

LIVRABLE 7.1_5

Lot n°7	ETUDE DU COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR	UBS
Tâche n°7.1	PERCEPTION ET APPROPRIATION DES DIFFERENTES SOLUTIONS D'INFORMATION DES CLIENTS	Pilote UBS (en association l'UBO et Telecom Bretagne) Autres contributeurs : ERDF, ALOEN, VITY, La CSF, UFC, Niji, Delta Dore
Livrable L7.1_5	Méthodologie de l'étude marketing quantitative Après le 1 ^{er} Hiver dite étude n° 3	UBS dans le cadre du contrat de collaboration de recherche signé avec UBO

SUIVI DES VERSIONS			
Version	Date	Rédacteur	Validation
V0	10/08/2016	UBO pour UBS Morgane INNOCENT	<i>Diffusion aux partenaires :</i> UBO, UBS
V1	08/09/2016	UBO pour UBS Morgane INNOCENT, Adélaïde AMELOT, Julie LASSALLE	<i>Diffusion après retours :</i> UBS, UBO, ERDF
			<i>Partenaires de la tâche</i> ERDF, ALOEN, VITY, La CSF, UFC, Niji, Delta Dore
			<i>Pilote du lot UBS</i>
			<i>Comité de pilotage opérationnel</i> Présentation du

Sommaire

Résumé.....	3
1. L'ETUDE QUANTITATIVE A L'ISSUE DU PREMIER HIVER DITE ETUDE N°2 – LOT 7.1_5.....	4
1. Contexte.....	4
2. Objectifs	5
2. LES VARIABLES MESUREES	6
1. Les variables socioéconomiques, de logement et d'équipement	6
2. Comportement, intentions et valeur de la MCE.....	9
a. Le comportement de MCE : index en 14 items	9
b. L'attitude vis-à-vis des économies d'électricité.....	10
c. La valeur globale de la MCE	10
d. Les composantes de la valeur de la MCE.....	11
3. Les variables socio-ergonomiques : culture énergétique, normes de confort et réseaux relationnels.....	14
a. La mesure de la culture énergétique.....	14
b. Les variables de normes de confort et de réseaux relationnels	15
4. Evaluation des dispositifs d'animation MDE et de la modulation de puissance.....	16
a. Les valeurs spécifiques associées aux animations MDE et à la modulation de puissance	16
b. Satisfaction, utilité et utilisabilité des dispositifs numériques.....	18
c. Valeur globale de l'accompagnement collectif et individuel.....	20
d. La gêne perçue ou vécue lors des épisodes de modulation de puissance	21
3. LA METHODE DE COLLECTE DE DONNEES	21
a. Echantillon.....	21
b. Structure du questionnaire.....	22
a. Le choix d'une méthode mixte d'administration du questionnaire : on-line et téléphonique.....	24
4. RECRUTEMENT DU PRESTATAIRE ET PLANNING DE L'ETUDE.....	24
1. Critères de sélection du prestataire et conditions matérielles de l'interrogation	24
2. Bilan de l'interrogation	26
Bibliographie	29
Annexes.....	30

Résumé

Le présent livrable a pour objectif de décrire la méthodologie de la seconde enquête quantitative du programme Solenn qui s'intègre dans une série de trois études quantitatives.

Cette étude constitue la première étape du suivi de déroulement de l'expérimentation à l'échelle de l'échantillon complet. Le contexte technique de l'expérimentation au cours du premier hiver a partiellement impacté le contenu de l'interrogation ainsi que ses objectifs. Ceux-ci sont au nombre de trois : (1) collecter les dernières données concernant le profil socioéconomique, de logement et d'équipement de l'échantillon, (2) suivre longitudinalement l'échantillon SOLENN sur la base des indicateurs sélectionnés à la suite de la première étude, (3) évaluer les dispositifs mis en place au cours du premier hiver pour l'animation MDE et la modulation de puissance.

Le document décrit les variables qui ont été mesurées lors de l'interrogation des répondants, on-line ou par téléphone. Celles-ci relèvent de quatre grandes catégories : les variables (complémentaires à la première interrogation) de logement, d'équipement et socioéconomiques ; les variables de comportement (pratiques), intention et valeur de la maîtrise de la consommation électrique (MCE) ; les variables socio-ergonomiques qui couvrent la culture énergétique, les normes de confort et les réseaux relationnels en lien avec la MCE et le programme SOLENN ; les items d'évaluation des dispositifs d'animation de MDE et de modulation de puissance.

Nous précisons dans ce document la structure du questionnaire ainsi que celle de l'échantillon connu lors du lancement de l'enquête. Nous expliquons la méthodologie mixte, on-line et par téléphone, qui a été sélectionnée pour réaliser cette seconde enquête.

Les critères de sélection du prestataire, à qui a été confiée la réalisation de l'enquête, sont exposés ainsi que les mesures qui ont été prises pour tenter d'obtenir un taux maximum de réponse auprès des expérimentateurs. Nous réalisons un premier bilan de collecte centré sur les effectifs. Effectivement, les résultats de la collecte s'avèrent décevants du fait d'un taux d'attrition extrêmement élevé de « l'échantillon SOLENN répondant ». Nous tentons de dégager, par recoupement, quelques recommandations dans le but de limiter la dégradation de l'échantillon restant et de faciliter un recrutement additionnel pour le second hiver puisque cela a été envisagé au sein du consortium SOLENN.

1. L'ETUDE QUANTITATIVE A L'ISSU PREMIER HIVER DITE ETUDE N°2 – LOT 7.1_5

Cette seconde étude quantitative de l'expérimentation SOLENN constitue la première étape du suivi de déroulement de l'expérimentation à l'échelle de l'échantillon complet. Le contexte technique de l'expérimentation au cours du premier hiver a partiellement impacté le contenu de l'interrogation ainsi que ses objectifs.

1. Contexte

L'étude s'inscrit dans la série de collectes quantitatives portant sur le comportement du consommateur expérimentant des dispositifs d'aide à la maîtrise de la consommation électrique et la modulation de puissance électrique, ceci selon plusieurs dispositifs qui ont été proposés aux expérimentateurs SOLENN au cours du premier hiver (2015 /2016). Pour rappel, l'ensemble des trois questionnaires qui sont administrés entre l'automne 2015 et l'hiver 2017 doit former un ensemble cohérent permettant d'observer et si possible d'expliquer de manière longitudinale l'évolution des comportements et de la valeur créée pour les expérimentateurs.

Le contexte technique difficile du premier hiver nous a conduit à réaliser quelques adaptations, d'une part au niveau du planning des études quantitatives et d'autre part dans le contenu de cette seconde étude. Ces adaptations ont aussi des conséquences sur la planification de la troisième collecte quantitative.

Le planning initial prévoyait une interrogation en fin de premier hiver, entre les mois de mars et d'avril 2016. Cependant, à ces dates, l'ensemble des dispositifs n'avaient pu être mis à disposition des expérimentateurs. Après étude des différents scénarios possibles, nous avons pris la décision de décaler cette interrogation à juin 2016 pour deux raisons : (1) laisser le temps aux différents partenaires de mettre à disposition les outils numériques de MDE, (2) disposer d'une base de comparaison cohérente concernant les consommations électriques des foyers.

Concernant la mise à disposition des outils numériques, à fin mai 2016, la plateforme SOLENN Enedis permettant de suivre les indices de consommation et les courbes de charge n'était pas encore disponible pour la majorité des foyers. Elle ne sera donc pas évaluée dans cette étude. A l'identique, la modalité de suivi des consommations sur la plateforme Ti-Solenn, qui est directement liée aux remontées des indices et des courbes de charges par les dispositifs Linky, ne pourra pas être évaluée. Toutefois, dans le cas de la plateforme Ti-Solenn, les autres fonctionnalités (utilité des conseils, utilisabilité de la plateforme et lien avec les dispositifs d'animation collectifs et individuels) seront évaluées.

Pour ce qui est de la comparaison entre les variables collectées au cours de cette étude et les données réelles de consommation, Enedis semble en mesure de fournir (même si cela n'est qu'à posteriori) des données agrégées réelles de consommation pour la période du premier semestre 2016. Les données 2015 seront, elles, constituées d'indices reconstitués sur la base des estimations

de consommation des foyers sur la période du premier semestre 2015. Au moment de la conception de cette étude, nous ne disposons pas de ces données. Par mesure de précaution, nous avons ajouté une mesure de valorisation globale des actes en lien avec la maîtrise de la consommation électrique, pour pallier à une situation où ces éléments ne seraient pas disponibles à l'issue du premier hiver.

Enfin, pour conserver des périodes de comparaison entre consommations et évolution des différents indicateurs en lien avec la MCE, nous avons choisi de planifier la troisième étude quantitative sur des périodes de temps équivalentes. Ainsi l'interrogation concernant les animations et épisodes d'écrêtements ciblés pour l'hiver 2016/2017 aura lieu entre mai et juin 2017.

Le tableau 1 présente l'ordre chronologique des différentes études et les périodes auxquelles elles sont prévues, à ce stade du projet. Il précise la taille des échantillons en début de collecte.

Nom de l'étude et numéros des lots méthodologie et résultats correspondants	Type d'étude et situation de l'échantillon au regard de l'expérimentation	Période de réalisation
<i>Etude n°1 – Lots 7.1_1 et 7.1_2</i>	Quantitative – Echantillon des 887 expérimentateurs avant mise en œuvre de la MP et des dispositifs d'animation de MDE	Novembre 2015
<i>Etude n°3 – Lots 7.1_5 et 7.1_6</i>	Quantitative - Echantillon des 617 expérimentateurs après mise en œuvre de la MP et des dispositifs d'animation de MDE du premier hiver	Juin 2016
<i>Etude n°5 – Lots 7.1_9 et 7.1_10</i>	Quantitative - Echantillon des XXX expérimentateurs après mise en œuvre des dispositifs du second hiver	Juin 2017

Tableau 1- Enchaînement chronologique des études quantitatives du lot 7.1

Nous détaillons dans la section suivante les objectifs de cette seconde étude quantitative.

2. Objectifs

La seconde collecte poursuit trois objectifs principaux :

- Collecter les dernières données concernant le profil socioéconomique, de logement et d'équipement de l'échantillon. La longueur de la première interrogation nous avait amené à reporter la collecte de certaines données de description de l'échantillon à la seconde collecte. Il s'agit d'indicateurs qui ne sont théoriquement pas soumis à variation entre les deux premières interrogations.

- Suivre longitudinalement l'échantillon SOLENN sur la base des indicateurs de comportement et de valeur de la MCE, de culture énergétique, de relations aux normes de confort et de réseaux relationnels des foyers participants.
- Evaluer les dispositifs mis en place au cours du premier hiver pour l'animation MDE et la modulation de puissance. Cette évaluation prend en compte plusieurs aspects : (1) la valeur créée par les dispositifs, et (2) l'utilité et l'utilisabilité des outils numériques et la satisfaction globale des expérimentateurs à leur sujet.

Dans les parties qui suivent, les variables mesurées sont détaillées, puis la structure du questionnaire ainsi que la méthode de collecte sont précisées.

2. LES VARIABLES MESUREES

Nous exposons dans les sections suivantes les construits et les variables observées qui ont servi à l'élaboration de ce second questionnaire.

1. Les variables socioéconomiques, de logement et d'équipement

Trois grands types de variables descriptives complémentaires sont mesurés à l'occasion de cette collecte. Il s'agit de données concernant le logement, l'équipement en matière de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire et enfin de données socioéconomiques du foyer. Nous ne revenons que rapidement sur les raisons qui ont conduit à sélectionner ces différentes variables, puisqu'elles étaient exposées de manière détaillée dans le livrable 7.1_1. Le tableau 2 récapitule, par type, les variables collectées.

