

# Arrosage et stratégies en faveur de l'optimisation de la ressource en eau

## Programme IRRIG : bilan des pratiques des communes



## Webinaire Plante & Cité – 04 Octobre 2024

# Parties prenantes

## Équipe projet Plante & Cité



**Robin DAGOIS**  
Chargé de mission



**Mathieu CORNUT**  
Chargé d'études

## Partenaires

### Coordination



### Comité de pilotage



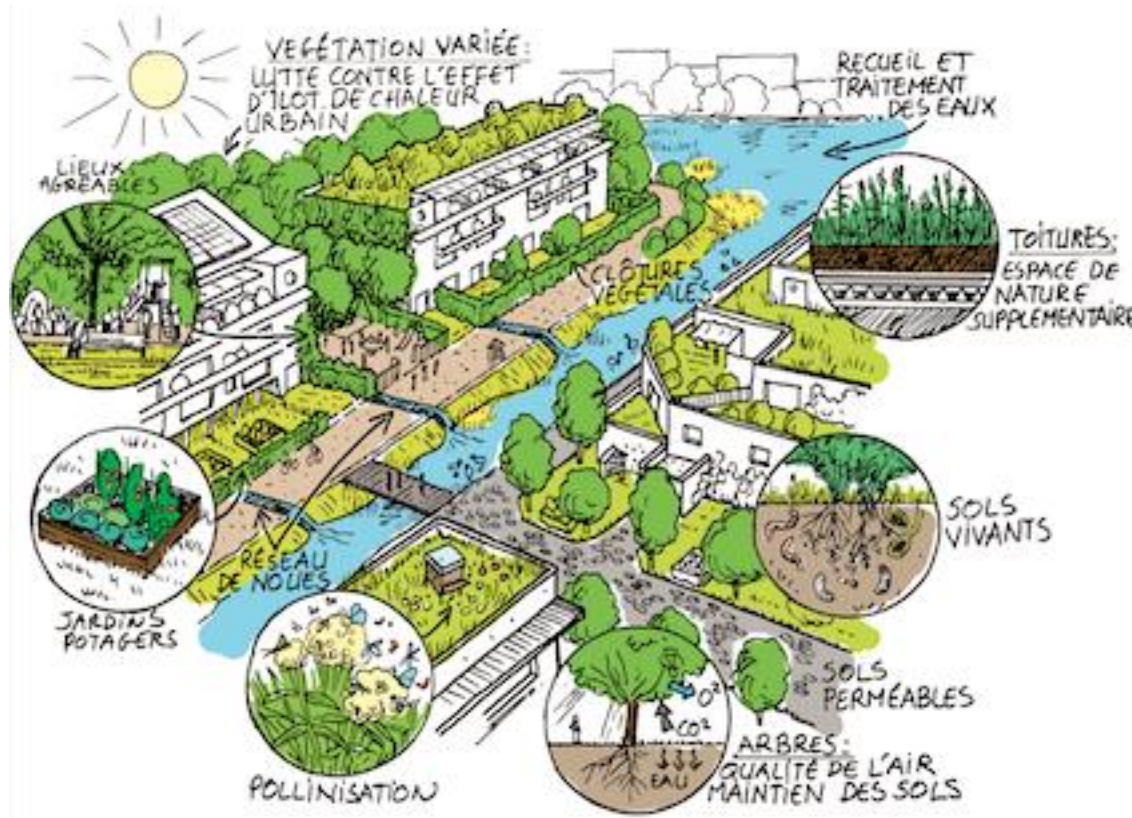
### Diffusion



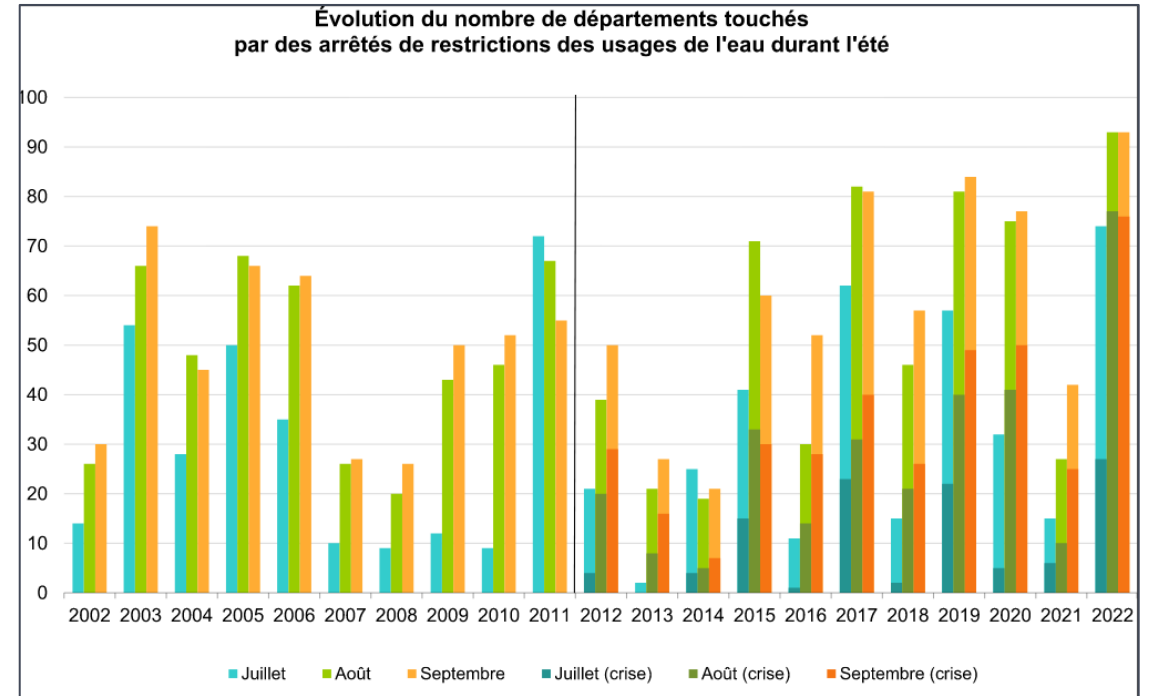
## Soutien financier



# Contexte sur la place du végétal en ville



**Solutions fondées sur la nature pour une ville résiliente et vivable face aux changements globaux**



**Un contexte de raréfaction et de préservation de la ressource en eau**

Cf: [propluvia.developpement-durable.gouv.fr/](http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/)

