Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Potentiel d'efficacité d'utilisation de l'eau et d'économie d'eau dans les eaux municipales
Activité: WES- N-W-DZ-2

Formation sur la méthodologie et l'interprétation des résultats de l'enquête sur l'utilisation de l'eau

02 and 03 mai 2023

LDK CONSULTANTS
LDK Consultants Global EEIG

Ce projet est financé
par l'Union européenne

Objectifs de la formation

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Renforcer les capacités du personnel local de l'ADE par la formation et la mise en œuvre pratique de la méthodologie de l'enquête sur l'utilisation de l'eau dans la zone pilote sélectionnée et l'interprétation des résultats de l'enquête

Noms d'institutions impliqués

- Unité ADE de Bejaia – Zone ADE de Setif
- Direction des Ressources en eau de Bejaia
- Unité Ade de Bouira – Zone ADE de Tizi Ouzou
- L'Université de Bejaia

Objectifs de la formation

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

La présente formation vise à renforcer les compétences et les connaissances sur la base des principaux résultats du projet, à savoir

- ✓ Le renforcement des capacités de l'administration locale de l'ADE et le transfert de savoir-faire sont effectués à travers la formation sur site et l'apprentissage par la pratique;
- ✓ L'enquête est mise en œuvre conjointement par l'expert et l'équipe établie par l'administration locale de l'ADE;
- ✓ Les résultats de l'enquête sont analysés et les recommandations (aspects techniques, financiers, institutionnels et réglementaires, sensibilisation) à l'appui de la mise en œuvre du programme proposé d'utilisation rationnelle de l'eau dans le pilote sélectionné sont proposées;
- ✓ La feuille de route/stratégie pour mettre à l'échelle les résultats et les constatations à un niveau supérieur est élaborée.

Cadrage de la formation: objectifs et déroulé

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

AGENDA – 2 Mai 2023

HEURE	THÈME	ANIMATION / MODÉRATION
09:00 - 09:30	**ACCUEIL DES PARTICIPANTS**	
09:30 - 09:40	**OUVERTURE OFFICIELLE DE LA FORMATION**	
	- Farid KARDACHE, Assistant du Directeur, Zone ADE Tizi Ouzou - Suzan TAHA, Expert Clé en Eau (WES) – en ligne	
09:40 -10:00	**CADRAGE DE LA FORMATION: OBJECTIFS ET DÉROULÉ**	
	Cadrage de la formation: objectifs et déroulé	Matthew BULLOCK
10:00-11:00	**SÉANCE 1 – PRINCIPES ET OBJECTIVES DES ENQUETES**	
10:00-10 :15	- Principes, confidentialité des données, préoccupations éthiques	Matthew BULLOCK
10 :15-10.45	- Objectifs, résultats escomptés, limites et problèmes	Matthew BULLOCK
10 :45-11 :00	- Débat et discussions	Modération: El Mahfoud SEDJELMACI et Farid KARDACHE

Cadrage de la formation: objectifs et déroulé

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

11:00 - 11:15	**PAUSE CAFÉ**	
11:15 - 12:30	**SÉANCE 2 - CONCEPTION DES ENQUÊTES**	
	- Informations génériques - Données sur l'utilisation de l'eau - Attitudes à l'égard de l'utilisation de l'eau - Attitudes à l'égard de l'utilisation rationnelle de l'eau	Matthew BULLOCK
12:30-12:45	- Débat et discussions	Modération : Farid KARDACHE et El Mahfoud SEDJELMACI

12:45- 13:00	**PAUSE CAFÉ**	
13:00-14:15	**SÉANCE 3 - IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS, MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUÊTE**	
13:00:– 13:15	- Calcul de la taille de l'échantillon - Identification des échantillons	Matthew BULLOCK
13:15-14:15	- Méthodes d' enquête - Enregistrement / saisie de données - Campagnes de sensibilisation - Mise en œuvre de l'enquête	El Mahfoud SEDJELMACI
14:15-15 :15	**DÉJEUNER**	

Cadrage de la formation: objectifs et déroulé

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Agenda 3 Mai 2023

HEURE	THÈME	ANIMATION / MODÉRATION
08:45- 09:00	**ACCUEIL DES PARTICIPANTS**	
09:00 – 10:15	**SÉANCE 4 - CONCEPTS, MÉTHODES ET LOGICIELS D'ANALYSE**	
09.00- 09.50	- Concepts d'analyse, résultats attendus - Méthodes d'analyse, sources de données et comparaisons - Utilisation du logiciel, limitations	Matthew BULLOCK
09:50 - 10:05	Débat et discussions	Modération: El Mahfoud SEDJELMACI et Farid KARDACHE
10:05 - 11:20	**SÉANCE 5 - ANALYSE : SÉANCE DE TRAVAIL**	
	- Informations génériques - Données sur l'utilisation de l'eau - Attitudes à l'égard de l'utilisation de l'eau - Attitudes à l'égard de l'utilisation rationnelle de l'eau - Calcul de l'utilisation typique - Comparaisons de méthodes - Présentation des résultats	Matthew BULLOCK El Mahfoud SEDJELMACI

Cadrage de la formation: objectifs et déroulé

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

11:50-13:15	**SÉANCE 6 - EXAMEN DE L'ENQUÊTE, DES PROCESSUS ET DES RÉSULTATS**	
11:50 – 13:00	- Récapitulatif de la conception et de la mise en œuvre du questionnaire, forces et faiblesses des résultats - Mise en œuvre, problèmes, limites - Résumé de l'analyse - Utilisation de l'analyse dans la prise de décision - Implications sur les futures enquêtes et exigences supplémentaires	Matthew BULLOCK
13:00-13:15	- Débat et discussions	El Mahfoud SEDJELMACI
13:15-13:45	**CLÔTURE OFFICIELLE DE LA FORMATION**	El Mahfoud SEDJELMACI
13:15-13:30	- Questionnaire d'évaluation	El Mahfoud SEDJELMACI
13:30-13:45	- Présentation des certificats	El Mahfoud SEDJELMACI
13:45-14:45	**DÉJEUNER**	

SÉANCE 1 – PRINCIPES ET OBJECTIVES DES ENQUETES

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Ce projet de gestion de la demande en eau vise à comprendre comment les ménages utilisent l'eau dans leur vie quotidienne et comment les comportements de conservation de l'eau peuvent être soutenus comme un « mode de vie » par un mélange d'interventions. Plus précisément, le projet vise :

- identifier le niveau actuel d'utilisation de l'eau par utilisation final ;
- identifier les motivations psychos -sociaux et sociodémographiques de l'utilisation d'eau;
- déterminer l'efficacité de stratégies d'intervention ciblées pour parvenir à une utilisation durable à long terme de l'eau résidentielle

Ceci est typique d'un objectif d'enquête – recueillir des informations et, par analyse, convertir les données en informations qui peuvent aider à déterminer une meilleure prise de décision.

Objectives des enquêtes

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

- Identifier le niveau actuel d'utilisation de l'eau par utilisation final – et potentiellement la différence entre la demande réelle et le gaspillage
- Identifier les motivations psychos-sociaux et socio-démographiques de l'utilisation d'eau
- Déterminer l'efficacité de stratégies d'intervention ciblées pour parvenir à une utilisation durable à long terme de l'eau résidentielle

Résultats du projet déjà réalisés

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

1. la zone pilote est sélectionnée
2. la méthodologie est convenue avec les partenaires
3. Les partenaires sont conscientes des étapes et des données nécessaires à la mise en œuvre de telle méthodologie et le plan de travail nécessaire pour effectuer la méthodologie compte tenu des conditions locales est convenu;
4. Les exigences et les ressources nécessaires des parties prenantes sont convenues;
5. L'équipe de GDE et d'enquête est établie par l'administration locale de l'ADE selon l'étendue des travaux et profils des postes convenus, afin de travailler étroitement avec l'expert et se former;
6. Les différents intervenants concernés sont identifiés et engagés, le cas échéant, dans le cadre de l'étude;
7. La méthode d'enquête, et la taille de l'échantillon et sa répartition dans les différentes zones socio-économiques de la zone d'étude sont convenues.
8. Les propriétaires dans les ménages qui seront ciblés par l'enquête sont informés officiellement de l'intention de l'ADE de réaliser des enquêtes selon le calendrier des visites proposé (responsabilité de l'ADE)

Résultats attendus du Projet

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

- Informations sur l'utilisation de l'eau, comparées aux informations des compteurs / facturation
- Comportements d'utilisation de l'eau actuellement utilisés
- Attitudes à l'égard de l'utilisation rationnelle de l'eau
- Réactions possibles aux équipements et mesures économes en eau

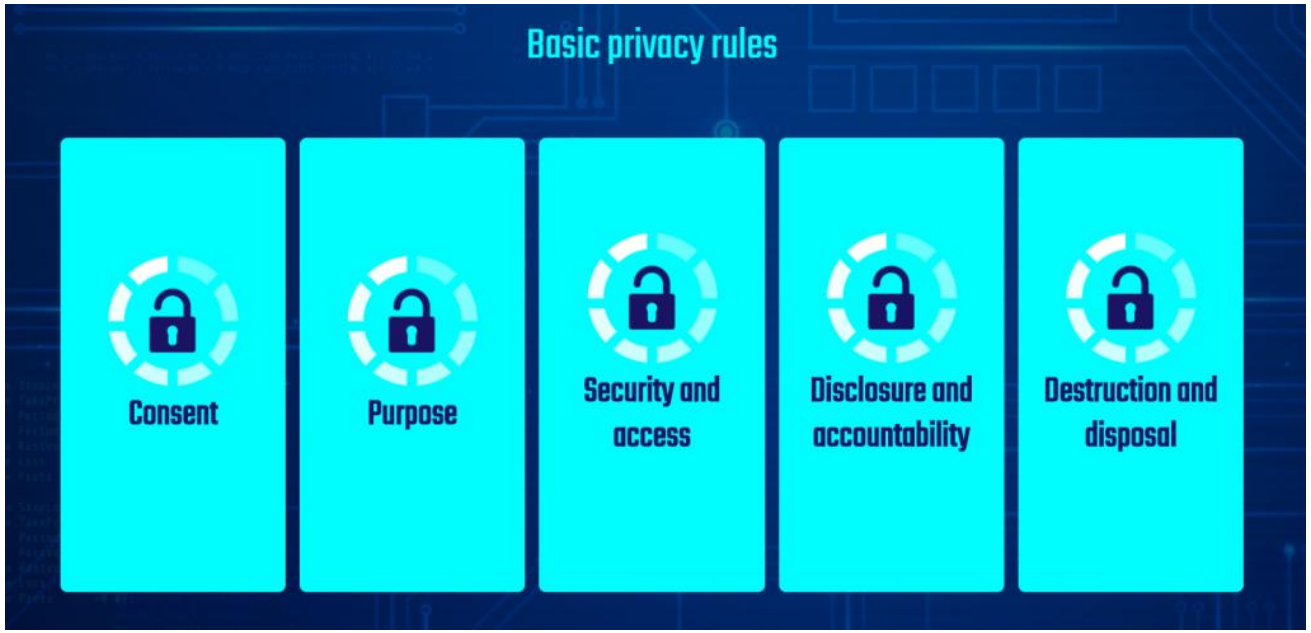
Limites et problèmes

- La collecte de données peut ne pas être facile
- L'échantillon peut ne pas être assez grand
- L'échantillon peut ne pas être représentatif
- L'échantillon a un biais important (non représentatif) qui crée des résultats inexacts
- Les données recueillies peuvent être de mauvaise qualité, avec des erreurs ou des lacunes
- Les données de facturation peuvent ne pas être disponibles ou appariées aux données d'enquête

Principes, confidentialité des données, préoccupations éthiques

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

- Principes – règles à suivre lors de la réalisation d'enquêtes
- Confidentialité des données
- Préoccupations éthiques



Principes

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Un certain nombre de principes éthiques doivent être pris en compte lors de la réalisation d'enquêtes. À la base, ces principes éthiques soulignent la nécessité (a) de faire le bien (connu sous le nom de bienfaisance) et (b) de ne pas nuire (connu sous le nom de non-malfaisance).

