



Co-funded by
the European Union



PR3A2 Rapport sur la participation d'adultes déficients auditifs à des projets de sciences participatives



CITIZENS
IN POWER

iasis



ISTITUTO DEI SORDI
DI TORINO

RITE
RESEARCH INSTITUTE FOR TECHNOLOGICAL EVOLUTION

Web2Learn
Open. social learning



PARTNERS



Citizen in Power est une organisation chypriote à but non lucratif, spécialisée dans l'éducation et la recherche, qui a une expérience dans la facilitation de la participation active du public à la vie civique en fournissant du matériel et des formations innovants.



IASIS est une ONG grecque active dans les domaines de l'inclusion sociale, de la santé mentale et de l'éducation, offrant des conseils et un soutien psychosocial aux groupes marginalisés.



L'IRSAM est une association française spécialisée dans les déficiences auditives et les handicaps sensoriels chez l'enfant et l'adulte. L'IRSAM accompagne les personnes en situation de handicap, en milieu spécialisé, en milieu ordinaire et dans les centres d'apprentissage et de formation.



L'IST est un institut italien et une fondation à but non lucratif qui propose un large éventail de services et d'activités d'éducation et de formation, ainsi qu'un soutien aux personnes sourdes et malentendantes ou les personnes souffrant de troubles du langage et de la cognition, enfants et adultes.



RITE est une organisation chypriote à but non lucratif qui cherche à contribuer à la recherche scientifique et appliquée dans le but de renforcer l'innovation, le transfert de technologie, la consolidation des connaissances et la réforme des politiques.



Web2Learn est une organisation grecque spécialisée dans l'éducation ouverte, la science et la politique, ainsi que dans la connectivité sociale. Elle possède une expérience des stratégies d'engagement civique pour la préservation de l'environnement dans une série de projets de sciences participatives.

Table des matières

INTRODUCTION	4
Brève description de chaque projet de science participative	6
Observer les papillons à Chypre.....	7
A la découverte des Magnolias en Italie	10
Sauvages de ma Rue.....	12
Oiseaux des jardins.....	14
L’observatoire des araignées	16
Le Changement climatique et ses conséquences sur l’environnement	18
Je suis citoyen et je le sais bien	21
Résultats de l’expérimentation de participation à des projets de science participative	24
Présentation des résultats principaux	25
du projet « Papillons à Chypre »	25
Présentation des résultats principaux du projet « A la découverte des Magnolias ».....	27
Présentation des résultats principaux du projet « Sauvages de ma rue »	29
Présentation des résultats principaux du projet “Oiseaux des jardins”	31
Présentation des résultats principaux du projet « L’observatoire des araignées”	33
Présentation des résultats principaux du projet « le changement climatique et ses conséquences sur l’environnement ».....	35
Présentation des résultats principaux « Je suis un citoyen et je le sais bien »	37
Challenges et opportunités	38
Challenges et opportunités du programme de surveillance des papillons de Chypre	39
Challenges et opportunités du projet « A la découverte des Magnolias » :	40
Challenges et opportunités du projet « Sauvages de ma Rue » :	41
Challenges et opportunités du projet « Oiseaux des jardins » :	42
Challenges et opportunités du projet « L’observatoire des araignées » :	43
Challenges et opportunités du projet « Le changement climatique et ses conséquences sur l’environnement » :	44
Challenges et opportunités du projet « Je suis citoyen et je le sais bien » :	46
CONCLUSION	47

INTRODUCTION

Ces derniers temps, les projets de science participative se multiplient, impliquant activement le public dans la recherche scientifique et la collecte de données afin d'approfondir la compréhension de la biodiversité et de contribuer à sa préservation. Parmi ces initiatives, nous mettrons en lumière six projets qui se distinguent par leur volonté d'encourager la participation des citoyens et de promouvoir la sensibilisation à l'environnement parmi les personnes souffrant de déficiences auditives (DA).

Il s'agit de "A la découverte des magnolias" en Italie, organisé par l'Institut des sourds de Turin, impliquant 40 participants adultes DA, "Sauvage dans ma rue", "Observatoire des araignées" et "Oiseaux dans les jardins" en France par l'Association IRSAM, spécialisée dans la déficience auditive, ainsi que "Observer les papillons à Chypre" à Chypre, co-organisé par les associations CIP et RITE, avec 10 participants adultes DA, et enfin "Le changement climatique et ses conséquences sur notre habitat naturel" géré par Web2learn en Grèce, qui a impliqué 8 DA.

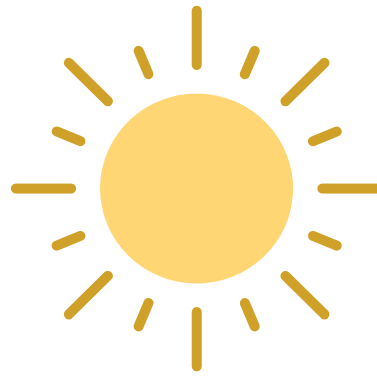
Au total, 100 adultes DA ont pu s'engager et s'immerger dans des projets de sciences participatives, non seulement liés à la biodiversité mais aussi à la question cruciale du changement climatique. Ces initiatives ont fourni une occasion unique aux adultes DA et aux formateurs de s'engager activement dans des projets scientifiques authentiques visant à faire progresser les connaissances pour lutter contre le changement climatique.

L'objectif sous-jacent de ces projets est d'ouvrir la voie aux personnes, en particulier les personnes sourdes et malentendantes, afin d'explorer et d'apprécier le monde naturel qui les entoure. En participant activement à ces initiatives, les individus ont la chance unique de s'engager et d'apprendre à connaître diverses espèces de plantes et d'animaux dans leur environnement local. Chacun de ces projets de science participative avait un objectif spécifique, qu'il s'agisse d'observer les magnolias, d'explorer les espèces florales urbaines, d'étudier les araignées, d'observer les oiseaux de jardin ou de surveiller les papillons à Chypre.

Ces différentes perspectives ont permis de recueillir des données scientifiques précieuses sur la répartition des espèces, leurs comportements, leur état de conservation et les facteurs qui influencent leur existence.

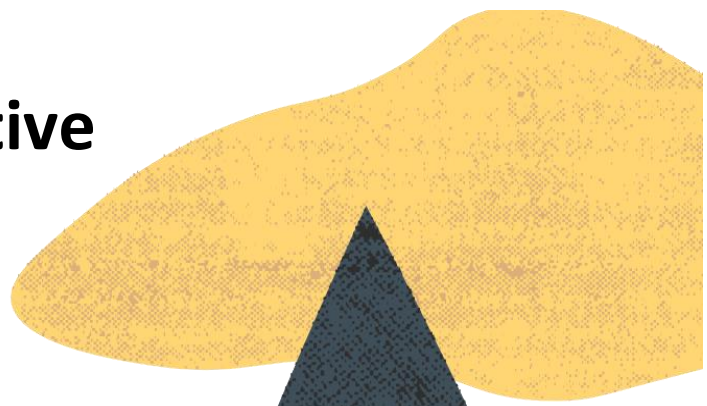
Au-delà de la collecte de données, ces efforts scientifiques participatifs servent également de plateformes d'apprentissage et d'éducation à l'environnement. Les participants ont la possibilité d'acquérir des compétences essentielles en matière d'observation, d'identification des espèces et de collecte de données, ce qui leur permet d'approfondir leur compréhension des écosystèmes et de leur interconnexion complexe. En impliquant activement les citoyens dans ces projets, un lien est établi entre le domaine de la science et la société, soulignant que chaque individu a la capacité de contribuer de manière significative à la préservation de la biodiversité et de relever les défis environnementaux urgents.

Tout au long de ce rapport, nous nous pencherons sur les différentes étapes, les résultats et l'impact de ces projets scientifiques, en soulignant le rôle crucial de l'engagement du public dans la recherche scientifique et la préservation de la biodiversité. L'effort collectif de ces projets constitue la base, illustrant le potentiel de la science participative pour forger une coexistence harmonieuse entre les humains et le monde naturel que nous habitons, offrant l'opportunité à chacun, indépendamment de son statut de personne en situation de handicap, d'être sensibilisé au domaine de la science participative et du changement climatique. Pour aller plus loin et faire en sorte qu'un plus grand nombre de personnes participent aux projets de science participative, il est essentiel que les professionnels de la science participative adaptent leur matériel et leurs supports. Cela semble être la clé pour impliquer les adultes handicapés et leur donner le sentiment d'être des agents d'action sur la question du changement climatique.



