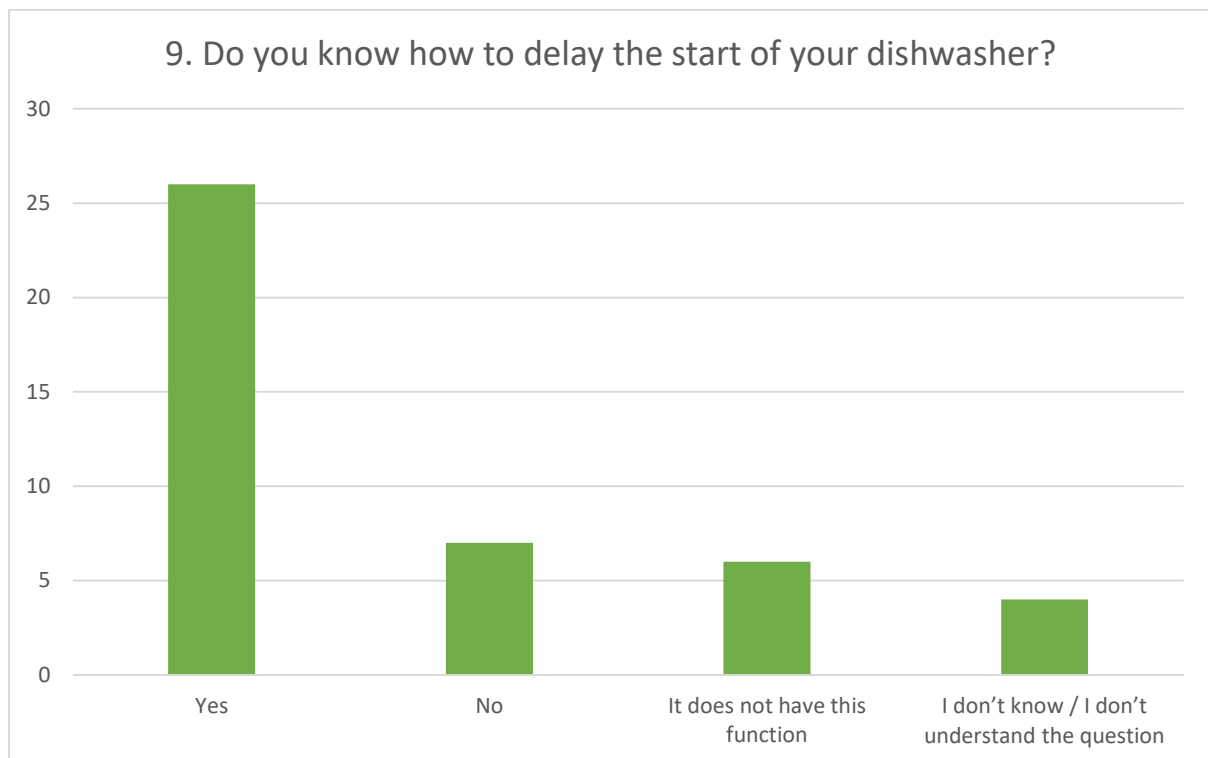
Comments (13):

- Précisez la notion de "saturation" : saturé en demande ? en production ? en surplus ?
- Idem choix deux, l'électricité n'est pas perdue mais il faut changer de fonctionnement et consommer quand on produit plutôt que de faire venir de l'électricité nucléaire produite à 300 kms.... On peut temporiser l'autoconsommation avec des petites batteries...
- Cette question complète la précédente.
- J'en sais rien
- "L'électricité n'est pas perdue en entrant sur le réseau... seulement comme nous le voyons en Belgique les fournisseurs d'énergie commence à répercuter des coûts sur le prosumer car il utilise le réseau pour injecter le trop plein.
- Le choix en bouton radio est trop restrictif."
- rien n'est magique. Il n'est ni "facile" ni "efficace" d'acheminer de l'électricité loin. Je trouve cette question biaisée. Aucune réponse n'est bonne.
- De mon point de vue, il est préférable de consommer l'électricité à l'endroit et au moment où elle est produite, du fait du rendement du transport et du stockage d'électricités des solutions actuelles. Sauf changement massif (et peu probable), le stockage avec les solutions actuelles n'a pas un bon rendement (sans parler des autres contraintes: coût, taille, impact environnemental sur la production/utilisation). A quand les supers condensateurs pour tout le monde ;-).
- Si le réseau est pilotable et que son voisinage n'exploite pas son installation en autoconsommation, alors la partie injectée participe à l'équilibrage général du réseau (conso/prod). Mais rien à voir avec l'endroit où elle est produite. Si une centrale solaire est installée à 50km de chez moi avec le même ensoleillement... c'est pareil.
- same here, the question implies the answer. I guess this is not what you want to measure.
- either here
- Why are there 3 different names? You could write („Photovoltaic (PV) / solar“).

- 7 and 8 are very similar, we may want to delete one
- Assuming there are a lot of Photovoltaic - PV (solar) installations in your neighbourhood: remove ":"

9. Do you know how to delay the start of your dishwasher?

- Yes
- No
- It does not have this function
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 70,27% (Yes answers/(total answers – It does not have this function answers)*100)

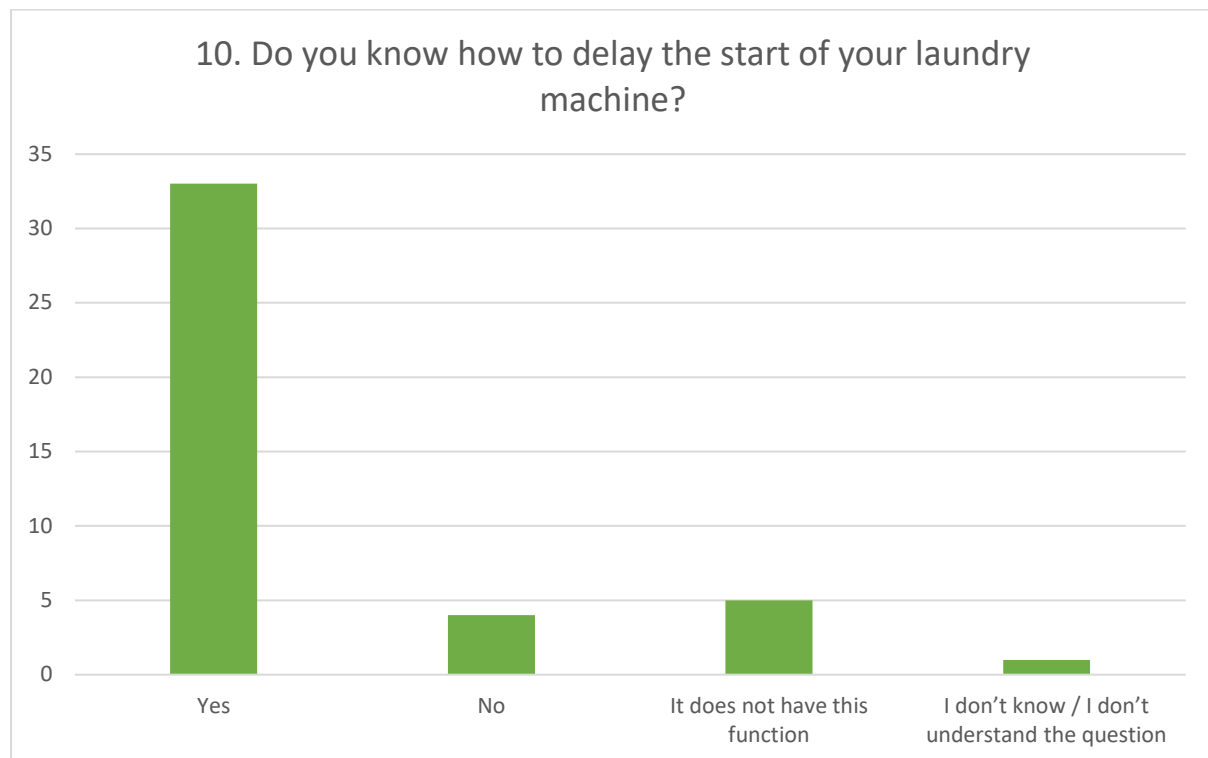
Comments (12):

- mais ce ne devrait pas se faire appareil par appareil
- RAS
- Il manque la réponse "je n'ai pas de lave vaisselle"
- Je n'ai pas de lave vaisselle mais la question est obligatoire. Dommage...
- Je ne sais pas si il dispose de la fonction (je ne pense pas). Pour les électro qui disposent d'une telle fonctionnalité je l'utilise volontier.
- Non mais fonction nuit utilisée et lancé avant de se coucher
- "Je l'utilise parfois, toutefois, de part mon contrat actuel, l'avantage de faire tourner celui-ci à d'autre horaire n'a pas d'impact ""direct"" sur ma facture (réduction de ma facture) ce qui ne m'encourage pas à utiliser celui-ci.

- Avec les compteurs connectés, c'est le réseau qui devrait envoyer un signal pour un démarrage au moment le plus opportun (faible charge réseau entraînant un tarif plus faible). Ça existe déjà mais je trouve le système perfectible. Car il devrait être possible/pratique de ""forcer"" le démarrage ou de spécifier une ""deadline"" afin de s'assurer que le lave-vaisselle tourne quand même s'il n'est pas possible d'avoir une tranche horaire idéale afin que l'on puisse disposer de la vaisselle quand on a besoin.
- Pour moi, ce système ""connecté"" peut grandement être amélioré."
- Je n'ai pas de lave-vaisselle. Je ne peux valider cette réponse que si je coche "je ne comprends pas la question "
- here, the "I don't know" option would need to be differently formulated.
- très concret par rapport aux q° précédentes
- Add option for " I don't have a dishwasher"

10. Do you know how to delay the start of your laundry machine?

- Yes
- No
- It does not have this function
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 86,84% (Yes answers/(total answers – It does not have this function answers)*100)

Comments (5):

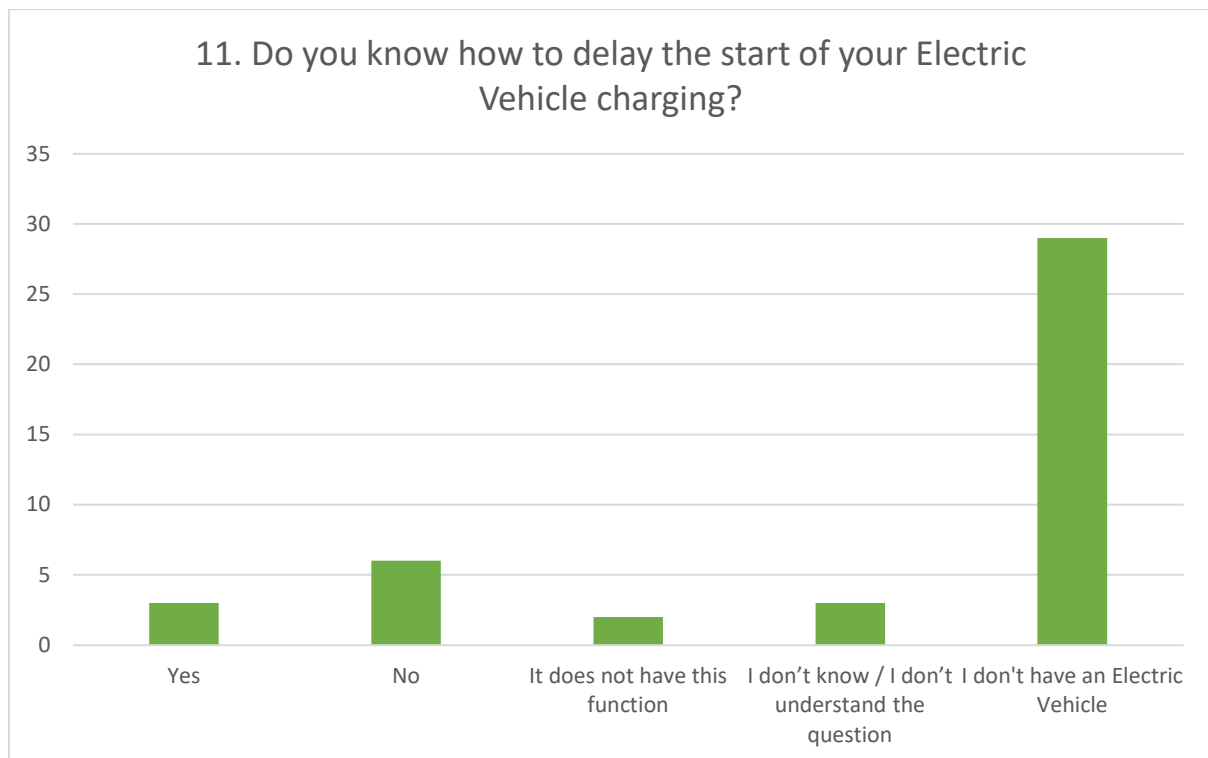
- Bémol : le sèche linge fonctionne 2h, et après toutes les 10 minutes il fait un tour... ca peut durer toute la nuit... il faudrait un appareil qui sait s'arrêter et pas seulement démarrer sur demande... ou mieux, pouvoir le faire avec une application sur smartphone.... pour centraliser en fonction de la

consommation instantannée... je produits temps, le temps (soleil) est stable, je peux lancer un lave linge de 1h....

- RAS
- Idem réponse 9
- here, the "I don't know" option would need to be differently formulated.
- Add option for " I don't have a laundry machine"

11. Do you know how to delay the start of your Electric Vehicle charging?

- Yes
- No
- It does not have this function
- I don't know / I don't understand the question.
- I don't have an Electric Vehicle**



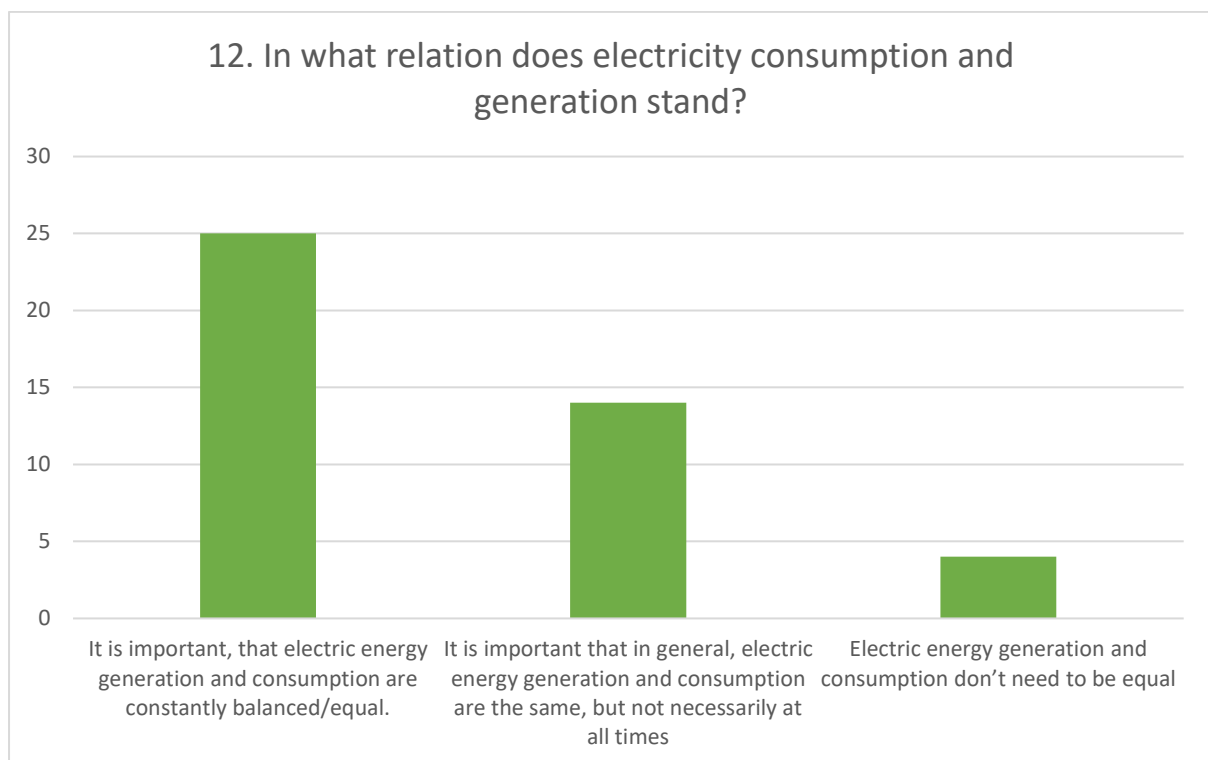
% correct answer in total: 25% (Yes answers/(total answers – It does not have this function answers – I don't have an EV)*100)

Comments (9):

- Pour le lave-linge et lave-vaisselle, ajouter la possibilité "je n'ai pas cet appareil", comme pour le VE.
- Hors Tesla, je suis curieux de connaitre comment fonctionne les autres modèles "bas coût" type Zoé
- RAS

- Je ne possède pas de VE et je considère personnellement qu'il s'agit probablement de la plus grosse arnaque de ces dernières années maquillée en projet "écologique". La construction et le traitement des batteries est sans doute l'industrie la plus dégueulasse qui soit.
- Idem réponse 9
- Is this survey only for EV users?
- here, the "I don't know" option would need to be differently formulated.
- Missing : I do not have an EV
- for each of this delay questions we should add the option "i don't have one"
- Unless your sample is people who have EVs, include option of: I do not own an EV.