En pratique, ces principes éthiques signifient qu'en tant que chercheur, vous devez :

a) obtenir le consentement éclairé des participants potentiels à la recherche;
b) réduire au minimum le risque de préjudice pour les participants;
c) protéger leur confidentialité;
d) éviter de recourir à des pratiques trompeuses; et
e) donner aux participants le droit de se retirer de votre recherche.

Confidentialité des données

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Lors de la collecte de données personnelles via des enquêtes en ligne, il est essentiel que vous indiquiez très clairement à quoi serviront les données. Les répondants préfèrent que vous n'utilisiez pas leurs données à d'autres fins que pour la recherche que vous effectuez. Si vous avez l'intention de rassembler des données personnelles et de les réutiliser, vous devez informer le répondant que cela se produit et fournir clairement la possibilité de vous désinscrire

Les lois régissent la façon dont les renseignements personnels des gens sont utilisés. Toute personne responsable de l'utilisation des données doit suivre des règles strictes appelées « principes de protection des données ». Ils doivent s'assurer que l'information est :

- Utilisé loyalement et légalement
- Utilisé à des fins limitées, spécifiquement énoncées
- Utilisé d'une manière adéquate, pertinente et non excessive précis
- Ne se conserve pas plus longtemps qu'il n'est absolument nécessaire
- Traitées conformément aux droits des personnes en matière de protection des données
- Gardé en sécurité et sécurisé

Préoccupations éthiques

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Nous pouvons diviser l'éthique des sondages en 3 domaines principaux : comment vous traitez les participants, comment vous traitez les données et comment vous traitez vos sponsors et les parties intéressées, y compris le grand public et toute personne qui pourrait prendre des décisions en fonction de vos conclusions

- Traitement éthique des participants à l'enquête
- Commencez votre sondage par une introduction qui explique le but de l'enquête, ce qu'il adviendra des données et à qui profite la recherche.
- Soyez transparent sur ce que vous leur demandez, ce que vous ferez de leurs données et comment vous traiterez leurs informations personnelles ou sensibles.
- Rédigez votre introduction et vos questions en partant du principe que la participation est 100% volontaire et qu'un participant peut choisir de commencer le sondage ou, s'il l'a déjà commencé, de le remplir.
- Prenez soin d'éviter les formulations de questions qui pourraient offenser, angoisser ou humilier les participants.
- Tenir compte et protéger les intérêts des mineurs et des personnes vulnérables, par exemple ceux qui ont des troubles d'apprentissage, qui peuvent répondre à l'enquête.

Préoccupations éthiques

Traitement éthique des données

- Mettez en place les solutions de sécurité et de stockage nécessaires pour protéger les données et utilisez des systèmes logiciels et des procédures humaines qui aideront à les garder en sécurité.
- Protégez-vous contre les biais dans le flux et la formulation de votre sondage pour éviter de fausser vos données.
- Utilisez des tests statistiques appropriés pour valider vos résultats et montrer l'importance de vos résultats.
- Utilisez des outils et des technologies adaptés à l'objectif et qui n'introduiront pas d'erreurs ou de biais dans vos résultats.

Préoccupations éthiques

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

L'éthique dans la communication des résultat

- Documentez et publiez la méthodologie que vous avez utilisée dans votre recherche, y compris le processus de sélection de l'échantillon, la taille de l'échantillon, les techniques de traitement des données, etc.
- Expliquez les limites de vos méthodes et divulguez toute incertitude dans vos conclusions ou les domaines nécessitant une enquête plus approfondie
- Corrigez rapidement les erreurs et publiez les nouveaux résultats à côté ou à la place des anciens.
- Soyez prêt à divulguer sur demande.

SÉANCE 2 - CONCEPTION DES ENQUÊTES

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Quelques bonnes pratiques pour créer des enquêtes efficaces

Définissez un objectif clair et réalisable pour votre sondage.

À quoi ressemble un objectif clair et réalisable? Prenons un exemple. Supposons que vous souhaitiez comprendre pourquoi les clients quittent votre entreprise. Au lieu d'un objectif comme : « Je veux mieux comprendre la satisfaction du client. » Votre objectif devrait être quelque chose comme : « Je veux comprendre les facteurs clés qui poussent nos clients à partir, que ces raisons soient causées par des forces internes ou externes. »

SÉANCE 2 - CONCEPTION DES ENQUÊTES

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Quelques bonnes pratiques pour créer des enquêtes efficaces

Ne laissez pas votre sondage devenir trop long.

Dans la plupart des cas, vos répondants vous rendent service en répondant à votre sondage. Quelle meilleure façon de respecter leur temps qu'en n'en prenant pas trop? Vous serez récompensé par un taux d'achèvement plus élevé ainsi que des réponses plus réfléchies aux questions que vous finirez par inclure.

SÉANCE 2 - CONCEPTION DES ENQUÊTES

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Quelques bonnes pratiques pour créer des enquêtes efficaces

Concentrez-vous sur l'utilisation de questions fermées.

Qu'entendons-nous par questions fermées? Nous parlons de questions qui utilisent des choix de réponses pré-remplis pour le répondant, comme des questions à choix multiples ou des cases à cocher. Ces questions sont plus faciles à répondre pour les répondants et vous fournissent des données quantitatives à utiliser dans votre analyse.

SÉANCE 2 - CONCEPTION DES ENQUÊTES

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Quelques bonnes pratiques pour créer des enquêtes efficaces

Éviter les biais

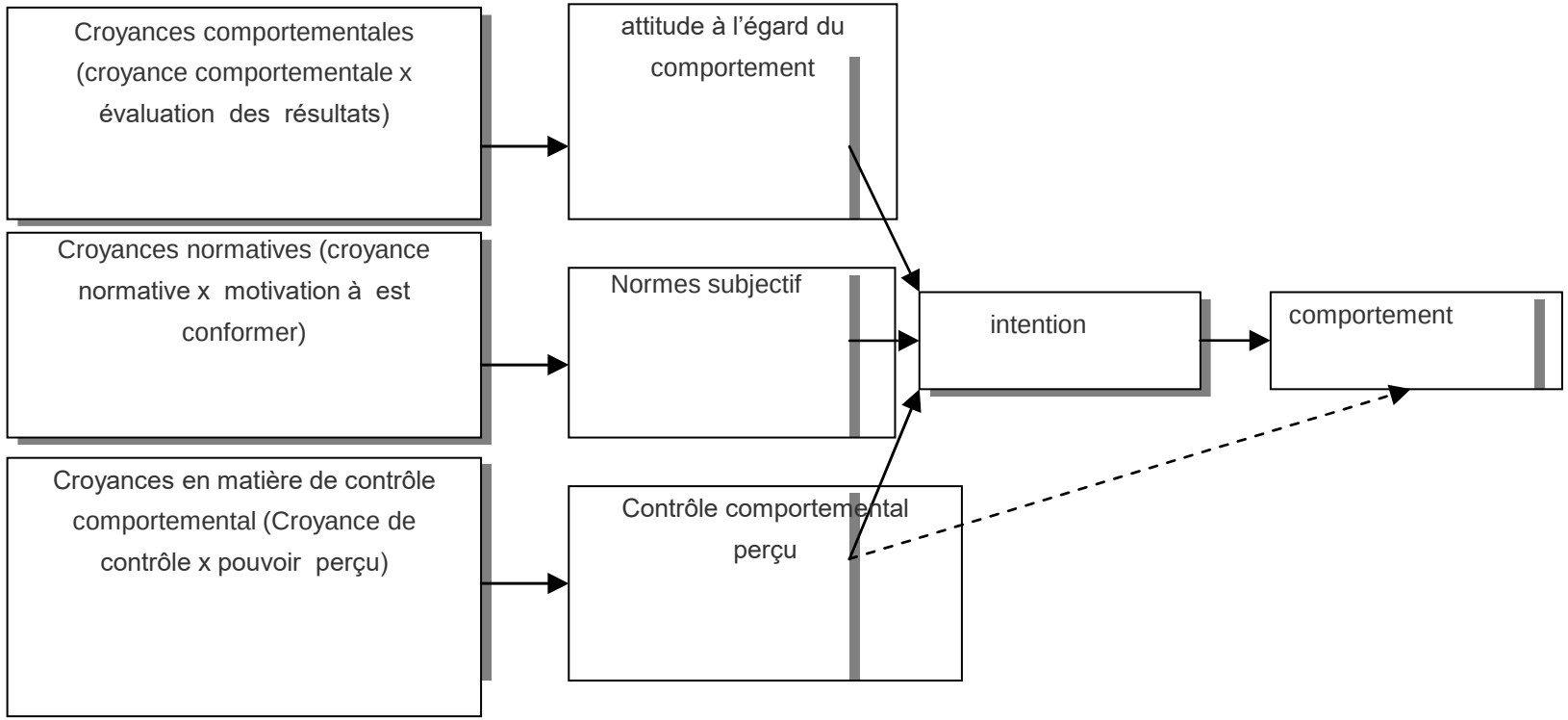
S’assurer que les questions ne sont pas biaisées – et qu’elles ont peut-être des résultats sociaux ou économiques attendus

Lorsque les gens ne répondent pas selon leurs propres opinions, mais vous disent simplement ce que vous voulez entendre, tout le monde perd.