CHAPITRE 1

Brève description de chaque projet de science participative





Observer les papillons à Chypre

Par



&

RITE



Le programme européen de surveillance des papillons vise à promouvoir la surveillance et la protection des papillons. Ce projet de CS fait appel à la participation de milliers de volontaires à travers l'Europe qui suivent une méthodologie spécifique et des instructions guidées pour observer les papillons afin de contribuer à leur conservation.

Le programme de surveillance des papillons de Chypre est coordonné par le Dr Elli Tzirkalli, associée de recherche à l'Université ouverte de Chypre (laboratoire TEM).

Les projets de science participative menés à Chypre en collaboration avec les partenaires CIP et RITE ont facilité la participation active des adultes sourds et malentendants (DA) au programme européen de surveillance des papillons.

Ce projet vise à surveiller et à protéger les pollinisateurs en étudiant les effets du changement climatique. Deux méthodes sont utilisées pour observer les papillons : le transect, où les participants suivent un guide pour enregistrer leurs observations sur les espèces et les conditions météorologiques, et le "comptage de 15 minutes", où les participants comptent les papillons pendant 15 minutes et peuvent utiliser une application pour télécharger des photos.

Environ 56 espèces de papillons sont observées à Chypre, dans divers habitats tels que les prairies, les zones agricoles, les forêts et les zones riveraines. Le suivi des populations de papillons est essentiel pour évaluer les changements environnementaux et déterminer leur état de conservation. Les données collectées contribuent au développement d'indicateurs européens liés aux politiques agricoles et à la stratégie de biodiversité.

La planification de ces projets a pris en compte les besoins spécifiques de la communauté DA à Chypre. La maîtrise de l'anglais étant limitée chez les personnes déficientes auditives, des adaptations ont été nécessaires pour rendre les projets accessibles. Certains projets étant en anglais, ils ont été traduits en grec. La création de comptes en ligne et l'utilisation d'applications posant des problèmes, des projets grecs ont été identifiés. En partenariat avec l'Université ouverte de Chypre et le Laboratoire de gestion des écosystèmes terrestres, les projets ont été adaptés et des ressources en langue des signes grecque ont été développées.

La participation des personnes DA a été rendue possible grâce à des méthodologies simplifiées en grec et des vidéos explicatives en langue des signes. Un groupe Viber a été créé pour faciliter la communication et le partage des résultats. Les participants ont pris des photos et des vidéos de papillons, guidés par un instructeur en langue des signes. Les résultats ont été rapportés à l'aide de formulaires adaptés.

Au total, 10 participants ont été recrutés et guidés par des instructeurs.

La communication a été maintenue par le biais du groupe Viber, et deux coordinateurs de projet - l'instructeur en langue des signes et le coordinateur de projet - ont apporté leur soutien. L'experte en science participative, le Dr Elli Tzirkalli, a également aidé à l'identification des espèces observées.

En conclusion, ces projets ont été adaptés pour inclure les participants DA, en mettant l'accent sur l'accessibilité et l'engagement actif. Ils ont démontré l'importance d'adapter les méthodes à des communautés spécifiques tout en favorisant la collaboration entre les chercheurs, les formateurs et les participants.



A la découverte des Magnolias en Italie

Avec



ISTITUTO DEI SORDI
DI TORINO



Le projet de science participative "À la découverte des magnolias" a été lancé par l'éducatrice Chiara Moretti en collaboration avec l'Institut des sourds de Turin. L'objectif principal du projet était de cartographier et d'identifier les magnolias de la région de Pianezza tout en impliquant activement la communauté des sourds. Le projet était basé sur une initiative précédemment réussie, avec un accent particulier sur l'observation des magnolias roses et blancs qui fleurissent entre avril et juin.

Pour atteindre cet objectif, le projet a rassemblé quarante participants, dont des résidents de la "Casa Decibel" de l'Institut des sourds de Turin et de jeunes étudiants sourds du cours d'italien. L'implication de cette communauté a permis de créer une approche inclusive et d'encourager la participation de tous à la recherche scientifique.

Les participants ont utilisé l'application mobile PlantNet pour identifier et enregistrer les magnolias qu'ils ont rencontrés au cours de leurs promenades dans les espaces verts de la région. Les photos prises ont ensuite été utilisées pour créer un poster représentant l'expérience, qui a été analysé pendant les cours d'italien avec les personnes sourdes et malentendantes. Ces analyses ont permis de mieux comprendre la présence et la répartition des magnolias dans la région de Turin.

Le projet visait également à étudier la floraison sur plusieurs années afin d'évaluer l'impact du changement climatique dans la région. En collectant et en analysant des données sur la présence des magnolias sur une longue période, le projet a cherché à fournir des informations précieuses pour mieux comprendre la présence des magnolias dans la région de Turin.



Sauvages de ma Rue

Avec

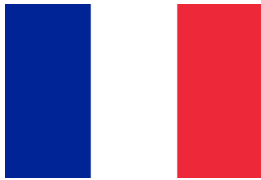


sauvages
de ma rue

Le projet de science participative "Sauvage de ma rue" est une initiative visant à explorer la biodiversité urbaine en encourageant une participation active et engagée des citoyens. Son objectif premier est de sensibiliser le public à l'importance cruciale de la biodiversité et aux défis liés au changement climatique, tout en encourageant la mobilisation citoyenne pour préserver la nature en milieu urbain.

Ce qui rend ce projet remarquable, c'est son approche inclusive et adaptée aux personnes sourdes et malentendantes. Une attention particulière a été accordée à leur pleine participation. Des sessions de formation adaptées ont été conçues et des ressources telles que des interprètes en langue des signes, des supports visuels sous-titrés et d'autres ressources accessibles ont été déployées pour faciliter une communication fluide et une compréhension claire des informations.

La progression du projet s'est articulée autour de différentes étapes clés. Les participants, y compris les personnes DA, ont été formés à l'identification des espèces végétales présentes dans leur quartier. Ils ont ensuite été encouragés à explorer leur environnement urbain, à observer attentivement la flore environnante et à documenter leurs découvertes à l'aide de photographies. Les données collectées, y compris les photos, ont été soigneusement compilées dans une base de données qui fournit une vue d'ensemble permettant d'analyser les tendances de la biodiversité urbaine sur plusieurs années.



Oiseaux des jardins

Avec



Le projet "Oiseaux dans les jardins" est une initiative de science participative qui s'appuie sur l'engagement actif des citoyens pour étudier et recenser les espèces d'oiseaux présentes dans les jardins et les espaces verts urbains. Le principe de base est simple : les participants sont invités à consacrer un peu de temps chaque jour, chaque semaine ou chaque mois à l'observation des oiseaux dans leur jardin ou leur environnement proche.

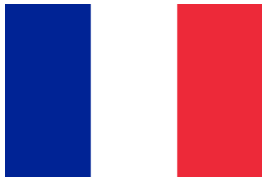
L'objectif principal est de mieux comprendre la biodiversité des oiseaux en milieu urbain et son évolution dans le temps. En recueillant des données sur les espèces d'oiseaux observées, leur fréquence et leur répartition géographique, les scientifiques peuvent obtenir des informations précieuses sur l'état de la faune et de la flore dans les zones urbaines.

Ce projet présente plusieurs avantages. Tout d'abord, il implique non seulement le grand public mais aussi des participants sourds et malentendants dans la recherche scientifique, transformant ainsi les citoyens en acteurs de la conservation de la biodiversité. Cela favorise une prise de conscience plus large de l'importance de la nature et de la nécessité de la protéger.

En outre, le projet fournit des données essentielles pour le suivi des populations d'oiseaux dans les zones urbaines. Un suivi régulier des oiseaux permet de détecter les variations potentielles de leur nombre, de leurs migrations et de leurs comportements. Ces informations sont précieuses pour les biologistes et les écologistes qui cherchent à mieux comprendre les facteurs influençant la présence des oiseaux dans les environnements urbains et à évaluer les effets du changement climatique et de l'urbanisation sur la biodiversité.