12. In what relation does electricity consumption and generation stand?
- It is important, that electric energy generation and consumption are constantly balanced/equal. (correct)
 - It is important that in general, electric energy generation and consumption are the same, but not necessarily at all times.
 - Electric energy generation and consumption don't need to be equal



% correct answer in total: 58,14%

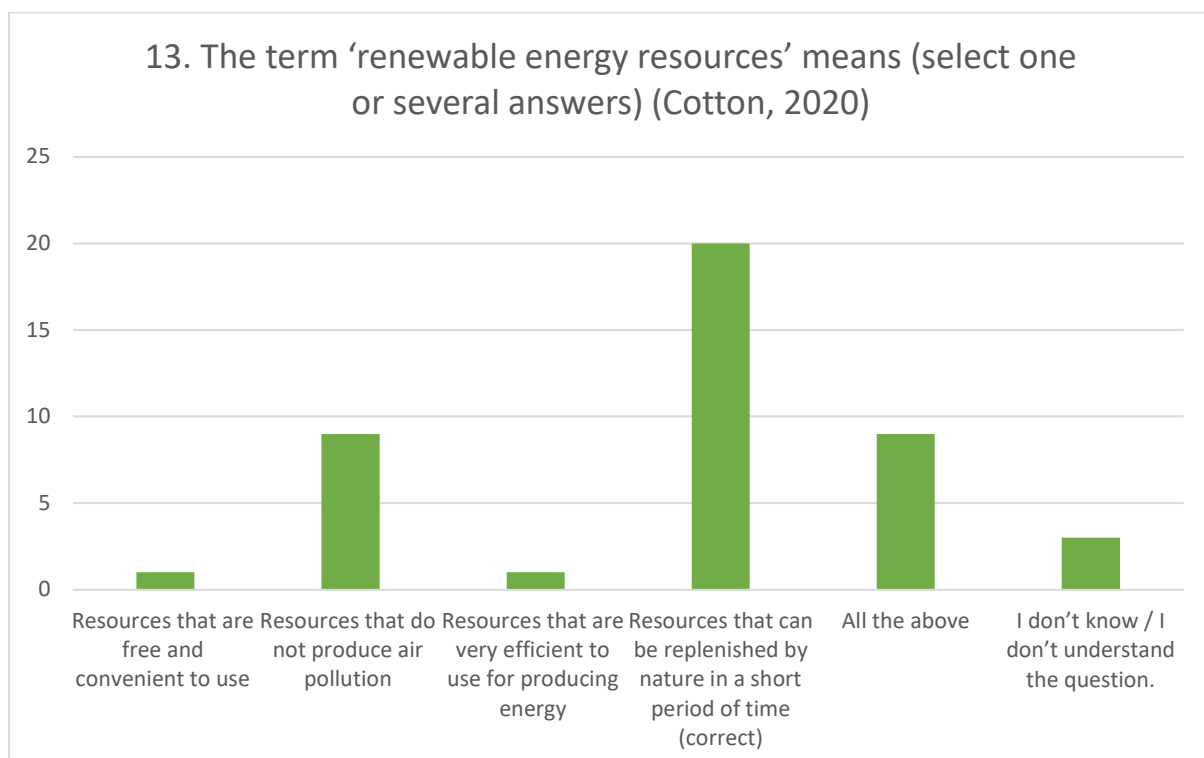
Comments (12):

- C'est une question sur la connaissance du répondant j'imagine car sinon c'est un peu politique comme réponse :-). question claire
- RAS
- Importante pour le gestionnaire de réseau (c'est son rôle).
- de quelle production et de quelle consommation s'agit-il

- "D'un point de vue du réseau, il est important que la production et la consommation d'énergie électrique soient constamment équilibrées ou égales.
- Le stockage électrique (hydro-stockage, stockage mécanique, batteries) permet d'absorber ou lisser un pic de consommation/production mais les solutions actuelles sont loin d'être idéale (comme énoncé précédemment)."
- On ne peut pas répondre je ne sais pas.
- People will not understand what you mean by action literacy and I would not completely say what you want to measure. But you need to give them an explanation why they need to answer those questions.
- "unclear :
- are we talking about national production / consumption only ? surplus can be produced and used abroad."
- the formulation of the question needs to become more clear
- Add another plausible false option
- Add the options don't know and don't understand

13. The term 'renewable energy resources' means (select one or several answers) (Cotton, 2020)

- Resources that are free and convenient to use
- Resources that do not produce air pollution
- Resources that are very efficient to use for producing energy
- Resources that can be replenished by nature in a short period of time (correct)
- All the above
- I don't know / I don't understand the question.



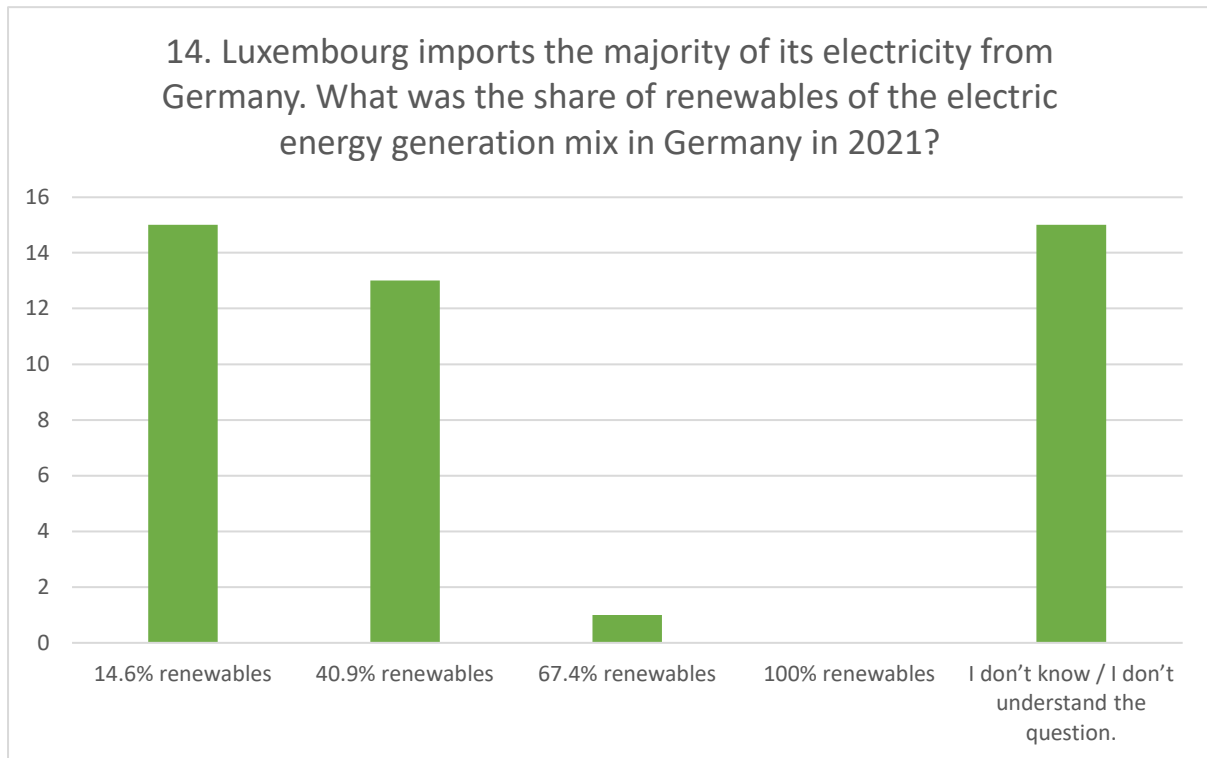
% correct answer in total: 46,51%

Comments (14):

- C'est clair mais gratuit et pratique : bof pas simple de mettre un panneau solaire ou une éolien (permis de construire et installation), ne produisent pas de pollution "au moment de production car la fabrication a certainement été faite avec une machine utilisant de l'énergie fossile, très efficaces : bin non c'est le propre des ENRs, elles ne se pilotent pas
- Il faut faire la différence entre les ressources énergétiques primaires comme celles que l'on trouve sur Terre, dans la nature (le vent, le soleil) et l'énergie finale, celle qui est utilisée à la maison pour nos équipements. Du coup la question peut entraîner des réponses différentes.
- "La question est remplie de biais et d'un point de vue ""green washing"" centré. La production des éléments renouvelables ont pollué à un certain moment pour être produit.
- Choix en bouton radio: frustrant.
- Les énergies renouvelables (EnR) sont alimentées par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées. En ce sens elles sont gratuites à exploiter (mais ont un coût pour pouvoir le faire), et ce n'est pas toujours pratique. Pour autant ca n'emmets pas de pollution de l'air. Mais la technologie d'exploitation n'est pas toujours très efficace pour le moment. Et la ressource est en effet reconstituée par la nature en peu de temps.
- "Cette question est difficile car:
- Des ressources gratuites et pratiques à utiliser -> gratuite=non car il y a le cout de l'installation et le coût environnementale pour les fabriquer/utiliser/recycler + pratiques=non car dépendant de la nature
- Des ressources qui ne produisent pas de pollution de l'air -> ok si on fait abstraction de l'impact sur la fabrication/recyclage
- Des ressources très efficaces à utiliser pour produire de l'énergie -> non du fait du rendement actuel et de la dépendance à la nature (planification non aisée)
- Des ressources qui peuvent être reconstituées par la nature en peu de temps -> non car il peut y avoir des jours entier sans vent suffisants et il peut faire nuit pendant des heures -> attente longue <> peu de temps.
- Pour en revenir à une utopie, des fermes solaires orbitales serait bien sympathiques pour compenser le problème de la dépendance à la nature."
- Aucune des réponses n'est valide. Le renouvelable n'existe pas. On peut parler de source bas carbone. Les panneaux solaires ne se renouvelle pas tout seul, ni les onduleurs associés. Idem pour les éoliennes : il faut les fabriquer et les entretenir. Idem pour le nucléaire : son cycle entier est bas carbone. La différence avec d'autres sources de production exploitant des fossiles, c'est la quantité de CO2 émise dans le cycle complet.
- Put resources in the title. Like that, your answers will be shorter.
- this is an easy question, it can be at the beginning
- The answer "Resources that do not produce air pollution" is really polarising and misleading as it is often the case, but I'm not sure if it is always the case. Did you include it on purpose?

-
14. Luxembourg imports the majority of its electricity from Germany. What was the share of renewables of the electric energy generation mix in Germany in 2021?
- a. 14.6% renewables
 - b. 40.9% renewables (, 26.9% coal, 11.9% nuclear and 15.3% natural gas)
(correct)

- c. 67.4% renewables
- d. 100% renewables
- e. I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 29,55%

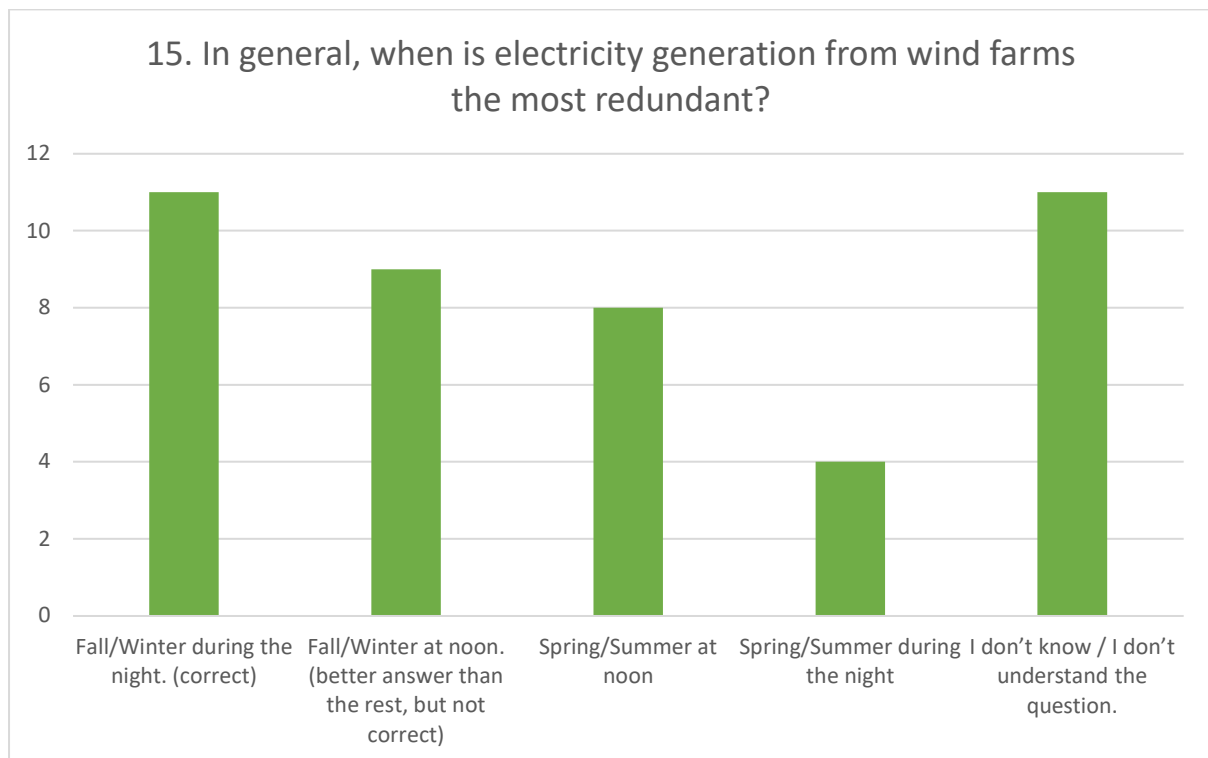
Comments (11):

- Je ne sais pas, mais j'aurai bien "supposé".
- aucune idée, question claire, je suis pessimiste peut être 40%
- Je ne vois pas trop quel est le but de la question. Ce que je peux dire c'est que l'Allemagne doit consommer plus de charbon aujourd'hui en raison de l'arrêt du nucléaire. Donc la part des énergies renouvelables a dû sacrément varier.
- Je comprends la question, mais j'ignore la réponse. En revanche je sais que l'Allemagne n'est pas un exemple en terme de production énergétique avec ses nombreuses centrales à Gaz et charbon.
- J'ai lu 15,9 mais je vais mettre le plus approchant. Par contre, en 2022, on est à 49%. Et ça c'est encourageant.
- "Malheureusement depuis l'arrêt de la production nucléaire en Allemagne, les énergies renouvelables n'arrivent pas à compenser et l'Allemagne fait grand usage de ses centrales à gaz/charbon/pétrole. Même si la capacité de production de l'Allemagne sur le solaire et éolien est assez importante, celle-ci est trop irrégulière de mon point de vue.
- PS: je considère le nucléaire comme une énergie verte mais non renouvelable.
- PS2: J'utilise souvent <https://app.electricitymaps.com/> que je trouve très intéressant."
- Cela inclut le charbon et le gaz quand il fait nuit et qu'il n'y a pas de vent ?
- if people respond from france of belgium they will not know, should we make it a targeted question and ask about the energy mix of the country where the respondent is resident? (ex if they are residents of france they will only see a question about france, same for the other countries)
- Why it is important?