SÉANCE 2 - CONCEPTION DES ENQUÊTES

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

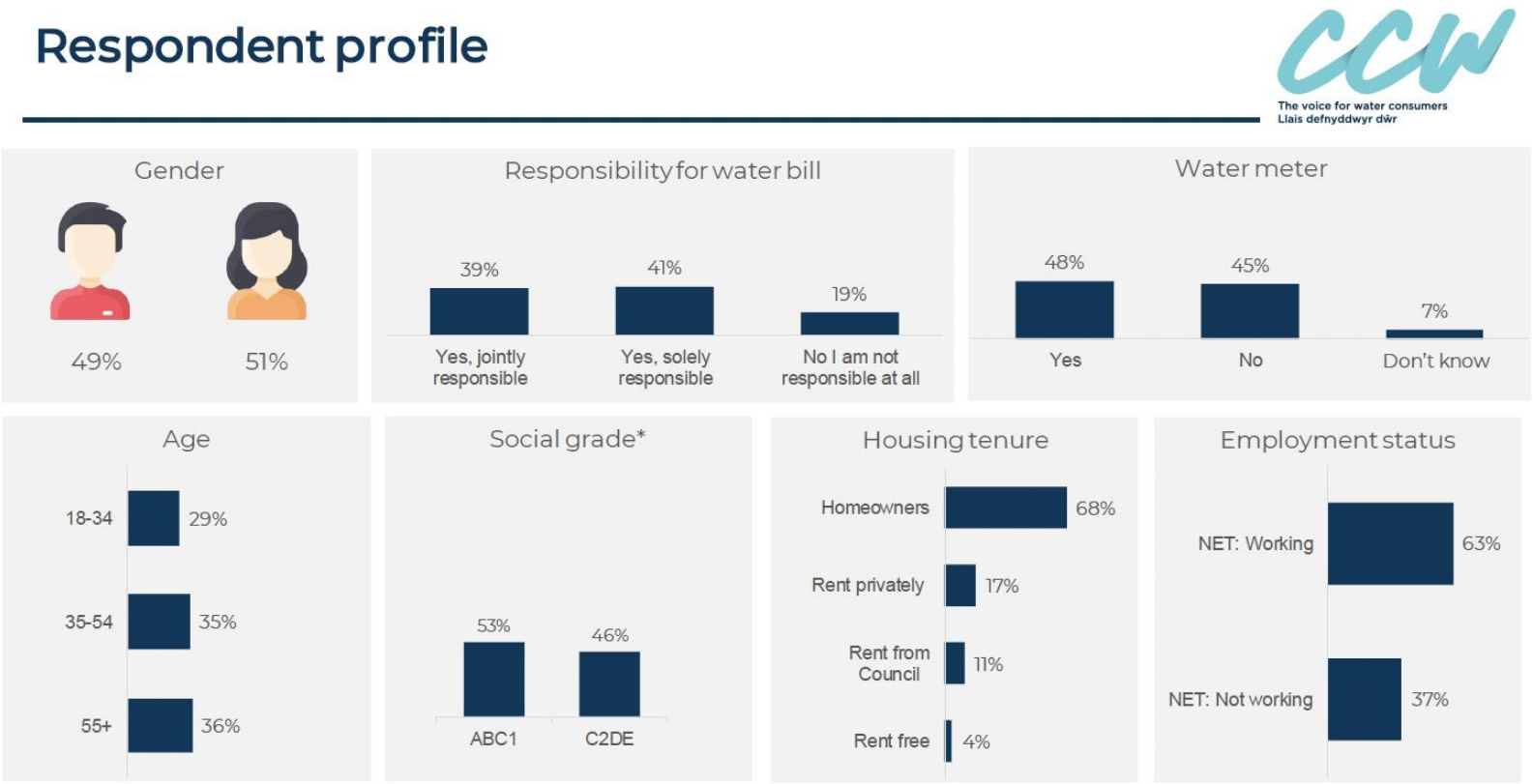
Le cadre théorique global adopté pour l'étude est la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991). Ce modèle a été largement utilisé pour comprendre une gamme de contextes de prise de décisions comportementales, y compris la conservation de l'eau des ménages.



Tenir compte des résultats requis

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Réfléchissez au message que vous souhaitez transmettre à la fin de votre enquête



LDK CONSULTANTS
LDK Consultants Global EEIG

Ce projet est financé par l'Union européenne

Tenir compte des résultats requis

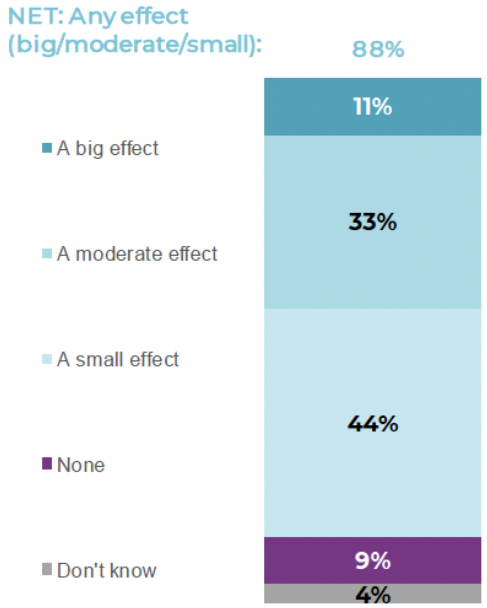
Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

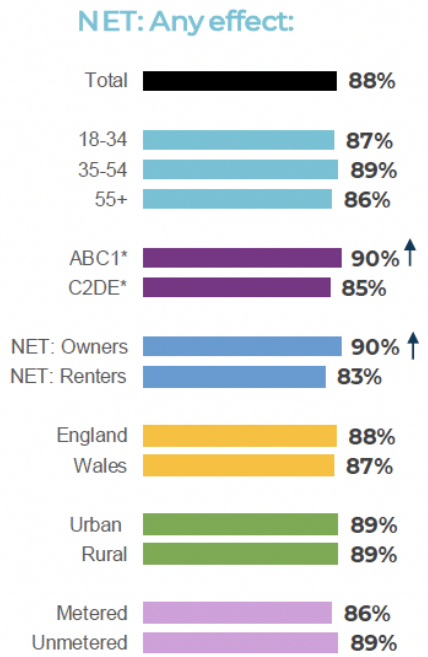
Réfléchissez au message que vous souhaitez transmettre à la fin de votre enquête

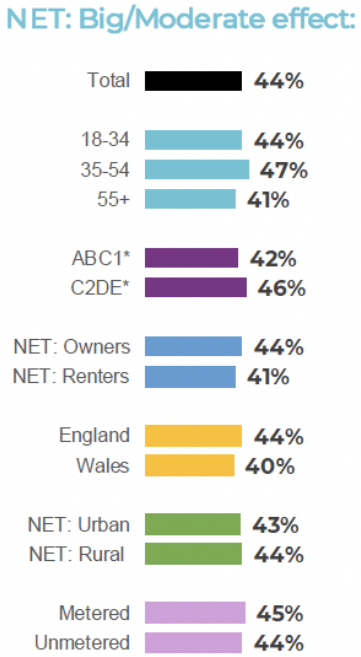
Most respondents feel their water use at home affects the environment, with few significant differences between demographic groups

CCW
The voice for water consumers
Llais defnyddwyr dŵr

Personal water usage and affects on environment







↑ Statistically higher than the total
↓ Statistically lower than the total

*Social grade is a demographic classification based on the occupation of a household's chief income earner. See slide 13 for further details

Informations génériques

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Afin de recueillir des informations sur l'échantillon, nous devons poser des questions telles que

- Genre
- Données démographiques, y compris l'âge
- Revenu
- Caractéristiques du bâtiment telles que le type de propriété

Nous recueillons ces données pour une analyse ultérieure. Cela nous permettra de comprendre le type d'échantillon que nous avons recueilli et de faire des déductions et des corrélations - plus loin dans la section analyse

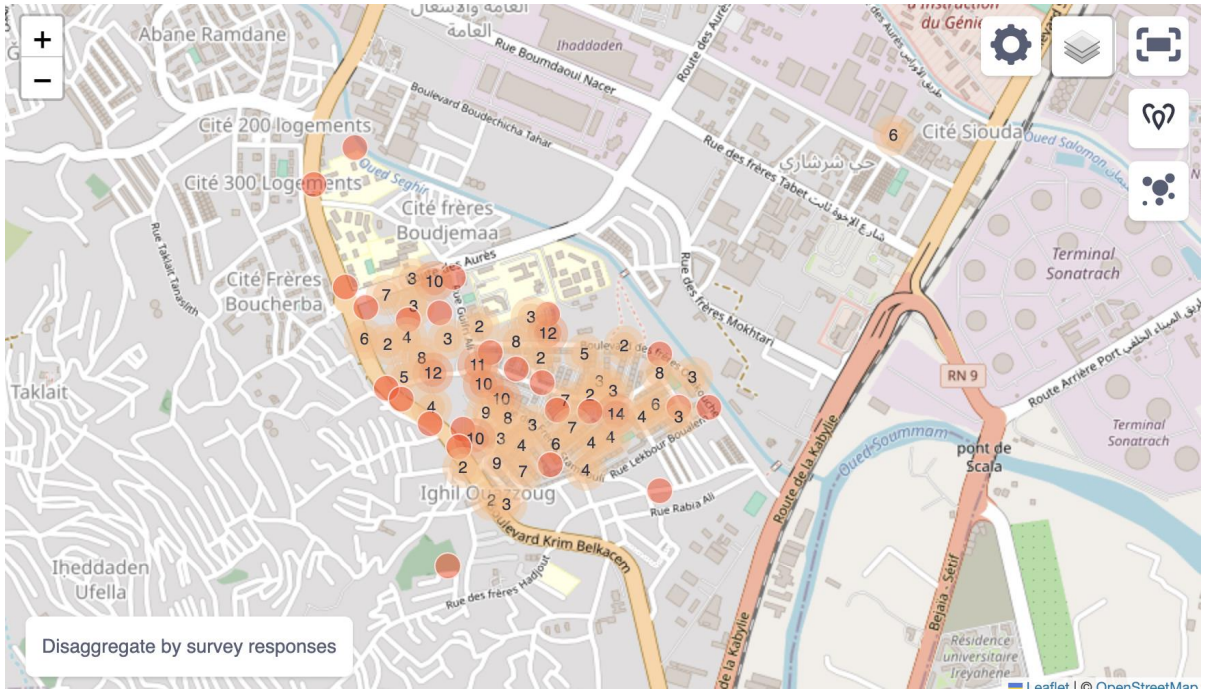
La collecte de ces données est simple et simple car elle est factuelle - il n'y a pas d'opinion

Informations géographiques

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Assurez-vous de recueillir des données géographiques pendant l'enquête. Cela comprend :

- Géoréférence du lieu où l'entrevue a eu lieu
- Photographies des principales installations et de l'emplacement (par exemple, compteur)



Ces données permettent une meilleure compréhension de la répartition géographique des données et permettent également de vérifier ultérieurement que les données ont été collectées (parfois les données sont « créées dans un bureau »).

Données sur l'utilisation de l'eau

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Nous recueillons des données telles que la taille de la famille, la taille de l'appartement ou d
la maison et d'autres données susceptibles d'avoir un impact sur la quantité d'eau utilisée.