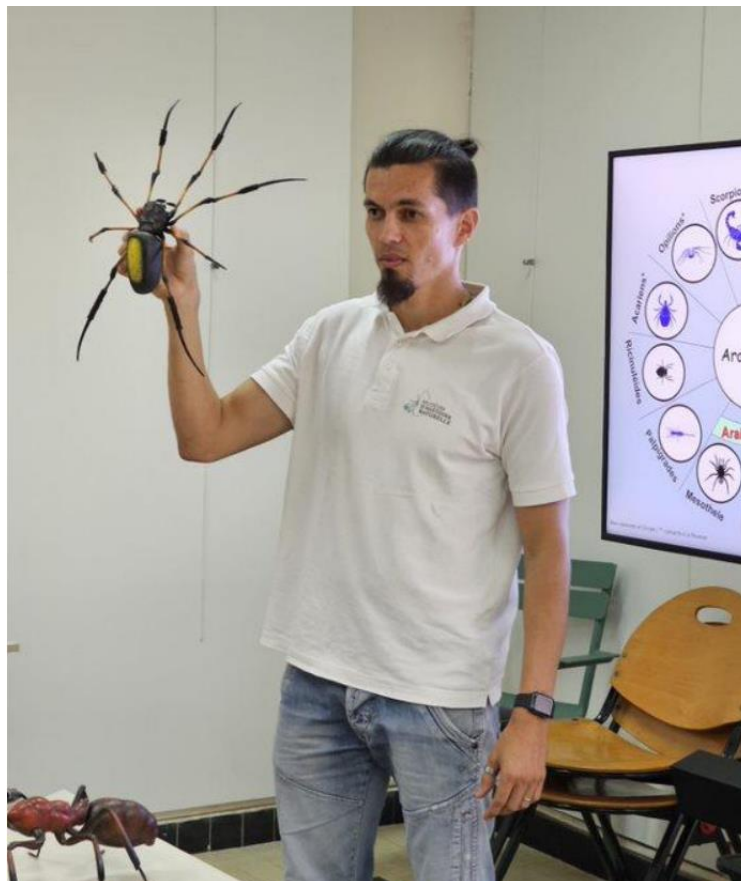
Pour participer au projet, il n'est pas nécessaire que les personnes sourdes et malentendantes soient des experts en ornithologie. Des guides d'identification des oiseaux, des livrets explicatifs et des applications mobiles sont fournis pour aider les participants à reconnaître les différentes espèces. Ainsi, le projet est ouvert à tous, des débutants curieux aux ornithologues passionnés.

Enfin, il présente également une valeur éducative importante. En observant de près les oiseaux, en apprenant à les identifier et en comprenant leurs comportements, les participants acquièrent une meilleure connaissance de la faune qui les entoure.



L'observatoire des araignées

Avec



Observatoire des araignées

Le projet de science participative " observatoire des araignées " est une initiative scientifique visant à observer et répertorier les différentes espèces d'araignées présentes sur l'île de la Réunion, en partenariat avec le Muséum d'Histoire Naturelle de Saint-Denis de la Réunion. L'objectif principal de ce projet est d'enrichir la recherche scientifique en complétant l'inventaire des araignées de la région tout en sensibilisant à l'importance de l'écologie de ces espèces et à leur association avec différents habitats.

Le projet se distingue par son approche inclusive, impliquant activement les participants sourds et malentendants (DA). Des mesures spécifiques ont été mises en œuvre pour faciliter leur participation.

Ce projet revêt une grande importance car il permet de prendre conscience du rôle crucial joué par les araignées dans la biodiversité et l'écologie locale, en régulant les populations d'insectes et en contribuant à l'équilibre de l'écosystème. En acquérant une meilleure compréhension de la diversité et de la répartition géographique des espèces d'araignées, les scientifiques peuvent approfondir leurs connaissances de l'écologie de l'île et mettre en œuvre des mesures de conservation appropriées.

La mise en œuvre du projet s'est déroulée en plusieurs étapes clés. Les participants DA ont été initiés au mode de vie des araignées, ont appris à reconnaître les espèces locales et ont acquis des compétences en matière d'observation et d'identification. Ils ont ensuite participé à des séances d'observation régulières, photographiant les araignées rencontrées et recueillant des données sur leur présence et leur habitat.

La collecte et la transmission des données se sont faites progressivement tout au long du projet, permettant le partage d'informations avec la communauté scientifique participative.



Le Changement climatique et ses conséquences sur l'environnement

Avec

Web2Learn
Open, social learning



Le projet de science participative était axé sur le changement climatique et ses conséquences sur la biodiversité végétale. Ce projet a été conçu par l'équipe de Web2Learn en collaboration avec les professionnels du Centre de la langue des signes grecque, qui ont apporté leurs idées et leurs commentaires pour adapter le projet aux besoins et aux capacités du groupe cible.

Les participants ont d'abord assisté à une courte présentation par un membre de l'équipe de Web2Learn, avant d'être équipés de leurs téléphones et de l'application iNaturalist pour prendre et stocker des photos de plantes et d'arbres dans le centre de la ville.

Pour la réalisation du projet de science participative, Web2Learn a créé une présentation comprenant une vidéo de la boîte à outils CitSci4All (en langue des signes grecque). La vidéo de la première unité de la boîte à outils CitSci4All a été montrée pour faciliter la compréhension des participants sur la science participative pour le changement climatique. Un document éducatif a été créé par Web2learn et distribué aux adultes DA. Pendant le projet, les participants ont utilisé leurs téléphones portables sur lesquels ils avaient téléchargé l'application iNaturalistGR.

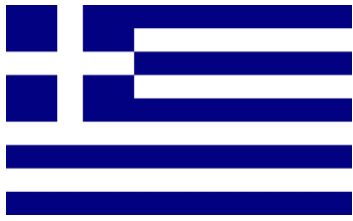
Pour mettre en place et gérer le projet de science participative, Web2learn a d'abord dû établir un contact avec le groupe DA qui allait gérer le projet afin de comprendre ses besoins et le contexte général. C'est ainsi qu'ils ont contacté le Centre de la langue des signes grecque de Thessalonique. Les éducateurs DA du centre étaient engagés et connaissaient bien la communauté DA de Thessalonique. Le projet de science participative s'intitulait "Le changement climatique et ses conséquences sur l'environnement".

La science participative étant un domaine peu exploré au niveau national en Grèce, l'équipe de Web2Learn a proposé un projet de science participative basé sur les informations et les discussions qu'elle a eues avec les professionnels du secteur de la déficience auditive. Ils ont réalisé qu'ils pouvaient réaliser une cartographie de la biodiversité végétale avec des adultes en utilisant l'application iNaturalist qui est également disponible en grec et accessible aux personnes DA. Le projet s'est donc concentré sur ce sujet et ils ont veillé à informer les éducateurs DA des objectifs du projet et des outils (application iNaturalist) qui seront utilisés au cours de l'activité de science participative.



Le 2 septembre, Stefania Oikonomou, membre du personnel de Web2Learn, a rejoint les adultes DA dans les locaux du Centre. Elle a fait une brève présentation du projet CitSci4All, de la science participative pour le changement climatique et de l'objectif du projet de science participative à mettre en œuvre par les participants. Ensuite, les adultes DA, équipés de leurs téléphones portables et de l'application iNaturalist, sont sortis et ont commencé à prendre des photos de plantes, d'arbres et de fleurs dans le centre-ville de Thessalonique. La collecte des données a duré environ 40 minutes au cours desquelles les participants ont pris plus de 30 photos qui ont été enregistrées dans l'application iNaturalist.