Types de variables	Variables
Logement	<i>Rénovation, propriétaire versus locataire</i>
Equipement	<i>Chauffage (avec un gradient lié à l'efficacité énergétique des appareils en place pour les chauffages électriques), Présence ou absence d'un gestionnaire d'énergie, Présence ou absence d'un ECS électrique et type de l'équipement</i>
Socioéconomique	<i>revenu du foyer, niveau d'étude, activité et type de profession du ou des deux adultes du foyer</i>

Tableau 2 -Les variables socioéconomiques, de logement et d'équipement de l'enquête quantitative SOLENN N°2

Le logement

Les données collectées concernent d'une part l'efficacité énergétique du logement, et d'autre part le statut des occupants au regard du logement.

L'efficacité énergétique du logement est fortement liée à l'âge du bâti que nous avons collecté lors de la première interrogation. Cet indicateur peut cependant être fortement impacté par les rénovations du logement, et notamment les travaux d'isolation thermique. Ainsi et de manière à affiner le paramètre « efficacité énergétique » du logement de chaque foyer de l'expérimentation SOLENN, il est demandé à l'occasion de cette seconde collecte s'il y a eu « *une rénovation récente (moins de 10 ans) de l'isolation ou des fenêtres de votre logement ?* ».

Concernant le statut des occupants au regard du logement, les études antérieures montrent que le fait d'être propriétaire ou locataire impacte le comportement des foyers, notamment en ce qui concerne les modes d'actions de MCE (Kasulis, Huettner, Dikeman, 1981). Les propriétaires sont ainsi plus enclins à utiliser le levier « équipements » pour réaliser des économies d'énergie, ce qui fait sens, puisque le statut de locataire n'offre pas le même degré de liberté pour la réalisation de travaux visant à l'efficacité énergétique du logement. L'expérimentation SOLENN n'est pas un programme visant à stimuler l'investissement des ménages en équipements d'efficacité énergétique de leur logement. En revanche, la sensibilisation générale menée peut avoir plusieurs effets. Cette donnée paraît donc importante.

L'équipement

Il s'agit pour cette collecte de trois données : le ou les dispositifs de chauffage du logement, le ou les dispositifs de production d'eau chaude sanitaire et enfin la présence ou non d'un gestionnaire d'énergie.

Concernant le chauffage, plusieurs types d'équipement sont proposés, et les répondants ont la possibilité de signaler deux modes de chauffage pour leur logement. L'énergie utilisée est aussi collectée. Dans le cas d'un chauffage électrique, le type des appareils de diffusion de chaleur est aussi demandé. Enfin, et ce pour l'ensemble des foyers, la présence d'un gestionnaire d'énergie est questionnée.

Pour les équipements d'ECS, nous avons focalisé l'interrogation sur la production d'eau chaude sanitaire électrique. Ainsi, nous ne collectons pas le détail de l'équipement des foyers qui produisent leur eau chaude à l'aide, par exemple, du gaz, ou *via* leur chaudière fioul. Par contre, la situation de production hybride « électricité + une autre source d'énergie » est prévue dans les modalités de réponses offertes aux répondants.

Données socioéconomiques

Nous avons détaillé dans le livrable 7.1_1 les travaux antérieurs qui font état d'un lien entre le niveau d'éducation et les revenus avec la baisse de la consommation électrique (Heslop, Moran et Cousineau, 1981, Abrahamse et Steg, 2009, Ehrhardt-Martinez et al, 2010, Thøgersen et Grønhøj,

2010). Par ailleurs, à des fins de comparaison de l'échantillon avec la population de la région Bretagne, il semble intéressant de pouvoir disposer d'informations sur la situation professionnelle des répondants et leur CSP.

La situation professionnelle est interrogée pour le répondant et son conjoint, s'il y a lieu. Pour toutes les réponses, à l'exclusion des « sans activité professionnelle » et des « étudiants », il est demandé en complément, de préciser la catégorie socioprofessionnelle.

Le niveau d'étude est interrogé, pour le répondant et, là encore, pour son conjoint, s'il y a lieu. La classification employée comprend 6 modalités de « sans diplôme » à « Bac +5 et plus ».

Enfin, les revenus annuels du foyer, tous revenus confondus, sont demandés, sous forme de cinq tranches, allant de « moins de 7700 euros » à « plus de 56 000 euros ». Les répondants peuvent aussi répondre qu'ils ne savent pas ou qu'ils ne souhaitent pas répondre. Les tranches ont été constituées sur une base permettant la comparaison avec l'enquête barométrique ADEME 2013, tout en regroupant les 11 tranches de revenus proposées dans cette enquête en cinq tranches, et en utilisant des arrondis, pour rendre administrable le questionnaire par voie téléphonique. Le tableau 3 précise les tranches de revenus des deux enquêtes et indique, à titre de comparaison, les déciles des revenus disponibles issus des statistiques INSEE 2013.

Tranches Baromètre ADEME 2013	Moins de 7700	7700 à 12200	12201 à 15700	15701 à 19000	19001 à 23000	23001 à 27200	27201 à 31700	31701 à 36600	36601 à 43800	43801 à 56300	Plus de 56 300
Tranches enquête SOLENN	Moins de 7700	Entre 7700 et 19000			Entre 19001 et 32000			Entre 32001 et 56000			Plus de 56 000
Déciles Revenus disponible statistiques INSEE 2013*		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	
		13 580	17 340	20 910	25 050	29 540	34 720	40 960	49 190	63 260	

*Ces données ne comprennent pas les revenus étudiants

Tableau 3- Interrogation des revenus de l'échantillon SOLENN - Comparaison des tranches de revenus proposées avec celles de l'enquête barométrique ADEME et les statistiques des revenus disponibles 2013 de l'INSEE

2. Comportement, intentions et valeur de la MCE

a. Le comportement de MCE : index en 14 items

A l'issu de la première collecte de donnée SOLENN, le processus de validation de l'outil de mesure du comportement de MCE a abouti à la constitution d'un index de mesure en 14 items (voir livrable 7.1_2). C'est cet index qui est utilisé pour mesurer les pratiques de la MCE par les foyers de l'expérimentation au moment de la seconde collecte. Le tableau 4 rappelle la formulation des 14 items, ainsi que le dispositif des modalités de réponse.

CO 1 - A quelle fréquence vous arrive-t-il ...

CO_1_01	D'éteindre la lumière derrière vous quand vous êtes le dernier à quitter une pièce ?
CO_1_02	D'acheter des ampoules à basse consommation type fluo compacte ou LED ?
CO_1_03	De laver votre linge à 30° à la place de 60° ?
CO_1_04	De démarrer la machine à laver le linge quand elle n'est pas complètement pleine ?
CO_1_05	D'éteindre la TV quand personne ne la regarde ?
CO_1_06	D'éteindre l'ordinateur quand personne ne l'utilise ?
CO_1_07	D'éteindre les veilles des appareils quand ils ne sont pas utilisés ?
CO_1_08	De décongeler les aliments congelés dans le réfrigérateur ?
CO_1_10	De mettre un couvercle sur la casserole quand vous faites bouillir des aliments (pâtes, légumes, œufs ...)?
CO_1_11	D'éteindre le four quelques minutes avant la fin de la cuisson afin de profiter de l'inertie du four ?
CO_1_16	De contrôler la température à l'intérieur du réfrigérateur ?
CO_1_17	De contrôler la température à l'intérieur du congélateur ?

CO 2 – Etes-vous attentif ...

CO_2_01	Au caractère renouvelable de l'électricité que vous consommez dans mon foyer
CO_2_02	Aux informations concernant la consommation électrique du matériel que vous achetez, comme celles indiquées sur les étiquettes énergie

Echelles de Likert utilisées :

Items \ Modalités	1	2	3	4	5	6
De CO_1_01 à CO_1_11	Jamais	Rarement	1 fois sur 2	Souvent	Toujours/tout le temps	NC
CO_1_16 et CO_1_17	Jamais	rarement	régulièrement	souvent	Très souvent	NC
CO_2_01 et CO_2_02	Pas du tout	légèrement	moyennement	beaucoup	extrêmement	

Tableau 4- Index de mesure du comportement de MCE

b. L'attitude vis-à-vis des économies d'électricité

De manière à suivre l'évolution de l'intention à réaliser des économies d'électricité, nous avons reconduit la question AT 4 de la première collecte, en modifiant légèrement sa formulation de manière à la contextualiser dans la période de temps située entre la première et la seconde interrogation :

AT4 Première collecte : « *Avez-vous cherché à faire des économies d'électricité au cours des derniers mois ?* »

AT4bis seconde collecte : « *Avez-vous cherché à faire des économies d'électricité au cours des six derniers mois ?* »

L'échelle d'intervalle en cinq points qui avait été utilisée dans la première étude a été reprise.

c. La valeur globale de la MCE

Nous avons ajouté à cette collecte la mesure d'un indicateur nous permettant d'évaluer, de manière globale, la valeur formée par la maîtrise de la consommation électrique pour le consommateur. La valeur globale d'une consommation ou d'une activité se conçoit comme la résultante des bénéfices et des coûts liés à la consommation ou à l'activité considérée (Aurier, Evrard, N'Goala, 2004). Dans la modélisation des relations entre Comportement de MCE, Composantes de la valeur de la MCE et baisse de la consommation électrique, et l'effet possible des dispositifs d'animation sur ces paramètres, l'indicateur de valeur globale de la MCE sera utilisé à titre de variable de réponse. En d'autres termes, nous serons en mesure de regarder si les dispositifs ont une action sur la valeur globale de la MCE. Par ailleurs, dans la perspective où il ne serait pas possible, pour des raisons statistiques, de mesurer l'impact des dispositifs sur la variation de consommation électrique¹, l'indicateur de valeur globale de la MCE pourrait permettre d'évaluer leurs effets selon un autre angle d'approche, moins quantifiable mais donnant un aperçu qualitatif de l'efficacité des dispositifs. Cet indicateur sera interrogé de nouveau au cours de la troisième collecte.

La mesure de la valeur globale de la MCE est réalisée à l'aide de trois items de mesure qui ont été créés à partir d'une adaptation de mesure de la valeur globale de deux types de services ou produits marchands².

Les items sont formulés de la manière suivante :

VAGMCE 1 : Globalement, je considère que maîtriser ma consommation électrique, ça vaut bien l'énergie que j'y consacre

¹ Ce point est une possibilité à envisager, puisque nous pourrions avoir des variations de la consommation électrique telles qu'il serait statistiquement impossible de dire si elles sont dues aux dispositifs de MDE proposés ou aux aléas de l'échantillonnage.

² La customisation d'une paire de chaussure et son achat d'une part (Merle, Chandon et Roux, 2008) et la fréquentation des salles de cinéma d'autre part (Aurier, Evrard, N'Goala, 2004).

VAGMCE 2 : *En définitive, maîtriser ma consommation électrique m'apporte plus que cela ne me coûte (en efforts, en temps, en organisation, en apprentissage ...)*

VAGMCE 3 : *Globalement, maîtriser ma consommation électrique vaut bien les efforts que cela implique*

Les mesures sont effectuées à l'aide d'une échelle d'intervalle identique à celle utilisée pour la mesure des composantes de la valeur (Tableau 5).

d. Les composantes de la valeur de la MCE

La mesure des différentes composantes de la valeur de la MCE résulte de la démarche de sélection des items valides qui est exposée dans le livrable 7.1_2. Aux 29 items sélectionnés à l'aide des analyses factorielles, et dans le but de renforcer la mesure des composantes les moins robustes, nous avons ajouté six nouveaux items. Ils ne seront pas utilisés pour la comparaison des résultats de l'étude 1 et 2 et 1 et 3, mais ils permettront de renforcer notre compréhension de la signification des composantes et pourront être utilisés dans la comparaison des résultats des études 2 et 3.