Exemples tirés de notre enquête

Surface de la maison / appartement
Nombre de salles de bain
Avez-vous un jardin ?
Avez-vous une voiture ?

Vous devez également collecter des données d'utilisation réelles - collecter des données de compteur ou de facturation.
Si vous utilisez des données de facturation, notez que vous devez collecter les informations de compte de facturation dans l'enquête pour lier les deux ensembles de données.

Ces données sont également factuelles et devraient être faciles à collecter.

Attitudes à l'égard de l'utilisation de l'eau

La collecte de ces données est beaucoup plus difficile que les données factuelles précédentes car elle implique des opinions. La préparation des questions est plus problématique car elles doivent être formulées avec soin pour ne pas amener la personne interrogée à une réponse particulière (biais de question)

Des exemples ont été inclus dans les sections « Intentions d'économiser l'eau ».

Je pense que s'engager dans des actions quotidiennes pour conserver l'eau autour de la maison est important / pas important
Je m'attends à économiser de l'eau dans la maison – Oui ou non
J'ai l'impression qu'il y a une pression sociale pour économiser l'eau – Oui ou non
Les gens autour de moi me conseillent d'économiser l'eau – Oui ou non

Attitudes à l'égard de l'utilisation rationnelle de l'eau

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

La question de type 1 – Intentions – nous permet de comprendre ce que les gens ont déjà l'intention de faire

À quelle fréquence vous ou un membre de votre ménage prévoyez-vous de faire chacune des choses suivantes au cours des 6 prochains mois?

Prenez des douches plus courtes
Utilisez des toilettes à faible débit
Fermer le robinet lorsque je me brosse les dents

Questions de type 2 – Opinions pour l'avenir – Permet de comprendre comment les mesures visant à réduire l'eau pourraient être reçues

Je suis convaincu que je pourrais utiliser moins d'eau si je voulais Oui/Non
Que j'économise de l'eau ou non, c'est à moi de décider D'accord / pas d'accord
Je pense que l'installation d'équipements économes en eau dans ma maison est ...
probable / improbable

Kobotool box

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

- Qu’est-ce que Kobotoolbox
- Comment commencer
- Ajout de questions
- Ajout de langues
- Ajout de règles logiques
-

KoboToolbox

https://kt.kobotoolbox.org/#/forms

SÉANCE 3 - IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUÊTE

Les enquêtes par échantillonnage est un processus statistique qui consiste à sélectionner et à sonder des personnes d'une population particulière. La population que vous choisissez d'interroger peut être basée sur une gamme d'attributs.

En posant des questions d'enquête et en recueillant des données sur un sous-ensemble de votre population cible (un « échantillon »), vous pouvez faire des inférences sur l'ensemble de la population.

Supposons que 48 % des membres de votre échantillon disent qu'ils appuient un candidat politique particulier. Dans ce cas, vous pouvez supposer que 48% de la population cible ressent la même chose, dans une certaine marge d'erreur. L'échantillonnage par sondage est utilisé dans la recherche statistique, l'économie, le marketing, les études cliniques et universitaires et les sondages politiques.

SÉANCE 3 - IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUÊTE

Il comporte trois étapes :

- Sélection de l'échantillon : Tout d'abord, vous devez décider qui sera dans votre échantillon. De nombreuses méthodes d'échantillonnage peuvent vous aider à sélectionner des répondants qui sont représentatifs de votre population cible. Cette première étape est cruciale car un échantillon de qualité assure la validité de vos résultats.
- Collecte de données : Ensuite, vous pouvez utiliser des sondages en ligne, des entrevues ou d'autres méthodes pour poser des questions ouvertes et fermées à partir de votre échantillon. Leurs réponses vous donnent des données brutes.
- Estimation : Après avoir recueilli des données, vous pouvez faire des estimations sur votre population générale à l'aide de calculs statistiques précis.

Il est important de choisir un échantillon qui représente vraiment la population que vous recherchez. Votre sondage doit inviter les utilisateurs à poser des questions claires et impartiales. Ensuite, vous devez utiliser les équations statistiques correctes pour donner un sens à vos données et déterminer votre marge d'erreur, vos intervalles de confiance et d'autres statistiques.

SÉANCE 3 - IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUÊTE

Avantages de l'échantillonnage par sondage

L'échantillonnage par sondage est souvent le seul moyen pratique de recueillir des données sur une grande population. Grâce à ses nombreux avantages, c'est généralement la méthode préférée, même lorsque d'autres stratégies de collecte de données fonctionnent. Les avantages de l'enquête par sondage sont les suivants :

1. C'est relativement peu coûteux

Lorsqu'un recensement nécessite d'immenses ressources, une enquête est beaucoup plus rentable. Vous pouvez facilement trouver des participants à l'enquête sur le Web et ne payer qu'un montant fixe par participant à l'enquête.

2. C'est rapide et pratique

Il est beaucoup plus facile d'interroger un échantillon sélectionné de la population que de procéder à un recensement. Vous pouvez poser des questions détaillées et recevoir vos données rapidement. Un sondage est également assez rapide et facile pour les répondants. Lorsque vous répondez à votre sondage en ligne, il est facile pour les participants et pour vous de visualiser et d'analyser vos données.

3. Vous pouvez mener des recherches à grande échelle

Lorsque votre échantillon est précis et représentatif, vous pouvez faire des inférences sur de grandes populations. Il est difficile d'étudier une portée aussi vaste avec un recensement. Lorsque vous travaillez avec de grandes populations, leur composition changera au moment où vous aurez fini de collecter des données. D'autres sont si grands qu'il est impossible de les recenser.

4. Les résultats sont exacts

Si vous mettez en place les bons contrôles de qualité pour votre échantillon, il est possible d'obtenir des résultats très précis. En travaillant avec moins de participants, vous pouvez prendre plus de soin à analyser les données pour parvenir à des conclusions fiables.

5. Vous pouvez recueillir des données intensives et exhaustives

En sondant un petit groupe, vous pouvez poser plus de questions à vos participants. Si vous posez des questions ouvertes, vous devez travailler avec un échantillon pour donner un sens aux réponses que les gens donnent. Vous pouvez également poser une plus grande quantité et variété de questions, y compris des évaluations à choix multiples et des échelles numériques. Il n'est possible de recueillir et d'analyser des données aussi exhaustives que lorsque vous travaillez avec un échantillon.

Ce projet est financé
par l'Union européenne

Inconvénients de l'échantillonnage par sondage

Bien que l'échantillonnage par sondage offre de nombreux avantages, il présente également quelques inconvénients. Ces inconvénients sont les suivants :

1. Il y a un risque d'erreurs

La collecte de résultats d'échantillons de haute qualité nécessite une conception d'enquête réfléchie et l'établissement des bons critères d'admissibilité pour les répondants. Bien que les sous-groupes de population puissent fournir des réponses avec une précision incroyable, certaines méthodes d'échantillonnage créent des biais et des erreurs. Une erreur d'échantillonnage se produit lorsque les valeurs moyennes de l'échantillon diffèrent des valeurs moyennes de l'ensemble de la population. Il est difficile de calculer votre erreur d'échantillonnage parce que vous n'aurez pas accès aux valeurs moyennes de l'ensemble de la population. Toutefois, lorsque vous utilisez la randomisation lors de la sélection de l'échantillon, vous pouvez estimer l'erreur d'échantillonnage avec plus de précision.

D'autres erreurs peuvent également affecter la qualité des données. Si les chercheurs ne comprennent pas leur population cible, ils peuvent interroger les mauvaises personnes. S'ils sélectionnent un échantillon du mauvais sous-ensemble de population, les résultats ne seront pas exacts. Si des personnes spécifiques sont plus susceptibles de répondre à l'enquête que d'autres, cela introduira également des inexactitudes.

Ce projet est financé
par l'Union européenne

SÉANCE 3 - IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUÊTE

2. L'élaboration d'un échantillon représentatif nécessite une attention particulière

Lorsque vous étudiez des phénomènes complexes et des types de personnes, il est difficile de développer un échantillon qui représente vraiment la population dans son ensemble. Un équilibre réfléchi de l'échantillon est crucial.

3. Cela nécessite des connaissances statistiques approfondies

Les chercheurs qui mènent l'enquête doivent bien comprendre l'échantillonnage pour cultiver des résultats de qualité. La personne qui effectue des calculs statistiques basés sur vos données doit bien comprendre les mathématiques. Sans ces connaissances spécialisées, votre recherche et vos conclusions peuvent être trompeuses.

4. Cela peut être plus difficile pour des populations très niches ou diversifiées

Si vous ciblez une population de niche, la création d'un échantillon représentatif peut être compliquée. Il en va de même lorsqu'il existe de nombreuses variations au sein de la population cible. Dans ces cas, un recensement peut fournir des résultats plus fiables.

SÉANCE 3 - IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS MISE EN ŒUVRE DE L'ENQUÊTE

5. Certaines questions du sondage sont moins susceptibles de donner des réponses précises

La conception du questionnaire fait également partie intégrante du processus d'échantillonnage de l'enquête.

Par exemple, poser des questions sur des sujets très controversés peut signifier que les participants se souviennent mal des faits ou laissent leurs émotions obscurcir leur jugement.

Si les questions prêtent à confusion, les gens peuvent les interpréter différemment. Parfois, la formulation de la question peut susciter des réponses spécifiques, créant un biais.

Il est également important de tenir compte de l'expérience des répondants lors de la conception d'un sondage. Si votre sondage est trop long ou comporte trop de questions ouvertes, les répondants peuvent se fatiguer et fournir des réponses moins réfléchies.

TYPES DES ÉCHANTILLONS

Il existe de nombreux types d'échantillons différents parmi lesquels choisir, y compris

1. Échantillonnage aléatoire : En tant que méthode hautement représentative, l'échantillonnage aléatoire a les applications les plus larges. Il est particulièrement utile pour les grandes populations. Ce n'est pas idéal pour étudier une caractéristique inhabituelle dans un grand groupe, car vous ne pouvez pas sélectionner au hasard suffisamment de participants avec ce trait.
2. Échantillonnage systématique : Si votre population est relativement homogène, vous pouvez utiliser la méthode d'échantillonnage systématique plus rapide et plus pratique.
3. Échantillonnage stratifié : Lorsque vous devez représenter de nombreuses caractéristiques individuelles de la population cible, choisissez l'échantillonnage stratifié.

TYPES DES ÉCHANTILLONS

4. Échantillonnage de commodité: Étant donné que l'échantillonnage de commodité est rapide, il convient à la recherche préliminaire. Vous pouvez avoir une idée générale des résultats d'une étude plus précise sans le temps initial ou le coût d'un échantillon probabiliste.
5. Échantillonnage en boule de neige : Lorsque votre population cible est homogène et généralement difficile à atteindre, l'échantillonnage en boule de neige peut vous aider. C'est utile pour sonder les consommateurs de drogues illicites ou ceux qui sont impliqués dans des activités illégales.
6. Échantillonnage par quotas : Lorsqu'une étude plus rigide et plus coûteuse utiliserait un échantillonnage stratifié, la recherche préliminaire peut plutôt utiliser l'échantillonnage par quotas. Comme l'échantillonnage stratifié, il est utilisé lorsque les chercheurs peuvent identifier des traits spécifiques au sein de la population cible qu'ils souhaitent étudier. Les études de marché utilisent souvent cette méthode.