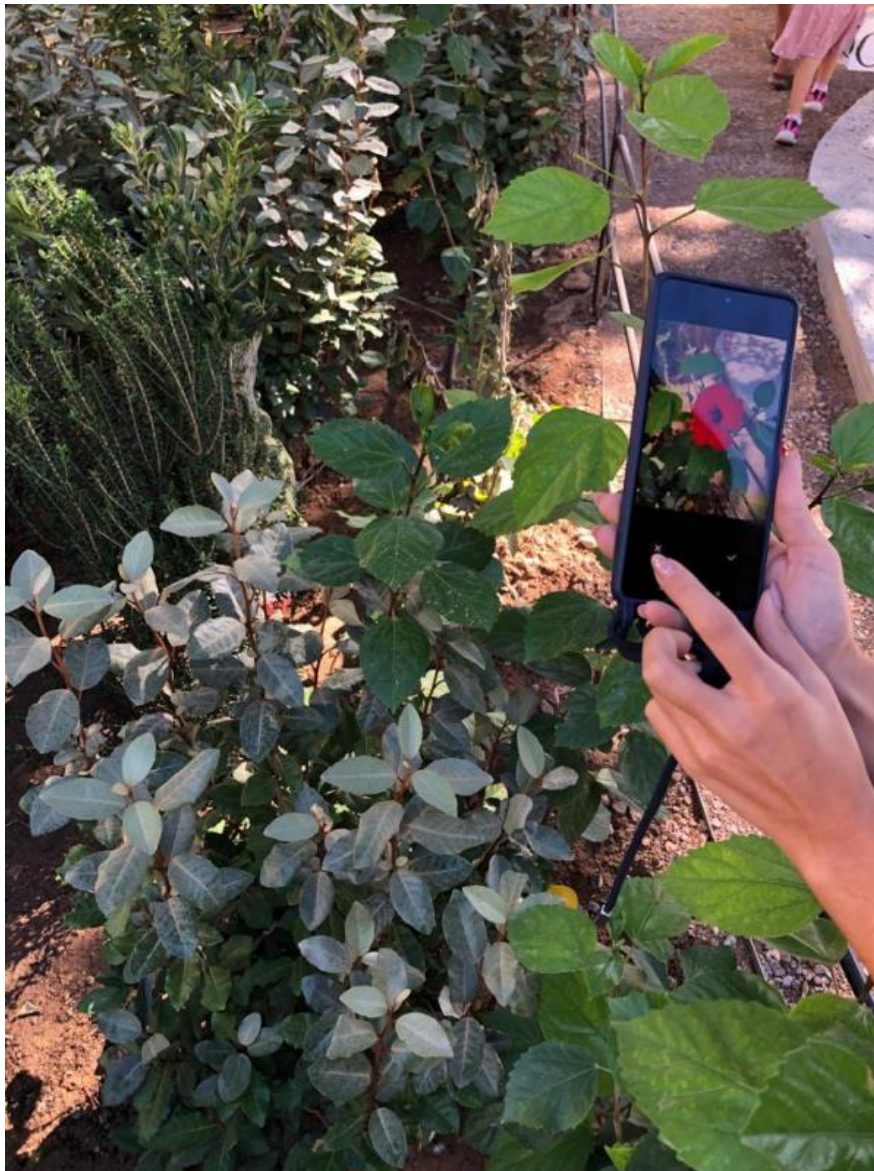
Tout au long du projet, les adultes ont montré un vif intérêt pour la science participative ainsi que pour apprendre à connaître la biodiversité de leur centre-ville.



Je suis citoyen et je le sais bien

Avec

iasis



L'initiative CitSci4All a été brièvement présentée dans ce projet, où les adultes ont été familiarisés avec la science participative liée au changement climatique en naviguant dans la boîte à outils CitSci et en regardant la vidéo correspondante. Ils se sont ensuite lancés dans leur propre projet de science participative, guidés par Elli Nikolakopoulou, psychologue et formatrice de l'ONG IASIS, ainsi que par Polyvios Kosmatos, interprète en langue des signes grecque.

Au total, 7 adultes DA et 1 instructeur ont collaboré à cet effort, qui visait à l'observation de la diversité des plantes dans le quartier d'Ano Patissia, à Athènes, en Grèce.

L'initiative de science participative était axée sur le changement climatique et son impact sur les espaces verts de la ville. Cette initiative a été conceptualisée par le département RnD de l'IASIS en association avec un instructeur d'OMKE - Fédération des sourds de Grèce - afin de s'assurer que le projet est adapté aux besoins de la population cible. Sept adultes sourds et un instructeur ont participé à cette initiative qui s'est déroulée au siège de l'ONG IASIS, à Ano Patissia, Athènes.

L'événement a commencé par une présentation détaillée de l'utilisation de l'application iNaturalist. Ensuite, les participants ont utilisé leurs téléphones portables, couplés à l'application iNaturalist, pour capturer et documenter des plantes dans un quartier urbain proche de la rue Patission.

Pour lancer notre projet de science participative, nous avons d'abord pris contact avec le groupe DA qui exécuterait le projet afin de comprendre l'idée générale. Par conséquent, nous avons d'abord eu une réunion bilatérale avec l'interprète M. Kosmatos pour organiser l'initiative. Le projet a été judicieusement intitulé "Είμαι πολίτης και επίσταμαι", ce qui signifie "Je suis un citoyen et je sais bien", puisqu'en grec la science (επιστήμη) vient du verbe grec ancien "επίσταμαι" qui signifie "comprendre quelque chose dans une grande mesure".

En commençant par une explication approfondie de la portée générale de l'activité, notre objectif principal était d'aider les adultes DA à comprendre en profondeur la valeur ajoutée de cette activité pour la communauté scientifique. Le partage d'exemples tels que le projet Dryver ou TeRRifica a été d'une grande importance pour les participants.

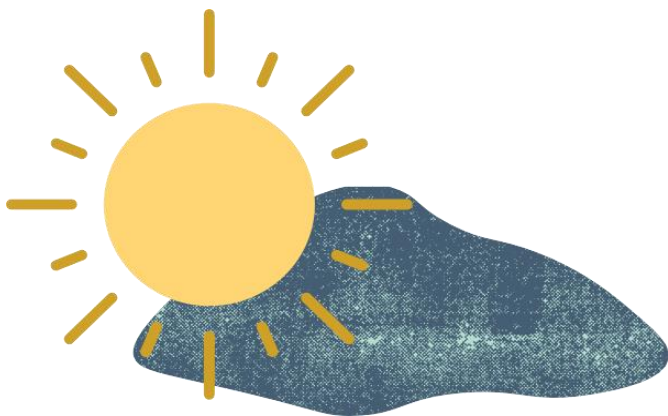
Tout au long de l'activité, les adultes ont été consultés sur la manière d'utiliser l'application non seulement pour enregistrer la flore du parc, mais aussi pour s'inscrire à des projets de



science participative en cours, tels que le projet de l'Institut de recherche sur l'environnement et le développement (IRD), tels que le projet Apollo qui est sous la responsabilité de l'Université de Ioannina. Équipés de leurs appareils mobiles et de l'application iNaturalist, les participants DA ont commencé à explorer l'extérieur, en prenant des photos de la flore du centre-ville d'Athènes. L'activité a duré environ 30 minutes, et les participants ont collecté et téléchargé les résultats sur l'application iNaturalist.

CHAPITRE 2

Résultats de l'expérimentation de participation à des projets de science participative



Les résultats suivants ont été collectés au cours de la phase de mise en œuvre de chaque projet de science participative du PR3.

Dans ce chapitre, nous présentons les principaux **résultats de chaque projet** sur la base des données collectées auprès des adultes DA et de **l'impact que ces projets de sciences participatives** ont eu sur leur relation **avec le changement climatique**.

Présentation des résultats principaux du projet « Papillons à Chypre »

Cette initiative a impliqué des participants adultes DA qui ont observé et documenté les papillons.

Au cours du projet, les participants ont enregistré des données sur un total **de 20 espèces de papillons présentes à Chypre**. Cette vaste collecte de données est une contribution précieuse à la compréhension de la diversité des papillons dans la région et de leur rôle dans l'écosystème.

La réussite de ce projet est en partie attribuée à la participation active de dix DA motivés. Leur engagement et leur passion pour l'observation des papillons dans leur habitat naturel ont considérablement enrichi le processus de collecte de données.

Le projet "Butterfly in Cyprus" s'est **déroulé de mai à juin 2023**. Cette période a été choisie stratégiquement pour coïncider avec la saison d'activité des papillons à Chypre, garantissant ainsi des conditions optimales pour l'observation des papillons.

Acquisitions :

- **Les effets du changement climatique sur les papillons :**

Grâce à ce projet, les participants du DA ont été sensibilisés aux effets du changement climatique. Ils ont observé activement les papillons, notant des changements dans leur comportement, leur distribution et leurs périodes de reproduction. Cette expérience directe a **sensibilisé les participants à l'impact du changement climatique** sur la faune et l'environnement. Le fait d'être le témoin direct de l'évolution des populations de papillons a attiré l'attention sur les conséquences du changement climatique sur la biodiversité.

- **La vie des papillons :**

Le projet a offert aux participants une occasion unique de découvrir le **cycle de vie et le comportement des papillons**. Les participants ont acquis une meilleure compréhension de ces insectes.

- **Différentes espèces et noms des papillons :**

En examinant et en photographiant de près les papillons, les participants ont appris à identifier **les différentes espèces et leurs caractéristiques uniques**. Ils ont appris le nom de chaque espèce, ce qui leur a permis de mieux apprécier la diversité des papillons de Chypre.

- **Changement météorologiques :**

Tout au long du projet, les DA ont observé comment les changements climatiques affectent non seulement les papillons, mais aussi leurs habitats et leurs interactions avec d'autres espèces. Cette prise de conscience a contribué à une meilleure **compréhension des liens complexes entre les changements climatiques et l'équilibre des écosystèmes**. En étant témoins de ces changements, les participants ont saisi l'interconnexion de tous les éléments de l'environnement.