Les composantes n'ayant pas nécessité l'ajout de nouveaux items

Les composantes « environnementale et citoyenne » ainsi que la composante de « coûts expérientiels » ne nécessitent pas l'ajout d'items du fait d'indices de fiabilité et de cohérence très satisfaisants. Les items mesurés au sein de chaque composante sont rappelés dans les encadrés qui suivent :

La composante « environnementale et citoyenne »

VA_1_38 : *Mes économies d'électricité, je les fais pour mes enfants ou mes petits-enfants et plus généralement pour les générations futures*
VA_1_37 : *Faire des économies d'électricité, je le fais pour la planète*
VA_1_40 : *Pour moi, faire attention à mes consommations d'électricité, c'est aussi pour le bien de la collectivité*
VA_1_34 : *Economiser l'électricité, je le fais pour préserver les ressources énergétiques*
VA_1_39 : *Economiser l'électricité, ça me donne l'impression de participer, à mon niveau, à quelque chose de plus grand*

La composante de « coûts expérientiels »

VA_1_05 : *Maîtriser sa consommation électrique, c'est compliqué car c'est toute une organisation*
VA_1_21 : *Maîtriser sa consommation électrique, pour moi, c'est contraignant*
VA_1_03 : *Maîtriser sa consommation électrique, ça prend du temps*
VA_1_23 : *Toujours faire des efforts au sujet des économies d'électricité, c'est fastidieux*
VA_1_17 : *Cela m'est difficile de changer mes gestes quotidiens pour des gestes plus économes en matière d'électricité*
VA_1_09 : *Faire des économies d'électricité, c'est parfois se priver d'un certain confort*

Les composantes nécessitant la mise en test de nouveaux items

Les composantes concernées par les ajouts d'items sont celles de (1) « gestion raisonnable du foyer », la composante de (2) « bien-être psychologique », celle de (3) « connaissance et

compétence », la composante (4) « sociale » et enfin celle liée aux aspects (5) « sanitaire et sécurité ». Les items ajoutés apparaissent en gras dans les encadrés qui suivent.

- (1) Concernant la composante de « gestion raisonnable du foyer », elle agrège des éléments à première vue disparates : bénéfice financier, sentiment de récompense à l'effort, éducation des enfants et ne pas consommer quand on est absent de chez soi, point que nous supposons en lien avec le fait de ne pas gaspiller. Nous remarquons cependant que l'item qui abordait l'aspect « gaspillage » en tant qu'expression de la personnalité (item VA_1_28 : « *Je n'ai pas envie qu'on pense de moi que je gaspille l'électricité* ») ne se positionne pas dans ce facteur, mais dans la composante sociale (et a été éliminé lors des analyses factorielles). Nous souhaitons vérifier que la composante est bien en lien avec le refus du gaspillage. Nous avons, pour ce faire, construit un nouvel item (VA_2_2) qui est adapté des travaux de Le Borgne, Siriex et Costa (2015) sur la sensibilité au gaspillage alimentaire.

La composante « Gestion raisonnable du foyer »

VA_1_24 : *Quand je maîtrise ma consommation électrique et que je vois baisser ma facture, c'est une récompense à mes efforts*
VA_1_01 : *Maîtriser ma consommation électrique, ça me fait économiser de l'argent*
VA_1_26 : *Apprendre à mes enfants à maîtriser leurs consommations électriques, cela fait partie de l'éducation*
VA_1_36 : *maîtriser ma consommation électrique, c'est réduire au minimum les consommations de mon logement quand je suis absent de chez moi*
VA_2_2 : *Je trouve important de bien gérer ma consommation d'électricité pour en gâcher le moins possible*

- (2) La composante de « bien-être psychologique » rassemble, de manière très stable, les items en lien avec le défi lié à l'activité, le partage avec l'entourage sur la thématique, le bénéfice de contrôle, l'expression de la créativité quotidienne et enfin le fait que l'activité de MCE peut être un jeu. Elle présente de bons indices de fiabilité et de cohérence mais l'item en lien avec le jeu présente un loading plus faible et pourrait potentiellement être écarté. Parallèlement, nous avons omis lors de la première collecte d'insérer un item reflétant le bénéfice de reconnaissance, en lien avec l'estime de soi, que nous avons constaté lors de l'étude qualitative exploratoire. Etant donné le lien théorique entre « bien-être psychologique » et estime de soi, nous souhaitons introduire une mesure de cet aspect (item VA_2_1).

La composante de « bien-être psychologique » ou « Eudémonique »

VA_1_22 : *J'aime relever le défi qui consiste à moins consommer d'électricité*
VA_1_25 : *J'aime partager mon expérience au sujet des économies d'électricité avec ma famille et mes relations*
VA_1_15 : *J'aime surveiller ma consommation électrique*
VA_1_18 : *J'aime imaginer de nouveaux systèmes ou astuces et faire preuve de créativité pour économiser de l'électricité*
VA_1_20 : *Pour moi, maîtriser sa consommation électrique, c'est comme un jeu*
VA_2_1 : *j'apprécie quand on reconnaît mes compétences dans le domaine des économies d'électricité*

- (3) La composante de « connaissance et compétence » rassemble les items en lien avec le sentiment d'incompétence, et la difficulté d'obtenir des informations utiles, la valeur de connaissance et d'apprentissage. Du fait de l'instabilité aux traitements statistiques et des valeurs insatisfaisantes des coefficients de fiabilité de la mesure, cette composante nécessite d'être améliorée, raison pour laquelle nous proposons l'ajout pour la seconde collecte de deux items (VA_2_3 et VA_2_4). Ces items ont été choisis parce qu'ils permettent de renforcer la mesure du bloc selon les deux orientations coûts et bénéfices en lien avec la connaissance et la compétence.

La composante de « connaissance et compétence »

VA_1_16 : *Dans le domaine des économies d'électricité, je suis gêné par le fait de ne pas toujours savoir comment faire*
VA_1_12 : *J'aime en savoir plus sur les économies d'électricité et sur ma consommation d'électricité*
VA_1_13 : *Chercher à maîtriser ma consommation électrique ça me permet aussi d'apprendre plein de choses*
VA_1_14 : *Cela m'est difficile d'obtenir les informations nécessaires pour bien maîtriser ma consommation électrique*
VA_2_3 : *Dans le domaine des économies d'électricité, je suis gêné par le fait de recevoir beaucoup d'informations qui ne me sont pas utiles*
VA_2_4 : *Dans le domaine des économies d'électricité, j'aime savoir ce qu'il faut faire pour réduire ma consommation*

- (4) La composante de « coûts sociaux » ne possède pas d'indices de fiabilité et de cohérence suffisamment satisfaisants. Elle agrégeait initialement les trois items retenus avec un item (28) qui mesurait une source de valorisation sociale en lien avec la MCE. Le fait de retirer cet item permet d'améliorer la qualité de la mesure. La composante devient alors une composante de coûts sociaux. En vue de renforcer la mesure de ces coûts sociaux, nous testons au cours de la seconde collecte un item qui avait été initialement écarté (VA_2_6) issu des travaux de Desjeux (1996).

Nous soulignons cependant que cette composante constitue un problème dans le sens où elle ne mesure que le coût social perçu de la MCE et pas les sources de valorisation sociale de la MCE.

La composante de « coûts sociaux »

VA_1_27 : *Faire attention aux consommations électriques, ça entraîne parfois des tensions au sein du foyer*
VA_1_29 : *Faire attention à ses consommations électriques c'est gênant quand on reçoit du monde*
VA_1_31 : *Faire attention aux consommations d'électricité, c'est un peu « revenir en arrière » en termes de mode de vie*
VA_2_6 : *Faire des économies d'électricité, ça peut passer pour de l'avarice*

- (5) La composante intitulée, à l'issue de la première étude quantitative, « Sanitaire et sécurité » rassemble les deux items en lien avec les valeurs sanitaire et sécuritaire de la MCE. La composante est très stable mais n'est composée que de deux items. Etant donné que la valeur semble relative aux conséquences que l'on pourrait qualifier de secondaires à la MCE, nous proposons de vérifier lors de la seconde collecte, si ces deux items composent un facteur cohérent avec une troisième conséquence secondaire possible de la MCE : la

durée de vie des appareils électriques (VA_2_5). Cette valeur était apparue chez deux répondants de l'étude qualitative, une fois dans un sens positif, une fois dans un sens négatif. Le peu de citations dans l'ensemble du corpus étudié nous avait amené à écarter cette source de valorisation/dévalorisation. Les analyses factorielles permettront de mieux définir la portée théorique de cette composante, entre valeurs « sanitaire et sécuritaire » et « conséquences utilitaires secondaires » associées à la MCE.

La composante « sanitaire et de sécurité »

VA_1_10 : *Quand je maîtrise ma consommation électrique, c'est plus de sécurité dans mon logement*
 VA_1_11 : *Maîtriser ma consommation électrique, c'est aussi avoir un logement plus sain*
 VA_2_5 : *Maîtriser ma consommation électrique, ça permet aussi de prolonger la vie des appareils électriques*

Le tableau 5 rappelle l'échelle de Likert utilisée pour mesurer le degré d'accord des répondants aux différents items de valeur qui leur sont proposés.

Items \ Modalités	1	2	3	4	5
Items de la valeur	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	ni en accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord

Tableau 5- Echelle d'intervalles de mesure des items de la valeur global, des composantes de la valeur et des valeurs spécifiques des dispositifs

3. Les variables socio-ergonomiques : culture énergétique, normes de confort et réseaux relationnels

a. La mesure de la culture énergétique

Les six items interrogés³ lors de ce questionnaire portent sur la connaissance: (1) de l'unité de puissance des appareils électriques, (2) de l'unité de consommation électrique (sur la facture), (3) de la consommation d'électricité mensuelle estimée du foyer en kWh, (4) de la puissance du contrat d'électricité, (5) sur le type d'ampoules le moins consommateur et (6) sur la performance en matière de consommation de celles-ci. Ces items doivent, d'une part, refléter un niveau de culture énergétique et d'autre part, permettre d'observer une évolution potentielle de ce niveau dans le cadre du projet SOLENN.

En préalable à ces questions, il est demandé au répondant de préciser qui se charge au sein du foyer (si cela est fait) du suivi de la consommation d'électricité. Le tableau 6 précise la formulation des différents items.

³ Le choix de ces items, suite à la première étude, est exposé dans le livrable 7.2_1 (p52-53).