Calcul de la taille de l’échantillon

Éléments à garder à l’esprit lors de la création d’un échantillon

Lors de l’échantillonnage, vous devez tenir compte de nombreux facteurs pour assurer la validité et la représentativité du sous-ensemble de la population. Voici quelques points à garder à l’esprit :

1. Diversité

Un échantillon doit être aussi diversifié que la population cible. Il doit représenter toutes les variations entre les personnes naturellement présentes au sein de votre population dans des proportions similaires

2. Transparence

En tant que chercheur, vous devez savoir d’où proviennent vos échantillons.

3. Cohérence

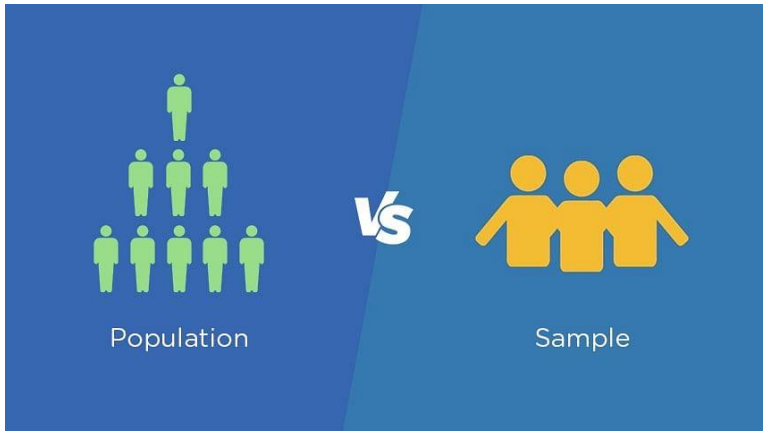
Lors de la comparaison des données au fil du temps, les incohérences dans la base de sondage sont particulièrement préoccupantes.

Calcul de la taille de l'échantillon

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

4. Taille de l'échantillon

L'une des décisions les plus importantes liées à votre échantillonnage est la taille de l'échantillon. Il doit être suffisamment grand pour représenter la population et toutes les variables potentielles en jeu. Cependant, rendre l'échantillon trop grand peut augmenter les coûts et la logistique de l'enquête. En outre, une taille d'échantillon trop grande peut être tout aussi imprécise qu'un échantillon trop petit. S'il y a un biais ou des défauts dans la conception de l'étude, une taille d'échantillon trop grande amplifiera les inexactitudes. Vous pouvez déterminer la taille de votre échantillon à l'aide de la formule de taille de l'échantillon.



La taille de l'échantillon n et la marge d'erreur E sont données par

$$x = Z(c/100)2r(100-r)$$
$$n = N\,x/((N-1)E2 + x)$$
$$E = Sqrt[(N - n)x/n(N-1)]$$

où N est la taille de la population, r est la fraction des réponses qui vous intéresse, et Z(c/100) est la valeur critique pour le niveau de confiance c.

http://www.raosoft.com/samplesize.html?nosurvey

Identification des échantillons

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Pour les enquêtes sur l'eau, il n'est pas possible d'enquêter sur tout le monde (recensement) nous utilisons donc un échantillon

En général, il est recommandé d'utiliser un échantillon aléatoire pour éliminer tout biais pouvant survenir lors de l'utilisation d'autres méthodes (stratifiées ou autres).

Les méthodes stratifiées peuvent convenir si le type de logement est très différent dans certaines régions

Notez que nous avons besoin de données de mesure pour comparer l'utilisation – cela doit donc être le point de départ.

Sélectionner un échantillon aléatoire de consommateurs avec des compteurs opérationnels

Vérifiez que cet échantillon est géographiquement possible

Méthodes d’ enquête

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

1. Entrevues – sondages guidés
2. Enquêtes papier – envoyées par la poste, remis en main propre ou mis à la disposition des destinataires pour enlèvement
3. Sondages électroniques – par courriel, formulaire ou page Web

Enregistrement / saisie de données

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Papier – facile mais chronophage. L'analyse des données est difficile à faire à la main ou les données doivent être transférées vers un système électronique plus tard. Il est également difficile de géoréférencer l'enregistrement des données.

Feuille de calcul – facile mais nécessite une bonne structure. Difficile à utiliser sur les tablettes ou les téléphones. L'analyse ultérieure est plus rapide

Base de données – à l'aide de formulaires ou d'une interface Web. Nécessite une planification, mais la mise en œuvre est facile et les données peuvent être exportées vers différents formats pour une analyse facile

Campagnes de sensibilisation

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Il est important, en particulier lors des entrevues en personne, de s'assurer que toutes les personnes interrogées sont au courant de

- Le but de l'étude
- Comment les données seront collectées
- Comment les données seront stockées
- Comment les données seront analysées et utilisées

En règle générale, il est recommandé de distribuer des brochures papier à chaque entretien qui décrivent la politique de traitement des données.

Lorsque les enquêtes sont menées par courrier électronique ou sur une page Web, des campagnes de relations publiques plus larges peuvent être nécessaires, par les médias de masse (radio, télévision) ou les médias sociaux.

Mise en œuvre de l'enquête

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

1. Sélectionnez le type d'enquête
2. Sélectionner un échantillon
3. Contactez l'échantillon et expliquez l'enquête. Si possible, obtenir l'accord de participer
4. Conception d'une enquête – questions fixes aussi courtes que possible, réfléchissez à la manière d'enregistrer et de traiter les données
5. Publier l'enquête – peut être sur papier ou électronique. Peut être des tablettes, des téléphones, des pages Web
6. Visiter les participants et collecter des données
7. Traitement / analyse des données

Mise en œuvre de l'enquête

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Autres considérations

1. Examinez les résultats au fur et à mesure qu'ils sont recueillis.
2. Adapter l'échantillon si nécessaire pour corriger la stratification géographique ou toute autre stratification imprévue
3. Corrigez les questions et les types de réponses, mais soyez prudent car les réponses existantes ne changeront pas

SÉANCE 4 - CONCEPTS, MÉTHODES ET LOGICIELS D'ANALYSE

L'analyse des résultats peut prendre de nombreuses formes, notamment :

- Présentation simple des données brutes
- Analyse statistique simple des données
- Analyse statistique complexe, y compris les corrélations

L'analyse doit être conçue de manière à permettre la production d'informations et de connaissances significatives à partir de l'ensemble de données.

Les méthodes comprennent :

- Analyse manuelle / manuelle – rarement utilisée
- Analyse de logiciels de bureau – MS Excel habituel ou similaire
- Les logiciels professionnels tels que SPSS qui sont des programmes d'analyse statistique spécialisés
- Analyse intégrée dans les outils d'enquête en ligne

SÉANCE 4 - CONCEPTS, MÉTHODES ET LOGICIELS D'ANALYSE

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

KoBotoolbox

SurveyMonkey

Ce projet est financé par l'Union européenne

Concepts d'analyse, résultats attendus

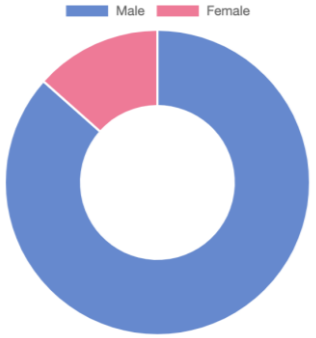
Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

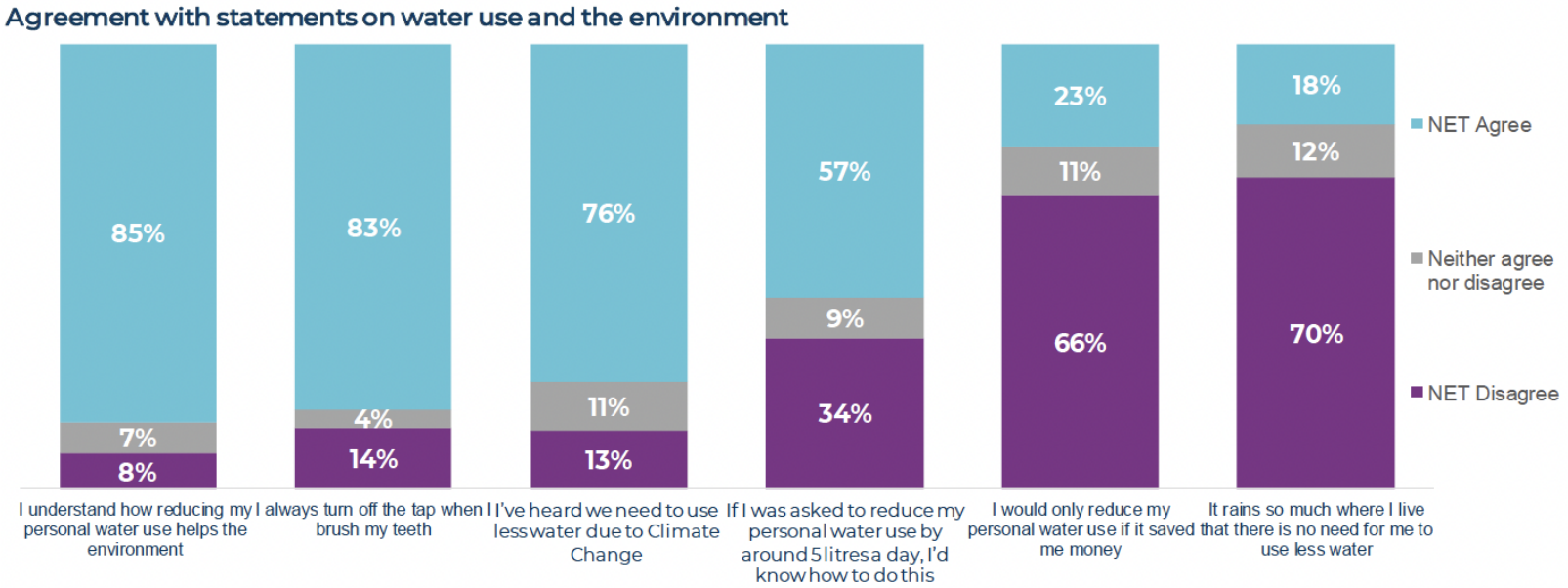
- Lorsque vous réfléchissez à l'analyse à effectuer, tenez compte du « résultat » requis
- Assurez-vous d'effectuer des analyses qui convertiront les données en informations significatives
- Établir à quoi serviront les résultats : comme les communications avec les utilisateurs, la prise de décision interne ou les messages aux intervenants externes et décider comment afficher les résultats dans le format le plus clair et le plus compréhensible
- Utilisez les hypothèses standard et le bon sens comme points de départ