- **Renforcer les connaissances scientifiques :**

L'engagement actif dans la collecte de données et la collaboration avec les scientifiques a permis aux participants d'approfondir leurs connaissances sur le changement climatique et ses effets sur les papillons et l'environnement. Ils ont acquis des compétences en matière **d'observation, d'identification et de collecte de données**, ce qui leur a permis de comprendre comment les scientifiques étudient l'impact du changement climatique sur les papillons.

En conclusion, le projet de science participative "Papillons à Chypre" a eu un impact positif sur la sensibilisation des participants au changement climatique.

Ce projet a également illustré le pouvoir de la science participative dans l'avancement de nos connaissances du monde naturel et souligne l'importance de la préservation de ces insectes et de leurs habitats.

Présentation des résultats principaux du projet « A la découverte des Magnolias »

Le projet "A la découverte des Magnolias" a permis à 40 participants déficients auditifs (DA) d'explorer la biodiversité des magnolias dans la région de Pianezza en Italie. Pendant la période **d'avril à juin 2023**, ils se sont engagés et ont collecté des données précieuses qui ont conduit à une meilleure compréhension de la présence et de **la distribution des magnolias dans cette région.**

Tout au long de cette période, les participants ont réussi à identifier et à documenter pas moins de **60 espèces de magnolias** dans les espaces verts et les jardins de la région. Ces découvertes ont permis de dresser un tableau détaillé de la biodiversité des magnolias dans cet environnement spécifique.

Acquisitions :

- **Apprendre les noms des plantes, en particulier les espèces de magnolias :**

L'une des principales leçons tirées du projet "À la découverte des magnolias" a été l'apprentissage des noms de plantes, avec un accent particulier sur les espèces de magnolias. Les participants ont été guidés dans **l'identification des différentes espèces** de magnolias présentes dans la région de Pianezza. Grâce à la formation et aux observations sur le terrain, ils ont développé leurs compétences botaniques et appris à distinguer **les caractéristiques uniques de chaque espèce de magnolia.**

L'acquisition de ces connaissances botaniques a permis aux participants de mieux comprendre **la diversité végétale environnante** et de reconnaître les traits spécifiques de chaque espèce de magnolia. Cette expérience d'apprentissage a suscité un nouvel intérêt pour la flore locale et a renforcé leur lien avec la nature environnante.

- **Développement des compétences civiques et éducatives :**

En participant activement au projet "A la découverte des Magnolias", les participants ont développé **d'importantes compétences civiques et éducatives.** En devenant des citoyens scientifiques, ils ont pris conscience de leur rôle de **gardiens de l'environnement** et **d'acteurs clés de la conservation de la biodiversité.**

Les participants DA ont acquis des compétences en matière de **collecte de données, d'observation et de documentation scientifique**. Ils ont également appris à travailler en équipe, à communiquer efficacement avec les autres membres du projet et à partager leurs connaissances avec le public. Ces compétences civiques et éducatives sont essentielles pour construire une communauté consciente et engagée dans la protection de l'environnement.

- **Différentes périodes de floraison des plantes en fonction des températures :**

Une autre leçon cruciale tirée du projet " À la découverte des magnolias " a été l'observation des différentes **périodes de floraison** des magnolias en fonction des **variations de température**. Les données collectées sur plusieurs années ont révélé que les schémas de floraison des magnolias étaient influencés par les conditions climatiques.

Les participants ont observé comment les fluctuations de **température affectent les cycles de vie des plantes**, y compris la période de floraison. Ces observations mettent en évidence l'impact du changement climatique sur la nature et soulignent la nécessité de mieux comprendre ces phénomènes pour mettre en œuvre des mesures de conservation appropriées.

- **Sensibilisation aux effets du changement climatique sur la nature :**

En participant activement à l'observation des magnolias et à l'analyse des données de floraison sur plusieurs mois, les participants DA ont pu constater les **effets du changement climatique sur la nature**.

Cette prise de conscience directe de l'impact du changement climatique sur les magnolias a rendu le phénomène plus **tangible et concret** pour les participants. Ils ont réalisé que le changement climatique n'est pas seulement un concept abstrait, mais qu'il a des **répercussions réelles sur la biodiversité et la nature qui les entourent**.

En conclusion, le projet "A la découverte des Magnolias" a eu un impact transformateur sur les participants, en les sensibilisant aux effets du changement climatique sur la nature, en leur faisant mieux comprendre les conséquences pour l'écosystème et en stimulant leur engagement en faveur de l'action climatique.

Présentation des résultats principaux du projet « Sauvages de ma rue »

Le projet "Sauvages de ma rue" est une initiative réussie de science participative **menée d'avril à juin 2023**, au cours de laquelle **13 participants DA** ont exploré la **biodiversité urbaine dans les jardins, les parcs, les rues et les trottoirs**. Au cours du projet, ils ont recueilli des données sur environ **19 espèces de plantes** trouvées dans leurs zones d'observation.

L'objectif principal du projet était de sensibiliser à la biodiversité urbaine et d'encourager une participation active à sa conservation. Grâce à l'application gratuite Plantnet, les participants ont pu identifier et observer diverses espèces de plantes dans les zones qu'ils avaient choisies.

Acquisitions :

- **Apprentissages des noms des différentes plantes et espèces :**

L'un des principaux enseignements tirés du projet a été l'acquisition de nouvelles compétences en matière **d'identification des plantes et de reconnaissance des différentes espèces végétales**. Grâce à des efforts de sensibilisation et à l'utilisation de guides d'identification, d'applications mobiles et de smartphones, les 13 participants DA ont pu explorer leur environnement urbain et apprendre à reconnaître pas moins de 19 espèces végétales différentes. Cette connaissance accrue de la biodiversité végétale a éveillé leur intérêt pour la nature qui les entoure au quotidien. Ils ont appris à distinguer les caractéristiques spécifiques de chaque espèce et à **comprendre leur rôle dans l'écosystème urbain**.

- **Les effets du changement climatique sur la biodiversité et la floraison :**

Un autre enseignement important du projet a été **la prise de conscience des effets du changement climatique sur la vie végétale en milieu urbain**. En observant de près **les cycles de vie de différentes espèces de plantes**, les participants ont remarqué des variations dans les **périodes de floraison**. Certaines plantes fleurissaient plus tôt que d'habitude, tandis que

d'autres retardaient leur floraison. Ces observations ont mis en évidence les conséquences du **changement climatique sur la biodiversité urbaine**. Les participants ont compris que les **variations de température** et les changements environnementaux influencent directement la croissance et le comportement des plantes. Cette prise de conscience a renforcé leur engagement en faveur de la conservation de la biodiversité et de la lutte contre le changement climatique.

- **Sensibilisation à la préservation de la nature en zone urbaine Areas:**

Le projet a également sensibilisé les participants à l'importance de la **préservation de la biodiversité en milieu urbain**. En découvrant les différentes espèces végétales présentes dans leur quartier, les participants ont pris conscience de la richesse de la nature qui passe souvent inaperçue dans les zones urbaines. Ils ont réalisé l'importance de maintenir un **équilibre écologique en milieu urbain pour améliorer la qualité de l'air, favoriser la pollinisation** et encourager une **coexistence harmonieuse entre les humains et la faune et la flore locales**. Cette prise de conscience a stimulé leur engagement civique à l'égard de leur environnement immédiat et les a encouragés à participer activement à la préservation de la nature au sein de leur communauté urbaine.

En conclusion, le projet "Sauvages de ma Rue" a été une expérience éducative et instructive pour les participants. Grâce à cette initiative de science participative, ils ont développé des compétences en matière d'identification des plantes, pris conscience des effets du changement climatique sur la biodiversité urbaine et compris l'importance de la préservation de la nature en milieu urbain. Ces enseignements sont précieux pour sensibiliser et mobiliser davantage de citoyens à la préservation de la biodiversité urbaine et à la lutte contre le changement climatique, créant ainsi un impact positif sur leur environnement et leur communauté à long terme.

Présentation des résultats principaux du projet “Oiseaux des jardins”

Le projet de science participative "Oiseaux dans les jardins" a permis de collecter des données sur la **diversité aviaire dans les jardins et espaces verts**. Au cours de la période de participation de **mai à juin 2023**, les participants ont observé et documenté un **total de 7 espèces d'oiseaux différentes**.