- Is it important to put the numbers after the "," or can you propose an approximative % to simplify the reading

15. In general, when is electricity generation from wind farms the most redundant?

- Fall/Winter during the night. (correct)
- Fall/Winter at noon. (better answer than the rest, but not correct)
- Spring/Summer at noon
- Spring/Summer during the night
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 25,58%

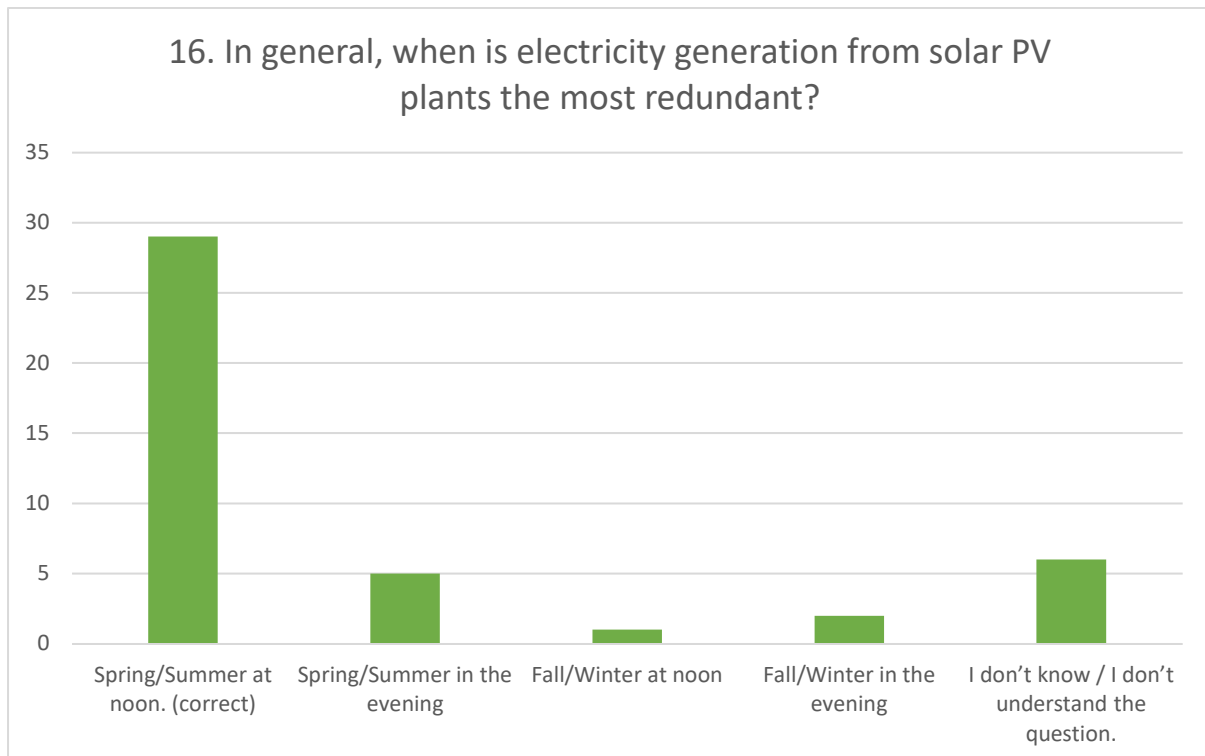
Comments (12):

- clair
- J'ai du mal à comprendre la notion de redondante, pour moi c'est le moment où ça produit le plus et où les gens consomment le moins
- Réponse par déduction. Ca dépend en partie de l'ensoleillement (brise). Je ne sais pas quel est la proportion de différence entre la nuit l'hiver et à midi l'été. Mais ça va aussi dépendre de la localisation du parc éolien. en mer / en bord de mer / dans les terres... C'est intéressant pour induire des heures creuses pour les particuliers en journée ?
- J'ai envie de répondre "tout le temps". A partir du moment ou le vent est présent...
- Soit "pendant la nuit" soit "durant la nuitpour etre coherent",
- "Je dirai au printemps/été à midi, au moment où le solaire est le plus productif.
- La question est difficile car tout dépend de ce que l'on inclus dans ""les autres modes de productions"" si le solaire ou les autres renouvelables en font partie ou non."

- "Ce serait bien de définir redondant dans ce contexte. Ce n'est pas la même chose de dire : je ne sais pas "" il s'agit donc d'un manque de connaissance de la personne interrogée
- Que de dire ""je ne comprends pas la question "" c'est un problème de formulation de la question. "
- Et les jours sans vent ?
- Could you use a simpler word than "redundant"? I am not sure if I got the meaning of the question.
- unclear to me what is meant by "redundant" here. Do you mean "complementary" (to other resources)?
- Language. If possible, use 'lowest' for increased clarity.
- redondant par rapport à quoi ?

16. In general, when is electricity generation from solar PV plants the most redundant?

- Spring/Summer at noon. (correct)
- Spring/Summer in the evening
- Fall/Winter at noon
- Fall/Winter in the evening
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 67,44%

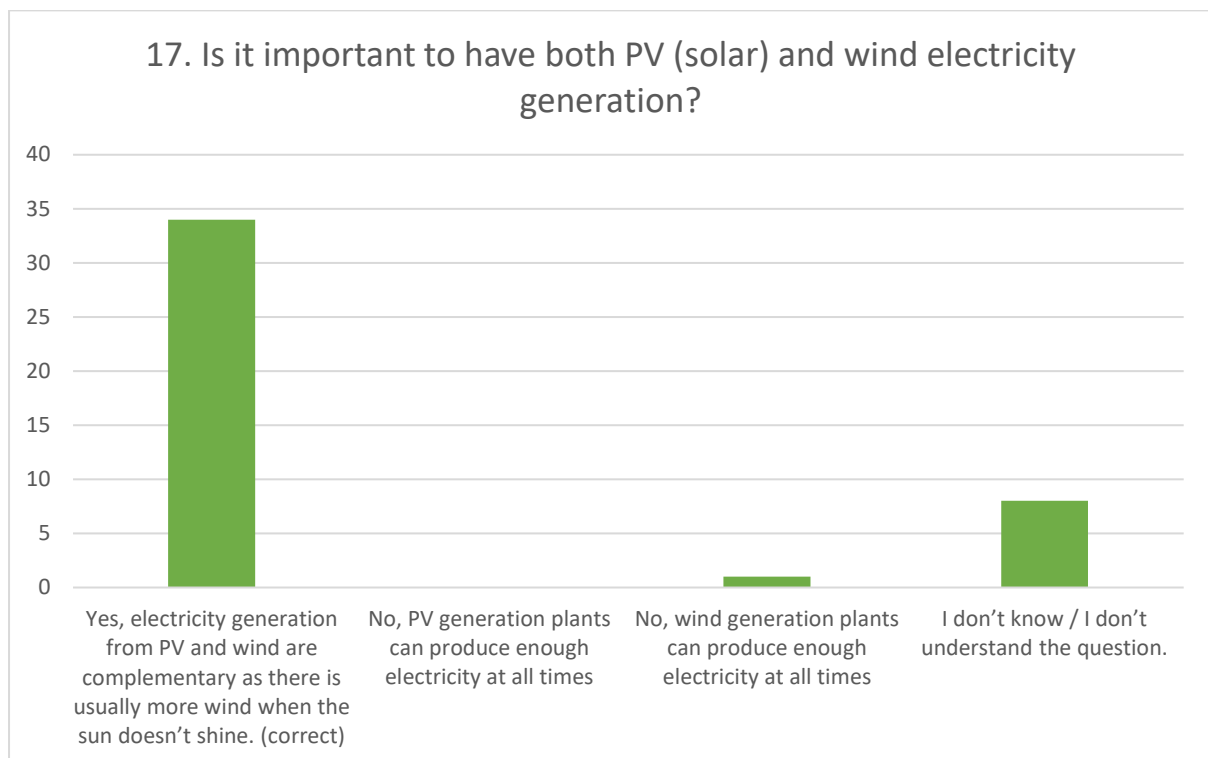
Comments (12):

- clair
- On pourrait du coup imaginer des avoir des plages d'heures creuses et d'heures pleines qui varient dans le temps en fonction de l'ensemble des critères... Cela dit, la consommation électrique dépend aussi bcp de l'activité économique qui est maximale en journée.

- Même remarque que pour l'éolien... dès lors que le soleil est présent et disponible. La nuit ou en soirée nous n'en n'avons plus.
- Voir commentaire question 15
- Question 15&16: right answer is number 1. this should be shuffled
- Pui pui
- redundant - I think that term is not correctly used here
- Language. See previous comment.
- redondant par rapport à quoi ?

17. Is it important to have both PV (solar) and wind electricity generation?

- Yes, electricity generation from PV and wind are complementary as there is usually more wind when the sun doesn't shine. (correct)
- No, PV generation plants can produce enough electricity at all times
- No, wind generation plants can produce enough electricity at all times
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 79,07%

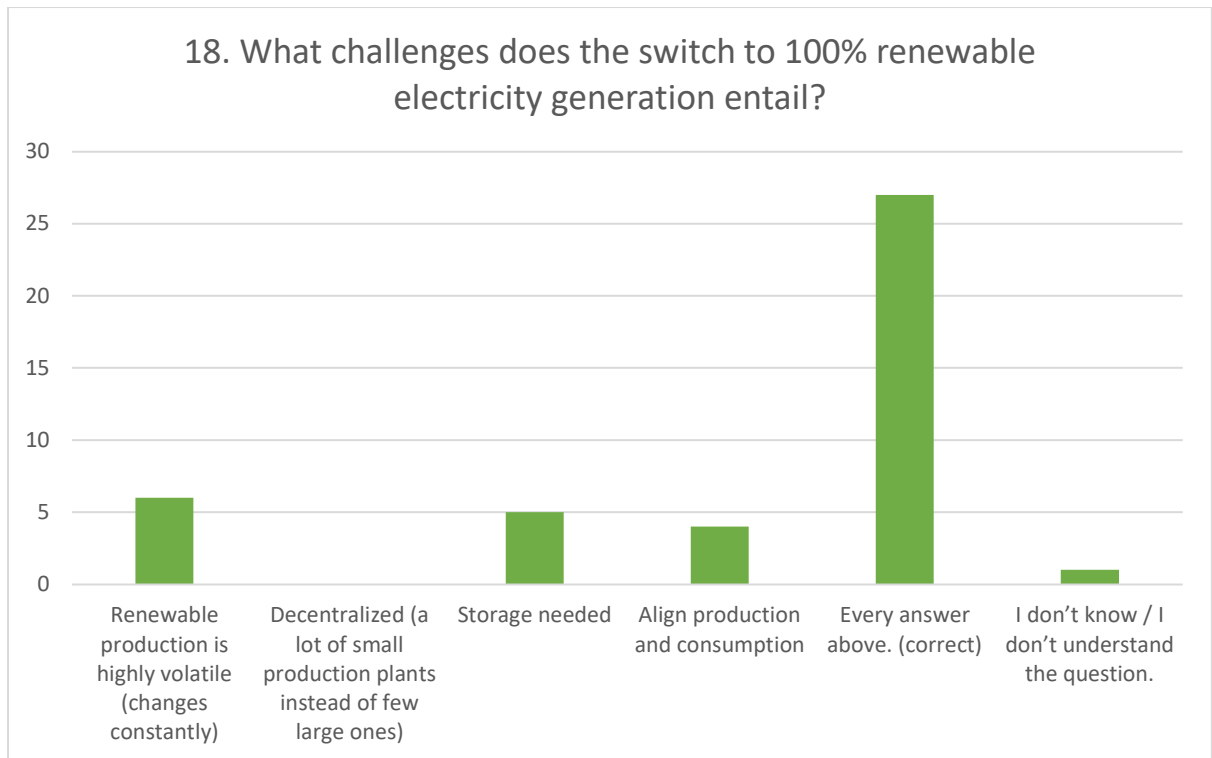
Comments (12):

- clair, même si je connais des régions avec du vent et du soleil dans la vallée du Rhône...
- j'aurais dit oui, car ce ne sont pas les mêmes énergies utilisées. je ne suis pas persuadée qu'il y ait généralement plus de vent quand le soleil ne brille pas (cf. Marseille ^^)

- Important ? Il est important de tirer le maximum de toutes les ressources. Quel est l'intérêt de cette question. Et en plus la première réponse est fausse. Il peut y avoir plus de vent quand le soleil brille justement à cause des effets de brise (le continent chaud, l'air monte et "appelle" l'air plus frais de la mer, idem en montagne sur les versants chauffés par le soleil....)
- De nouveau... Greenwashing centré. Quid du nucléaire?! Eolien et Solaire ne peuvent pas remplacer les capacités du nucléaire à moins de faire pousser une quantité d'éolienne et panneaux (pollution visuelle et de production pour les matériaux).
- Pourquoi ajouter une explication dans la première réponse ? Ça décredibilise la réponse.
- Ça dépend où. Au Luxembourg cela est pertinent, mais dans des pays plus proche de l'équateur, la production solaire serait tellement bonne que l'éolien ne ferait pas de sens.
- "Je dirai que la causalité fournie n'est pas importante ("car il y a généralement plus de vent lorsque le soleil ne brille pas") car il est difficile d'être certain de celle-ci.
- Toutefois avoir une production diversifiée est très important de mon point de vue car cela fournie plus de flexibilité et permet de pallier aux soucis de production des autres sources."
- Les nuits sans vent on fait comment ?
- this question also implies the answer
- tbd
- je dirai yes, mais sans relation entre vent et soleil, juste complémentaires
- Can the correct answer be deduced because there is only one yes-answer and two no-answers?

18. What challenges does the switch to 100% renewable electricity generation entail?

- a. Renewable production is highly volatile (changes constantly)
- b. Decentralized (a lot of small production plants instead of few large ones)
- c. Storage needed
- d. Align production and consumption
- e. Every answer above. (correct)
- f. I don't know / I don't understand the question.



% correct answer in total: 62,79%

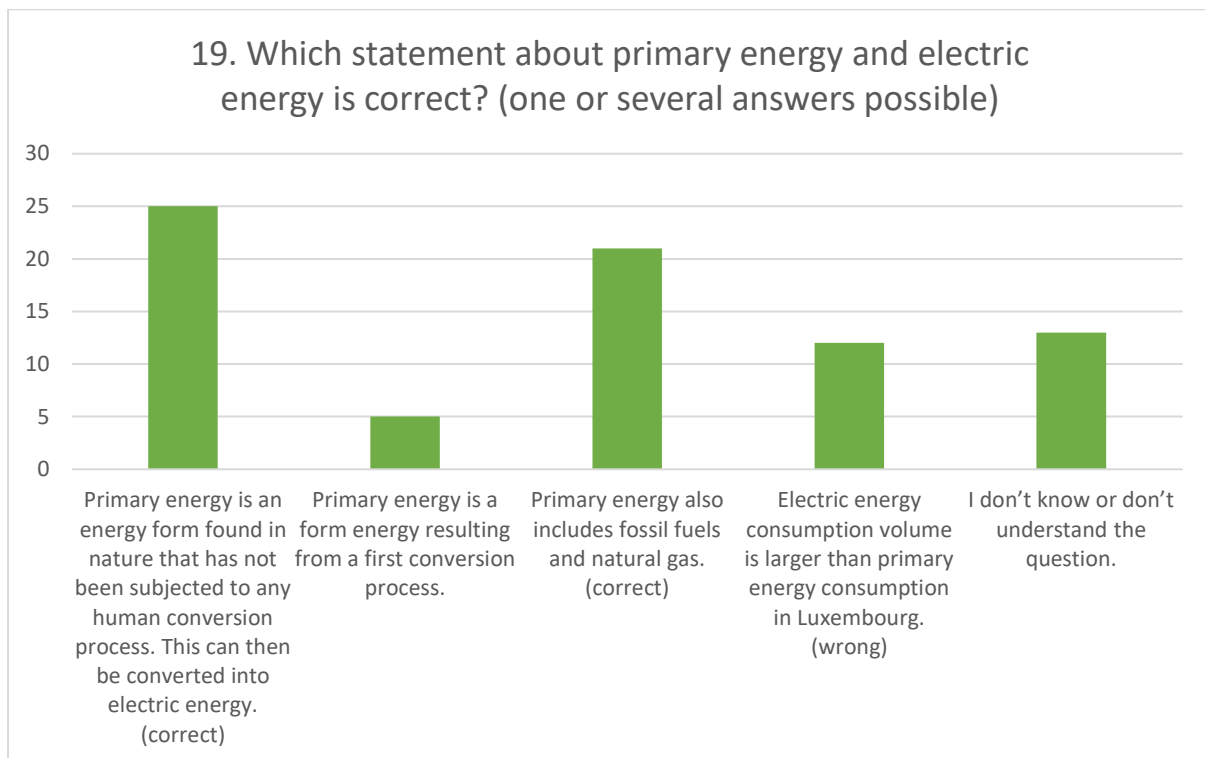
Comments (17):

- La question est formulée au pluriel (quels défis), mais je ne peux donner qu'une seule réponse ; la seule réponse me permettant d'en souligner au moins deux est la réponse "Toutes les réponses" ; or, je pourrais penser qu'il y a plusieurs défis mentionnés, mais pas forcément tous indiqués. Comme je pense qu'il y en a au moins deux, je mets "tous" par défaut.
- Dommage qu'on ne puisse pas choisir les réponses. La production est "volatile" et surtout imprévisible non ? Décentralisé pas sûr avec toutes les fermes solaires qu'ils construisent (est-ce une bonne idée je pense pas), "stockage nécessaire" : bin non si on s'adapte à la production, la machine se lance seule quand la VE est connecté ou que le panneau produit suffisamment (pour 1h)
- Ma réponse est fautive parce qu'elle implique du coup la question du stockage qui n'est pas possible à ce jour sauf à la marge (retenues d'eau, et peut-être production d'hydrogène par hydrolyse).
- Question idéologique.
- Un autre défi de taille est de réduire la consommation d'électricité (que ce soit au sein d'un foyer, ou ailleurs)
- C'est pour cela que le nucléaire DOIT faire partie de la solution, au moins pendant une phase de transition, en tant qu'énergie 0 carbone.
- "J'ai mis ""toutes les réponses à la fois"" même si je ne suis pas 100% d'accord:
- La production d'énergie renouvelable est très volatile (elle change constamment) -> oui clairement
- Décentralisé (beaucoup de petites usines de production au lieu de quelques grandes) -> je ne pense pas que ce soit un désavantage pour la charge réseau par contre cela complique la répartition du fait de la volatilité quand une zone ne produit pas ou peu.
- Stockage nécessaire -> si on arrive un jour à résoudre ce soucis, les deux précédents ne seront qu'un mauvais souvenir
- Aligner la production et la consommation -> c'est important pour la santé du réseau mais avec un stockage performant, ce point aussi ne serait plus problématique.