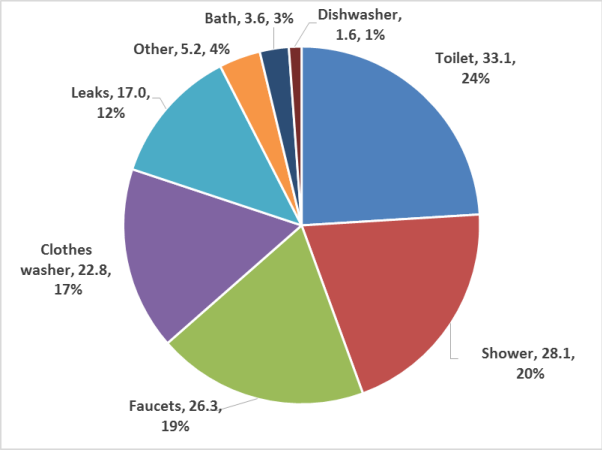
Méthodes d'analyse, sources de données et comparaisons

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

- Mesures statistiques simples – X % de l'échantillon était un homme ou X % avaient une toilette à chasse d'eau réduite
- Graphiques pour montrer les corrélations / ou l'absence de corrélations
- Graphiques à barres et graphiques à secteurs pour montrer la division des opinions ou de l'utilisation







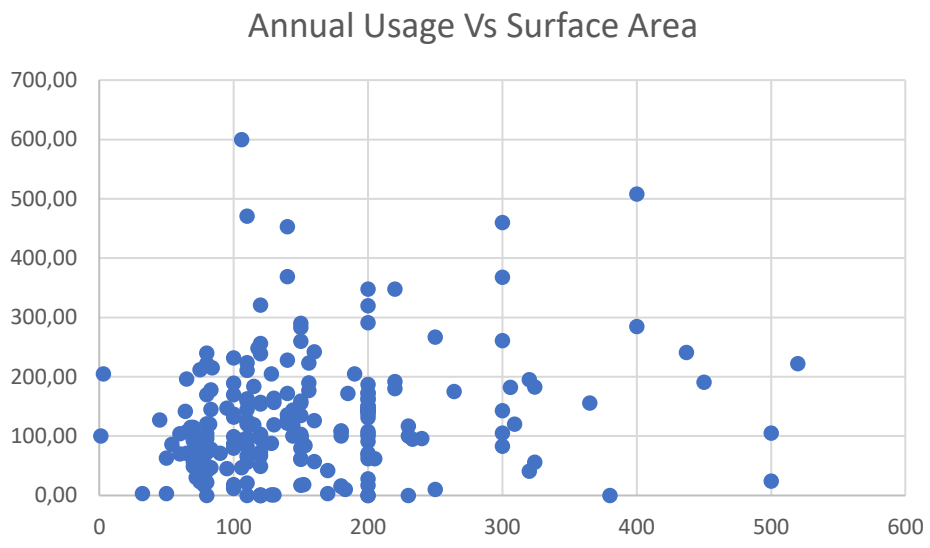
Méthodes d'analyse, sources de données et comparaisons

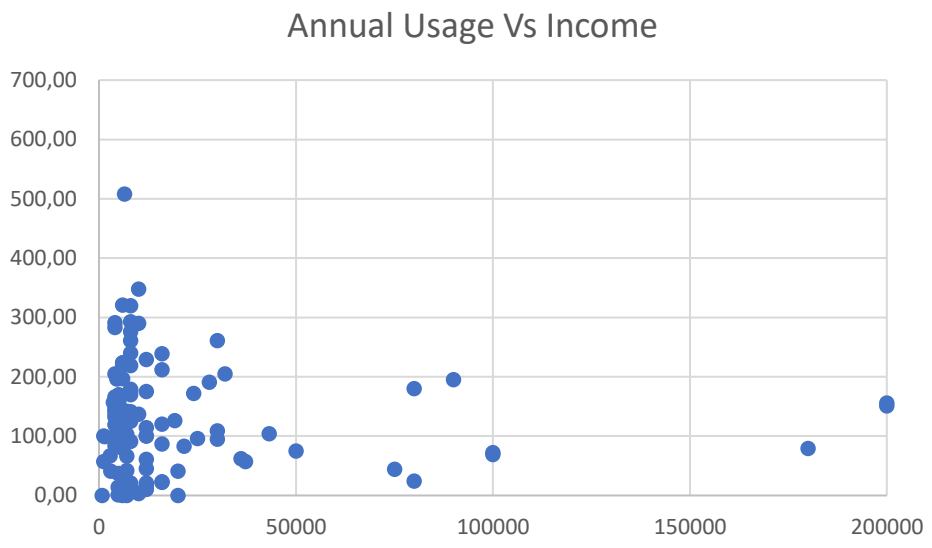
Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Graphiques pour montrer les corrélations / ou l'absence de corrélations

Envisagez des graphiques de dispersion, des graphiques linéaires, des diagrammes à barres, une analyse composée

Par exemple, tracez un graphique de la consommation par habitant par rapport à la superficie de la maison / de l'appartement ou par revenu





Méthodes d'analyse, sources de données et comparaisons

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Envisagez d'utiliser des moyennes simples ou des tableaux croisés dynamiques pour trouver des informations simples

Row Labels	Count of Do you have a tank
No	16.79%
Yes	83.21%
(blank)	0.00%
Grand Total	100.00%

Row Labels	Count of I think engaging in daily actions to conserve water around the house is
Important	253
Not Important	4
(blank)	
Grand Total	257

Row Labels	Count of How many bathrooms do you have
0	9
1	216
2	20
3	12
4	7
6	1
32	1
(blank)	
Grand Total	266

Row Labels	Count of Are the showers equipped with low flow devices
No	175
Yes	62
(blank)	
Grand Total	237

Méthodes d'analyse, sources de données et comparaisons

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Il est également possible d'utiliser des tableaux croisés dynamiques pour mesurer deux variables

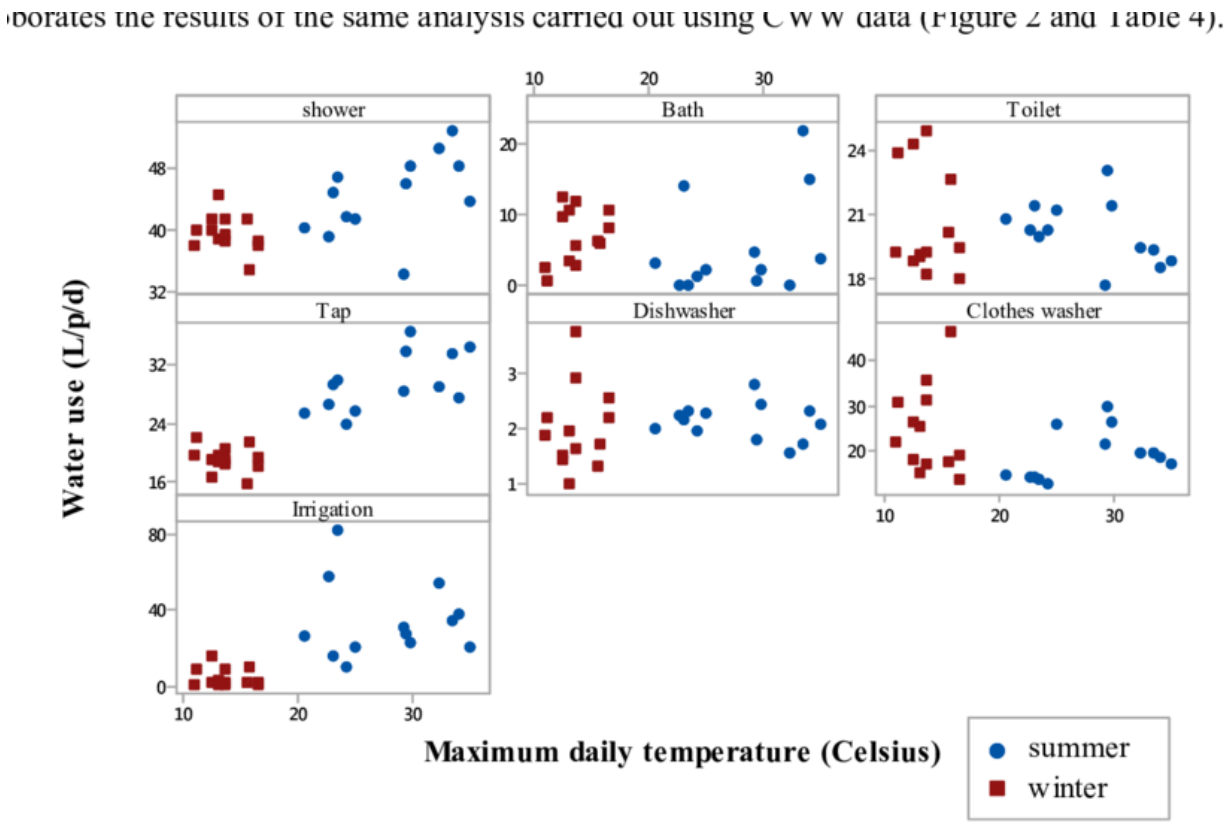
Revenu du ménage vs perception de l'utilisation du ménage

Count of What is the total income (annual) of your household	Column Labels					
Row Labels	High	I don't know	Low	Medium	(blank)	Grand Total
<0 or (blank)						
0-1999				4		4
2000-3999	1			2	1	4
4000-5999	2			22	1	25
6000-7999	1	1		19	2	23
8000-9999	3		1	12	1	17
10000-11999				4		4
12000-13999	2			7	1	10
16000-17999	2			2	2	6
18000-19999				1		1
20000-21999	1			2	1	4
24000-25999		1		1		2
28000-29999				1		1
30000-31999				3		3
32000-33999				1		1
36000-37999	1			1		2
42000-43999				1		1
48000-50000	1					1
>50000	10		3	9	1	23
Grand Total	24	2	4	92	10	132

Utilisation du logiciel, limitations

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

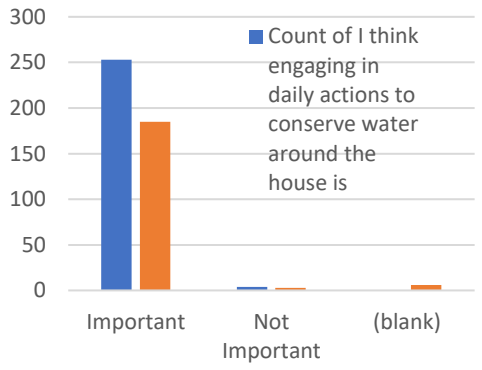
- L'utilisation de logiciels spécialisés peut aider à trouver des corrélations
- Excel / Tableur nécessite que les hypothèses soient testées plutôt que d'être basées sur des données
- Le volume de données peut être volumineux et difficile à gérer