Le projet a été mené par un groupe de **14 participants DA** qui se sont activement engagés dans l'observation des oiseaux dans leurs jardins et les zones environnantes. L'objectif principal du projet était de sensibiliser à **la faune aviaire locale et de construire une communauté engagée pour la conservation des oiseaux**.

Acquisitions :

- **Apprentissage des noms d'oiseaux et différentes espèces :**

Les participants ont eu l'occasion d'apprendre **les noms et les caractéristiques des différentes espèces d'oiseaux** qu'ils ont observées au cours du projet. Grâce à cette expérience, ils ont pu élargir leurs connaissances en ornithologie et mieux comprendre la diversité aviaire présente dans leur région. L'identification précise des oiseaux a permis aux participants de mieux apprécier la richesse de la faune aviaire **dans leur environnement immédiat**.

- **Effets du changement climatique sur la biodiversité et la vie des oiseaux :**

En observant les variations de la présence et du comportement des oiseaux au fil des saisons, les participants DA ont **pris conscience des effets du changement climatique sur la biodiversité aviaire**. Les changements dans les **schémas migratoires**, les comportements de **nidification** et les **habitudes alimentaires** des oiseaux ont été observés, révélant l'impact du climat sur leur habitat et leur cycle de vie. Cette prise de conscience a renforcé l'importance de la conservation des habitats naturels pour assurer la survie des espèces d'oiseaux face aux défis posés par le changement climatique.

- **Sensibilisation à la saisonnalité et le cycle de vie des oiseaux :**

Le projet a permis aux participants DA de mieux comprendre les saisons et leur impact sur la présence des oiseaux. En observant les variations saisonnières des comportements des oiseaux, telles que les **périodes de migration et de reproduction**, les participants ont développé **une meilleure appréciation de leurs cycles de vie**. Cette prise de conscience a favorisé **un lien plus étroit avec la nature** et a encouragé les participants **à jouer un rôle actif dans la préservation des habitats essentiels pour les oiseaux**.

En résumé, le projet "Oiseaux des jardins" a été une expérience éducative et immersive, qui a permis aux participants DA d'en apprendre davantage sur la diversité aviaire, de comprendre les effets du changement climatique et d'approfondir leurs connaissances des saisons et des cycles de vie des oiseaux dans leur environnement immédiat. Ces acquisitions ont renforcé l'engagement des participants en faveur de la conservation des oiseaux et ont contribué à une meilleure prise de conscience de l'importance de la protection des habitats naturels pour soutenir la biodiversité.

Présentation des résultats principaux du projet « L'observatoire des araignées »

Le projet de science participative "observatoire des araignées" s'est déroulé **d'avril à juin 2023** et a impliqué **13 participants DA de l'IRSAM à la Réunion**. Au cours de cette période, environ **10 espèces d'araignées** ont été enregistrées et étudiées. Les participants ont joué un rôle crucial dans la **collecte des données** et ont acquis des connaissances précieuses sur la **diversité des araignées et leur rôle écologique**. Ce projet a permis de sensibiliser à l'importance de la conservation des araignées et de mettre en évidence leur vulnérabilité au changement climatique.

Acquisitions :

- **Apprentissage des noms et des différentes espèces d'araignées :**

Le projet a offert aux participants DA une occasion unique d'approfondir leurs connaissances sur les araignées et leurs diverses espèces. Grâce à des **ateliers spécifiques** et à l'utilisation **d'outils d'identification** appropriés tels que des guides et des applications mobiles, les participants ont appris à reconnaître **les différentes caractéristiques des araignées** et à les **distinguer** en fonction de leurs formes, de leurs couleurs et de leurs comportements. Cette immersion dans le monde des araignées a éveillé leur curiosité scientifique et leur intérêt pour ces arthropodes. **L'apprentissage des noms scientifiques** des araignées a été un aspect crucial du projet, car il a permis une communication plus précise sur les espèces observées. Cette précision dans l'identification et la nomenclature **a amélioré la qualité des données collectées**, fournissant des informations plus fiables aux chercheurs et aux scientifiques impliqués dans le projet.

- **Comprendre le rôle crucial des araignées dans l'équilibre naturel :**

Le projet a permis aux participants de mieux comprendre l'importance fondamentale des araignées dans **le maintien de l'équilibre naturel des écosystèmes**. En tant que prédateurs, les araignées jouent un rôle crucial dans la régulation des populations d'insectes, y compris les moustiques et les mouches, qui peuvent être nuisibles pour l'homme et les cultures. Leur

présence permet de contrôler la prolifération des insectes, limitant ainsi les infestations et les déséquilibres écologiques. Les participants ont également pris conscience **du rôle des araignées dans les chaînes alimentaires et les réseaux trophiques**. En se nourrissant d'insectes herbivores, les araignées influencent les interactions entre les différentes espèces, maintenant ainsi l'équilibre de la biodiversité. Cette prise de conscience a conduit à **un changement positif dans la perception des araignées** en tant **qu'acteurs essentiels du maintien de la santé des écosystèmes** plutôt que comme de simples créatures effrayantes.

- **Saisir l'impact croissant du changement climatique sur la vie des araignées :**

Le projet a mis en évidence l'impact croissant du changement climatique sur les araignées et leur habitat. Les **variations des conditions climatiques**, telles que la hausse des températures et les changements dans les régimes de précipitations, peuvent influencer la répartition des araignées et leur **capacité à s'adapter à de nouveaux environnements**. Certaines espèces peuvent être contraintes de migrer vers des altitudes plus élevées pour trouver des conditions climatiques favorables, tandis que d'autres peuvent être confrontées à des changements dans leurs cycles de reproduction et leur comportement alimentaire. Les participants ont pris conscience de **la vulnérabilité des araignées aux perturbations climatiques** et ont reconnu l'importance de **suivre de près leur évolution dans le contexte du changement climatique mondial**. Ces nouvelles connaissances soulignent l'urgence de conserver les habitats naturels et de protéger la biodiversité pour assurer la survie et la stabilité des populations d'araignées et, par conséquent, maintenir l'équilibre des écosystèmes.

En conclusion, le projet "Observatoire des araignées" a été une expérience enrichissante qui a permis aux participants déficients auditifs d'acquérir des connaissances approfondies sur les araignées, de comprendre leur rôle crucial dans le maintien de l'équilibre naturel des écosystèmes et d'appréhender l'impact croissant du changement climatique sur leur vie. Ces apprentissages ont contribué à faire prendre conscience de l'importance de la préservation des araignées et de leur habitat pour le bien-être de notre environnement et la biodiversité dans son ensemble.

Présentation des résultats principaux du projet « le changement climatique et ses conséquences sur l'environnement »

Au total, **8 adultes DA** et **3 professionnels** de la surdité ont participé à ce projet qui s'est déroulé pendant 3 heures dans les locaux du Centre de la langue des signes grecque et dans le centre historique de Thessalonique.

Acquisitions :

- **Connaissances sur la biodiversité de la ville**

L'un des principaux résultats du projet de science participative est que le centre-ville de Thessalonique **manque d'un environnement sain et vert**, car les participants n'ont rencontré que peu d'arbres et de plantes de la même famille biologique. Les participants ont repéré principalement des chênes (genre *Quercus*) et des poiriers (*Pyrus communis*), tandis que de **petites zones de végétation présentaient une biodiversité végétale plutôt réduite**.

- **Utilisation des compétences numériques**

En ce qui concerne les obstacles et les difficultés, comme indiqué dans le formulaire de mise en œuvre par tous les participants, ils n'ont pas rencontré d'obstacle ou de difficulté au cours du projet de science participative car il a été **conçu pour s'adapter à leur contexte, leurs capacités et leurs ressources** (téléphone portable, compétences numériques). En particulier, les adultes DA ont trouvé l'application iNaturalistGR très facile à utiliser et comprennent rapidement son fonctionnement.