# L'arrosage : une question de technique, de ressource et d'organisation



Pratiques de gestion,  
ex : accepter le jaunissement



Renouer avec le fil naturel de l'eau  
ex : désimpermeabiliser les sols



Alternatives à l'utilisation des eaux  
potables



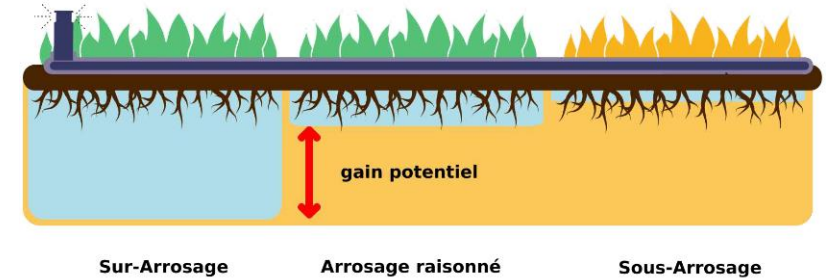
Méthodes/modalités de suivi des  
consommations

**CRISE**

L'eau potable est en **crise** à votre adresse.

Ce niveau est déclenché pour préserver les usages prioritaires. Interdiction des prélèvements (totalement ou partiellement), pour de nombreux usages domestiques et pour les espaces verts.

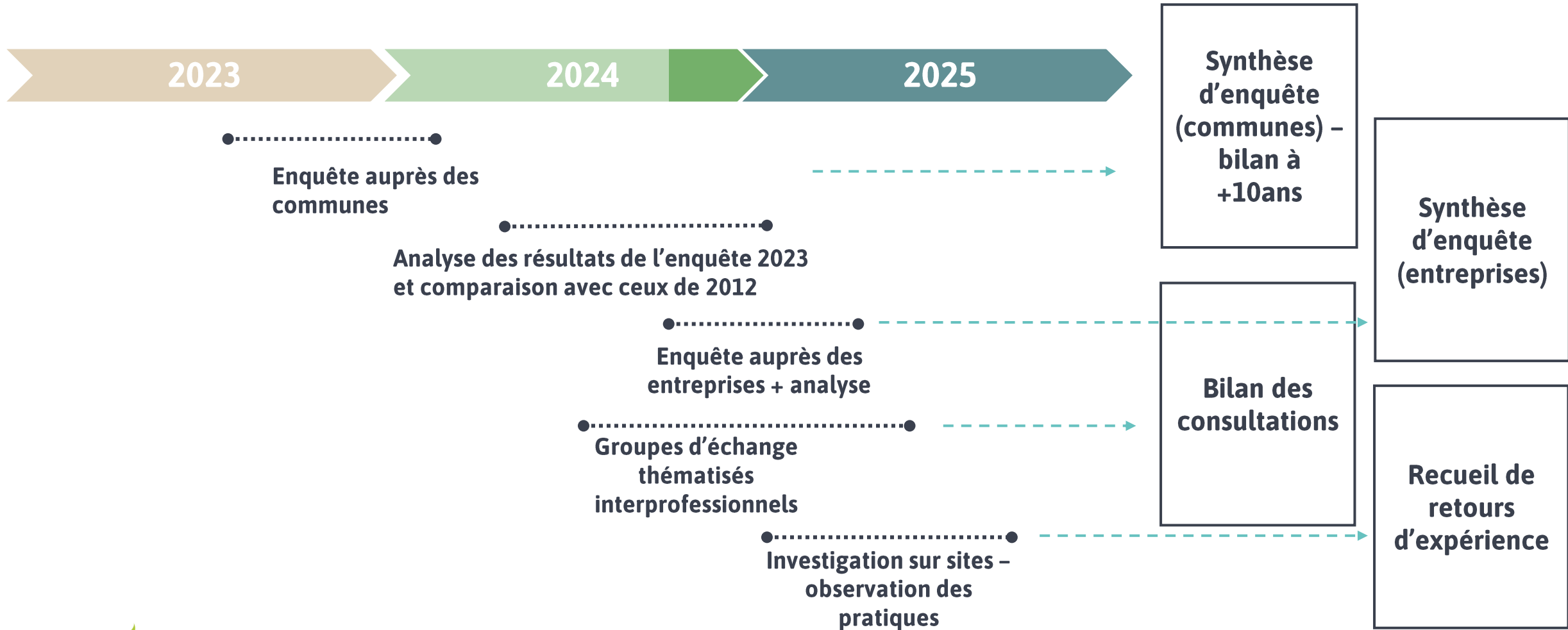
Contexte réglementaire :  
application/anticipation des arrêtés  
sécheresses, décrets relatifs aux  
usages des eaux de pluie et eaux  
usées traitées



Suivi, préconisation et  
programmation

# Etapes du projet et livrables

Objectifs du programme : illustrer les pratiques techniques et organisationnelles liées à l'arrosage et à l'optimisation de la ressource en eau.



# Enquête à destination des communes

- Connaître les pratiques actuelles des communes françaises en matière d'arrosage
  - Décliner selon les types d'espaces verts et les types de plantation
  - Inventorier les pratiques de conception et de gestion des espaces verts et les stratégies mises en œuvre
  - Mettre en évidence les conséquences des récents épisodes de sécheresse
- Comparer aux résultats mis en évidence par l'enquête menée en 2012 et établir des bilans