IE1	Qui se charge principalement du suivi de la consommation électrique dans votre foyer ?
	'Vous'
	'Votre conjoint'
	'Vos enfants'
	'Autre personne' (précisez)
	'Personne'
IE2	Selon vous, la puissance de vos appareils électriques est indiquée en ?
IE3	Selon vous, la consommation d'électricité sur votre facture est indiquée en ?
<i>Pour ces deux questions, il est demandé une réponse spontanée, et celle-ci est ensuite recodée selon la grille indiquée ci-dessous</i>	
	'Watt'
	'Watt/heure'
	'Volt'
	'Kilowatt/heure'
	'Ampère'
	'Kilowatt/heure par an'
	'Autre (Préciser)'
	'Ne sais pas'
IE5	A combien estimez-vous votre consommation d'électricité mensuelle, en KWh ?
IE6	Quelle est la puissance souscrite par votre contrat d'électricité ?
IE9	Parmi les types d'ampoules énumérées, quelle est selon vous, celle qui consomme le moins d'énergie pour la même puissance d'éclairage ?
	'Les ampoules fluo compactes'
	'Les ampoules à incandescence'
	'Les halogènes basse-tension'
	'Les leds'
	'Ne sais pas'
IE10	Les ampoules basse-consommation et les leds permettent de faire des économies d'énergie par rapport à des ampoules traditionnelles, selon vous ces économies s'élèvent à :
	'20 %'
	'50 %'
	'80 %'
	'Vous ne savez pas'

Tableau 6- items relatifs à la culture énergétique du répondant

b. Les variables de normes de confort et de réseaux relationnels

Normes de confort

Seule la question portant sur la température au sein du logement en période de chauffe a été conservée pour cette seconde étude. L'inégalité des intervalles de température proposés lors de la première collecte n'ont pas permis d'approfondir les traitements statistiques, et de manière à simplifier l'interrogation, nous avons donc remodelé la question. Celle-ci ne présente donc plus que trois modalités de réponse : 'En dessous de 19 °', 'A 19°C' ou 'Au-dessus de 19°'. L'objectif

principal est d'observer si la participation au programme SOLENN entraîne des déplacements au regard de la norme de chauffe (19°).

Réseaux relationnels

Suite aux résultats observés lors de la première collecte, la question « Quand vous parlez des économies d'électricité, vous en parlez : Avec vos collègues de travail, avec votre famille, avec votre entourage ? » qui avait été posée aux personnes ayant manifesté un accord avec l'affirmation « J'aime partager mon expérience au sujet des économies d'électricité avec ma famille et mes relations » a été étendue à l'ensemble de l'échantillon. En revanche, les questions DS2_01, DS2_02 et DS2_03 concernant l'impact des échanges autour des consommations d'électricité ont été supprimées. Les informations collectées n'ont pas permis de traitements statistiques satisfaisants, ce qui pourrait être lié à deux paramètres : une formulation des questions trop complexe et des modalités de réponses inadéquates (échelle d'accord). Ces questions ont donc été fondues en une seule et même question, et le champ couvert par la question a été élargie (voir tableau 7). La formulation de cette nouvelle question et les modalités de réponse proposées devraient permettre d'observer si la participation au projet SOLENN tend à élargir les réseaux relationnels des participants, dans une perspective pro-environnementale et donc contribue à la densification du réseau socio-technique autour des smart-grids. Cette nouvelle question devrait également être utile pour observer l'émergence de pratiques sociales liées à l'usage de dispositifs smart-grid et donc évaluer l'appropriation sociale des dispositifs déployés

DS1_1	Quand vous parlez des économies d'électricité, vous en parlez :
	'Avec vos collègues de travail ?'
	'Avec votre famille ?'
	'Avec votre entourage ?'
	'Vous n'en parlez pas'
DS2	Merci de donner votre degré d'accord (OUI/NON) aux affirmations suivantes : « Votre engagement dans le projet SOLENN vous a amené à ... »
	'Avoir des pratiques collaboratives telles que le covoiturage, l'adhésion à une AMAP, à un jardin partagé...'
	'Adhérer à une association pro-environnementale ou d'action sociale ?'
	'Adhérer à un parti politique en lien avec les problématiques environnementales ?'

Tableau 7- Items réseaux relationnels

4. Evaluation des dispositifs d'animation MDE et de la modulation de puissance

a. Les valeurs spécifiques associées aux animations MDE et à la modulation de puissance

Par ailleurs, cette seconde collecte étant réalisée auprès de groupes de foyers engagés dans différents dispositifs d'aide à la maîtrise de la consommation électrique et ayant testé la modulation de puissance, nous allons chercher à mesurer l'apport spécifique du point de vue de la

valeur de ces dispositifs. La valeur en soi des programmes de MDE est signalée par certains auteurs (Zélem, 2010).

Des sources de valorisation, issues de l'étude exploratoire qualitative et qui avaient été identifiées auprès de répondants ayant participé à des catégories bien précises de programme de MDE, ont été traduites en items permettant de mesurer certains aspects spécifiques de la valeur.

Pour les programmes en lien avec la domotique, les items sont issus de verbatim provenant de répondants ayant participé à des programmes spécifiques mais aussi de répondants ayant fait le choix personnel d'installations domotiques. Ces items, classés en fonction des types de programme de MDE dont ils sont issus, sont présentés dans le tableau 6. Sous réserve de la validation quantitative de leur pertinence, ils seront utilisés comme une mesure *ad hoc* de la valeur spécifique des dispositifs de MDE proposés au cours de la semi-expérimentation SOLENN. L'appartenance de ces items aux différentes composantes formant la valeur de la MCE sera aussi testée. Etablir que certains aspects de la valeur spécifique des programmes ont une communauté de trait, et donc de sens avec certaines composantes générales de la valeur de MCE, permettrait de mieux préciser les leviers spécifiques de chaque type de programme et potentiellement de les associer à une typologie de répondants et/ou de foyers.

Type de programme /Service	Catégorie de sources de valorisation	Items
Animation individuelle	Accompagnement	VA_SO_AI_1 : <i>J'apprécie d'être accompagné de manière personnalisée dans ma démarche de maîtrise des consommations électriques</i> VA_SO_AI_2 : <i>J'apprécie d'être aidé par un conseiller ALOEN pour réaliser des économies d'électricité</i>
Animation type domotique	Aide et accompagnement lié aux outils de suivi domotique	VA_SO_DO_1 : <i>La domotique m'aide à maîtriser ma consommation électrique</i> VA_SO_DO_2 : <i>Les outils en lien avec la domotique facilitent la maîtrise de ma consommation électrique</i>
Animation collective	Compétition	VA_SO_CO_1 : <i>J'apprécie l'idée de compétition entre les différentes équipes du programme SOLENN pour réussir à économiser de l'électricité</i> VA_SO_CO_2 : <i>Pour moi, le programme SOLENN, c'est un jeu avec les autres équipes</i>
	Convivialisme	VA_SO_CO_3 : <i>Faire partie d'une équipe pour faire des économies d'électricité, ça permet de partager de bons moments</i> VA_SO_CO_4 : <i>Faire partie d'une équipe pour faire des économies d'électricité, c'est convivial</i>
Modulation de puissance	Sécurité d'approvisionnement	VA_SO_MP_1 : <i>La modulation de puissance cela me garantit d'avoir toujours un peu d'électricité plutôt que d'avoir parfois des coupures</i>
	Equité	VA_SO_MP_2 : <i>La modulation de puissance, c'est un système équitable, c'est pour tout le monde pareil</i>

Tableau 8 - Items de mesure ad Hoc de la valeur spécifique des dispositifs proposés par le programme SOLENN

Les items sont proposés aux répondants en fonction des programmes auxquels ils ont participé. Ainsi, un foyer accompagné individuellement et qui a accepté de participer aux tests d'écrêtement ciblé sera amené à se prononcer sur son degré d'accord (pour les modalités voir tableau 5) aux items VA_SO_AI 1 et 2, et aux items VA_SO_MP 1 et 2.

Le sous-panel témoin sans Modulation de puissance n'est pas concerné par cette partie du questionnaire.

Parallèlement à la mesure de la valeur spécifique des différents dispositifs, des mesures plus spécifiques sont réalisées sur trois volets : les outils numériques, les animations réalisées par les conseillers ALOEN et la modulation de puissance. Les indicateurs sélectionnés sont présentés dans les trois sous-sections qui suivent.

b. Satisfaction, utilité et utilisabilité des dispositifs numériques

Les dispositifs numériques évalués

Dans le cadre de l'expérimentation SOLENN, il existe cinq plateformes mises à la disposition des expérimentateurs, en fonction de leur sous-panel d'appartenance. Un même expérimentateur peut être amené à utiliser au moins deux interfaces différentes puisque l'ensemble des foyers doit avoir, à terme, accès à la plateforme Enedis, en plus des plateformes spécifiques. Le tableau 9 illustre en fonction des sous-panels les accès à terme et les accès réels au moment de cette collecte de données.

La plateforme Ti-Solenn se décline en deux accès selon que le foyer expérimentateur est animé individuellement par un conseiller ALOEN, ou *via* le processus collectif. Fin printemps 2016, les remontées d'information (Index de consommation et courbes de charges) sont encore trop peu régulières et les accès des foyers insuffisants (*via* le parcours du green button) pour que nous puissions évaluer le dispositif dans sa composante d'outil transmettant des informations sur la consommation électrique du foyer.

Concernant l'accompagnement lié aux installations domotiques, la société Vity met à disposition des foyers la plateforme effiPilot et la société Delta Dore, la plateforme Powergrid.

Concernant la plateforme Enedis, elle n'était pas disponible pour un nombre suffisant de foyers au moment du lancement de la collecte pour que nous puissions interroger les expérimentateurs à ce sujet.













	Animation individuelle	Animation collective	Domotique	Témoins
Accès au moment de la collecte	 Partie individuelle Sans index et CC	 Partie collective Sans index et CC	 Pilote automatique de l'énergie ou 	
Accès à terme	 Partie individuelle complète	 Partie collective complète	 Pilote automatique de l'énergie ou 	
	 L'ELECTRICITE EN RESEAU	 L'ELECTRICITE EN RESEAU	 L'ELECTRICITE EN RESEAU	 L'ELECTRICITE EN RESEAU

Tableau 9- Plateformes mises à disposition des expérimentateurs SOLENN au moment de la collecte et à terme

L'évaluation des dispositifs

Trois indicateurs ont été sélectionnés pour évaluer, dans les études quantitatives, les dispositifs numériques. Ils seront étendus à l'ensemble des plateformes lors de la troisième collecte.

Le premier est lié à la **satisfaction globale** procurée par l'outil numérique associée à sa fonction de feed-back sur la consommation. Elle est interrogée en demandant le degré d'accord à l'affirmation suivante : *Globalement, vous êtes satisfait du site internet mis à votre disposition pour suivre vos consommations d'électricité.*

Le second indicateur mesure l'**utilité perçue** de l'interface. Il se décline en deux questions, qui couvrent l'acquisition des connaissances en matière de consommation électrique et l'information concernant les gestes permettant de maîtriser cette consommation. Le principe d'interrogation reste le même, il s'agit d'un degré d'accord aux affirmations suivantes :

- (1) *Globalement, vous considérez que le site internet vous est utile pour acquérir de nouvelles connaissances en matière de consommation d'électricité.*
- (2) *Globalement, vous considérez que le site internet vous est utile pour mettre en place de nouveaux gestes afin de maîtriser votre consommation d'électricité.*

Le troisième indicateur est relatif à l'**utilisabilité** de l'interface numérique. Il est demandé au répondant de se positionner par rapport à l'affirmation suivante : *Globalement, vous considérez que le site internet est facile à utiliser.*

La mesure est effectuée à l'aide d'une échelle d'intervalle en cinq points : « Pas du tout d'accord », « Pas d'accord », « Ni en accord ni en désaccord », « D'accord » et « Tout à fait d'accord ».

En fonction des types de données mis à disposition par les différentes plateformes au moment de l'interrogation, nous n'avons pas collecté l'ensemble des indicateurs pour tous les sous-panels.

Le tableau 10 établit un récapitulatif des indicateurs interrogés en fonction des plateformes pour cette collecte.