- De mon point de vue le stockage est le point clé mais tant que celui-ci n'est pas résolu, les autres point sont aussi important."
- A nouveau... le renouvelable est important, mais nécessite d'être adossé à du pilotable. Le stockage c'est juste de la r&d à ce jour. Donc pilotable il reste : le charbon, le gaz, l'hydro et le nucléaire. Si l'enjeu c'est le CO2. J'ai fait mon choix facilement.
- Would it not be better to have multiple choice here?
- here, I would allow several answers and take out the option "all of the above"
- challenges au pluriel mais 1 seule réponse possible
- What challenges ?? mais une seule réponse est sélectionnable... du coup ca donne la bonne réponse
- Rethink the answers. If people know that 2 answers are correct, they can deduce that "every answer above" is the correct answer.

19. Which statement about primary energy and electric energy is correct? (one or several answers possible)

- Primary energy is an energy form found in nature that has not been subjected to any human conversion process. This can then be converted into electric energy. (correct)
- Primary energy is a form energy resulting from a first conversion process.
- Primary energy also includes fossil fuels and natural gas. (correct)
- Electric energy consumption volume is larger than primary energy consumption in Luxembourg. (wrong)
- I don't know or don't understand the question.



% One correct answer = 13,95%

% Both correct answers = 23,26%

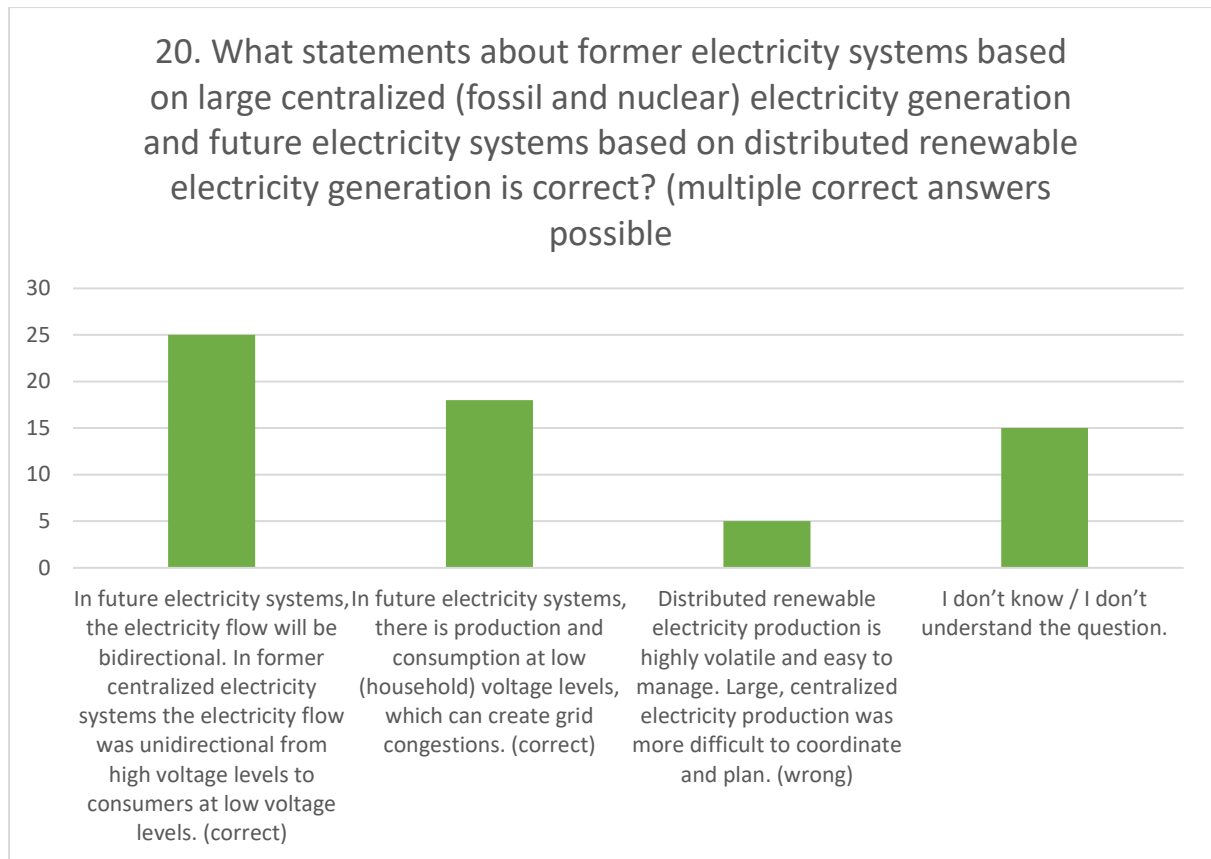
% One or both correct answers but with one or more wrong answer = 27,91%

Comments (9):

- Le volume de la consommation d'énergie électrique est supérieur à celui de la consommation d'énergie primaire au Luxembourg --> on ne compare pas deux choses identiques : le premier n'est pas borné dans l'espace, le deuxième, si (Luxembourg). Je ne sais pas vraiment quoi comparer.
 - Question cool
 - tiens on parle de cette différence ici. pourquoi donc....
 - je suis résident belge... je le signale en début de questionnaire. J'ignore la situation Luxo'
 - "answers are long
 - I am at a point (after ca. 35/ 40 Min) where I cannot focus on the survey anymore. It could also be due to the fact that it is almost 6pm. But people might also fill in the survey after work."
 - forth answer is unclear to me
 - instead of in luxembourg, say in my country
 - Same remark : circle and squares to tick. Choose one.
-

20. What statements about former electricity systems based on large centralized (fossil and nuclear) electricity generation and future electricity systems based on distributed renewable electricity generation is correct? (multiple correct answers possible)

- a. In future electricity systems, the electricity flow will be bidirectional. In former centralized electricity systems the electricity flow was unidirectional from high voltage levels to consumers at low voltage levels. (correct)
- b. In future electricity systems, there is production and consumption at low (household) voltage levels, which can create grid congestions. (correct)
- c. Distributed renewable electricity production is highly volatile and easy to manage. Large, centralized electricity production was more difficult to coordinate and plan. (wrong)
- d. I don't know / I don't understand the question.



% One correct answer = 30,23%

% Both correct answers = 27,91%

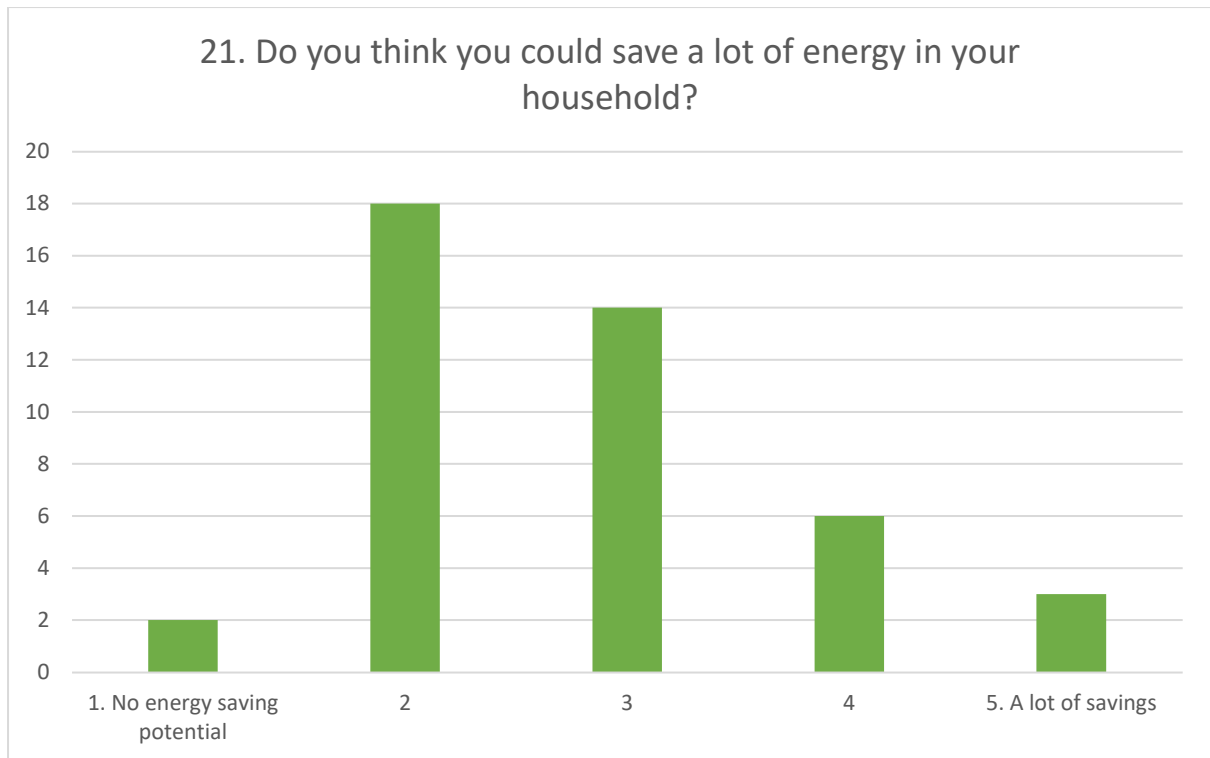
% One or both correct answers but with one or more wrong answer = 9,30%

Comments (10):

- 3ème option pas claire : volatile et facile à gérer ?
- Question biaisée... le nucléaire à un radieux avenir devant lui si on arrête ce "nucléaire bashing" permanent. Le nucléaire n'appartient en rien au passé.
- Trop technique.
- C'est du charabia. Il y a les sources pilotable et non-pilotable. Dans le non-pilotable on retrouve le solaire, l'éolien. Dans le pilotable, on pourrait dans une certaine mesure retrouver des batteries distribués / décentralisées en effet.
- "long answers!
- I am also not sure if people understand unidirectional and bidirectional"
- regarding answer 2: also consumption allone cna create grid congestions - might even be more likely
- verty technical questions, too much effort to read and understand.
- maybe just ask: which of the following statements is correct? (same above)
- which of the following statements is correct?

21. Do you think you could save a lot of energy in your household?

a. Grade from no energy saving potential to a lot of savings



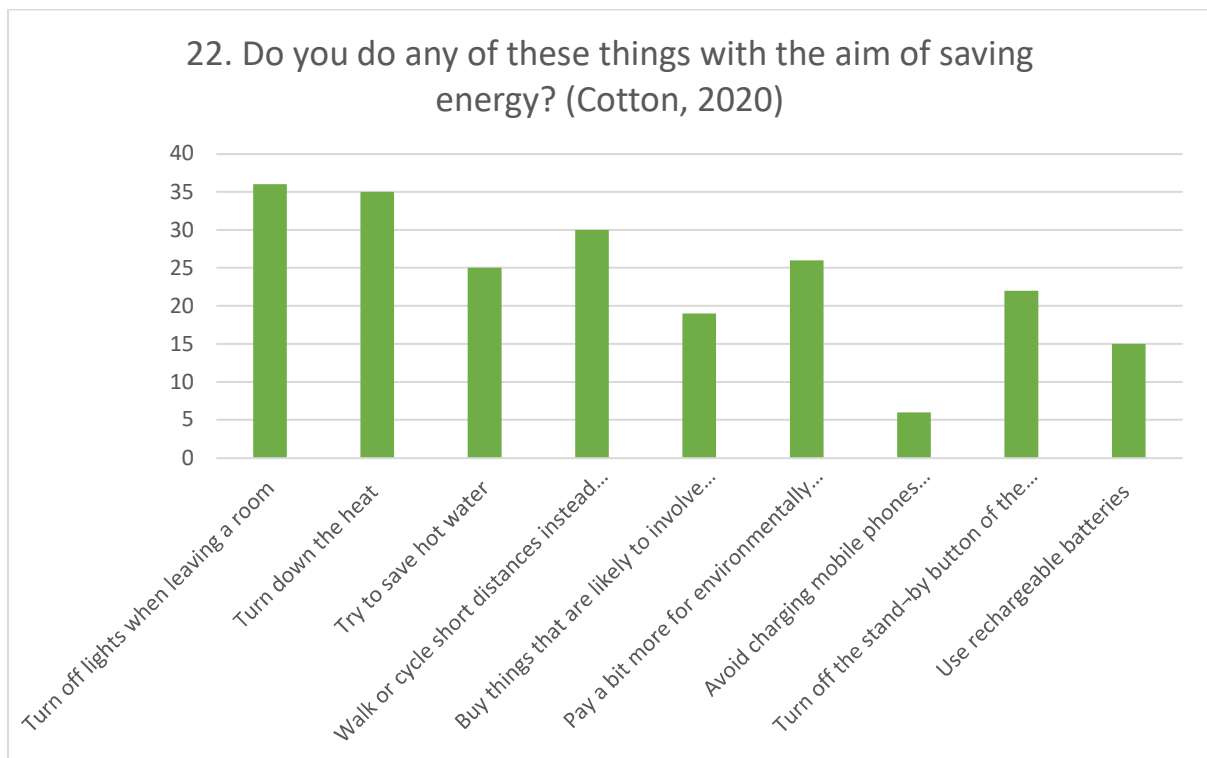
No good or bad answer.

Comments (14):

- La question peut être : "pour satisfaire les besoins primaires de l'être humain" car je vais avoir du mal à faire des économies mais si demain il y a une coupure... je survivrais (la question est alors combien de temps je survivs... tant que je trouve à manger... le reste je peux m'en passer...)
- on n'éteint pas la box internet, les ordi restent parfois en veille, les chargeurs branchés sans téléphone au bout. On pourrait sûrement s'arranger pour lancer le lave vaisselle uniquement la nuit et charger la voiture en heures creuses
- A moins de consacrer un appartement comme chambre froide pour tout l'immeuble, de mettre une grosse chaussette sur l'immeuble pour mieux l'isoler de l'extérieur (pour conserver le volant thermique), il faudrait surtout que les équipements électriques soient en capacité de se couper (pas en veille, se couper) au bout d'un certain temps d'inutilisation, et ceci est valable pour les transformateurs peu importe lesquels d'ailleurs.
- "Question vague. Parlez-vous d'économie d'électricité?! Parlez-vous d'économie en général!?"
- Dans mon cas ma maison est mal isolée... c'est le prochain poste de travaux."
- on économise déjà
- Je le fais déjà énormément. Que ce soit sur le chauffage ou l'électricité. Mon pouvoir d'optimisation, à ce stade, se situe principalement sur des appareils moins énergivore lorsqu'ils sont en fonctionnement.
- J'économise déjà beaucoup d'énergie dans mon logement.
- Posez la question autrement : "qu'avez vous déjà fait pour" et "que vous resterait il à faire"
- 5. a lot of savings? Why do the other numbers not have any assigned text?
- Energy or electricity?
- question too general, I don't see its value
- que doit on comprendre par "pouvoir réduire beaucoup d'énergie" ? énergie que l'on consommerait actuellement inutilement ? ou en renonçant à du confort ?
- How do we quantify the results? The answers are very subjective.
- Explain the scale in the question.