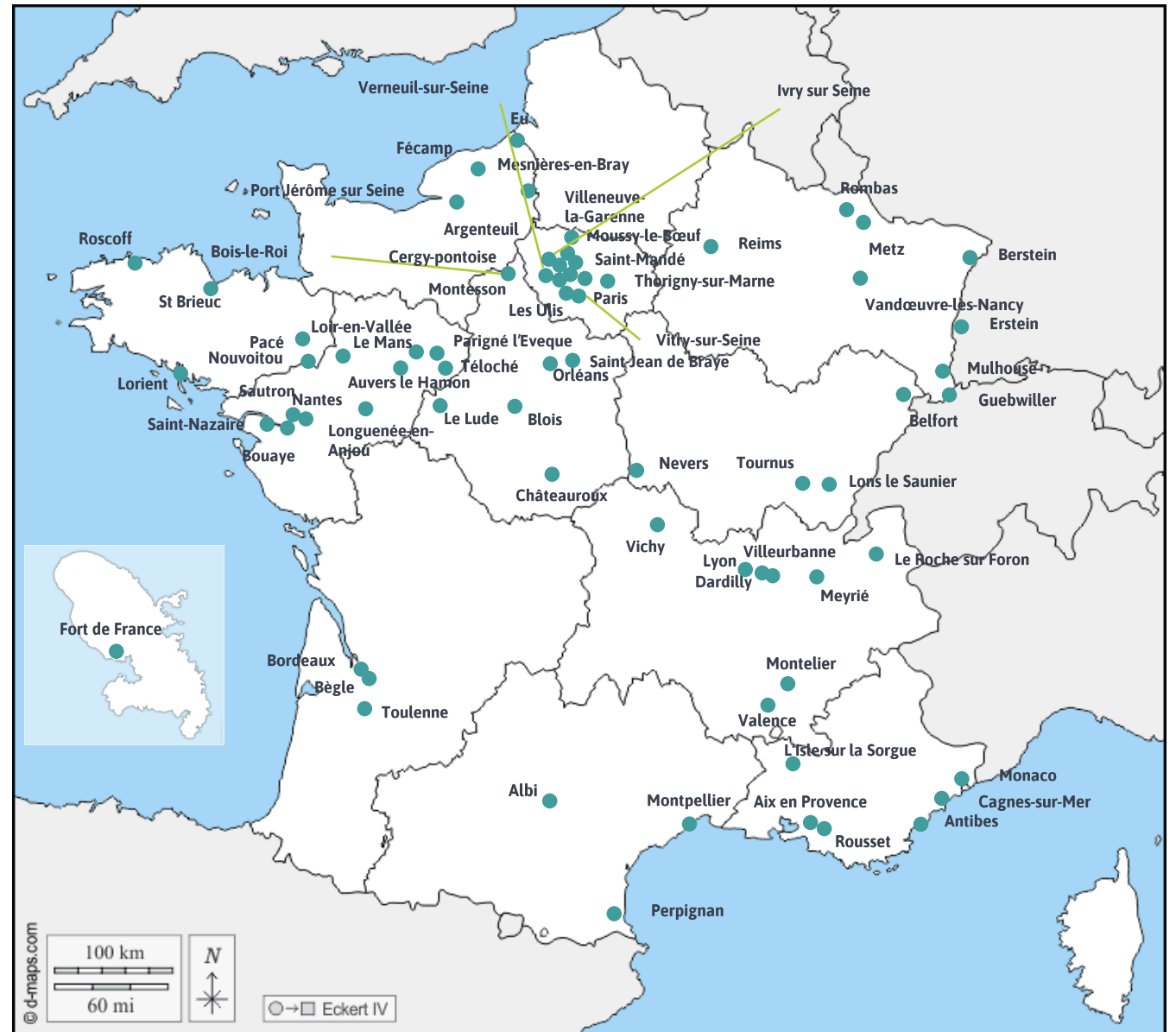
**Bilan des pratiques d'arrosage (étude Plante & Cité finalisée en 2013)**

# Structure du questionnaire

- **Présentation du répondant, de sa structure et des consommations globales en eau**
- **Habitudes d'arrosage par type d'espaces**
  - Volumes, surfaces, disposition et exploitation des compteurs d'eau, provenance de l'eau d'arrosage
- **Conséquences de l'été 2023 sur l'évolution des pratiques**
  - Arrêtés sécheresses et dérogatoires, impacts sur l'arrosage, réduction de la consommation d'eau, anticipation de futurs arrêtés
- **Stratégies pour limiter l'utilisation de l'eau d'arrosage**
  - Pratiques de conception et de gestion, stratégie en faveur de l'eau, formation des agents sur l'économie de l'eau, connaissance des sols
- **Communications et actions en faveur de la réduction de l'utilisation de la ressource en eau**

# Tour d'horizon des répondants

- Proportion importante de réponses en provenance du quart Nord-Ouest et de l'Île de France
- Moitié Est et quart Sud-Est de la France plutôt bien représenté (peu de répondants dans le quart Sud-Ouest)
- 72 % de communes labélisées VVF et 12% concernées par un label EcoJardin



# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison



## Connaissance des consommations d'eau pour arroser les espaces verts

En 2023



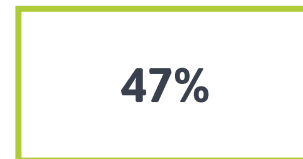
de connaissance des volumes d'eau potable consommés



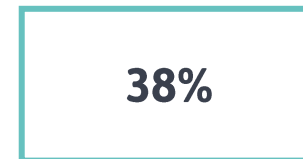
de connaissance des volumes des eaux alternatives consommés

## Affectation du budget de consommation d'eau

2012

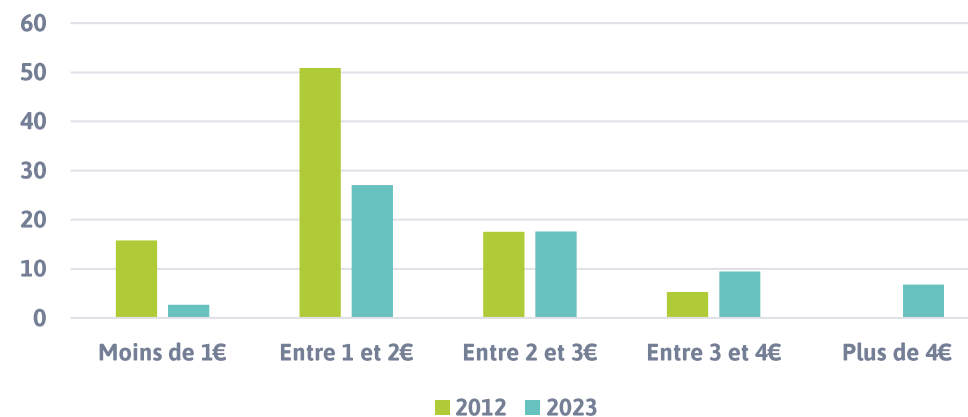


2023



des répondants intègrent le budget d'eau d'arrosage à leur service

Quel est le coût moyen du m3 d'eau potable (TTC) ?



# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## 2012

- **57 répondants**
- **243 ha d'espaces verts gérés en moyenne**
  - 75 ha pour les communes < 50 000 hab
  - 400 ha pour les communes > 50 000 hab
- **21 % des surfaces d'espaces verts arrosés en moyenne**
- **Formation des agents**
  - 98% sensibilisent les agents aux économies d'eau
  - 64% ont formé spécifiquement les agents

## 2023

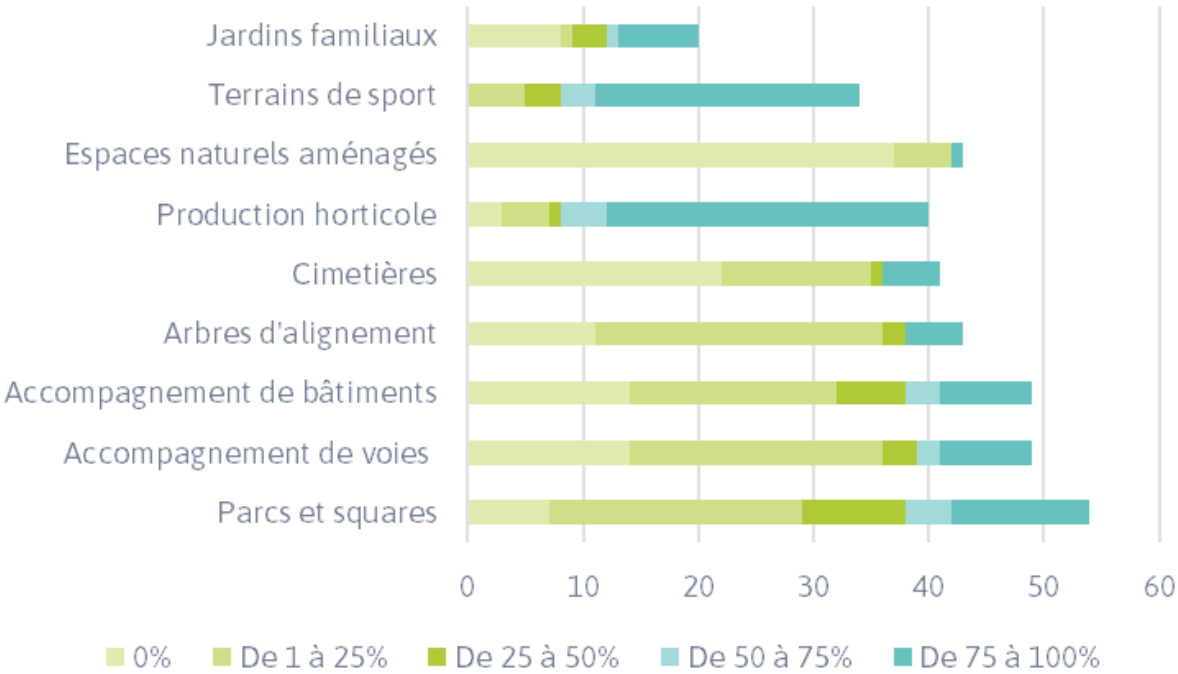
- **71 répondants**
- **175 ha d'espaces verts gérés en moyenne**
  - 112 ha pour les communes < 50 000 hab
  - 300 ha pour les communes > 50 000 hab
- **17% des surfaces d'espaces verts arrosés en moyenne**
- **Formation des agents**
  - 100% sensibilisent les agents aux économies d'eau
  - 50% ont formé spécifiquement les agents

# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Proportions de surfaces et volumes d'eau consommés pour les espaces verts

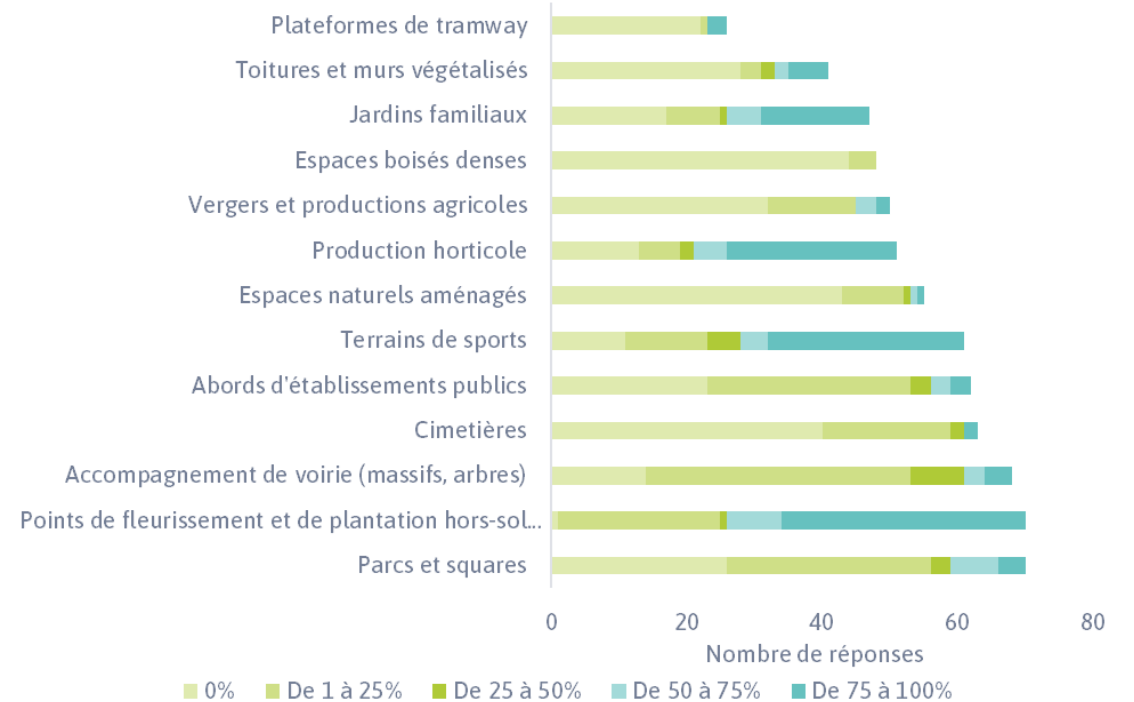
2012

Quelles proportions de surfaces d'espaces verts sont arrosées ?