	Animation individuelle	Animation collective	Domotique
Accès au moment de la collecte	 Partie individuelle Sans index et CC	 Partie collective Sans index et CC	 Pilote automatique de l'énergie ou 
Indicateurs mesurés lors de la seconde collecte	Utilité perçue (1) et (2) Utilisabilité	Utilité perçue (1) et (2) Utilisabilité	Satisfaction globale Utilité perçue (1) et (2) Utilisabilité

Tableau 10- Indicateurs relatifs aux plateformes /collecte 2

Par ailleurs l'interrogation est soumise à un filtre supplémentaire : avoir utilisé la plateforme au moins une fois. Ces données seront complétées par une analyse des audiences Web des différentes plateformes dans la mesure où les partenaires Niji, Vity et Delta Dore pourront les fournir.

c. Valeur globale de l'accompagnement collectif et individuel

Dans la continuité des indicateurs relatifs aux interfaces numériques, nous avons cherché à mesurer la valeur globale des dispositifs d'accompagnement humain, qu'ils soient individuels ou collectifs, ainsi que l'influence de l'accompagnement humain sur l'utilisation des dispositifs numériques. Ne sont concernés par cette partie de l'enquête que les sous-panels « Animation individuelle » et « Animation collective ». Dans le cas de l'animation individuelle, l'accompagnement humain se matérialise par les visites des conseillers ALOEN au domicile des expérimentateurs. Dans le cas de l'accompagnement collectif, nous avons cherché à évaluer la valeur globale des ateliers collectifs. Et concernant l'influence des échanges sociaux sur l'utilisation des interfaces numériques, nous avons pris en compte dans la mesure les ateliers et les échanges internes à l'équipe.

Les items utilisés pour réaliser cette mesure, pour les sous-panels individuel et collectif, sont indiqués dans l'encadré qui suit. La mesure est conditionnée par au moins une visite d'un conseiller ALOEN durant la période pour le sous-panel animation individuelle et pour les deux premiers items « animation collective », par le fait d'avoir assisté à au moins un atelier ALOEN. La mesure est effectuée à l'aide d'une échelle d'intervalle en cinq points : « Pas du tout d'accord », « Pas d'accord », « Ni en accord ni en désaccord », « D'accord » et « Tout à fait d'accord ».

Animation individuelle	(1)Globalement, vous considérez que les bénéfices que vous retirez des visites des conseillers ALOEN valent bien les sacrifices que vous consentez (en efforts, en temps, en organisation) (2)Globalement, les visites des conseillers ALOEN vous ont incité à utiliser le site Ti SOLENN
Animation collective	(1)Globalement, vous considérez que les bénéfices que vous retirez des ateliers d'ALOEN valent bien les sacrifices que vous consentez (en efforts, en temps, en organisation) (2)Globalement, les ateliers d'ALOEN vous ont incité à utiliser le site Ti SOLENN (3)Globalement, les échanges au sein de votre équipe vous ont incité à utiliser le site Ti SOLENN

d. La gêne perçue ou vécue lors des épisodes de modulation de puissance

La mesure de la gêne lors des épisodes de modulation de puissance a été conçue en collaboration avec le département de recherche d'ENEDIS. Dans le cadre d'une recherche de la valeur créée ou détruite au périmètre client, la mesure de la gêne est réalisée auprès des foyers expérimentateurs ayant vécu des épisodes d'écroulements ciblés au cours de la période hivernale précédente. Cependant, dans un but de modélisation prospective, ENEDIS désire pouvoir bénéficier d'une mesure sur l'ensemble de l'échantillon. Les questions qui suivent ont donc été soumises à l'ensemble des répondants de cette seconde collecte. La mesure n'a cependant pas tout à fait le même contenu conceptuel dans les deux cas. Après expérimentation du dispositif de modulation de puissance, il s'agit de la gêne vécue lors des épisodes. Dans le cas où le répondant n'a pas participé aux épisodes d'écroulements ciblés, il s'agit d'une gêne perçue ou « imaginée ».

Etant donné la formulation définie (voir encadré) pour s'adapter à ces deux types de publics, nous ne pouvons être certains que les foyers ayant expérimenté la modulation de puissance ont répondu sur la base de leur vécu lors des écroulements. Cette mesure sera donc éventuellement amenée à évoluer pour la troisième collecte.

De 0 à 10, à combien évalueriez-vous la gêne ressentie si vous deviez vous passer de ces usages pendant quelques heures (0 étant l'absence totale de gêne et 10 la gêne maximale, la possibilité est donnée au répondant de répondre « non concerné ») :

MP1_1 - Chauffage électrique

MP1_2 - Éclairage

MP1_3 - Multimédia

MP1_4 - Réfrigérateur

MP1_5 - Four et cuisson

MP1_6 - Electroménager pour la vaisselle et le linge

3. LA METHODE DE COLLECTE DE DONNES

Nous avons décrit dans la section précédente les variables collectées au cours de cette seconde enquête quantitative auprès des expérimentateurs SOLENN.

Nous présentons dans la partie qui suit les aspects opérationnels de l'enquête : taille de l'échantillon, structure du questionnaire et méthode d'administration de celui-ci.

a. Echantillon

Au cours du premier hiver d'expérimentation, l'échantillon initial a été partiellement dégradé pour diverses raisons (désintéressement au programme ou insatisfaction, déménagement, problème de santé, changement d'activité professionnelle ...).

Lors du lancement de l'étude, début juin 2016, l'échantillon présentait la structure reportée dans le tableau 11. Seuls les foyers ayant répondu à la première étude sont concernés par la suivante. La base d'interrogation portait donc sur 611 foyers.

		Animation collective	Outils d'accompagnement ou d'information individuels			Témoins	TOTAL
		ALOEN	ALOEN	Delta Dore	Vity		
<u>Avec EC</u>	Base	36 / 50	19 / 25	-	20 / 25	80 / 50	155/150
	HP/HC	30 / 50	19 / 25	11 / 25	18 / 25	45 / 50	123/175
<u>Sans EC</u>	Base	28 / 100	24 / 25	-	16 / 25	207/ 150	275/300
	HP/HC	20 / 100	15 / 25	15 / 25	13 / 25	122 / 175	185/350
TOTAL		114 / 300	77 / 100	26 / 50	67 / 100	454 / 425	738 / 975
Réponse étude quantitative #1		108	74	22	62	345	611

Tableau 11 – Echantillon au 14/06/2016

Au sein du panel témoin, 98 foyers sont concernés par les écrêtements ciblés et 247 sont uniquement concernés par l'installation du compteur Linky et la mise à disposition de la plateforme Enedis.

b. Structure du questionnaire

Le questionnaire a été conçu de manière à interroger les expérimentateurs sur des questions considérées de plus en plus impliquantes, de manière à ce que la relation de confiance avec l'enquêteur permette en fin de questionnaire d'aborder des points considérés traditionnellement comme délicats. Ainsi les questions relatives à la CSP et au revenu sont introduites en fin de questionnaire. La structure du questionnaire est présentée en figure 1.

Le choix des intervalles de mesure et la formulation des questions ont été travaillés pour convenir au mode mixte d'administration on-line et téléphonique.

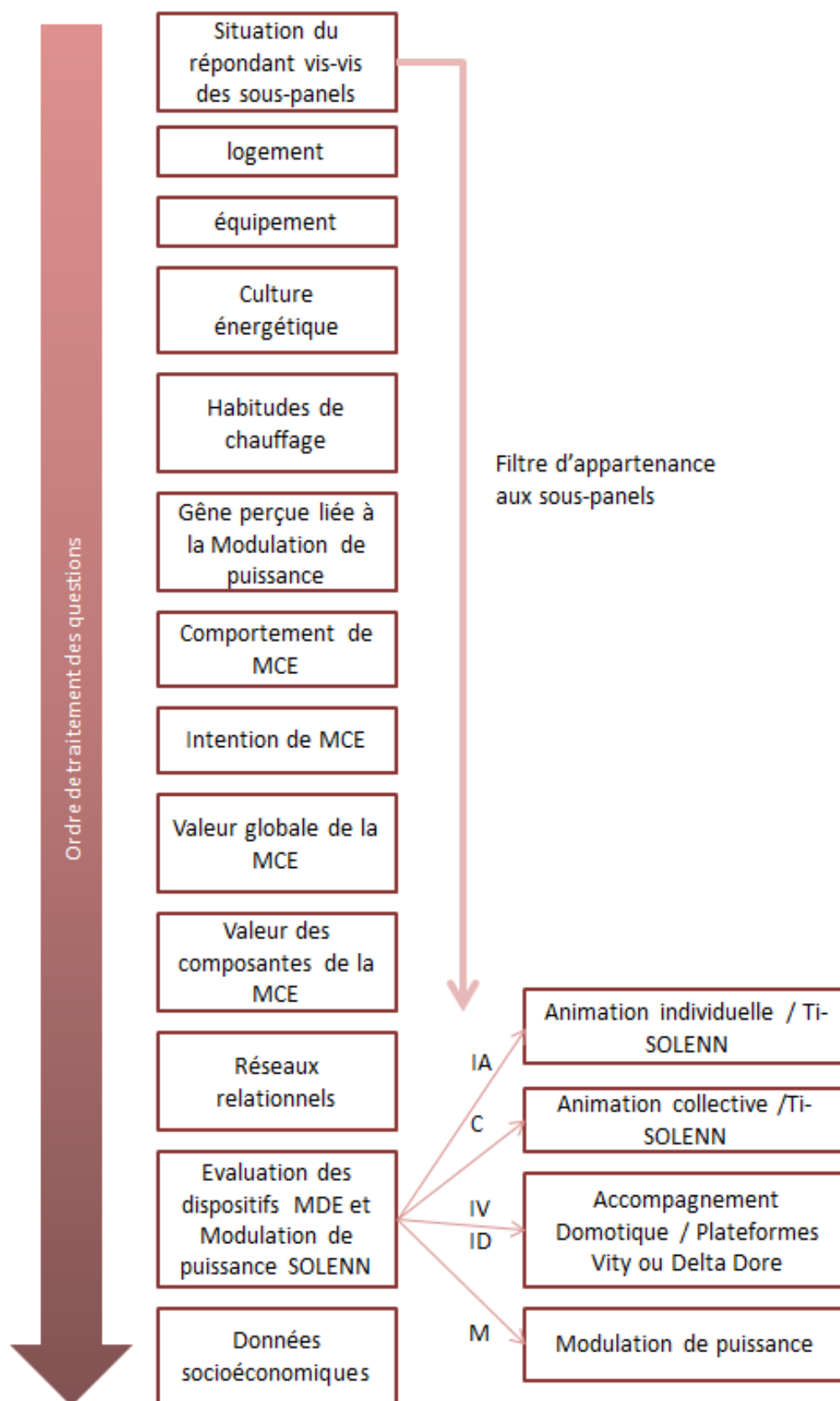


Figure 1- structure du questionnaire de la seconde collecte de données quantitatives

a. Le choix d'une méthode mixte d'administration du questionnaire : on-line et téléphonique

Nous avons fait le choix, pour cette enquête, et suite aux retours des expérimentateurs à l'issue de la première interrogation, d'une administration du questionnaire mixte, permettant de répondre soit en ligne sur une plateforme dédiée à l'enquête, soit par téléphone. L'objectif principal de ce mode mixte est d'obtenir une meilleure acceptabilité des enquêtes.

Cela implique l'adaptation à deux modes d'administration de certaines questions, comme le reflète le questionnaire porté en annexe 1. Par ailleurs, l'interrogation on-line est susceptible d'engendrer certains biais, notamment pour l'interrogation de la culture énergétique du répondant. Ainsi, bien que nous ayons pris soin de rappeler à plusieurs reprises que le questionnaire doit être renseigné en l'absence de tout support, nous ne pouvons en avoir la certitude. L'interrogation téléphonique comporte d'autres inconvénients. Par exemple, les répondants n'ont pas le support de la lecture pour les aider dans la compréhension des affirmations sur lesquelles il leur est demandé de se positionner, ce qui peut entraîner des réponses plus mécaniques dans les degrés d'accord aux affirmations.