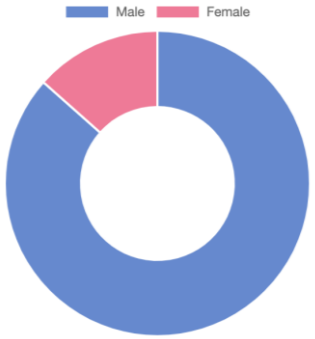


Utilisation du logiciel, limitations

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Name	First Name	Gender	Social Status	Age	Address	Number of Adults >16	Number of adumt Females >16	Number of female children	Number of male Children	Type of Residence	Number of floor (where in an apartment block)	What is the floor area of yor residence	How many rooms oes your residence have?
Allouache	Belkacem	Male	Married	61.65	Cité remla r	10	3	3	7	House		450	8
Ighit	Abd El aziz	Male	Married	61.65	47 rue des a	7	4	3	0	House		200	7
Soummam	Gym	Male	Married	31-45	Lotissemen	50	20	0	0	Other		200	1
Talbi	Madjid	Male	Married	46-60	Rue des aur	2	3	0	0	House		100	3
Kali	Mohand said	Male	Married	61.65	Cité remla l	5	3	5	3	House		220	8
Asmani	Noureddine	Male	Married	46-60	Rue des aur	3	2	2	4	House		230	15
Bouchama	Fateh	Male	Married	61.65	Lotissemen	2	1		2	House			5
Mezzai	Med said	Male	Married	61.65	Cité remla	2	2	0	0	House		200	5
Mouhoubi	Omar	Male	Married	46-60	Cité remla	4	6	6	1	House		233	6
Belaidene	Mouloud	Male	Married	61.65	Lotissemen	3	3	0	0	House		200	3
Mebarki	Nadjim	Male	Married	31-45	Lot commu	2	1	0	1	House		100	4
Touati	Med Arbi	Male	Married	31-45	Lot commu	1	2	0	0	House		185	4
Aidli	Farid	Male	Married	46-60	Lot commu	20	7	4	4	House		309	24
Merabti	Braham	Male	Married	61.65	Lotissemen	5	4	3	4	House			9
Guergaa	Mohamed	Male	Married	46-60	Lots commu	3	2	2	2	House		200	6
Merabti	Hakim	Male	Married	46-60	Lot commu	3	5	4		House		264	9
Bouakaz	Smail	Male	Married	61.65	Cité remla	4	1	0	0	House		150	5
Ali cherif	Mohamed	Male	Married	61.65	Cité remla	1	1	1	0	House		150	7
Arbouche	Toufik	Male	Married	31-45	Cité remla	2	1	0	0	House		200	4
Nasri	Larbi	Male	Married	61.65	Lotissemen	1	1	0	0	House		80	3
Adouane	Abdelkrim	Male	Married	46-60	Cité remla	1	0	1	1	House		140	5
Tadjine	Rabeh	Male	Married	76+	Lot commu	3	1			House		200	9
Aissou	Hakim	Male	Married	46-60	Lotissemen	5	2			House		130	4





SÉANCE 5 - ANALYSE : SÉANCE DE TRAVAIL

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Analyse de base – utilisation de l'eau

Étape 1 - Exporter des données de Kobotoolbox vers Excel
Étape 2 – Nettoyer les données
Étape 3 – Lier les données aux données de mesure à l'aide du numéro de compte
Étape 4 – Nettoyez à nouveau les données
Étape 5 – Calculer l'utilisation approximative du ménage à l'aide du calculateur de consommation d'eau
Étape 6 – Comparer l'utilisation réelle à l'utilisation estimée
Étape 7 – Faire des ajustements / allocations pour l'approvisionnement intermittent (au besoin)
Étape 8 – Comparer l'utilisation avec les comportements actuels d'économie d'eau

SÉANCE 5 - ANALYSE : SÉANCE DE TRAVAIL

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Analyse détaillé

- Exercice 1 - Données démographiques
- Exercice 2 - Évaluation de l’utilisation de l’eau – physique, comparaisons
- Exercice 3 - Évaluation de l’utilisation de l’eau – comportement
- Exercice 4 - Attitudes actuelles à l’égard des économies d’eau
- Exercice 5 - Attitudes futures à l’égard des économies d’eau

Données sur l'utilisation de l'eau

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Cible de rendement	Consommation maximale d'eau potable (litres/personne/jour)
Conformité de base	125
Code pour les maisons durables (niveau 1/2)	120
Code pour les maisons durables (niveaux 3/4)	105
Code pour les maisons durables (niveau 5/6)	80

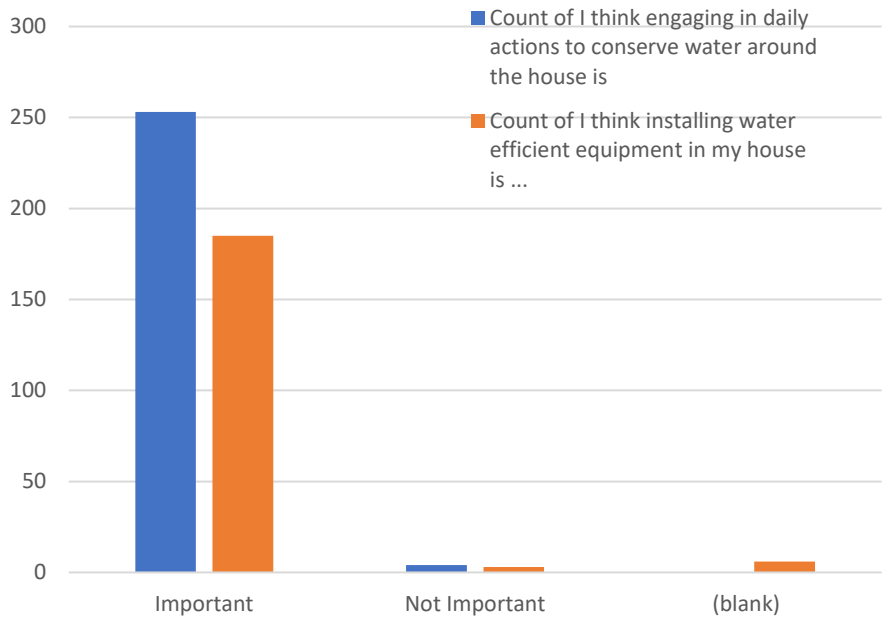
Calcul de l’utilisation typique (voir excel)

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Le calculateur d’utilisation de l’eau					
Type d'installation	Unite de mesure	Capacité/débit Facteur d’utilisation Utilisation fixe (litres/ personne/ jour) Litres/ personne/jour -1	-2	-3	(1*2)+3 -4
WC (chasse simple) Volume de rinçage (litres) 7 4.42 0 30.94					
WC (double chasse) Volume de rinçage complet (litres) 1.46 0 0					
	Volume de rinçage partiel (litres) 2.96 0 0				
WC (raccords multiples) Volume effectif moyen de rinçage (litres) 4.42 0 0					
Robinetterie (à l’exclusion des robinets de cuisine/buanderie) Débit (litres/minute) 1.58 1.58 1.58					
Baignoire (où la douche est également présente) Capacité de débordement (litres) 100 0.11 0 11					
Douche (où le bain est également présent) Débit (litres/minute) 4.37 0 0					
Bain seulement Capacité de débordement (litres) 0.5 0 0					
Douche seulement Débit (litres/minute) 13 5.6 0 72.8					
Robinets d’évier de cuisine/buanderie Débit (litres/minute) 0.44 10.36 10.36					
Machine à laver Litres/kg de charge sèche 2.1 0 0					
Lave-vaisselle Litres/emplacement 3.6 0 0					
Unité d’élimination des déchets Litres/utilisation Si présent = 1 En cas d’absence = 0 3.08 0 0					
Adoucisseur Litres/personne/jour 1 0 0					
	-5	Utilisation totale calculée (litres/personne/jour) = (colonne 4 de la somme) 126.68			

Attitudes à l'égard de l'utilisation de l'eau

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region



???

Row Labels	Count of Do you have visible leaks
No	92.96%
Yes	7.04%
(blank)	0.00%
Grand Total	100.00%

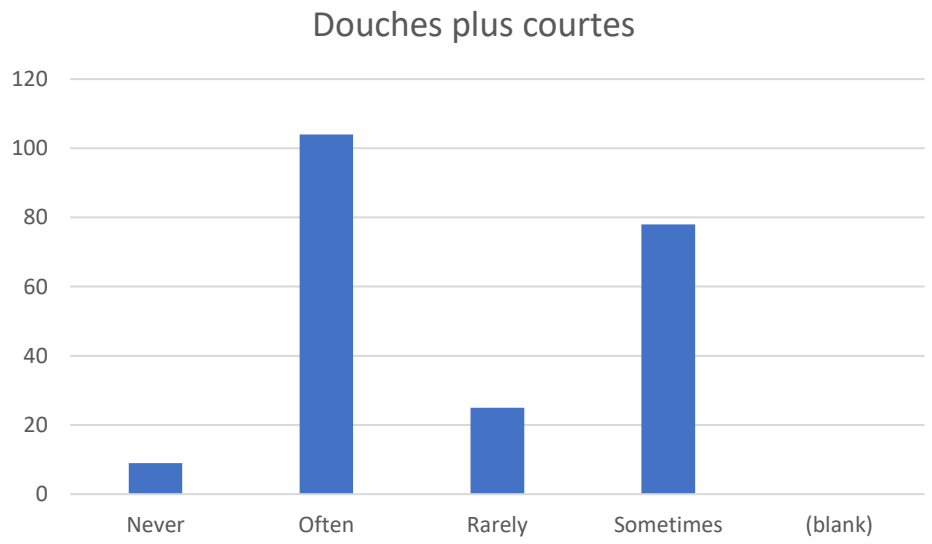
Row Labels	Count of Do you have dripping taps inside the house
No	256
Yes	16
(blank)	
Grand Total	272

Présentation des résultats

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

50% des répondants envisagent parfois ou rarement de prendre des douches plus courtes

Row Labels	Count of Take shorter showers
Never	9
Often	104
Rarely	25
Sometimes	78
(blank)	
Grand Total	216



SÉANCE 6 - EXAMEN DE L'ENQUÊTE, DES PROCESSUS ET DES RÉSULTATS

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

L'enquête a été bien planifiée par ADE et la mise en œuvre a été effectuée efficacement
Le processus utilisant les tablettes semble bien fonctionner et montre que cela peut être utilisé efficacement.
Le processus a pris beaucoup de temps
La méthode nécessite une grande quantité de ressources humaines

L'évaluation initiale des résultats suggère que les corrélations sont difficiles à trouver
Malgré l'absence de corrélations, certaines attitudes très intéressantes (et positives) à l'égard de l'efficacité de l'eau sont évidentes.
Les résultats indiquent que la population est très réceptive aux idées d'utilisation rationnelle de l'eau, mais qu'elle a besoin d'une certaine motivation pour agir.