2023

Quelles proportions de surfaces d'espaces verts sont arrosées ?

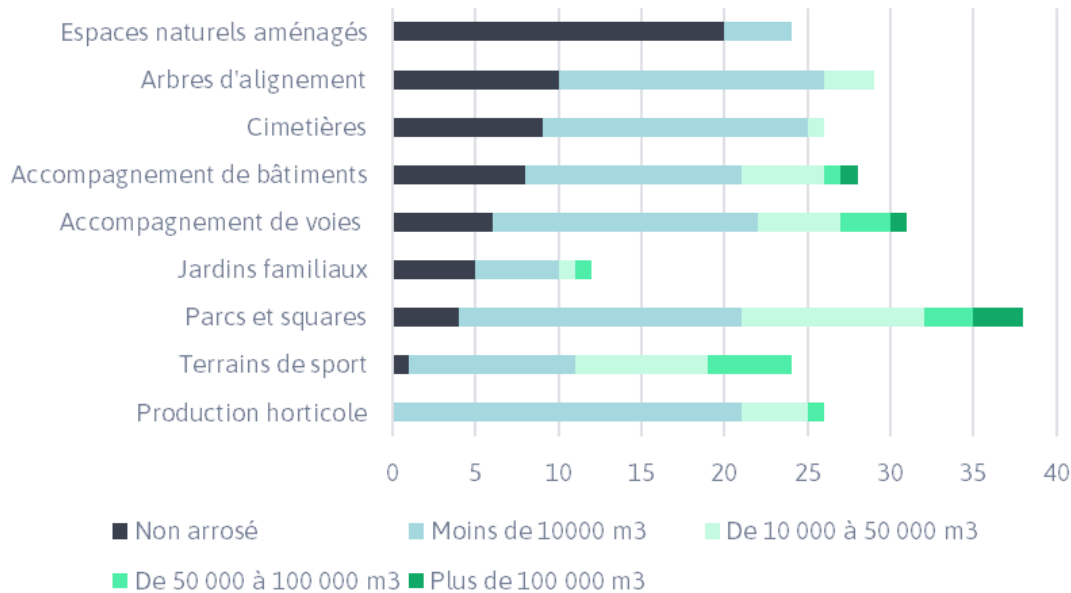


# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Proportions de surfaces et volumes d'eau consommés pour les espaces verts

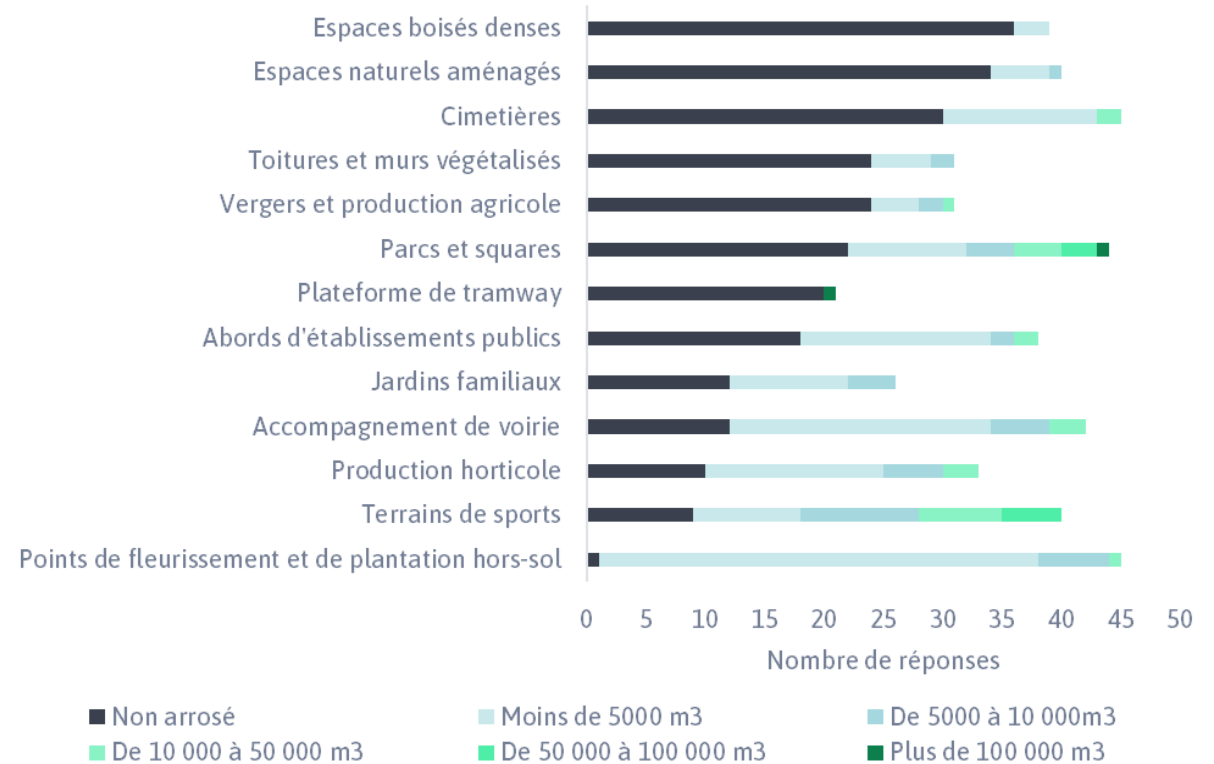
2012

Quels volumes d'eau sont consommés par surface d'espaces verts ?



2023

Quels volumes d'eau sont consommés par surface d'espaces verts ?



# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

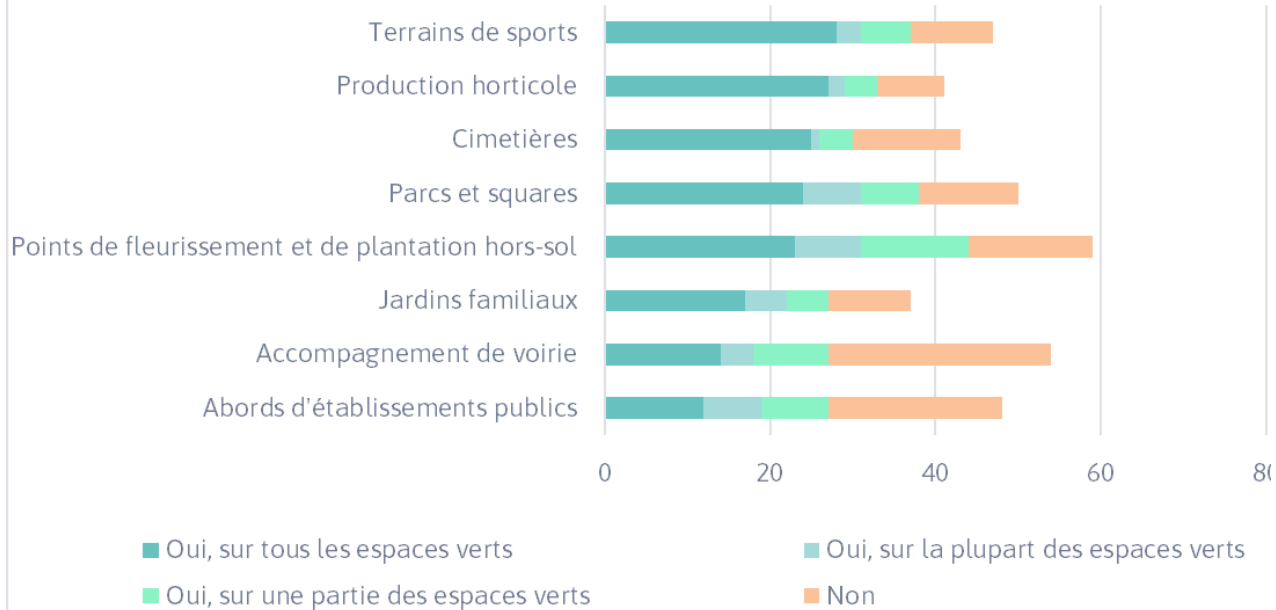
## Compteur par typologie d'espace vert

2012

Plus de 80% des communes avec des compteurs d'eau pour chaque typologie d'espace vert (sauf espaces naturels aménagés et jardins familiaux)

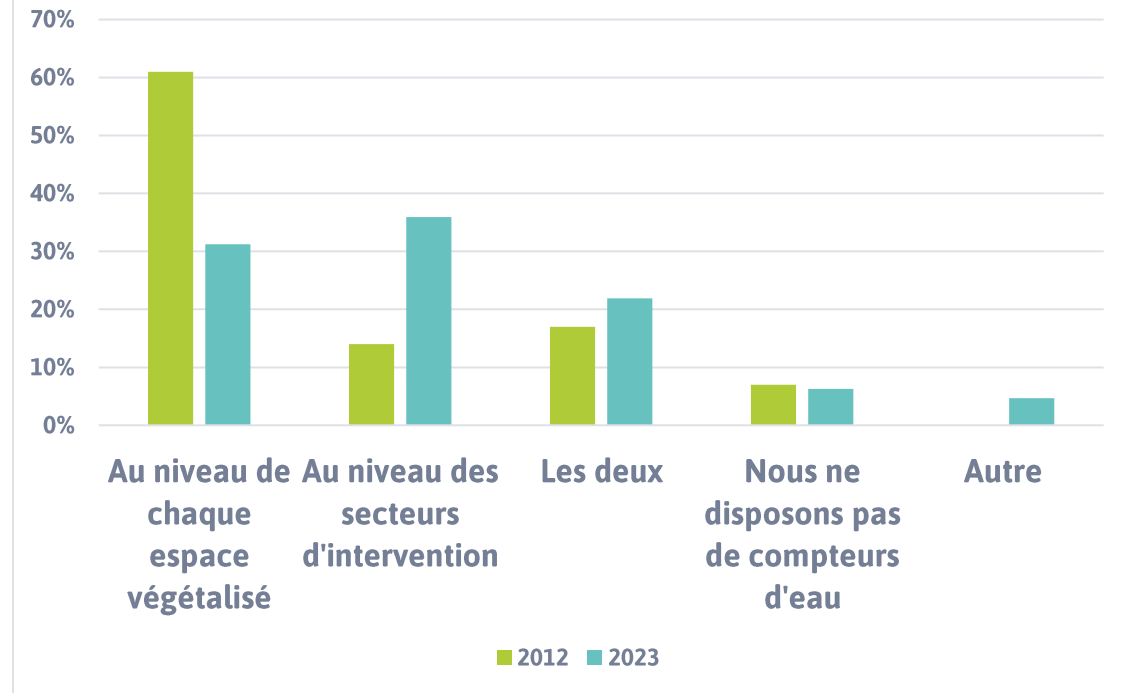
2023

Pour les types d'espaces verts suivants, des compteurs d'eau ont-ils été installés ?



## Localisation des compteurs

A quelle échelle ces compteurs d'eau sont-ils disposés ?



# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

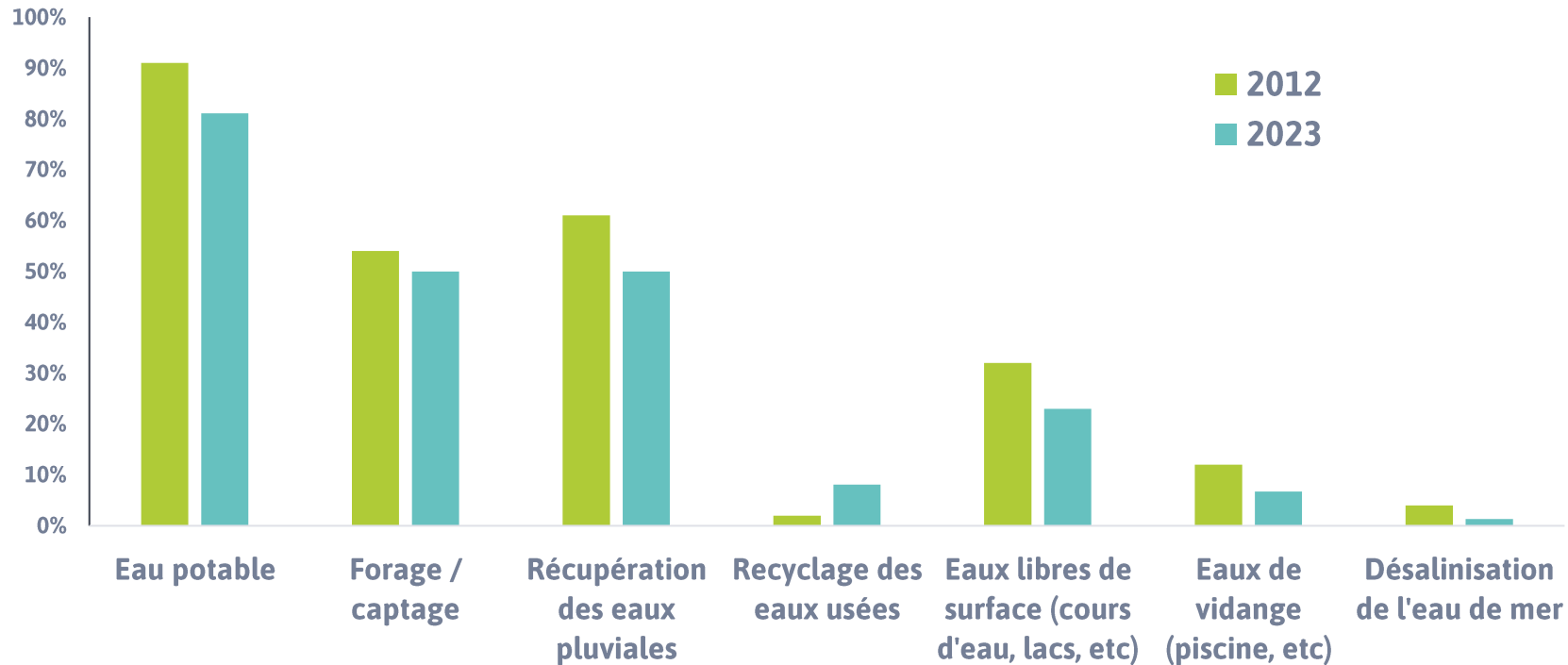
## Type d'arrosage préférentiel par type de plantation

Type de plantation	2012	2023
Jeunes plants ligneux (jeunes arbres, arbustes)	Arrosage manuel Tonne à eau	Arrosage manuel Tonne à eau
Ligneux (arbres)	Arrosage manuel Tonne à eau	Arrosage manuel Tonne à eau
Massifs arbustifs	Arrosage localisé Goutte-à-goutte	<b>Non étudié : voir jeunes plants ligneux</b>
Massifs floraux	Arrosage par aspersion ou Arrosage localisé Goutte-à-goutte	Arrosage localisé Micro-aspersion
Gazons d'agrément	Aspersion	Aspersion ou Non arrosé
Gazons de terrain de sport	Arrosage par aspersion	Arrosage par aspersion
Points de fleurissement et de plantation hors-sol	<b>Non étudié</b>	Arrosage manuel Tonne à eau

# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Provenance de l'eau d'arrosage des espaces verts

Comparatif des provenances de l'eau d'arrosage des espaces verts 2012/2023



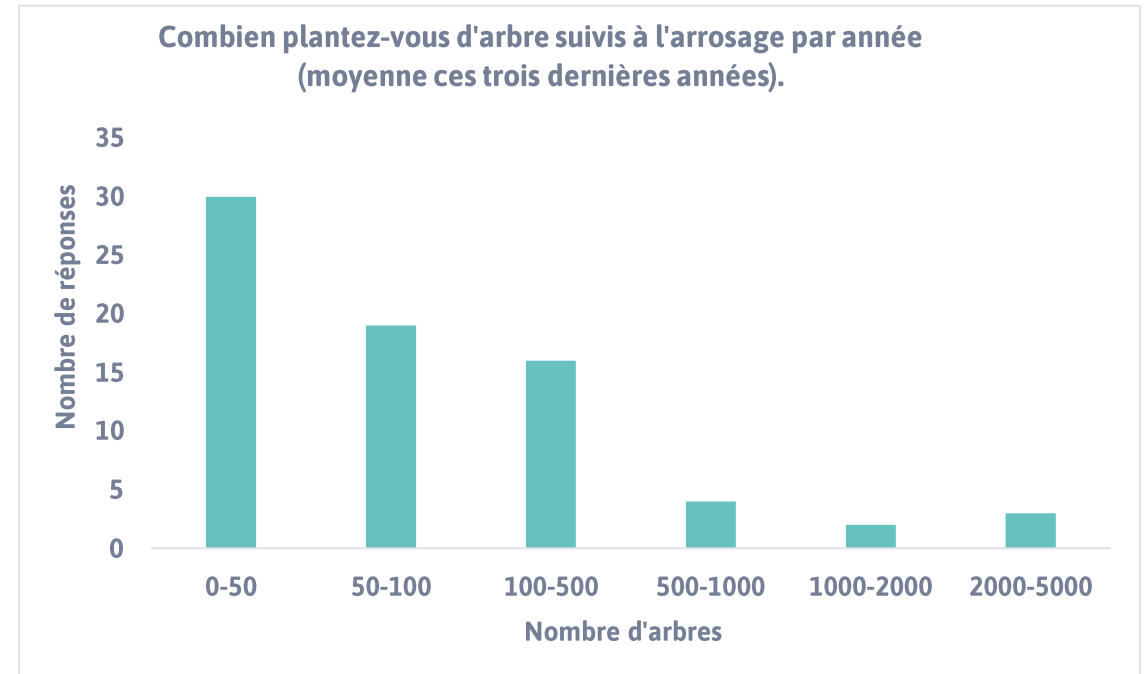
# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Travaux d'arrosage sur les jeunes plants