4. RECRUTEMENT DU PRESTATAIRE ET PLANNING DE L'ETUDE

La réalisation de l'étude a été confiée à la société Inférence Opérations du groupe BVA qui a été retenue à la suite d'une procédure de marché public adaptée ayant mis en concurrence trois propositions après rejet de trois propositions non-conformes au CCTP⁴.

1. Critères de sélection du prestataire et conditions matérielles de l'interrogation

Cette société a été retenue sur la base de la qualité des équipes et de l'équipement proposés supérieur aux autres offres. Inférence Opérations dispose d'une expérience importante dans le cadre d'études équivalentes aussi bien en matière de méthodologie que de thématique. La démarche proposée pour s'assurer de l'obtention d'un nombre de réponses maximal présentait la particularité de la création d'une Hotline permettant le rappel du prestataire par les répondants.

Une lettre avis informant les 617 foyers expérimentateurs de la réalisation de l'étude a été envoyée :

⁴ Cahier des Clauses Techniques Particulières

- par mail à 480 individus ayant renseigné une adresse mail (466 étaient valides et 14 sont revenus en échec)
- par courrier, aux individus n'ayant pas renseigné d'adresse mail (soit 137 personnes)

En complément de ces deux lettres avis, un portail Internet, une adresse mail dédiée ainsi qu'un numéro vert ont été mis en place pour toute demande d'information ou d'actualisation de coordonnées (changement de numéro de téléphone, plages horaires préférentielles). L'interrogation s'est déroulée soit par Internet soit par téléphone, à la libre appréciation des foyers expérimentateurs.

Le prestataire a créé une plateforme d'interrogation reprenant l'environnement graphique du programme SOLENN de manière à assurer une cohérence entre l'environnement de l'expérimentation et celui des études UBS (voir écran d'accueil sur la plateforme d'interrogation en figure 2).



Figure 2- Ecran d'accueil de la plateforme d'interrogation mise à disposition pour la seconde étude quantitative du programme SOLENN

Une attention particulière a été portée à la maximisation du taux de réponse et les actions suivantes ont été mises en place:

- ✓ Appel démasqué en utilisant le préfixe de la Bretagne sous le numéro d'appel 02 90 71 01 17
- ✓ Tentatives de rappels effectuées à des jours et des horaires différents
- ✓ Mise en place d'un numéro vert (0805 77 01 36) ainsi qu'une adresse et un portail Internet (solenn-ubs.enquetes.bva.fr)
- ✓ Relance téléphonique auprès de tous les foyers n'ayant pas répondu au questionnaire en ligne (sur la période 1077 appels téléphoniques)
- ✓ Dépôt d'un message sur le répondeur des personnes contactées

- ✓ Programmation de trois relances mails rappelant la nécessité de participer à l'enquête et l'engagement pris par les différents foyers expérimentateurs.
- ✓ La dernière relance mentionnait une incitation de 10 euros sous forme de chèque cadeau.

Les enquêteurs disposaient d'un argumentaire explicitant les objectifs poursuivis par l'étude et le traitement des éventuelles objections. Ils pouvaient communiquer le numéro vert aux interviewés pour tout complément d'informations, et avaient la possibilité d'envoyer directement le mail-avis pour toute personne ne souhaitant pas répondre à l'enquête par téléphone. Un lien d'accès au questionnaire en ligne permettait de répondre à l'étude via internet.

Le prestataire rapporte que la passation du questionnaire s'est déroulée sans difficulté.

Le planning de l'étude est porté en annexe 2.

2. Bilan de l'interrogation

Le bilan de l'interrogation est décevant par rapport aux objectifs poursuivis par le programme SOLENN. Au total, seuls 376 foyers ont pu être interrogés avec la répartition suivante :

- 101 personnes ont répondu à l'enquête téléphonique (CATI), soit 27% des interrogés
- 275 personnes ont répondu à l'enquête en ligne (CAWI), soit 73% des interrogés

La répartition en fonction des sous-panels est présentée dans le tableau 12.

Echantillon par sous-panels	Base d'interrogation	Réalisé	Taux d'attrition
C	111	60	46%
E	248	138	44%
EM	98	63	36%
IA	76	60	21%
ID	22	17	23%
IV	62	38	39%
TOTAL	617 ⁵	376	39%

Tableau 12- répartition des foyers répondants en fonction des sous-panels

On remarque sur la figure 3 l'impact décroissant des relances mails.

⁵ La différence d'effectifs avec le tableau 11 provient de désistements intervenus lors de la première semaine d'interrogation.

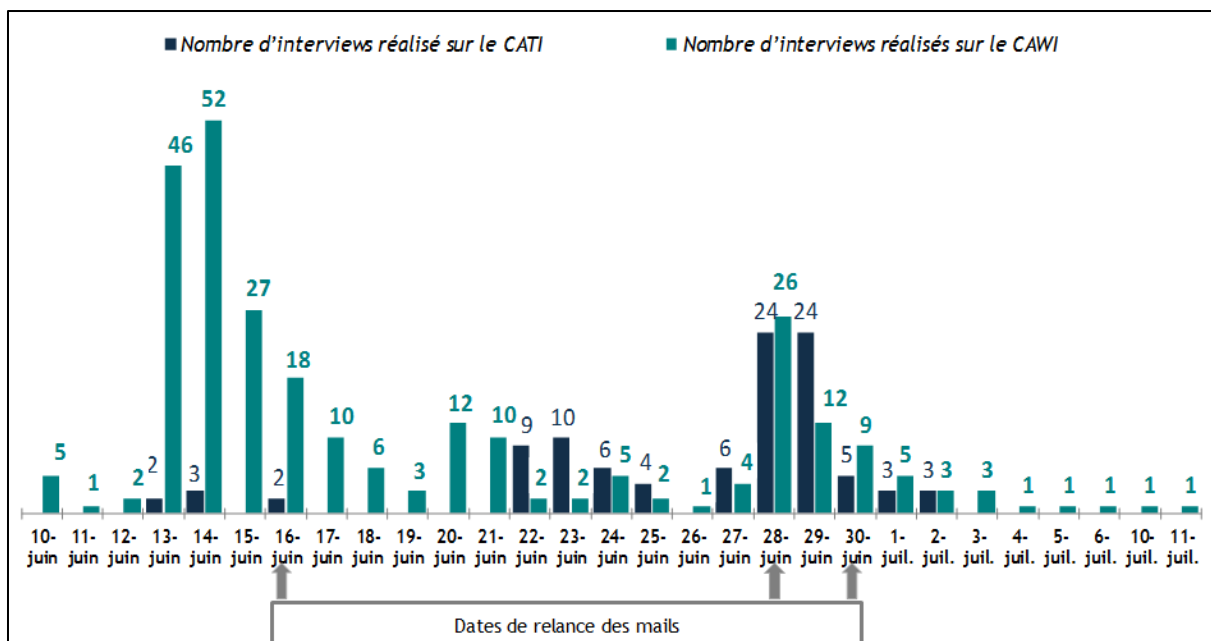


Figure 3- suivi chronologique des réponses par mails et par téléphone au cours de l'enquête

Etant donné les moyens mis à disposition pour réaliser l'interrogation, ce résultat invite à s'interroger sur la capacité du programme SOLENN à mobiliser les expérimentateurs.

Lors de la première enquête, nous avons déjà constaté que le décalage dans le temps entre le recrutement et la première interrogation était probablement à l'origine d'un taux d'attrition conforme aux éléments avancés dans la littérature sur le sujet pour des échantillons témoins (c'est-à-dire autour des 30% de perte). En d'autres termes, l'ensemble de l'échantillon, expérimentateurs actifs ou non, s'était comporté comme un échantillon témoin.

Pour cette seconde enquête, nous étions en droit de supposer des taux d'attrition autour des 30% pour les sous-panels témoins, mais se limitant à 10% sur les sous-panels animés. Il s'avère que les deux sous-panels présentant les taux d'attrition les plus faibles, l'animation individuelle et l'animation domotique Delta Dore, accusent une dégradation de l'ordre de 20%. Les sous-panels concernés par l'animation domotique Vity et les foyers expérimentant uniquement la modulation de puissance se dégradent respectivement de 39 et 36%. Le sous-panel de foyers témoins, sans aucune animation, perd 44% de son effectif. Et le sous-panel d'animation collective, déjà sous-alimenté par rapport aux objectifs du projet SOLENN, voit encore son effectif se dégrader de 46%. Nous ne sommes pas en mesure de donner des explications fondées scientifiquement à ce constat, mais quelques recoupements peuvent néanmoins être effectués.

La cohérence des animations avec les promesses du recrutement

Tout d'abord, il semble que les sous-panels les moins dégradés sont ceux qui ont reçu une animation la plus conforme à ce qui avait été promis lors du recrutement. Le cas des expérimentateurs Vity reste cependant à expliciter puisque les foyers ont bien eu accès, au cours de ce premier hiver, à la plateforme numérique de suivi de leurs consommations électriques. Les enquêtes socio-ergonomiques devraient permettre d'apporter des éléments d'éclairage sur ce point. A contrario, le sous-panel animation collective au sein duquel les équipes ont été difficiles à former et qui n'a pu disposer de l'outil de suivi des consommations Ti-Solenn se dégrade très

fortement. Et nous constatons une perte de 10 à 15% supérieure à l'attendu pour le sous-panel témoin, qui aurait dû pouvoir bénéficier d'un accès à la plateforme Enedis.

La compréhension de l'enjeu des enquêtes

Même si nous n'avons pas interrogés directement les expérimentateurs à ce sujet, il semble ressortir de certains échanges (lors des enquêtes qualitatives menées par l'UBS lors de premier hiver et lors des échanges avec Inférence Opérations sur le maintien de panel) que la compréhension par les expérimentateurs de ce qui est produit, sur la base des enquêtes auxquelles ils participent, est importante. Autrement dit, communiquer aux expérimentateurs les résultats des études permettrait de donner du sens à leur participation et de faire valoir leur rôle de co-constructeurs au sein du projet.

Les éléments de contexte externes au projet SOLENN

Par ailleurs, cette seconde interrogation, et ce premier hiver d'expérimentation, sont intervenus dans un climat de tension autour du déploiement du compteur Linky dans les foyers et notamment les foyers Bretons, tension qui s'est manifestée par la création de plusieurs collectifs s'opposant à cette opération sur la zone d'expérimentation.

Enfin, nous relevons dans les résultats de la première enquête un probable effet historique lié à la tenue de la conférence Internationale sur le Climat (COP21) au moment de l'enquête. Cet effet peut autant avoir impacté les modalités de réponses des répondants que leur désir de répondre. La seconde enquête n'a pas bénéficié d'un contexte équivalent.

Le contexte externe ne pouvant être maîtrisé, ces recoupements appellent, selon nous, à faire évoluer les pratiques au sein du projet SOLENN sur deux aspects. Tout d'abord, dans le cadre du recrutement complémentaire qui est envisagé pour le second hiver du projet, il semble extrêmement important de veiller à ce que les modalités d'animation présentées aux foyers recrutés soient effectives au moment du recrutement. Une explication plus précise de la contrepartie demandée aux foyers semble aussi nécessaire. Il paraît notamment important de mieux expliquer ce que recouvre le fait de répondre à des enquêtes à la fois quantitatives (sous forme de questionnaire) et qualitatives (sous forme d'entretien). Les objectifs, modalités de réalisation et temps de mobilisation devront être précisés aux foyers. Enfin, la communication aux expérimentateurs des résultats des études, qui n'était initialement pas prévue, devra être mise en œuvre, sous une forme qui reste à déterminer, de manière à donner du sens au fait de répondre aux différentes enquêtes.