Récapitulatif de la conception et de la mise en œuvre du questionnaire, forces et faiblesses des résultats

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

- Tous les ménages n'avaient pas de compteur en état de marche – même si parfois ils pensent que ça marche
- Dans certains cas, il n'a pas été possible de lier le ménage au compte ADE. Parfois, les participants ont donné le mauvais numéro de compte
- Un très grand nombre d'hommes (chefs de famille) ont été interrogés.
- La conception du questionnaire est typique d'un questionnaire sur l'utilisation de l'eau utilisé dans de nombreux pays.
- Étant donné que la conception saisit des données démographiques, des données sur l'utilisation de l'eau et des attitudes à l'égard de l'économie d'eau, le questionnaire est long – peut-être trop long
- L'utilisation de KoboToolbox est satisfaisante, mais d'autres outils sont disponibles et peuvent être plus faciles à utiliser, Mais il est important de se rappeler que le logiciel et le stockage des données sont entièrement gratuits.

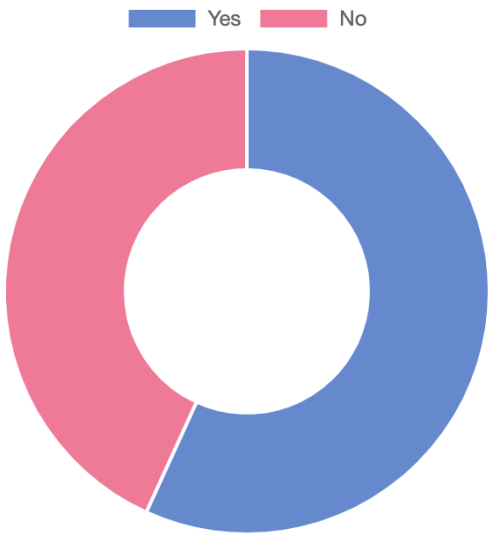
Mise en œuvre, problèmes, limites

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

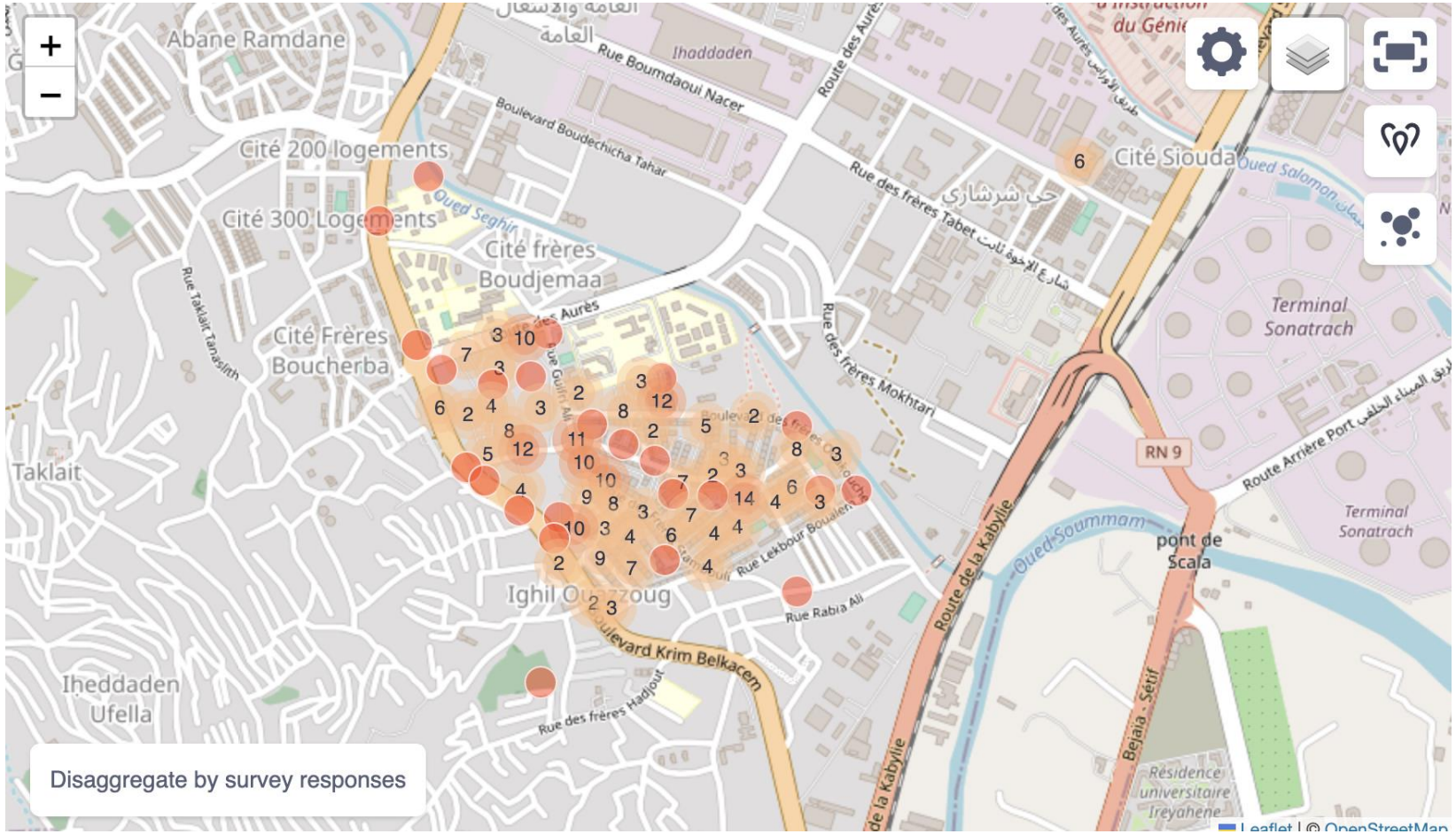
- Certaines questions, notamment en ce qui concerne les attitudes, n'étaient pas toujours comprises
- Certaines questions nécessitaient des réponses fixes – le type de réponse dans Kobotoolbox a été mal attribué.
- L'enquête était destinée aux utilisateurs domestiques. La sélection aléatoire incluait des utilisateurs commerciaux

Are the WCs single or double flush

TYPE: "SELECT_ONE". 213 out of 305 respondents answered this question. (92 were without data.)



Résumé de l'analyse

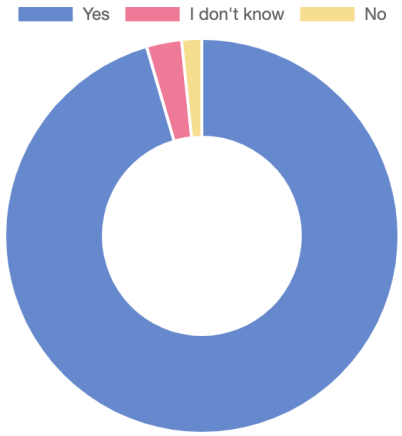


Utilisation de l'analyse dans la prise de décision

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

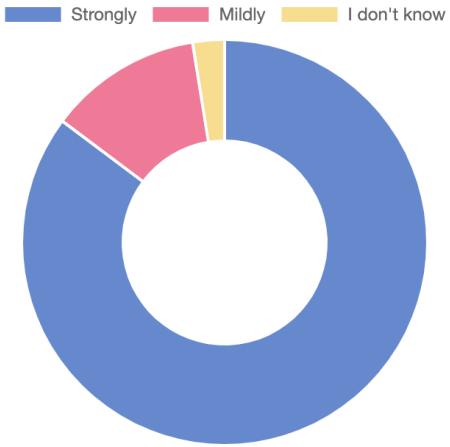
I consider myself a water saver

TYPE: "SELECT_ONE". 243 out of 305 respondents answered this question. (62 were without data.)



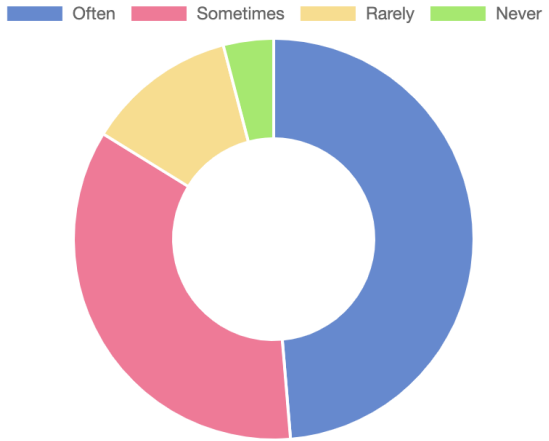
How motivated are you to learn more about saving water to prevent water shortage

TYPE: "SELECT_ONE". 237 out of 305 respondents answered this question. (68 were without data.)



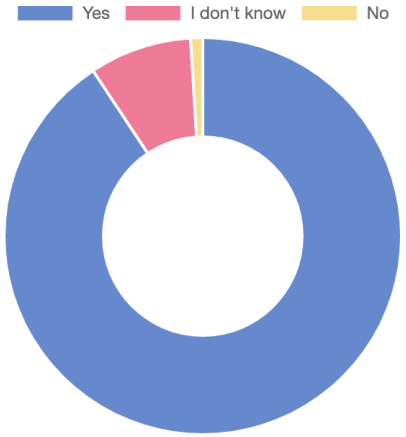
Take shorter showers

TYPE: "SELECT_ONE". 222 out of 305 respondents answered this question. (83 were without data.)



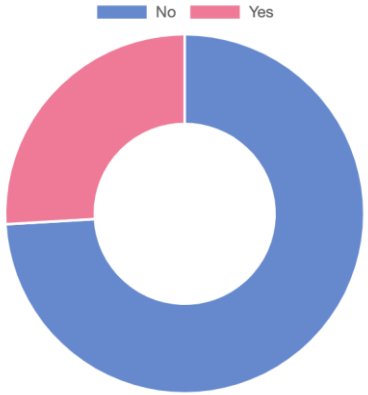
Do you think saving water is relevant for you

TYPE: "SELECT_ONE". 204 out of 305 respondents answered this question. (101 were without data.)



Are the showers equipped with low flow devices

TYPE: "SELECT_ONE". 243 out of 305 respondents answered this question. (62 were without data.)



Ce projet est financé
par l'Union européenne

Implications sur les futures enquêtes et exigences supplémentaires

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

- La conception et la mise en œuvre de l'enquête peuvent certainement être adaptées et améliorées grâce à ce projet pilote
- L'échantillonnage doit être soigneusement examiné afin de générer moins d'ensembles de données « inutiles »
- Faire la surveillance des données pendant la collecte pour nettoyer/supprimer les données problématiques et modifier dynamiquement l'échantillonnage requis
- Envisagez de répéter le sondage pour voir si l'utilisation ou les attitudes ont changé.

Pour plus d'informations :

Water and Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

LDK CONSULTANTS LDK Consultants Global EEIG

Ce projet est financé par l'Union européenne

Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

Merci de votre attention !