- **Sensibilisation aux questions liées au changement climatique**

Grâce à la conception du projet de science participative qui comprenait une première partie introductive et théorique et une dimension pratique et appliquée, les **adultes DA se sont familiarisés avec la question de la biodiversité végétale et son importance pour le bien-être environnemental**. Dans leurs rapports de mise en œuvre, les adultes DA ont déclaré qu'ils étaient conscients des effets négatifs du changement climatique, mais **qu'ils ne connaissaient pas la science participative et ne savaient pas comment ils pouvaient participer** à une action pour aider à sauver l'environnement. Dans ce contexte, les adultes DA ont demandé



davantage d'opportunités de participation à des projets de science participative pour les questions environnementales et sociales, ce qui prouve que le projet de science participative a eu un **impact positif significatif sur leurs attitudes et leur engagement.**

Présentation des résultats principaux « Je suis un citoyen et je le sais bien »

L'une des principales observations de notre projet de science participative était la pénurie évidente d'espaces verts dans le centre-ville d'Athènes. En ce qui concerne les défis émergents, les participants ont déclaré qu'ils se sentaient à l'aise en utilisant l'application car elle est conviviale et facile à comprendre. La structure du projet de science participative, qui comprend un **segment théorique initial** suivi d'une **composante pratique**, a permis aux adultes DA **d'approfondir leur compréhension de la biodiversité végétale et de son importance environnementale**. D'après leurs commentaires, bien qu'ils soient conscients des répercussions du changement climatique, ils ne connaissaient pas la science participative et **ne savaient pas comment ils pouvaient contribuer activement à la préservation de l'environnement**. Il est évident que le projet a considérablement influencé leur enthousiasme et leur engagement.

Après le projet, la communauté DA s'est renseignée sur les possibilités de suivi et s'est interrogée sur le potentiel de la mobilité, étant donné qu'elle était intéressée par le projet de la mobilité, car elle souhaitait rencontrer des sourds d'autres pays. L'ONG IASIS **continuera à collaborer avec le groupe spécifique ainsi qu'avec l'interprète**, car sa contribution a été très importante, non seulement en termes de signature, mais aussi en termes d'invitation des adultes et d'encouragement à participer. Nous pensons que cette ligne de communication nous permettra d'organiser davantage d'activités avec la communauté DA puisqu'il s'agissait de la première réunion prévue avec le groupe.

CHAPITRE 3

Challenges et opportunités



Co-funded by
the European Union

Ce chapitre se concentre sur les défis et les opportunités, en particulier sur la durabilité de ces projets de SC à long terme.

Challenges et opportunités du programme de surveillance des papillons de Chypre

Le projet de science participative "Papillons à Chypre" est prometteur, et vise à étendre l'engagement des participants et à encourager une participation plus large du public tout en renforçant le rôle de la communauté des adultes sourds et malentendants dans la recherche scientifique.

Tout d'abord, en tant qu'initiative de science participative ouverte, "Papillons à Chypre" offre une occasion unique à divers publics de s'impliquer. Au-delà de la participation des adultes malentendants, le projet peut également attirer et impliquer d'autres segments de la société, tels que les passionnés de nature, les étudiants, les chercheurs amateurs et les familles. En élargissant son public et en attirant davantage de participants, le projet bénéficiera d'une plus grande diversité de données collectées, ce qui enrichira nos connaissances sur les papillons et leur relation avec le changement climatique.

La collaboration fructueuse entre CIP, RITE et l'Université de Chypre se poursuivra, renforçant le lien entre la communauté DA et la communauté scientifique. Pour étendre les résultats du projet, une "Nature Citizen Science Walk" sera organisée, un événement ouvert à tous, permettant l'observation des papillons et l'enregistrement de nouvelles données après l'été, lorsque les papillons sont plus actifs. Cette initiative offrira une occasion unique de sensibiliser le public à la science participative et à l'importance de la conservation de la biodiversité.

L'implication délibérée de la communauté DA dans un projet de science participative est un développement significatif et innovant. Elle reflète un engagement en faveur de l'inclusion et de la diversité dans la recherche scientifique. En offrant aux adultes sourds la possibilité de participer activement et de contribuer à la collecte de données sur les papillons à Chypre, le projet ouvre la voie à l'implication de personnes ayant des capacités auditives différentes dans d'autres projets de recherche scientifique à l'avenir. Cette approche inclusive renforce le rôle des adultes sourds dans la recherche sur la biodiversité et amplifie leur voix dans les discussions sur l'environnement.

Challenges et opportunités du projet « A la découverte des Magnolias » :

Les développements futurs potentiels du projet scientifique participatif "A la découverte des Magnolias" sont prometteurs et visent à approfondir la compréhension de la biodiversité dans la région de Pianeza tout en sensibilisant la communauté des participants sourds et malentendants (DA) au changement climatique.

L'une des principales perspectives pour l'avenir est d'explorer des zones de Pianeza qui n'ont pas encore été visitées. Étant donné l'immensité de la région, il existe encore des endroits inexplorés où de nouvelles espèces de magnolias pourraient être découvertes. En comparant les résultats de l'année en cours avec ceux de l'année suivante, l'équipe du projet pourra mieux comprendre la distribution des différentes espèces de magnolias dans la région et leur réponse potentielle au changement climatique.

Pour renforcer la sensibilisation au changement climatique et à l'importance de la biodiversité, les éducateurs et les participants DA prévoient d'organiser un atelier sur le projet de science participative au centre semi-résidentiel "Il Giardino dei Sensi" en septembre. Cet atelier sera l'occasion d'expliquer les connaissances et les compétences acquises en matière de changement climatique et leur lien avec l'environnement quotidien des participants. En impliquant davantage de membres de la communauté sourde dans cet atelier, l'impact du projet sera élargi et le message de préservation de la nature sera amplifié.

Enfin, pour commémorer la contribution significative de la communauté sourde à la lutte contre le changement climatique, une plaque symbolique sera placée sur un magnolia au sein de l'Institut. Cette plaque servira de symbole au projet européen qui a mobilisé de nombreux membres de la communauté sourde et malentendante dans la conservation de l'environnement. Elle célébrera les efforts et l'engagement de la communauté sourde et malentendante dans la participation scientifique et renforcera son rôle actif dans la lutte pour la protection de la biodiversité et l'atténuation des effets néfastes du changement climatique.

Challenges et opportunités du projet « Sauvages de ma

Rue » :

Tout d'abord, afin de mieux comprendre les impacts du changement climatique sur la biodiversité urbaine, il pourrait être intéressant de mener des études approfondies sur ces effets. Les résultats déjà obtenus dans le cadre du projet ont permis de mettre en évidence les premières conséquences du changement climatique sur la flore en milieu urbain. Cependant, pour aller plus loin dans l'analyse, des études plus complètes pourraient être menées afin d'évaluer l'évolution de la biodiversité dans le temps tout au long de l'année. Ces analyses plus détaillées pourraient permettre d'identifier les espèces les plus vulnérables et d'orienter les efforts de conservation en mettant en place des mesures spécifiques pour protéger les espèces menacées.

Ensuite, pour assurer la durabilité du projet "Sauvages de ma Rue", il serait utile d'impliquer plus activement les jeunes générations. Collaborer avec des écoles, des associations de jeunes ou des groupes de quartier pourrait être une excellente initiative pour éduquer et mobiliser la prochaine génération de scientifiques citoyens. En sensibilisant les jeunes à l'importance de la biodiversité et de la conservation de la nature en milieu urbain, le projet aurait un impact durable et favoriserait une culture du respect de l'environnement dès le plus jeune âge. Les jeunes participants pourraient également partager leurs connaissances acquises dans le cadre du projet "La faune de ma rue" avec leurs pairs et leurs familles, ce qui amplifierait encore

l'effet de sensibilisation de l'initiative. En outre, l'utilisation d'outils numériques tels que l'application "Plantnet" pourrait rendre le projet encore plus attrayant et agréable.

En menant des études plus approfondies sur les effets du changement climatique et en impliquant les jeunes générations, le projet "Sauvages de ma Rue" pourrait non seulement contribuer à une meilleure compréhension de la biodiversité urbaine et de son évolution face au changement climatique, mais aussi créer une dynamique de sensibilisation et de préservation de la nature parmi les futurs membres de la société. Ces étapes envisagées permettraient de soutenir et de renforcer l'impact positif de ce projet de science participative.

Challenges et opportunités du projet « Oiseaux des jardins » :

Le projet "Oiseaux dans les jardins", qui a été couronné de succès parmi les participants, semble intéressant pour poursuivre l'observation des oiseaux tout au long de l'année. Il serait bénéfique d'étendre les observations sur une plus longue période. En suivant les oiseaux tout au long de l'année, il serait possible de saisir les changements saisonniers, les migrations et les comportements spécifiques aux espèces. Ces informations pourraient aider à mieux comprendre la dynamique des populations d'oiseaux et à mettre en évidence les impacts potentiels du changement climatique sur leur présence dans la région.