Bibliographie

- Abrahamse, W. et Steg, L. (2009), How do socio-demographic and psychological factors relate to households' direct and indirect energy use and savings? *Journal of economic psychology*, 30(5), 711-720.
- Aurier, P., Evrard, Y. et N'goala, G. (2004). Comprendre et mesurer la valeur du point de vue du consommateur. *Recherche et applications en marketing*, 19(3), 1-20.
- Desjeux D. et al. (1996). *Anthropologie de l'électricité. Les objets électrique dans la vie quotidienne en France*. Paris, France : L'Harmattan.
- Ehrhardt-Martinez, K., Donnelly, K. A. et Laitner, S. (2010). Advanced metering initiatives and residential feedback programs: a meta-review for household electricity-saving opportunities, Washington, DC: American Council for an Energy-Efficient Economy.
- Enquête Barométrique « Les ménages Français face à l'efficacité énergétique » ADEME 2013
- Heslop, L. A., Moran, L. et Cousineau, A. (1981), "Consciousness" in Energy Conservation Behavior: An Exploratory Study. *Journal of Consumer Research*, 299-305.
- Kasulis, J. J., Huettner, D. A. et Dikeman, N. J. (1981), The feasibility of changing electricity consumption patterns. *Journal of Consumer Research*, 279-290.
- Le Borgne G., Sirieix L. et Costa S. (2015), La sensibilité du consommateur au gaspillage alimentaire: proposition d'une échelle de mesure, Actes du XXXIème Congrès de l'AFM, Marrakech.
- Merle A., Chandon J. L. et Roux, E. (2008), Comprendre la valeur perçue de la customisation de masse. Une distinction entre la valeur du produit et la valeur de l'expérience de co-design, *Recherche et applications en marketing*, 23(3), 27-50.
- Thøgersen J. et Grønhøj A. (2010), Electricity saving in households - A social cognitive approach, *Energy Policy*, 38(12), 7732-7743.
- Zélem M. C. (2010), Politique de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement, Paris, L'Harmattan.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire enquête quantitative SOLENN n°2

Etes-vous la personne qui a répondu à la première enquête SOLENN en fin d'année 2015 ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Vous ne vous souvenez plus

Le programme SOLENN propose différents accompagnements ou solutions technologiques.

{on-line}"Merci de sélectionner dans la liste déroulante celui qui vous concerne"
{Téléphone}"Merci de m'indiquer dans la liste suivante celui qui vous concerne"

- ☐ Un conseiller ALOEN est venu à votre domicile pour un accompagnement personnalisé
- ☐ Une installation domotique a été réalisée à votre domicile par les sociétés Vity ou Delta Dore
- ☐ Vous êtes membre d'une équipe Ti-Solenn
- ☐ Vous ne bénéficiez d'aucun accompagnement particulier ou vous ne vous souvenez plus

Le programme Solenn permet aussi aux foyers volontaires de tester la modulation de puissance.

Il y a eu plusieurs tests d'écroulements ciblés entre les mois de janvier et de mars dernier.

Merci de préciser si votre foyer a participé à ces épisodes d'écroulement ciblés.

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas

Votre logement

Y-a-t-il eu une rénovation récente (moins de 10 ans) de l'isolation ou des fenêtres de votre logement ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Vous ne savez pas

Etes-vous :

- ☐ Locataire (via Bailleur social)
- ☐ Locataire (via un propriétaire privé)
- ☐ Propriétaire
- ☐ Autre (Précisez)

Le chauffage de votre logement

Quel mode de chauffage principal utilisez-vous ?

{Téléphone}, "Ne pas citer : Relancer si besoin selon la liste d'items"

- ☐ Chauffage central collectif
- ☐ Chauffage central individuel
- ☐ Pompe à chaleur
- ☐ Chauffage électrique (un appareil fixe dans chaque pièce de vie)
- ☐ Radiateur mobile
- ☐ Poêle
- ☐ Cuisinière chauffante
- ☐ Cheminée à feu ouvert
- ☐ Cheminée à foyer fermé (insert)
- ☐ Autre (Précisez)

Quelle est l'énergie utilisée pour le faire fonctionner ?

{Téléphone}, "Ne pas citer : Relancer si besoin selon la liste d'items"

- ☐ Electricité
- ☐ Gaz de ville
- ☐ Fioul
- ☐ Bois
- ☐ Aérothermie
- ☐ Géothermie
- ☐ Gaz en citerne
- ☐ Energie du réseau urbain
- ☐ Pétrole
- ☐ Charbon
- ☐ Energie solaire (panneaux solaires)
- ☐ Gaz en bouteille
- ☐ Autre (Précisez)
- ☐ (Ne sait pas)

Si chauffage électrique : Quel type d'émetteur de chaleur (ou de radiateur) est installé dans votre logement ?

Plusieurs réponses possibles

- ☐ Convecteur
- ☐ Plancher rayonnant électrique
- ☐ Panneaux rayonnants
- ☐ Chauffage à accumulation
- ☐ Vous ne savez pas

Utilisez-vous un autre mode de chauffage complémentaire ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, lequel ?

- ☐ Chauffage central collectif
- ☐ Chauffage central individuel
- ☐ Pompe à chaleur
- ☐ Chauffage électrique (un appareil fixe dans chaque pièce de vie)

- ☐ Radiateur mobile
- ☐ Poêle
- ☐ Cuisinière chauffante
- ☐ Cheminée à feu ouvert
- ☐ Cheminée à foyer fermé (insert)
- ☐ Autre (Précisez)
- ☐ Ne sait pas

**Quelle est l'énergie utilisée pour le faire fonctionner
{Téléphone}, "Ne pas citer : Relancer si besoin selon la liste d'items"**

- ☐ Electricité
- ☐ Gaz de ville
- ☐ Fioul
- ☐ Bois
- ☐ Aérothermie
- ☐ Géothermie
- ☐ Gaz en citerne
- ☐ Energie du réseau urbain
- ☐ Pétrole
- ☐ Charbon
- ☐ Energie solaire (panneaux solaires)
- ☐ Gaz en bouteille
- ☐ Autre (Précisez)

Si chauffage électrique : Quel type d'émetteur de chaleur (ou de radiateur) est installé dans votre logement ?

Plusieurs réponses possibles

- ☐ Convecteur
- ☐ Plancher rayonnant électrique
- ☐ Panneaux rayonnants
- ☐ Chauffage à accumulation
- ☐ Vous ne savez pas

Etes-vous équipé d'un gestionnaire d'énergie (une solution vous permettant de programmer votre chauffage) ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Vous ne savez pas répondre

Votre équipement pour l'eau chaude sanitaire

Votre eau chaude est-elle produite complètement ou partiellement à l'électricité ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, Quels sont vos équipements ?

Plusieurs réponses possibles

- ☐ Un ballon d'eau chaude indépendant
- ☐ La chaudière de votre chauffage central
- ☐ Chauffe-eau instantané
- ☐ Un ballon d'eau chaude raccordé à la pompe à chaleur

- ☐ Un chauffe-eau thermodynamique
- ☐ Un chauffe-eau solaire
- ☐ Autre (Précisez)
- ☐ Ne sais pas

Utilisez-vous une deuxième énergie ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, Quelle est-elle ?

{Téléphone}, "Ne pas citer : Relancer si besoin selon la liste d'items"

- ☐ Gaz de ville
- ☐ Fioul
- ☐ Bois
- ☐ Aérothermie
- ☐ Géothermie
- ☐ Gaz en citerne
- ☐ Energie du réseau urbain
- ☐ Pétrole
- ☐ Charbon
- ☐ Energie solaire (panneaux solaires)
- ☐ Gaz en bouteille
- ☐ Autre (Précisez)
- ☐ (Ne sait pas)

Consommation électrique

Qui se charge principalement du suivi de la consommation électrique dans votre foyer ?

- ☐ Vous
- ☐ Votre conjoint
- ☐ Vos enfants
- ☐ Autre personne (Précisez)
- ☐ Personne

« Pour ces questions la spontanéité de votre réponse est essentielle, merci de vous appuyer uniquement sur votre mémoire. »

Selon vous, la puissance de vos appareils électriques est indiquée en ?

Selon vous, la consommation d'électricité sur votre facture est indiquée en ?

Selon vous, la puissance de vos appareils électriques est indiquée en ?
!!on(CATICAWI=2,"(laisser répondre spontanément, la liste ci-dessous indique les possibilités de réponse les plus probables que peuvent être amené à cocher les enquêteurs au cours du questionnaire téléphonique)","")!!

Selon vous, la consommation d'électricité sur votre facture est indiquée en ?

A combien estimez-vous votre consommation d'électricité mensuelle, en KWh ?
Si vous ne savez pas répondre, merci de cocher "vous ne savez pas"

Quelle est la puissance souscrite par votre contrat d'électricité ?

Parmi les types d'ampoules énumérées, quelle est selon vous, celle qui consomme le moins d'énergie pour la même puissance d'éclairage ?

- ☐ Les ampoules fluo compactes
- ☐ Les ampoules à incandescence
- ☐ Les halogènes basse-tension
- ☐ Les leds
- ☐ Ne sais pas

Les ampoules basse-consommation et les leds permettent de faire des économies d'énergie par rapport à des ampoules traditionnelles, selon vous ces économies s'élèvent à :

- ☐ 20 %
- ☐ 50 %
- ☐ 80 %
- ☐ Vous ne savez pas

Habitudes en matière de chauffage et de consommation électrique

En période de chauffe, quelle est la température de votre logement ?

- ☐ En dessous de 19 °
☐ A 19°C
☐ Au-dessus de 19°

De 0 à 10, à combien évalueriez-vous la gêne ressentie si vous deviez vous passer de ces usages pendant quelques heures ?

0 étant l'absence totale de gêne et 10 la gêne maximale. Si vous n'êtes pas concerné, {Téléphone}, " merci de me le préciser", {on-line} "Merci de cocher "Non concerné"

Chauffage électrique
 Eclairage
 Multimédia
 Réfrigérateur
 Four et cuisson
 Electroménager pour la vaisselle et le linge

A quelle fréquence vous arrive-t-il ...

	Jamais	Rarement	1 fois sur 2	Souvent	Toujours / tout le temps	Non Concerné
D'éteindre la lumière derrière vous quand vous êtes le dernier à quitter une pièce ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D'acheter des ampoules à basse consommation type fluo compacte ou LED ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De laver votre linge à 30° à la place de 60° ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De démarrer la machine à laver le linge quand elle n'est pas complètement pleine ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D'éteindre la TV quand personne ne la regarde ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D'éteindre l'ordinateur quand personne ne l'utilise ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D'éteindre les veilles des appareils quand ils ne sont pas utilisés ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De décongeler les aliments congelés dans le réfrigérateur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De mettre un couvercle sur la casserole quand vous faites bouillir des aliments (pâtes, légumes, oeufs ...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D'éteindre le four quelques minutes avant la fin de la cuisson afin de profiter de l'inertie du four ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

A quelle fréquence vous arrive-t-il ...

	Jamais	Rarement	Régulièrement	Souvent	Très souvent	Non Concerné
De contrôler la température à l'intérieur du réfrigérateur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De contrôler la température à l'intérieur du congélateur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Etes-vous attentif(ve) ...

	Pas du tout	Légèrement	Moyennement	Beaucoup	Extrêmement
Au caractère renouvelable de l'électricité que vous consommez dans votre foyer ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aux informations concernant la consommation électrique du matériel que vous achetez, comme celles indiquées sur les étiquettes énergie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avez-vous cherché à faire des économies d'électricité au cours des six derniers mois ?

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ De temps en temps
- ☐ Souvent
- ☐ Très souvent

Merci de donner votre degré d'accord aux affirmations suivantes.