2012

- **57% des plantations d'arbres d'alignements plantés depuis moins de 3 ans sont arrosés**

2023



# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Pratiques de conception

2012

1. Choisir des végétaux tolérants à la sécheresse
2. Fleurissement privilégiant les plantes vivaces
3. Utilisation de plantes couvre-sol afin d'éviter les sols nus et une trop forte évaporation
  
4. Sélection du végétal selon la nature du sol
5. Implantations d'espèces locales
6. Plantation d'associations de végétaux à la place d'espèces uniques

2023

1. Choisir des végétaux tolérants à la sécheresse
2. Favoriser des espèces/végétaux peu gourmands en eau
3. Favoriser des plantations plurispécifiques
  
4. Anticiper les plantations
5. Sélection du végétal selon la nature du sol
6. Favoriser des plantations multi-strates

# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Pratiques de gestion

2012

1. Pailer les sols
2. Pratique de gestion différenciée de l'eau
3. Sensibilisation et formation du personnel
  
4. Chasse aux fuites du réseau d'arrosage
5. Arrosage nocturne des plantes
6. Autres pratiques utilisées par plus de la moitié des services (ex : tontes, tailles, élagages moins fréquents...)

2023

1. Pailer les sols
2. Apporter de la matière organique (ex : compost)
3. Accepter le jaunissement de certains espaces verts
  
4. Stimuler la biodiversité des sols
5. Installer des systèmes d'irrigation adaptés
6. Semer des strates basses pour assurer la couverture des sols

# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison



# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Stratégies globales

**2012**

- 1. Maitriser et rénover le réseau existant**
- 2. Optimiser les conditions et sols de plantation**
- 3. Mieux suivre les besoins hydriques des végétaux**
- 4. Centraliser la gestion de l'arrosage**

**2023**

- 1. Identifier la présence de fuites**
- 2. Optimiser les conditions et sols de plantation**
- 3. Mieux connaître et suivre les besoins hydriques des végétaux**
- 4. Communiquer sur les pratiques d'économie de l'eau**

# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Méthodes d'appui à l'arrosage et connaissance des sols

**2012**

**48% des services font des analyses de sols**

**58% s'appuient sur les connaissances des sols pour gérer l'arrosage**

**2023**

**56% des services ont fait des analyses de sols**

**45% s'appuient sur les connaissances des sols pour gérer l'arrosage**

# Les premiers résultats d'enquêtes : analyse et comparaison

## Relevés de verbatims 2023

### *Economie de l'eau*

*« Réduction des jardinières et bacs et accentuer la déminéralisation des trottoirs »*

*« Arrêt des plantes annuel au profit de vivaces adaptées et moins gourmande en eaux, paillage systématiques, arrosage manuel le matin de bonne heure »*

*« Mieux préparer les sols en amont et mieux choisir les végétaux suivant les environnements afin d'avoir à moins arroser par la suite et en expérimentant de nouvelles façons d'arroser (oyas...) »*

### *Stratégies d'alternative à l'eau potable*

*« [...]nous pourrions bénéficier à partir de 2024 de 150 m<sup>3</sup> d'eau/semaine issu du nettoyage des filtres à charbon de l'unité de traitement des eaux à partager avec le service propreté pour le lavage des voiries »*

*« Poursuivre l'installation de cuves de récupération »*

*« Stratégie mise en place : cuves de récupération d'eau & Stratégie souhaitée : récupération de l'eau usée de la piscine municipale pour l'entretien des voiries et mise en place d'autres cuves de récupération d'eau sur d'autres sites »*

# Conclusion : Bilan – Les idées clefs à retenir

1. Une **prise en compte sérieuse** de la problématique liée à l'arrosage et l'utilisation de la ressource en eau avec de nombreuses initiatives pour raisonner l'utilisation de l'eau
2. Certaines **pratiques de gestion et de conception sont aujourd'hui ancrées** dans les habitudes (gestion différenciée, paillage des sols, sélection de palettes végétales plus tolérantes à la sécheresse)
3. Une prise en compte plus accentuée de la **qualité des sols, du stockage et de la réutilisation des eaux de pluie, du suivi des consommations et de l'acceptation du jaunissement** de certains espaces
4. Comparée à 2012, les évolutions paraissent sensiblement faibles mais témoignent d'une **dynamique lente et progressive à la réduction de l'arrosage** sur de nombreux espaces verts et la maîtrise de l'eau

# Nouvelle enquête à destination des entreprises (Octobre 2024)



- **Mieux cerner les enjeux des entreprises de la filière des espaces verts et de nature, une enquête à destination de :**
  - Producteurs de végétaux et pépiniéristes
  - Entreprises du paysage en charge des travaux de plantation et d'entretien
  - Entreprises en charge de la fourniture, la pose et l'entretien du matériel d'arrosage
  - Paysagistes concepteurs
  - Entreprises expertes en conseil (ex : sol, arrosage, suivi)



- **Identifier des points de difficulté / leviers d'actions essentiels**
  - Freins techniques
  - Freins organisationnels
  - Freins contractuels



- **Quelques comparaisons avec les résultats de l'enquête commune (2023) car questions en commun**

# Livrables du projet



- 1 **Rapport d'analyse de l'enquête auprès des collectivités (2023) ET de l'analyse comparative avec la 1<sup>ère</sup> enquête (2012)**
- 2 **Lancement d'une enquête auprès des entreprises**
- 3 **Ateliers thématiques d'échanges avec les professionnels concernés par l'utilisation de la ressource en eau pour l'arrosage en ville**
- 4 **Recueil d'exemples et des bonnes pratiques autour de l'arrosage des espaces verts**

**Webinaire sur l'enquête 2023, le 4 octobre 2024**  
**Publication du rapport en décembre 2024**

**Démarrage de l'enquête en octobre 2024**  
**Analyse fin décembre 2024**

**Début 2025**

**2025/2026**

# Merci de votre attention



Système d'arrosage © Plante & Cité



Douai, ©La Voix du Nord



Saverne, ©France Bleu

## Webinaire Plante & Cité – 04 octobre 2024