Par ailleurs, pour enrichir les connaissances sur les espèces aviaires, il serait intéressant d'observer d'autres espèces dans les parcs publics. Alors que le projet "Oiseaux des jardins" s'est concentré sur les oiseaux présents dans les jardins des participants, l'exploration des parcs publics pourrait révéler la présence d'espèces différentes et complémentaires. Ces parcs offrent souvent des habitats diversifiés, tels que des zones boisées, des plans d'eau et des prairies, qui attirent une grande variété d'oiseaux. En diversifiant les lieux d'observation, le projet pourrait élargir son échantillon d'espèces et fournir des informations plus complètes sur la biodiversité des oiseaux de la région.

Enfin, pour partager les résultats obtenus et accroître la sensibilisation, il serait pertinent de développer des partenariats supplémentaires et de faire des présentations aux parties prenantes intéressées. Ces partenariats pourraient être établis avec des organisations environnementales, des associations de protection des oiseaux, des réserves naturelles ou des autorités locales. En collaborant avec ces acteurs, le projet "Oiseaux des jardins" pourrait bénéficier de leur réseau pour diffuser les résultats plus largement et atteindre un public plus vaste. Ces présentations faciliteraient également l'échange de connaissances, favoriseraient de nouvelles collaborations et renforceraient l'élan de la science participative pour la conservation de la biodiversité aviaire.

Challenges et opportunités du projet « L'observatoire des araignées » :

Pour faire avancer les études sur les araignées, une collaboration de suivi avec des experts en arachnologie du Muséum d'histoire naturelle de la Réunion pourrait être envisagée. Cette nouvelle collaboration permettrait aux participants au projet d'approfondir leurs connaissances sur les différentes espèces d'araignées et de contribuer à la découverte de nouvelles espèces. L'expertise des scientifiques du musée serait inestimable pour interpréter les données collectées et identifier les espèces rares ou endémiques de la région. Une meilleure compréhension de la biodiversité des araignées permettrait également d'évaluer leur rôle spécifique dans l'écosystème et leurs interactions avec d'autres organismes.

Ensuite, une analyse des tendances temporelles serait essentielle pour étudier l'impact du changement climatique sur les araignées. En collectant des données sur plusieurs mois de l'année et sur différentes saisons, il serait possible de suivre les changements dans la distribution et l'abondance des araignées en réponse aux variations climatiques. Cette analyse fournirait des informations cruciales sur la dynamique des populations d'araignées dans la région et aiderait à mieux comprendre comment elles s'adaptent aux conditions environnementales changeantes. Ces connaissances seraient précieuses pour éclairer les

stratégies de conservation et de gestion des écosystèmes dans le contexte du changement climatique.

Enfin, pour sensibiliser un public plus large à l'importance des araignées dans les écosystèmes, les efforts de communication et de conservation seraient intensifiés. Les résultats du projet pourraient être communiqués sous une forme accessible au grand public, par exemple sous la forme de supports visuels, de conférences ou d'ateliers. En démystifiant les araignées et en soulignant leur rôle crucial dans le maintien de l'équilibre naturel, le projet pourrait contribuer à modifier les perceptions négatives à l'égard de ces arthropodes et à promouvoir leur préservation. La sensibilisation à l'importance des araignées, notamment au sein des communautés locales et des écoles, pourrait également susciter un intérêt accru pour la biodiversité et la préservation des écosystèmes.

Challenges et opportunités du projet « Le changement climatique et ses conséquences sur l'environnement » :

Après la fin du projet de science participative, les participants déficients auditifs ont posé des questions sur une éventuelle poursuite ou répliation du projet, manifestant ainsi un intérêt évident pour la science participative. Web2Learn, a donc fait le choix de rester en contact avec les formateurs du Centre de langue des signes grecque, car tous deux ont exprimé leur volonté d'explorer davantage la science participative dans le cadre de leurs activités régulières. En particulier, les professionnels accompagnant les déficients auditifs ont évoqué la valeur des actions de science participative en relation avec l'inclusion et la participation des DA dans la société et la prolifération des connaissances scientifiques. Par conséquent, nous restons convaincus que le projet de science participative qui a été mis en place le 2 septembre peut être un déclencheur pour une future poursuite du projet dans le contexte des activités éducatives et d'apprentissage de la communauté DA de Thessalonique.

La mise en œuvre de leur propre projet de science participative a été une expérience d'apprentissage inspirante pour les adultes DA qui ont été initiés pour la première fois au concept de science citoyenne. En appliquant une approche méthodologique au projet qui comprenait à la fois une partie théorique (présentation et vidéo de la boîte à outils CitSci4All)

et une partie pratique (collecte de données par les participants), nous avons fourni une formation complète ainsi qu'une expérience d'apprentissage concrète à nos 11 participants déficients auditifs. Le projet de science participative a été co-développé avec les professionnels de la déficience auditive, nous nous sommes donc assurés que tous les besoins et défis sont pris en compte avant la mise en œuvre du projet. Grâce à cette disposition, le projet s'est déroulé sans problème pour les participants qui n'ont rencontré aucune difficulté dans la conduite du projet.

Challenges et opportunités du projet « Je suis citoyen et je le sais bien » :

Introduire aux participants déficients auditifs leur propre projet de science participative fut une expérience formatrice marquante, pour leur première sensibilisation au sujet. C'est un concept dont ils n'avaient encore jamais entendu parler.

En utilisant le matériel inclusif mis à disposition par le projet CITSCI4ALL (Boite à outils et vidéos), et en pratiquant directement lors des sessions en extérieur, nous avons réussi à offrir une expérience CitSci4All holistique et à éveiller leur intérêt pour une participation accrue aux initiatives de science participative.

CONCLUSION

En conclusion, la participation aux projets de science participative à Chypre, en Italie, en Grèce, et en France se sont révélées être des initiatives de qualité et impactantes qui soulignent la signification des engagements civiques et citoyens dans la recherche scientifique pour la conservation de la biodiversité.

Ces projets ont réussi à rassembler des individus issus de divers horizons culturels et leur ont permis de participer activement à la collecte de données précieuses et aux efforts de sensibilisation à l'environnement.

L'un des principaux résultats de ces projets est l'occasion unique qu'ils ont offerte aux participants d'explorer leur environnement local et de développer une compréhension plus approfondie des espèces de plantes et d'insectes présentes dans leur environnement. Grâce à ce processus, les participants ont perfectionné leurs compétences d'observation et d'identification, leur permettant de contribuer à la documentation de diverses espèces, notamment les magnolias, les papillons, les oiseaux et les araignées. En impliquant activement les citoyens dans ces efforts scientifiques, les projets ont démontré que les sourds et malentendants peuvent jouer un rôle crucial dans l'avancement des connaissances écologiques.

De plus, les collaborations entre les chercheurs et les adultes déficients auditifs dans ces projets ont généré des informations précieuses sur la répartition des espèces, les interactions écologiques et les impacts du changement climatique. Les données recueillies par les participants ont contribué à une compréhension plus complète du fonctionnement de ces écosystèmes et de la manière dont ils sont influencés par les facteurs environnementaux. Ces informations sont essentielles pour concevoir des stratégies de conservation efficaces et atténuer les effets négatifs du changement climatique sur la biodiversité.

Ces projets de sciences participatives ont eu un impact positif sur la conscience environnementale et le développement de la responsabilité environnementale des participants. En s'engageant activement dans leurs écosystèmes locaux, les individus ont développé un lien plus fort avec la nature et un sens accru de responsabilité envers sa

préservation. Ces projets ont favorisé un sentiment d'appartenance et de fierté chez les participants, car ils contribuent à l'effort collectif de protection de l'environnement pour les générations futures.

En résumé, les projets de sciences participatives « À la découverte des magnolias », « Papillons à Chypre », « Oiseaux dans les jardins », « Sauvage dans ma rue », « Observatoire des araignées », « Je suis citoyen et je le sais bien » et « Le changement climatique et ses conséquences sur notre habitat naturel » ont illustré le potentiel de la science participative pour faire progresser notre compréhension de la biodiversité, de l'écologie urbaine et des défis environnementaux. En encourageant la participation active des citoyens et en favorisant les partenariats collaboratifs, ces initiatives ont non seulement enrichi les connaissances écologiques, mais ont également permis aux individus de devenir les gardiens de leur environnement local. Le succès de ces projets témoigne de la puissance des efforts collectifs pour préserver la riche biodiversité de la planète et promouvoir une coexistence harmonieuse entre les humains et la nature. À mesure que ces projets continuent d'évoluer et de se développer, ils promettent de façonner davantage la conservation de l'environnement pour un avenir plus durable et plus résilient.



 Co-funded by
the European Union



<https://citsci4all.eu/>