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
Globalement, je considère que maîtriser ma consommation électrique, ça vaut bien l'énergie que j'y consacre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En définitive, maîtriser ma consommation électrique m'apporte plus que cela ne me coûte (en efforts, en temps, en organisation, en apprentissage...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Globalement, maîtriser ma consommation électrique vaut bien les efforts que cela implique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Merci de donner votre degré d'accord aux affirmations suivantes

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
Maîtriser ma consommation électrique, ça me fait économiser de l'argent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maîtriser sa consommation électrique, ça prend du temps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maîtriser sa consommation électrique, c'est compliqué car c'est toute une organisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire des économies d'électricité, c'est parfois se priver d'un certain confort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je maîtrise ma consommation électrique, c'est plus de sécurité dans mon logement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maîtriser ma consommation électrique, c'est aussi avoir un logement plus sain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maîtriser ma consommation électrique, ça permet aussi de prolonger la vie des appareils électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'aime en savoir plus sur les économies d'électricité et sur ma consommation d'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans le domaine des économies d'électricité, je suis gêné(e) par le fait de recevoir beaucoup d'informations qui ne me sont pas utiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans le domaine des économies d'électricité, j'aime savoir ce qu'il faut faire pour réduire ma consommation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chercher à maîtriser ma consommation électrique ça me permet aussi d'apprendre plein de choses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cela m'est difficile d'obtenir les informations nécessaires pour bien maîtriser ma consommation électrique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'aime surveiller ma consommation électrique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans le domaine des économies d'électricité, je suis gêné(e) par le fait de ne pas toujours savoir comment faire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cela m'est difficile de changer mes gestes quotidiens pour des gestes plus économes en matière d'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

J'aime imaginer de nouveaux systèmes ou astuces et faire preuve de créativité pour économiser de l'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'apprécie quand on reconnaît mes compétences dans le domaine des économies d'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour moi, maîtriser sa consommation électrique, c'est comme un jeu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maîtriser sa consommation électrique, pour moi, c'est contraignant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'aime relever le défi qui consiste à moins consommer d'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toujours faire des efforts au sujet des économies d'électricité, c'est fastidieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quand je maîtrise ma consommation électrique et que je vois baisser ma facture, c'est une récompense à mes efforts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'aime partager mon expérience au sujet des économies d'électricité avec ma famille et mes relations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apprendre à mes enfants à maîtriser leurs consommations électriques, cela fait partie de l'éducation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire attention aux consommations électriques, ça entraîne parfois des tensions au sein du foyer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire des économies d'électricité, ça peut passer pour de l'avarice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire attention à ses consommations électriques c'est gênant quand on reçoit du monde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire attention aux consommations d'électricité, c'est un peu " revenir en arrière " en termes de mode de vie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Economiser l'électricité, je le fais pour préserver les ressources énergétiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maîtriser ma consommation électrique, c'est réduire au minimum les consommations de mon logement quand je suis absent(e) de chez moi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je trouve important de bien gérer ma consommation d'électricité pour en gâcher le moins possible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire des économies d'électricité, je le fais pour la planète	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mes économies d'électricité, je les fais pour mes enfants ou mes petits-enfants et plus généralement pour les générations futures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Economiser l'électricité, ça me donne l'impression de participer, à mon niveau, à quelque chose de plus grand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour moi, faire attention à mes consommations d'électricité, c'est aussi pour le bien de la collectivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dimension sociale

Quand vous parlez des économies d'électricité, vous en parlez : plusieurs réponses possibles

(4 réponses maximum)

- ☐ Avec vos collègues de travail ?
- ☐ Avec votre famille ?
- ☐ Avec votre entourage ?
- ☐ Vous n'en parlez pas

Merci de donner votre degré d'accord aux affirmations suivantes : « Votre engagement dans le projet SOLENN vous a amené à ... »

	Oui	Non
Avoir des pratiques collaboratives telles que le covoiturage, l'adhésion à une AMAP, à un jardin partagé...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adhérer à une association pro-environnementale ou d'action sociale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adhérer à un parti politique en lien avec les problématiques environnementales ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Partie spécifique aux différents sous-panels

ANIMATION INDIVIDUELLE

Vous avez reçu une ou plusieurs fois la visite d'un conseiller ALOEN. Vous avez aussi la possibilité d'utiliser le site internet Ti SOLENN.

Merci de donner votre degré d'accord aux affirmations suivantes

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
J'apprécie d'être accompagné de manière personnalisé dans ma démarche de maîtrise des consommations électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'apprécie d'être aidé par un conseiller ALOEN pour réaliser des économies d'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avez-vous consulté, au moins une fois, le site internet Ti SOLENN ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

SI OUI,

Globalement, vous considérez que l'utilisation du site Ti SOLENN vous est utile pour acquérir de nouvelles connaissances en matière de consommation d'électricité ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que le site internet vous est utile pour mettre en place de nouveaux gestes afin de maîtriser votre consommation d'électricité ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que le site internet Ti SOLENN est facile à utiliser ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que les bénéfices que vous retirez des visites des conseillers ALOEN valent bien les sacrifices que vous consentez (en efforts, en temps, en organisation) ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, les visites des conseillers ALOEN vous ont incité à utiliser le site Ti SOLENN ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

DOMOTIQUE

Un site internet vous permettant de suivre votre consommation d'électricité a été mis à votre disposition avec votre installation domotique. Il s'agit du site Powergrid pour la société Delta Dore et du site effiPilot pour la société Vity.

Merci de donner votre degré d'accord aux affirmations suivantes

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
La domotique m'aide à maîtriser ma consommation électrique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les outils en lien avec la domotique facilitent la maîtrise de ma consommation électrique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avez-vous consulté, au moins une fois, le site internet mis à votre disposition pour suivre vos consommations d'électricité ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

SI OUI,

Globalement, vous êtes satisfait du site internet mis à votre disposition pour suivre vos consommations d'électricité ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que le site internet vous est utile pour acquérir de nouvelles connaissances en matière de consommation d'électricité ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que le site internet vous est utile pour mettre en place de nouveaux gestes afin de maîtriser votre consommation d'électricité ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que le site internet est facile à utiliser ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

ANIMATION COLLECTIVE

Vous faites partie d'une équipe Ti SOLENN. À ce titre vous avez la possibilité d'utiliser le site internet Ti SOLENN.

Merci de donner votre degré d'accord aux affirmations suivantes

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
J'apprécie l'idée de compétition entre les différentes équipes du programme SOLENN pour réussir à économiser de l'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour moi, le programme SOLENN, c'est un jeu avec les autres équipes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire partie d'une équipe pour faire des économies d'électricité, ça permet de partager de bons moments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faire partie d'une équipe pour faire des économies d'électricité, c'est convivial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avez-vous consulté, au moins une fois, le site internet Ti SOLENN ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si non, ne pas poser le groupe de questions 'ROTEMICO'

Avez-vous assisté, à au moins un atelier animé par ALOEN ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si non, ne pas poser le groupe de questions 'ROTEMIS'

ROTEMICO

Globalement, vous considérez que l'utilisation du site Ti SOLENN vous est utile pour acquérir de nouvelles connaissances en matière de consommation d'électricité ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que le site internet vous est utile pour mettre en place de nouveaux gestes afin de maîtriser votre consommation d'électricité ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, vous considérez que le site internet Ti SOLENN est facile à utiliser ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

ROTEMIS

Globalement, vous considérez que les bénéfices que vous retirez des ateliers d'ALOEN valent bien les sacrifices que vous consentez (en efforts, en temps, en organisation) ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, les ateliers d'ALOEN vous ont incité à utiliser le site Ti SOLENN ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

Globalement, les échanges au sein de votre équipe vous ont incité à utiliser le site Ti SOLENN ?

- ☐ Pas du tout d'accord
- ☐ Pas d'accord
- ☐ Ni en accord ni en désaccord
- ☐ D'accord
- ☐ Tout à fait d'accord

MODULATION DE PUISSANCE

Vous avez participé à des épisodes d'écrêtement ciblés au cours du dernier hiver

Merci de donner votre degré d'accord aux affirmations suivantes

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni en accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
La modulation de puissance cela me garantit d'avoir toujours un peu d'électricité plutôt que d'avoir parfois des coupures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La modulation de puissance, c'est un système équitable, c'est pour tout le monde pareil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Partie sociodémographique

Quelle est votre situation professionnelle ?

- ☐ En activité professionnelle
- ☐ Etudiant
- ☐ Demandeur d'emploi
- ☐ Retraité
- ☐ Sans activité professionnelle

Si Etudiant ou sans activité, ne pas poser 'SD3'

Merci d'indiquer votre catégorie socioprofessionnelle

- ☐ Agriculteur
- ☐ Artisan, Commerçant ou chef d'entreprise
- ☐ Cadres et professions intellectuelles supérieures
- ☐ Techniciens, Agents de maîtrise et autres professions intermédiaires
- ☐ Employés
- ☐ Ouvriers

Quelle est la situation professionnelle de votre conjoint (s'il y a lieu) ?

- ☐ En activité professionnelle
- ☐ Etudiant
- ☐ Demandeur d'emploi
- ☐ Retraité
- ☐ Sans activité professionnelle
- ☐ N'a pas de conjoint

Si Etudiant ou sans activité ou n'a pas de conjoint, ne pas poser 'SD3c'

Merci d'indiquer la catégorie socioprofessionnelle de votre conjoint

- ☐ Agriculteur
- ☐ Artisan, Commerçant ou chef d'entreprise
- ☐ Cadres et professions intellectuelles supérieures
- ☐ Techniciens, Agents de maîtrise et autres professions intermédiaires
- ☐ Employés
- ☐ Ouvriers

Quel est votre niveau d'étude, ainsi que celui de votre conjoint, s'il y a lieu

	Sans diplôme	CAP ou BEP	Bac	Bac + 2	Bac + 3	Bac +5 et plus
Vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre conjoint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour nous permettre de classer vos réponses en fonction des niveaux de vie, merci d'indiquer dans quelle tranche se situent les revenus annuels de votre foyer (tous revenus confondus) :

- ☐ Moins de 7 700 €
- ☐ Entre 7 700 et 19 000 €
- ☐ Entre 19 001 et 32 000 €
- ☐ Entre 32 000 et 56 000 €
- ☐ Plus de 56 000 €
- ☐ Vous ne souhaitez pas répondre
- ☐ Vous ne savez pas

Annexe 2

	Dates
Dépôt du fichier de 617 adresses sur la plateforme FTP	1 ^{er} juin 2016
Programmation et tests du questionnaire CATI Transmission à la UBO d'un lien test	6 au 9 juin 2016
Activation du portail internet	2 au 6 juin 2016
Ouverture du numéro vert	3 juin 2016
Envoi par mail de 480 lettres-avis: - 14 mails sont revenus en échec - 466 mails étaient valides	8 juin 2016
Lancement du soft (pilote CAWI) auprès de 48 foyers Lancement du full (terrain CAWI) sur le solde des adresses (432 contacts)	9 juin 2016 10 juin après-midi
Envoi réception par voie postale de 137 lettres- avis Réception par voie postale de 137 lettres- avis	8 juin 2016 10 juin 2016
Lancement du CATI / Formations enquêteurs	13 juin 2016
Réalisation des enquêtes CATI Réalisation des enquêtes CAWI	Du 13 juin au 2 juillet 2016 Du 9 juin au 13 juillet 2016
Remise des fichiers: - 1 ^{ère} base CATI/CAWI de 370 complétés au 2 juillet - Base complémentaire de 6 cas complétés + base globale de 376 complétés au 13 juillet - Bilan de collecte	Le 5 juillet 2016 Le 18 juillet 2016 Courant semaine 30