22. Do you do any of these things with the aim of saving energy?
(Cotton, 2020)

- a. Turn off lights when leaving a room
- b. Turn down the heat
- c. Try to save hot water
- d. Walk or cycle short distances instead of going by car
- e. Buy things that are likely to involve less energy or resource use
- f. Pay a bit more for environmentally friendly products
- g. Avoid charging mobile phones overnight
- h. Turn off the standby button of the TV set or switch appliances off at the plug
- i. Use rechargeable batteries



No good or bad answer.

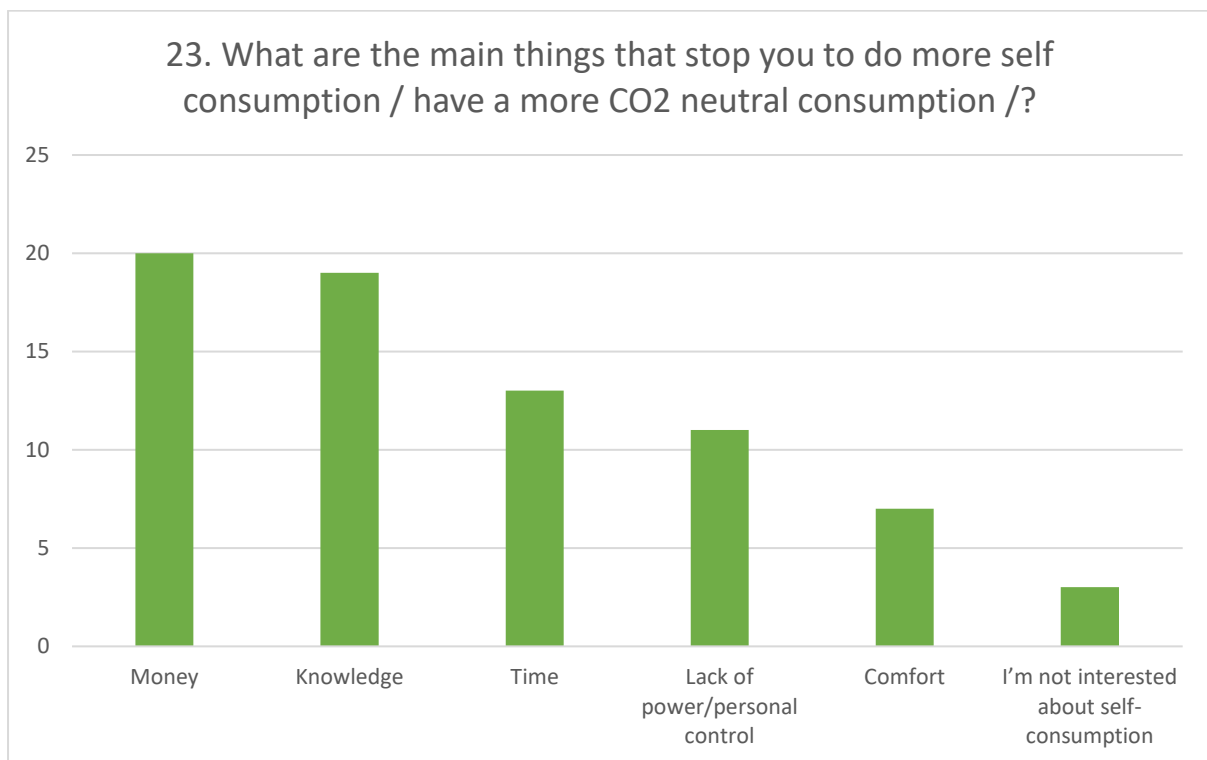
Comments (9):

- Manque les trajets courts à vélo... (ok je me mets à ne plus charger toute la nuit le tel)
- Ca risque de culpabiliser donc de ne pas avoir des réponses honnêtes.
- Usant de lire ce genre de questions (débiles) et moralisatrices... désolé mais nous sommes assailli d'articles et de messages moralisateurs c'est USANT.
- Ajouter une réponse "autre"
- Hum... mieux isoler son habitation ?
- Whats the point about: Avoid charging mobile phones overnight ?
- loool
- Should we include the answer option " Avoid charging mobile phones overnight".

- Add multiple answers possible

23. What are the main things that stop you to do more self consumption / have a more CO2 neutral consumption /?

- Money
- Knowledge
- Time
- Lack of power / personal control
- Comfort
- I don't have a Photovoltaic installation
- I'm not interested about self-consumption



No good or bad answer.

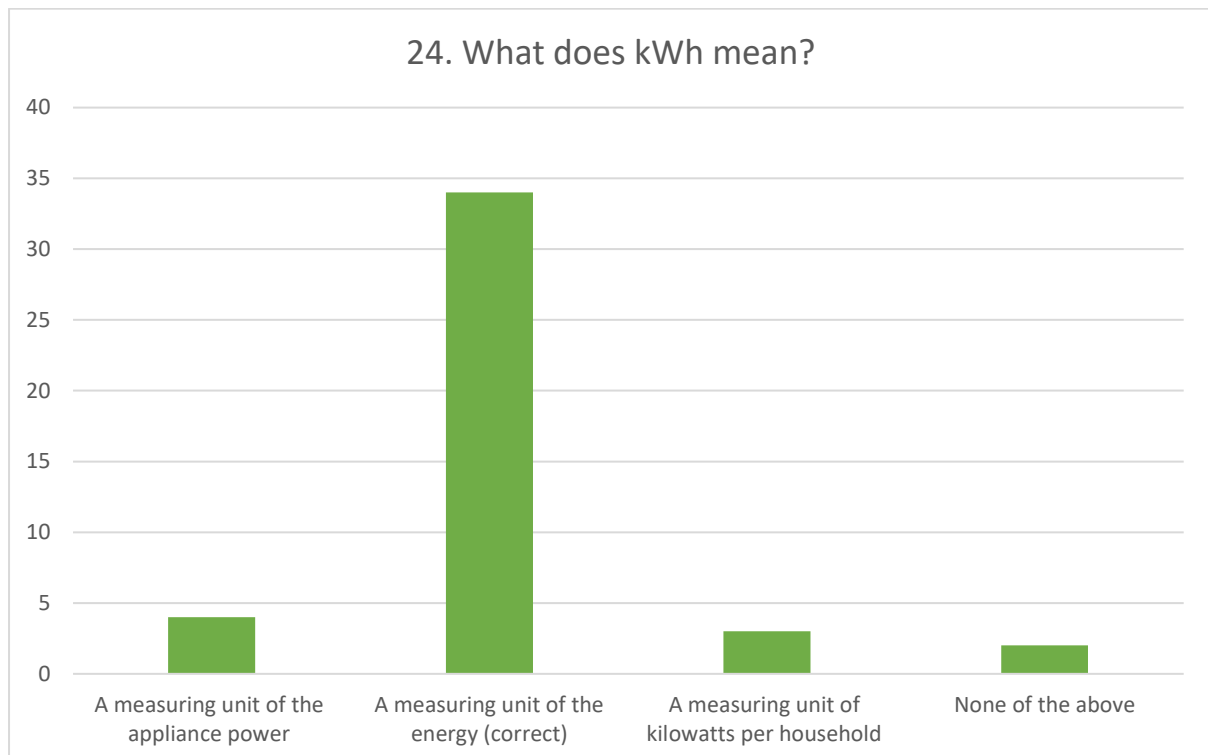
Comments (14):

- Définir autoconsommation plus tôt, donc. Je pense aussi qu'il faut préciser : dit comme ça, l'autoconsommation est celle qui est plus neutre en CO2. Le nucléaire n'est pas de l'autoconsommation pour autant ?
- La mairie: car l'isolation est soumise à un permis, les panneaux solaires aussi, l'éolienne interdite... rajouter une option autre "ouverte" ?
- Complicé en appartement.... avec un chauffage électrique individuel, etc.
- L'usage de panneaux photovoltaïque est-elle nécessairement neutre en CO2?! Encore une fois c'est un assertion avec un message politique derrière.
- maybe, a free answer field would be good here

- "1. spelling: choose self-consumption or self consumption
- imo the question needs more context: do you mean the consumption from your own PV plant? or something else?"
- This question can only be answered by people with a PV installation
- "again: assuming that ppeople have PV.
- ""missalignement of my production and consumption patterns""
- add option: I do self consumption, and reformulate the question
- This is the second time self consumption is used in this survey, provide the definition in the first occurrence.
- Can also be not possible to do at all
- il manque le champ "autre" ou celui qui me correspondait à savoir : pas convaincu du gain écologique dans certains cas dû à la pollution liée à la fabrication des PV par exemple
- Add multiple answers possible

24. What does kWh mean?

- A. A measuring unit of the appliance power
- B. A measuring unit of the energy (correct)
- C. A measuring unit of kilowatts per household
- D. None of the above



% correct answer in total: 79,07%

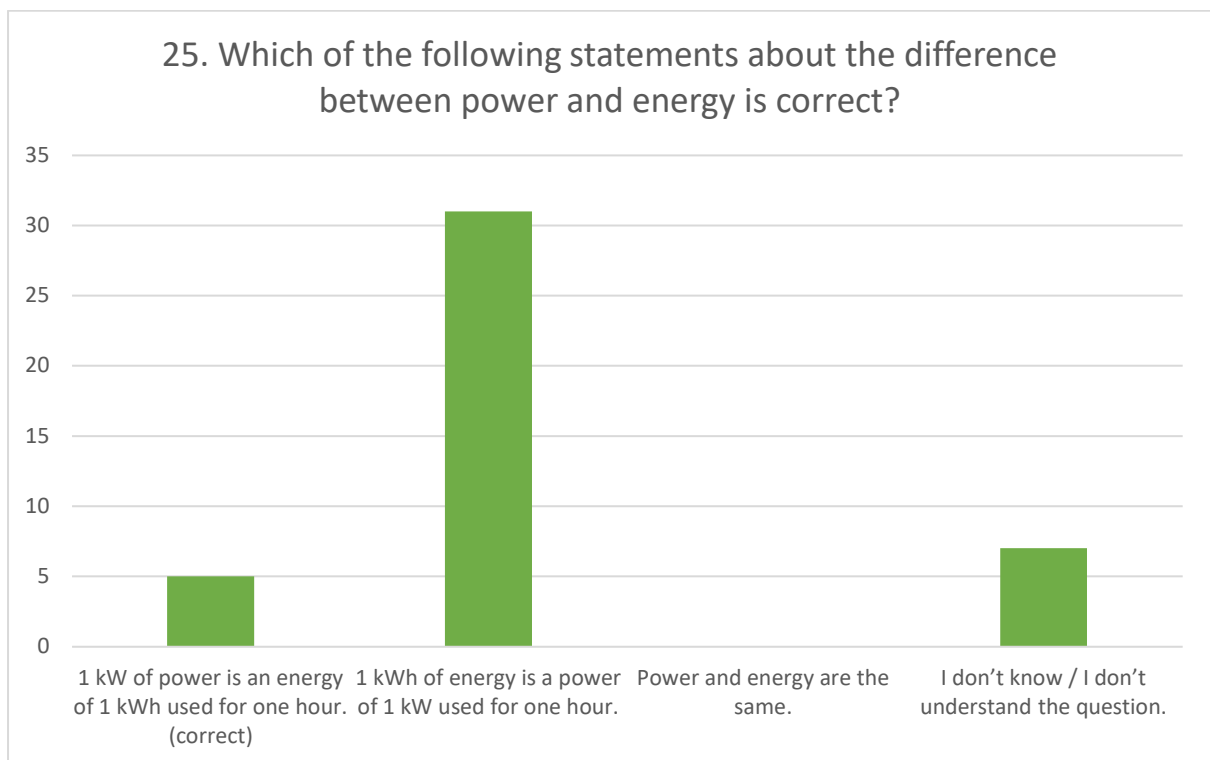
Comments (6):

- clair, y'a pas la bonne réponse avec "heure" pourtant ?
- énergie consommée pour une heure de fonctionnement

- OMG y a combien de questions ?!?!?
- It would be good to see a bar on each survey page to show how much you still have to answer.
- Other plausible false answers?
- Add don't know option

25. Which of the following statements about the difference between power and energy is correct?

- 1 kW of power is an energy of 1 kWh used for one hour. (correct)
- 1 kWh of energy is a power of 1 kW used for one hour.
- Power and energy are the same.
- I don't know / I don't understand the question.



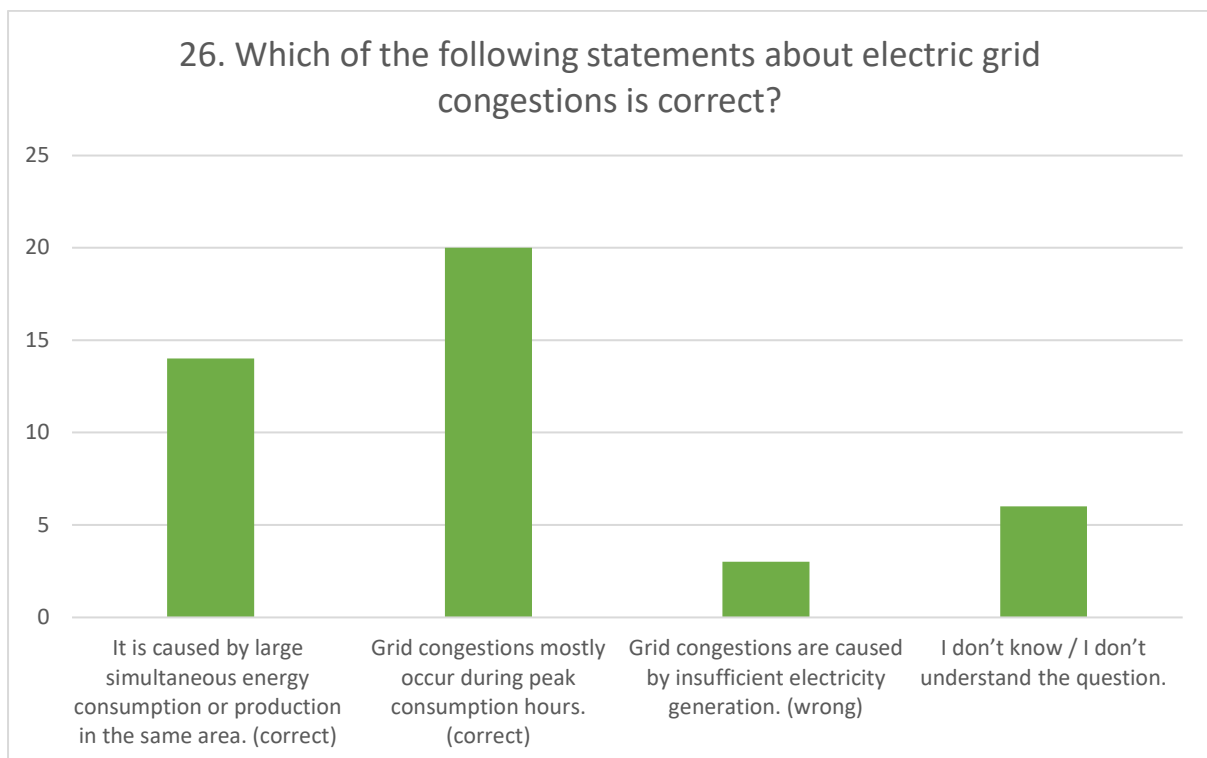
% correct answer in total: 72,09%

Comments (6):

- ok
- Ah ben voilà. cette question me parait mieux présentée que la précédente.
- le mot qui manque dans vos réponses c'est "équivalence". Ici on perd la notion de pic et de moyenne.
- It is way too many questions about testing knowledge. You will have a really dropout number if you do not reduce the number of those questions.
- peut être dire si la réponse est exacte ou fautive?
- Other plausible false answers?

26. Which of the following statements about electric grid congestions is correct?

- It is caused by large simultaneous energy consumption or production in the same area. (correct)
- Grid congestions mostly occur during peak consumption hours. (correct)
- Grid congestions are caused by insufficient electricity generation. (wrong)
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answers in total (taking account both correct answers): 79,07%

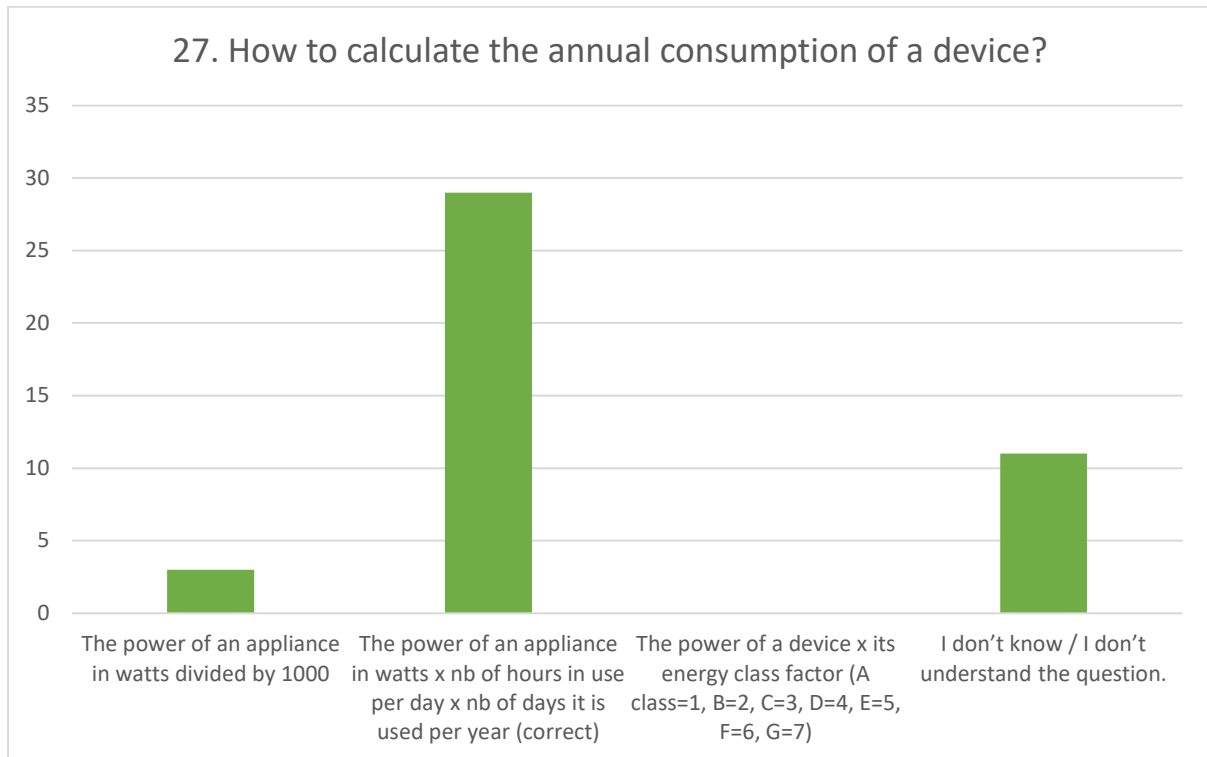
Comments (5):

- Définir congestion.
- ok
- Le terme congestion me gêne. Il y a congestion quand il y a trop d'un coup au même endroit.
- Un réseau électrique ne peut être "congestionné"... il est à l'équilibre ou pas. Si pas d'équilibre il peut s'effondrer : coupure pour éviter d'abimer des équipements électriques du réseau.
- 2nd could also be correct, no? at least it is likely

27. How to calculate the annual consumption of a device?

- The power of an appliance in watts divided by 1000*
- The power of an appliance in watts x nb of hours in use per day x nb of days it is used per year (correct)*

- C. The power of a device x its energy class factor (A class=1, B=2, C=3, D=4, E=5, F=6, G=7)
- D. I don't know / I don't understand the question.



% correct answers in total: 67,44%

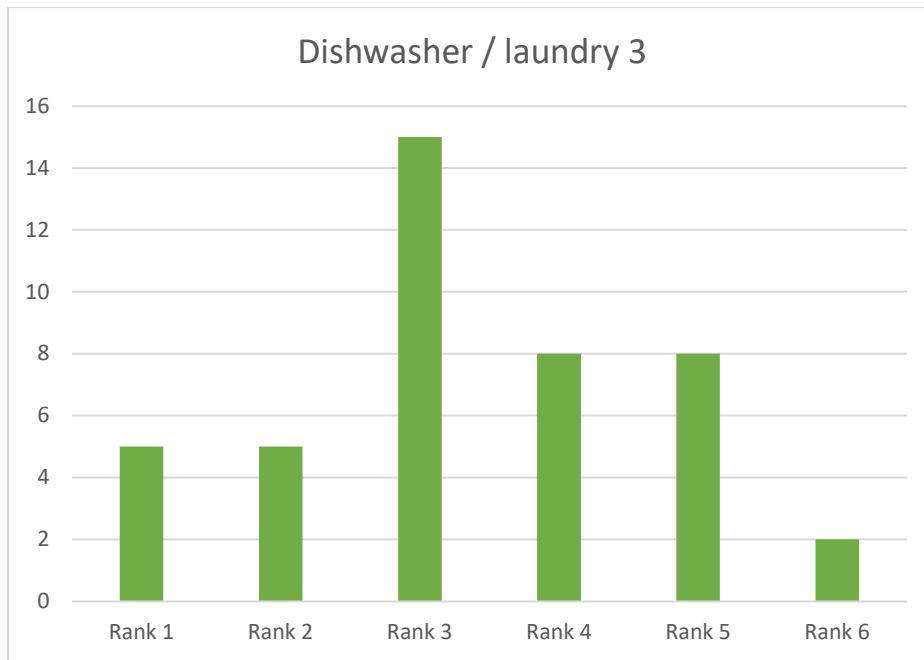
Comments (3):

- top
- Cela reste très théorique.
- the question is a bit difficult, now energy labels display this info so there's no need to calculate it

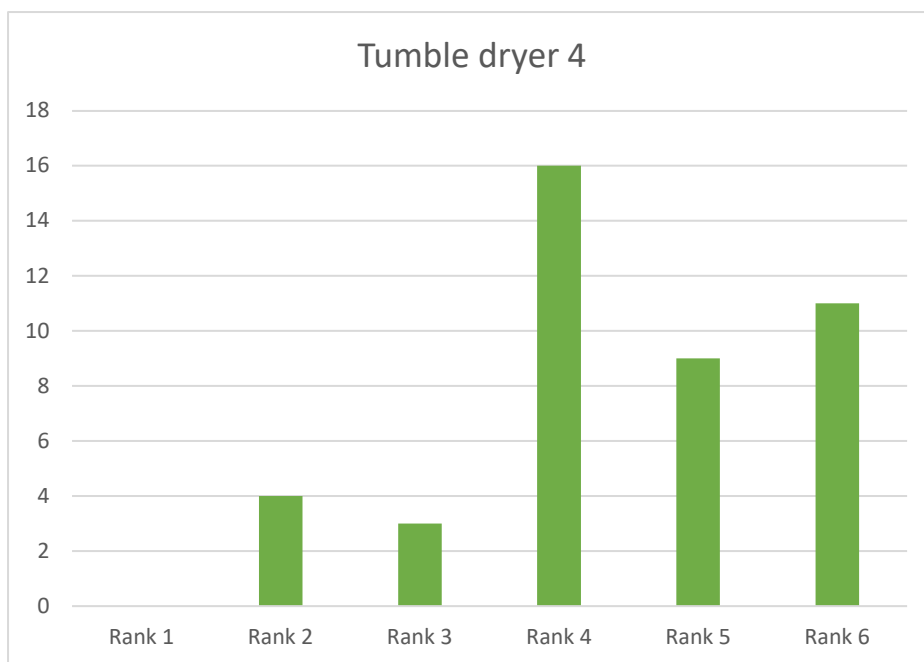
2 Device literacy (kWh)

28. On average, when a device works for one hour, rank them from the highest to the lowest consumption.

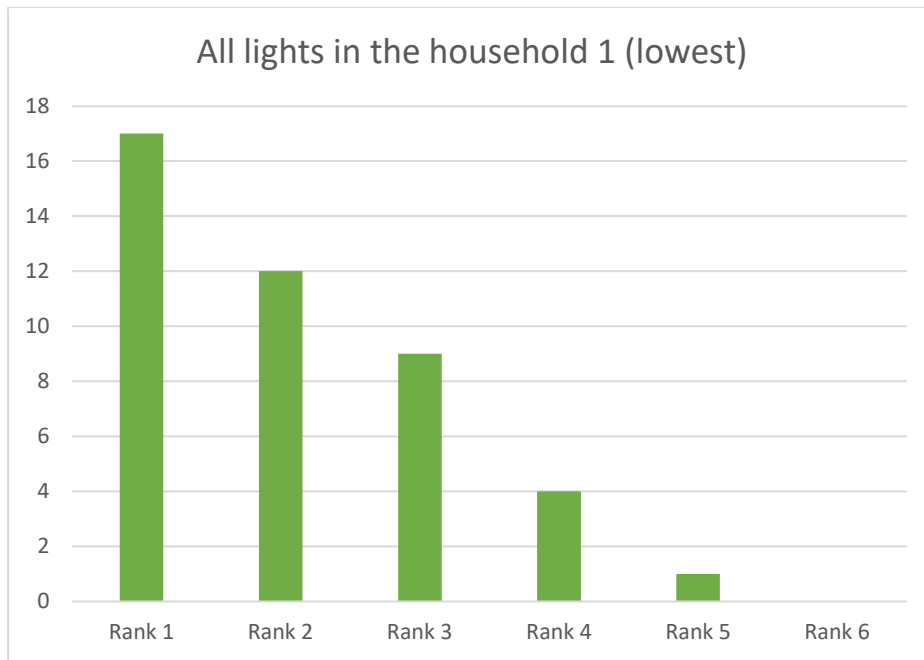
- Dishwasher / laundry 4 -> 3
- Tumble dryer 3 -> 4
- All lights in the household 6 (lowest) -> 1
- Electrical Vehicle. 1 (highest) -> 6
- TV and music player 5 -> 2
- Heat pump 2 -> 5
- I don't know / I don't understand the question.



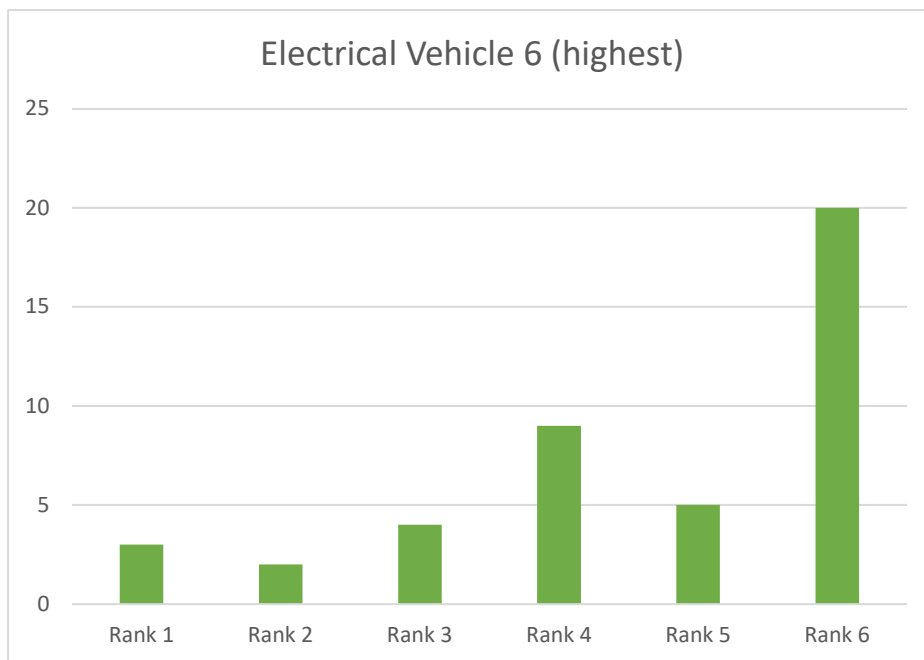
% correct answers in total: 34,88%



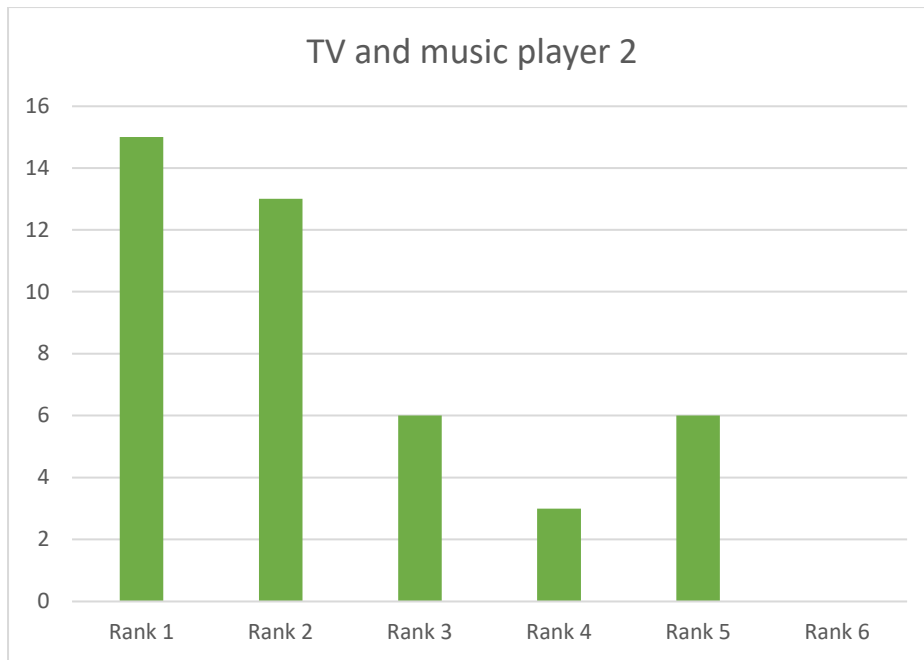
% correct answers in total: 37,21%



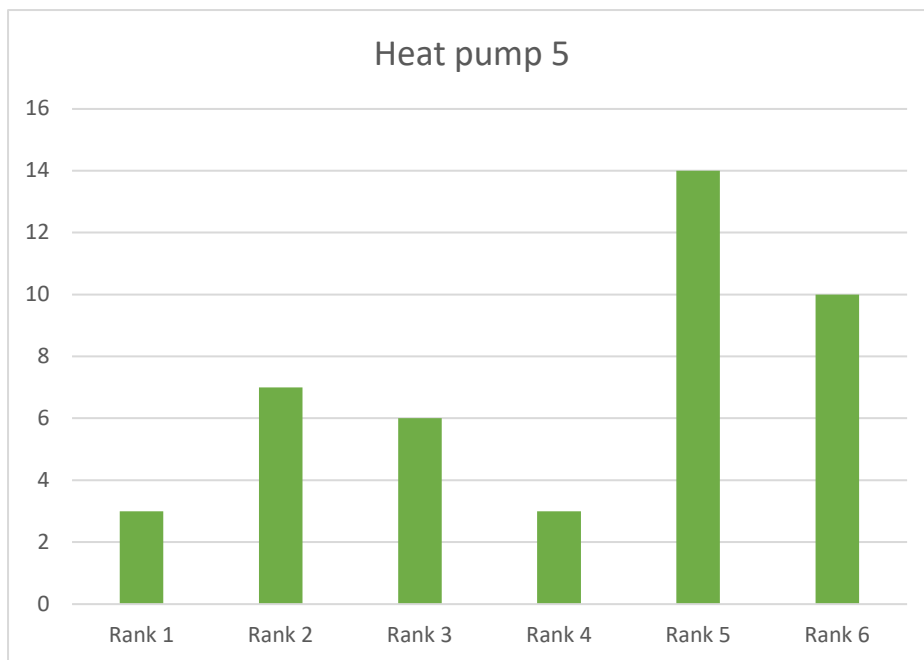
% correct answers in total: 39,23%



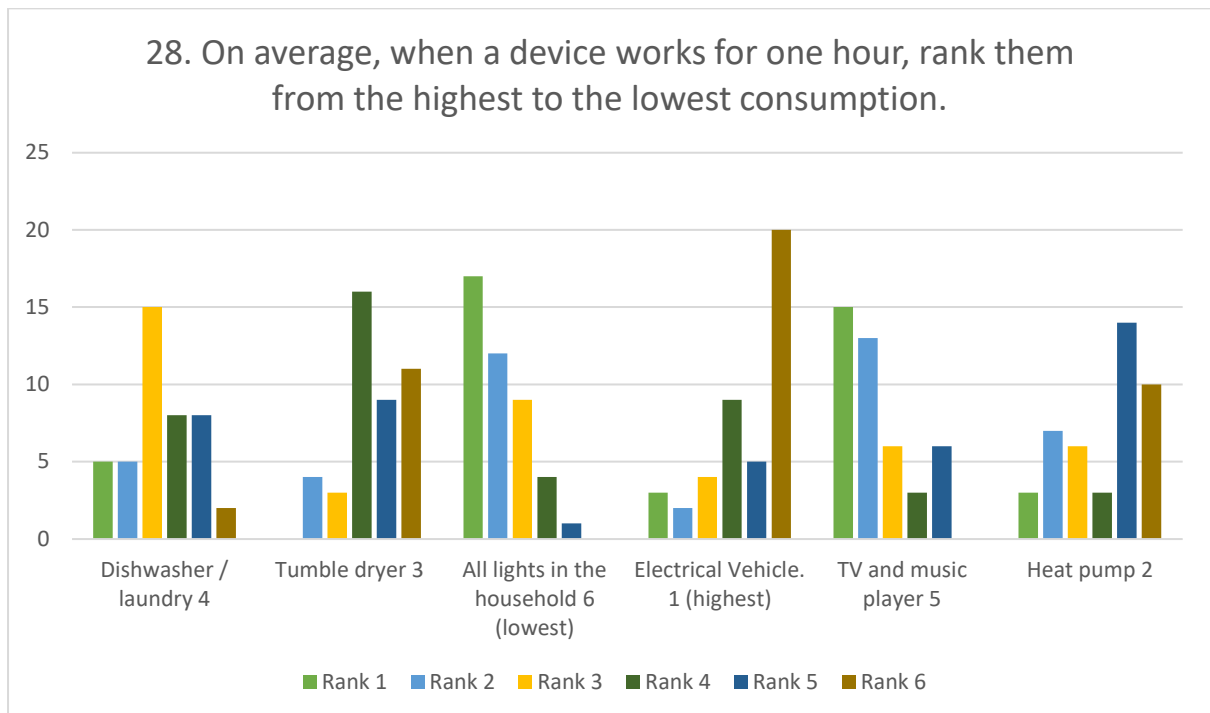
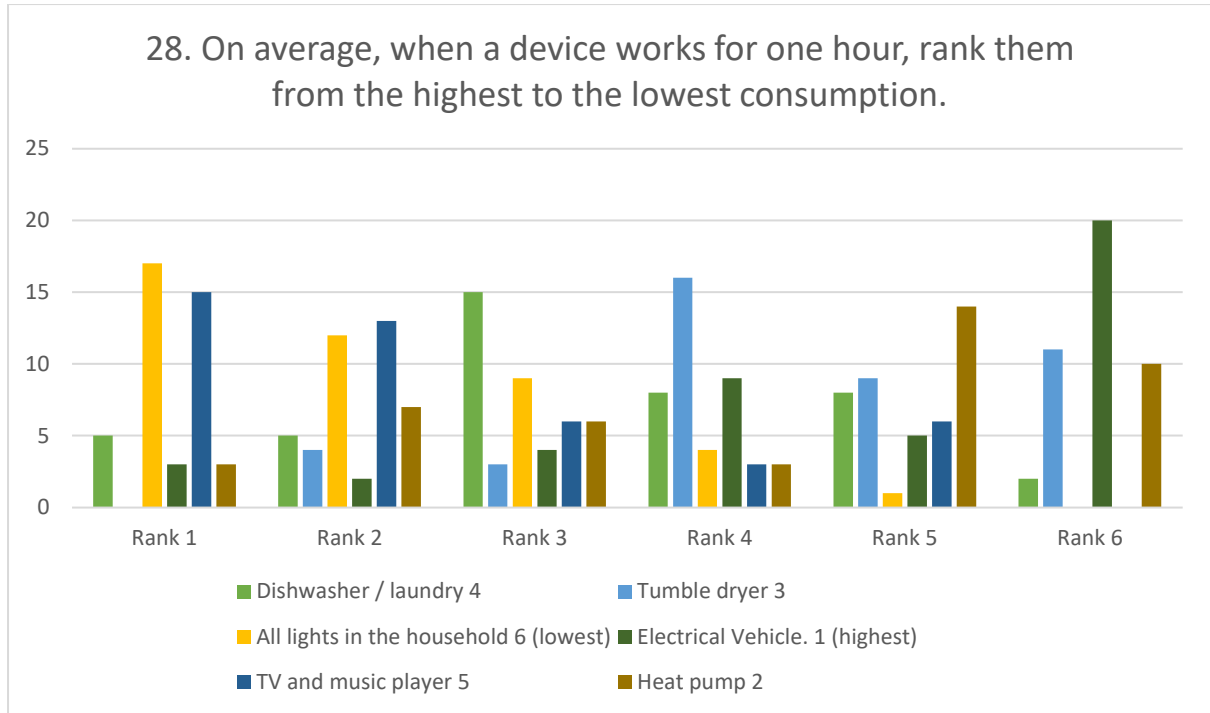
% correct answers in total: 46,51%



% correct answers in total: 30,23%



% correct answers in total: 32,56%



% correct answers in total: 36,82%

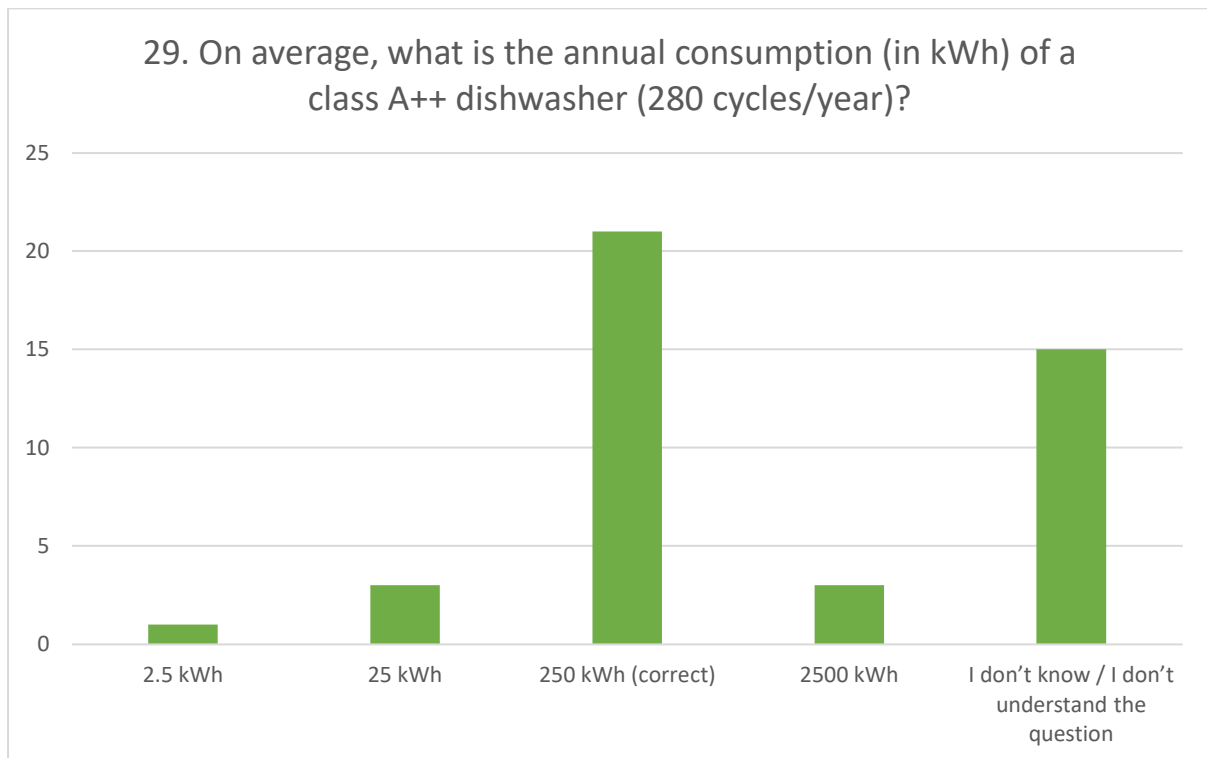
Comments (13):

- Ici la classification visuelle est plus facile car j'arrive à avoir la matrice entier à l'écran (les options en première colonne sont plus compactes).
- mieux l'échelle avec plus faible et plus élevée
- "Ca devient long votre questionnaire....."
- Ca dépend du volume / surface de votre appartement (pompe à chaleur) et de sa durée de fonctionnement...

- Entre téléviseur et toutes les lumières du foyer c'est kif kif.... 200 w / 20x10 W pas évident."
- au hasard je ne sais pas
- Difficile sur téléphone
- Harry Potter
- "last three are very difficult,I think... ALL lights in a house ... can be quite a lot.
- TV/ music player ... canbe already very diffent and how they compare to washing mashine? difficult."
- all lights ? which type of lights ? LED ? how many ? A dryer with PAC inside or not ?
- "Change to ""Electric Vehicle Charging"".
- Change to ""all lights in the household"" to a more concrete answer so that there is only one clear correct lowest consumption option. (All lights in the kitchen?)"
- It is an issue that you can only select once a rank

29. On average, what is the annual consumption (in kWh) of a class A++ dishwasher (280 cycles/year)?

- 2.5 kwh
- 25 kwh
- 250 kwh (correct)
- 2500 kwh
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answers in total: 48,48%

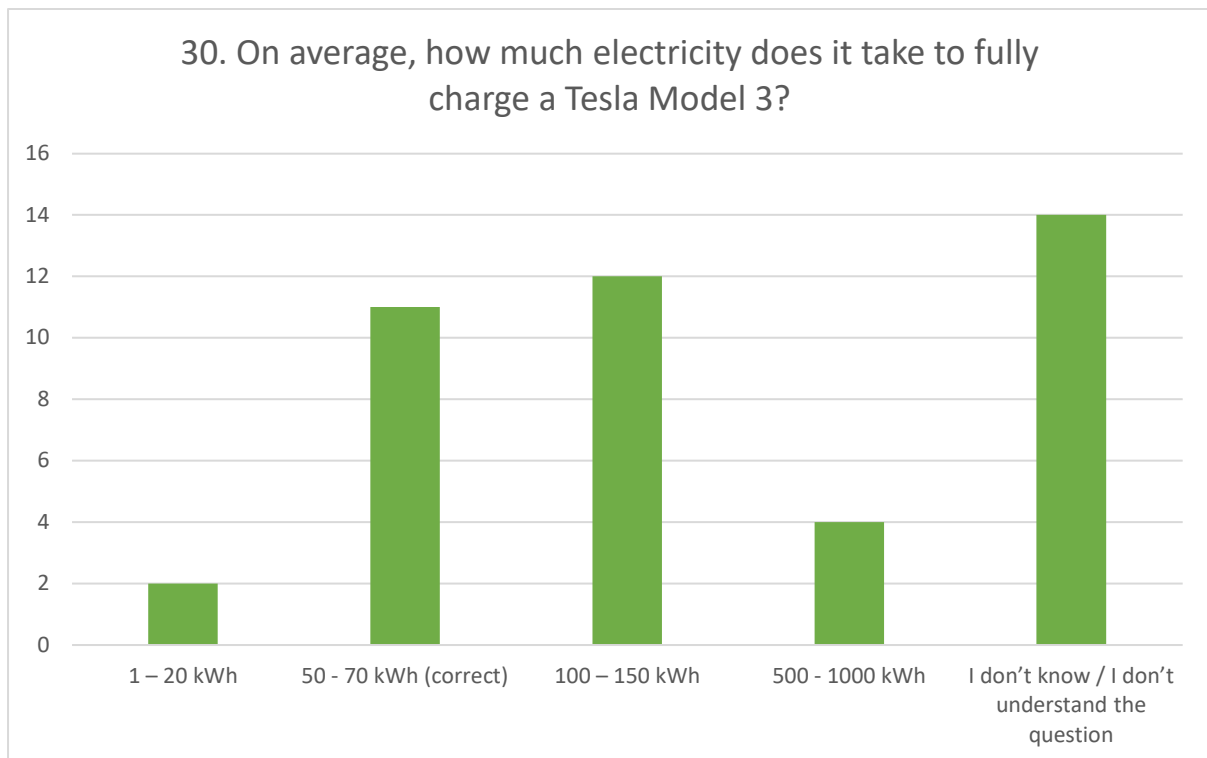
Comments (3):

- peut être détailler le calcul : 250kWh = 250 cycles d'une heure d'un lave vaisselle de 1000W

- Faut faire le calcul à la louche
- I think this scale is outdated, now they are again from a to f

30. On average, how much electricity does it take to fully charge a Tesla Model 3?

- 1 – 20 kWh
- 50 - 70 kWh (correct)
- 100 – 150 kWh
- 500 - 1000 kWh
- I don't know / I don't understand the question.



% correct answers in total: 25,58%

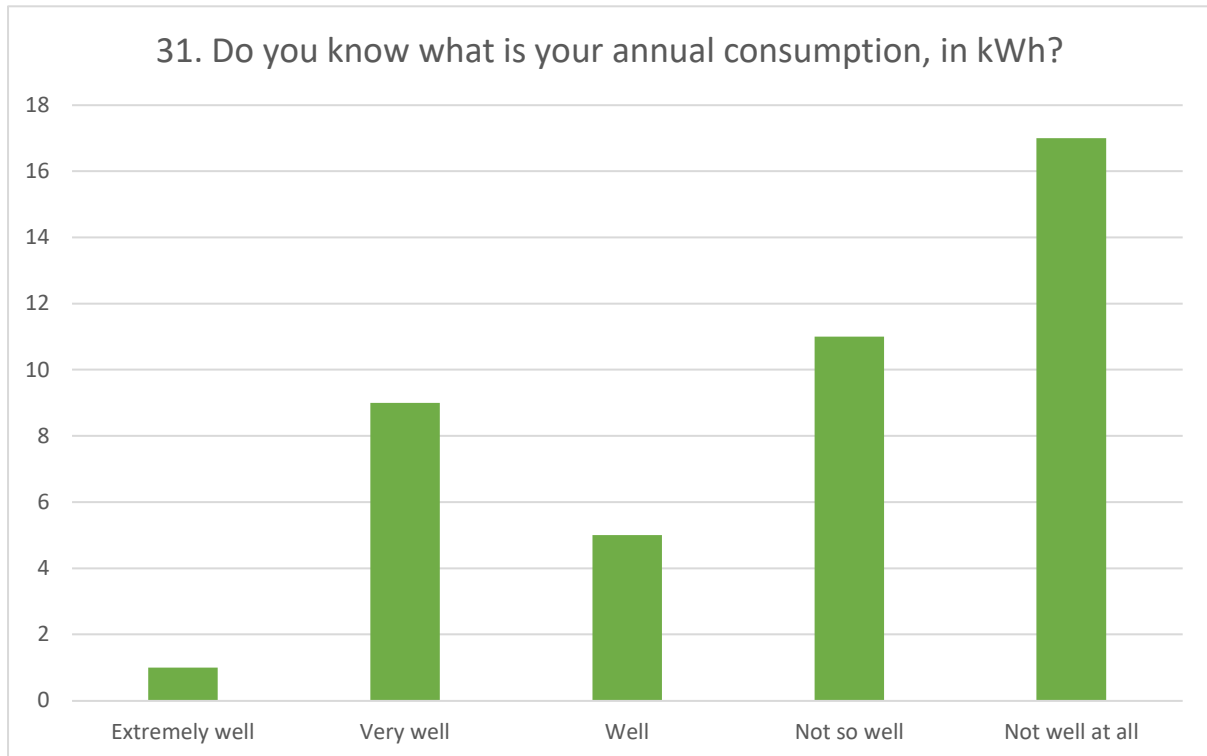
Comments (7):

- ok
- Pfuiiiiiiii bcp. Je ne sais pas qu'elle est l'autonomie d'une Tesla... et je ne sais pas combien d'énergie ça représente pour 100 km. On va prendre une fourchette moyenne. 15 kWh pour 100 km
- Ça dépend du modèle, des options et surtout Tesla ne communique pas sur la capacité des batteries des voitures ... Du coup la question est un peu naze.
- Soyez précis, indiquez dans la question: pour une charge de 0% à 100% (ce que l'on ne fait jamais en fait...)
- What State of Charge at the start of the charging process
- very difficult to know if you don't have an ev

- tesla performance/long range/big battery or not ? do we have to take into account the thermal loss during the charge ? (20/30%)

31. Do you know what is your annual consumption, in kWh?

- Extremely well
- Very well
- Not so well
- Not well at all



% correct answers in total: NA

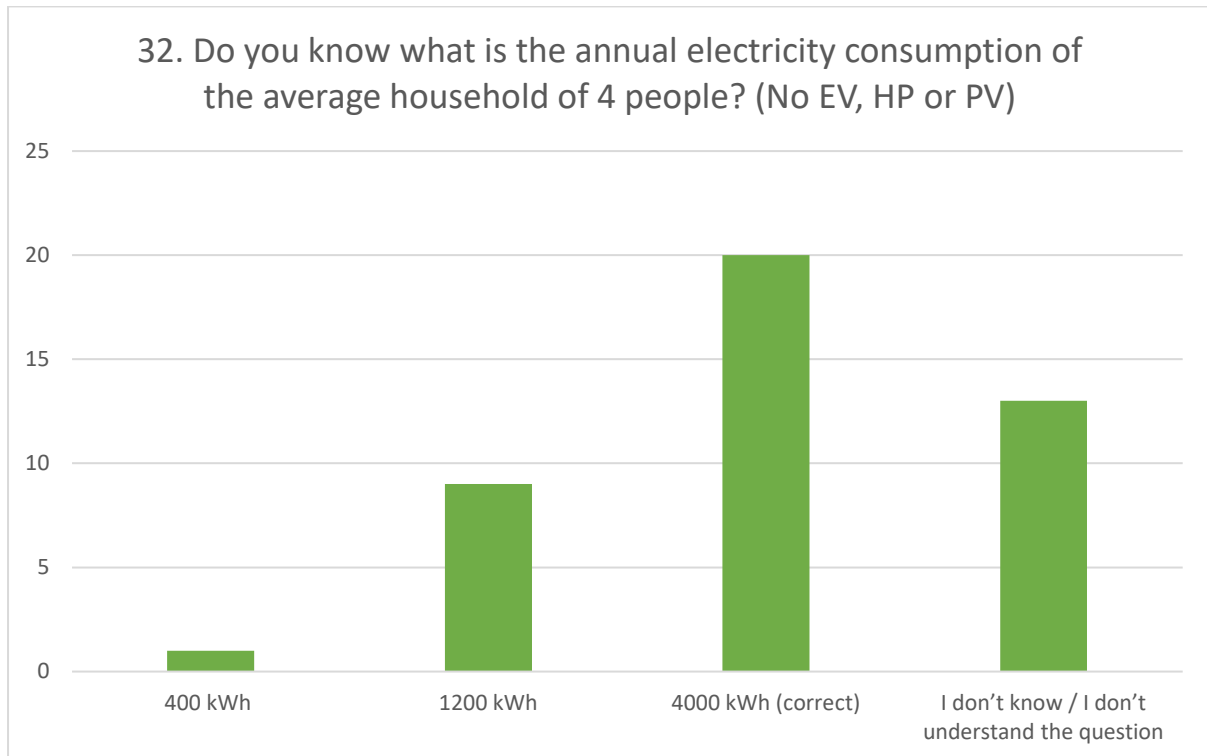
Comments (7):

- Les applications des fournisseurs nous donne que des consommations à la journée..., pas de total annuel que je sache
- Difficile de se placer sur la grille, ça veut dire quoi « très bien » vs « bien » vs le reste ? Je sais que j'ai 100kwh par mois environ. Peut-être demander si on suit les chiffres sur le site d enedis (activation courbe de charge), sur le site de son fournisseur... ou si on ne regarde jamais les factures ?
- Je ne sais pas, mais je sais comment me connecter sur le site d'EDF pour connaître ma consommation annuelle, mensuelle et pouvoir la comparer d'une année sur l'autre.
- Je l'ai apprise à mes dépend via mon fournisseur et j'ai récemment commencé un fichier Excel de suivi
- Je constate sur ma facture..
- household consumption?

- Very subjective. What do we do with this answer?

32. Do you know what is the annual electricity consumption of the average household of 4 people? (No EV, HP or PV)

- 400 kWh
- 1200 kWh
- 4000 kWh (correct)
- I don't know / I don't understand the question



% correct answers in total: 46,51%

Comments (3):

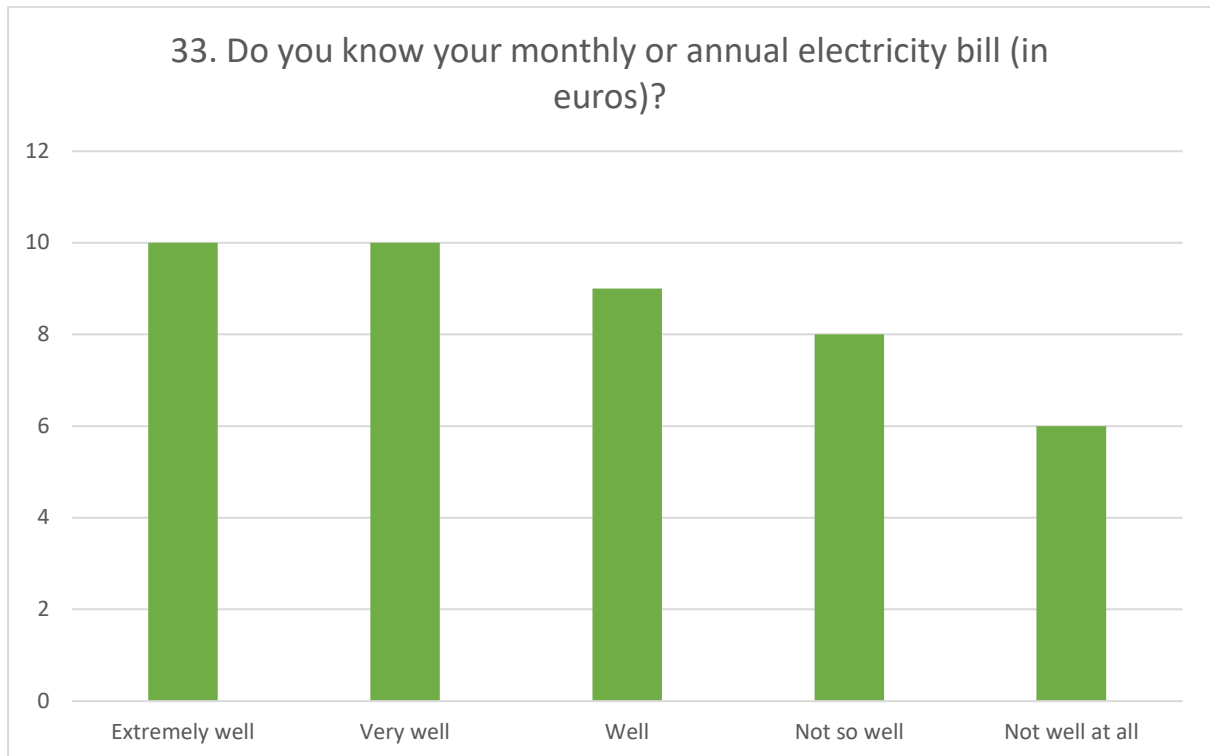
- Manque I don't know
- manque NSP
- je ne sais pas quelle est la conso moyenne mais vu que la mienne est de 5000 cela m'aide à répondre

3 Financial literacy

33. Do you know your monthly or annual electricity bill (in euros)?

- Extremely well

- b. Very well
- c. Not so well
- d. Not well at all



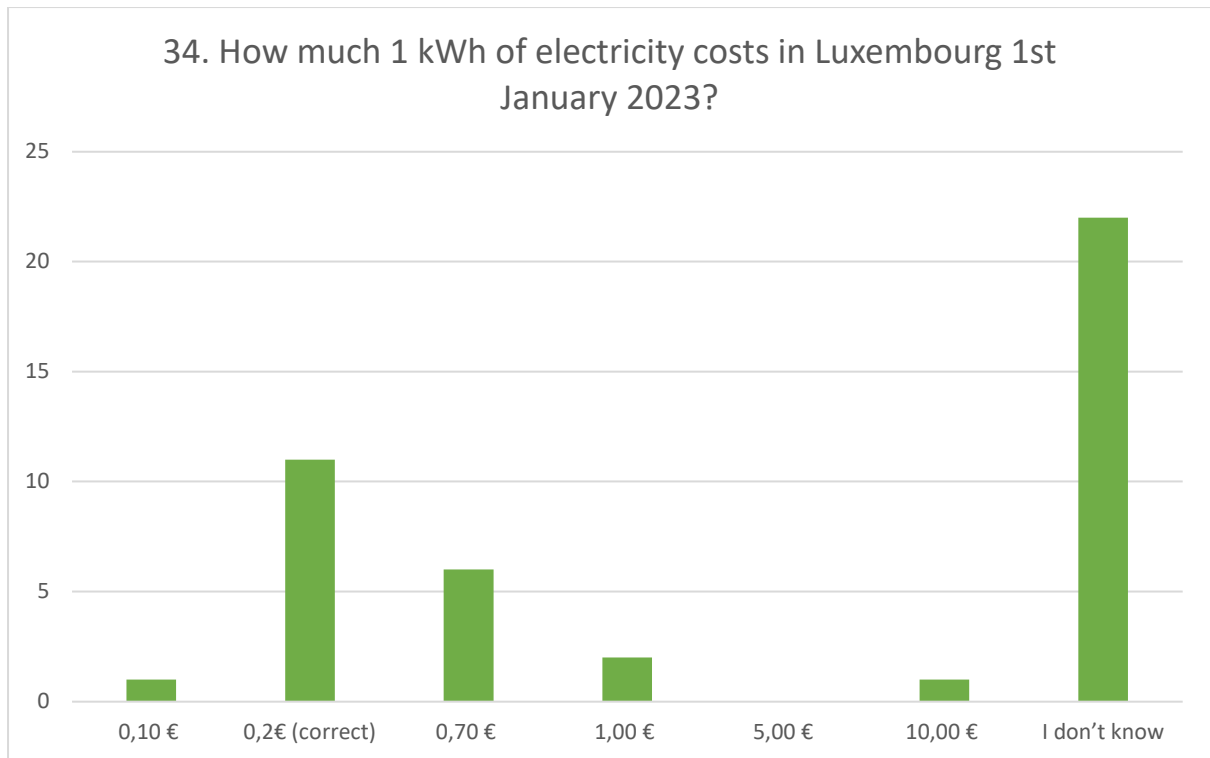
% correct answers in total: NA

Comments (3):

- Idem dur de savoir se positionner. Déjà savoir que la facture est composée de deux éléments conso + abonnement
- Mais je sais comment me connecter sur mon compte client EDF pour le savoir.
- Non car en ce moment nous sommes sur des tarifs variables qui soulèvent pour moi bien des problèmes... le mode de calcul est assez opaque.

34. How much 1 kWh of electricity costs in Luxembourg 1st January 2023? Please indicate your best guess without checking your bill or other resources

- a. 0,1€
- b. 0,2€ (correct)
- c. 0,7 €
- d. 1€
- e. 5 €
- f. 10€
- g. I don't know



% correct answers in total: 25,58%

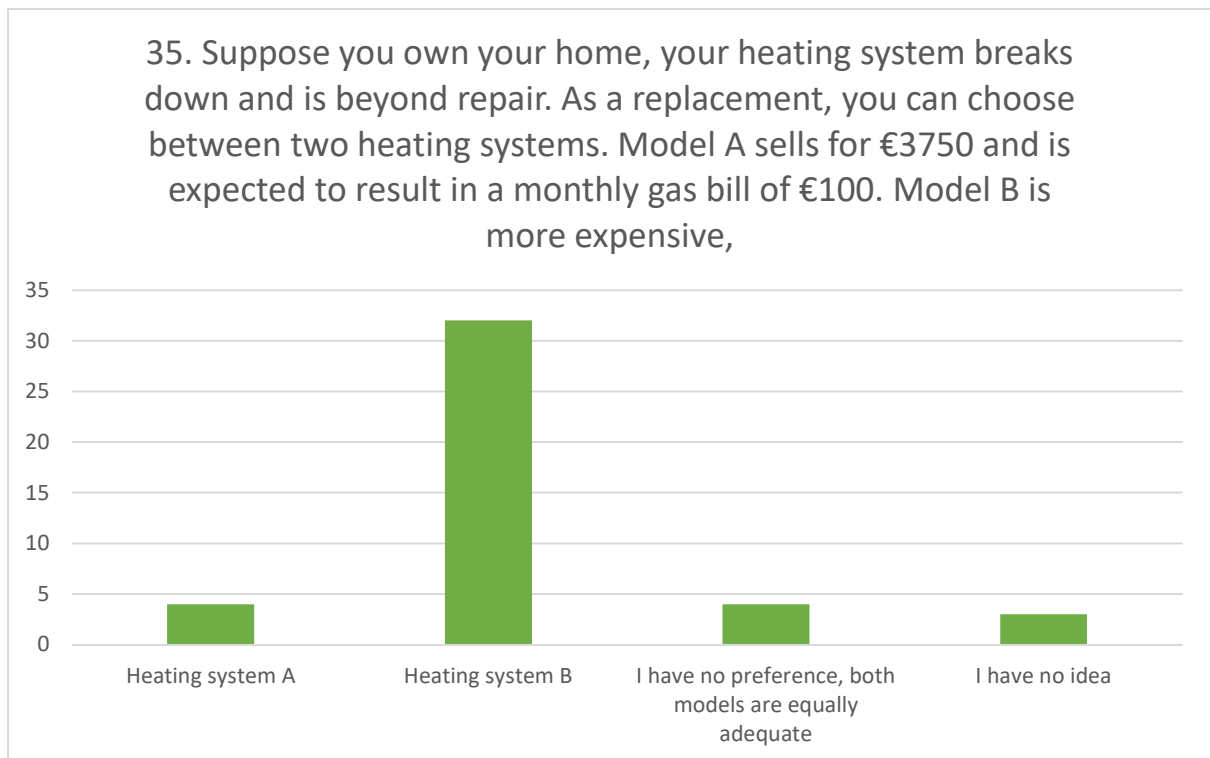
Comments (8):

- pas assez cher :-)
- Et si on est en France ? Avec le bouclier tarifaire et tout c'est dur à dire...
- Au Luxembourg je ne sais pas, mais en France c'est pas cher. pas cher du tout même si on y regarde d'un peu plus près.
- En belgique nous sommes maintenant à 0,56e... j'imagine que le Luxembourg vu la situation doit être proche de nous.
- La structuration des contrats de fourniture d'électricité au luxembourg sont un peu complexe mais en approximant tout ce qui est frais fixe ou pas dépendant de la consommation, ca doit être 0,22
- Will be interesting to see if this still holds true on 1st of January ... :)
- refer to the country
- je suppose que c'est à peu près la meme qu'en france, est-ce HT ou TTC ?, en comptant l'abonnement ?

35. Suppose you own your home, your heating system breaks down and is beyond repair. As a replacement, you can choose between two heating systems. Model A sells for €3750 and is expected to result in a monthly gas bill of €100. Model B is more expensive, with a retail price of €5000, but will result in a monthly gas bill of €80. You can assume that both models have an economic lifespan of 15 years. Which heating system do you prefer?

a. Heating system A

- b. Heating system B (better)
- c. I have no preference, both models are equally adequate
- d. I have no idea.



%correct answers: 74,42%

Comments (6):

- 20 euros * 12 * 15 = 3600 euros d'économie en électricité en moins. Ca compense largement le surcoût d'achat 3600 - (5000 - 3750) = 2350. Pour autant que le coût du crédit soit raisonnable, et que je reste 15 ans dans la même maison.....
- Le B coutera moins cher sur le long terme... mais tiendra-t'il réellement 15 ans?!
- Le chauffage au gaz n'est pas une référence...
- the text is a bit long
- add "you may need to make a short calculation", we could add an additional question: how much do you save with your decision?
- This answer is tiring. Cost-benefit needs to be discussed to see if we include it.