

# POPSU Transitions

Anticiper les impacts du changement climatique sur un territoire de polder : faire de la société civile un moteur de la résilience hydrique.

Séverine Frère, ULCO – TVES  
Fanny Serret, CUD – DCE  
Xavier Chelkowski, AGUR



# La plateforme POPSU

Plateforme d'Observation des Projets de Stratégies Urbaines « Transitions »

- Mettre en dialogue les acteurs locaux et de la recherche afin de mieux comprendre les enjeux locaux de transition : programme de recherche action
  - Une **co-élaboration** du projet collectivités-chercheurs
  - Appui sur les données des **agences d'urbanisme**
  - Mise en réseau avec les autres métropoles / collectivités du programme (**Une vingtaine**)
- Portage du programme POPSU: **Groupement d'intérêt public (GIP) Europe des Projets Architecturaux et Urbains (EPAU)** sous la tutelle du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.
- Portage institutionnel local : **Comité de l'eau du Dunkerquois**
- Une **équipe de recherche** pluridisciplinaire :
  - Sur le volet Sciences Humaines et Sociales (SHS) : laboratoire **TVES** (ULCO et Ulille)
  - Sur le volet des Sciences Technologies Santé (STS) : **LASIRE** (U Lille) et du **Laboratoire de Protéomique et de Microbiologie** de l'Université de Mons

# La plateforme POPSU de Dunkerque

## Le sujet de l'eau retenu dans une approche transversale des enjeux

« Faire de la société civile un moteur de la résilience hydrique du territoire : se doter d'une ambition prospective partagée sur le rapport à l'eau sur un territoire de polder »

### 3 thèmes transversaux pour aborder les enjeux de l'eau

- **Développer une culture de la gestion de l'eau** : Identification des leviers et verrous permettant des changements de perception et de comportements des parties prenantes.
- **Proposer des solutions pour l'adaptation au changement climatique** : perception, identification et appropriation de solutions par la société civile
- **Renforcer les solidarités interterritoriales** (amont/aval, littorale et transfrontalière) : compréhension des interactions et développement des collaborations

# 5 actions de recherche en cours

Action 1 : Benchmark international des politiques publiques de l'eau dans un contexte d'adaptation aux conséquences du changement climatique

Action 2 : Enquête de perception de l'évolution de la tarification et taxation de l'eau

Action 3 : Perception et réception des politiques publiques de l'eau sur un territoire de **polder** dans le contexte du changement climatique

Action 4 : Approche chimique et microbiologique de la compréhension des sources et dynamique de contamination de l'eau de baignade

Action 5 : Enquête de perception de la qualité des eaux de baignade

# Action 1 : Benchmark international des politiques publiques de l'eau dans un contexte d'adaptation aux conséquences du changement climatique

- Portée par TVES : D. Leducq, H. Scarwell, C. Demazière
- Démarrage en mars de l'atelier d'étudiant.e.s du M1 UA de l'Université de Lille
- **Question traitée** : comment la société civile réceptionne-t-elle les politiques publiques promouvant les solutions favorables à la résilience des eaux urbaines et quels facteurs influencent cette réception?
- **Sélection de 10 villes** comme cas d'étude après moissonnage d'articles scientifiques : Anvers, Athenes, Copenhague, Hambourg, Rotterdam, Singapour, Tokyo, Utrecht, Valence, Sydney
- **8 critères de sélection** : stratégie - échelle d'action - temporalité de déploiement – acteurs impliqués – efficacité – difficultés rencontrées – coût – acceptabilité sociale

# Action 1 : Benchmark international des politiques publiques de l'eau dans un contexte d'adaptation aux conséquences du changement climatique

## Premières observations :

- Des politiques publiques de résilience hydrique **associées au temps long du projet d'urbanisme** :  
Politiques de l'eau souvent intégrées au projet d'aménagement urbain
- **Quatre facteurs déterminants** pour la réception d'un **urbanisme sensible à l'eau** :
  - Degré d'inclusion citoyenne dans les processus décisionnels
  - Clarté des bénéfices locaux de la mise en œuvre des solutions
  - Confiance dans les institutions
  - Capacité locale (technique, financière, organisationnelle) à porter ou accompagner le changement

# Action 2 : Enquête qualitative sur la perception de l'évolution de la taxation et tarification de l'eau

- Portée par TVES : K. Diouf, S. Frère, I. Calvo-Mendieta, H. Flanquart
- **Méthodologie** : Une enquête par entretiens semi-directifs  
33 entretiens réalisés en 2 vagues (04 à 07/2024 et 03 à 05/2025) auprès d'habitants dont 15 analysés et 18 actuellement en cours de traitement.
- **Premiers résultats** :
  - Une préoccupation quant aux enjeux de l'eau liés au changement climatique à l'avenir
  - Une facturation plutôt bien supportée sauf pour les plus modestes
  - La future augmentation de la tarification semble déjà anticipée et plutôt bien tolérée dans la mesure où les enquêtés en perçoivent l'utilité (être protégé).
  - L'eau du robinet suscite encore de la méfiance (médiatisation du sujet).
  - La gestion des eaux usées et pluviales est perçue positivement
  - Un défaut d'intérêt porté au sujet
- **Prochaine étape** :
  - Enquête quantitative par questionnaire auprès d'habitants de la CUD



# Action 3 : Perception et réception des politiques publiques de l'eau en lien avec l'adaptation au changement climatique



# Action 3 : Perception et réception des politiques publiques de l'eau en lien avec l'adaptation au changement climatique

- Thèse CIFRE de C. Wagon dirigée à l'ULCO (TVES), accueillie à l'AGUR (financement CUD / IIW).

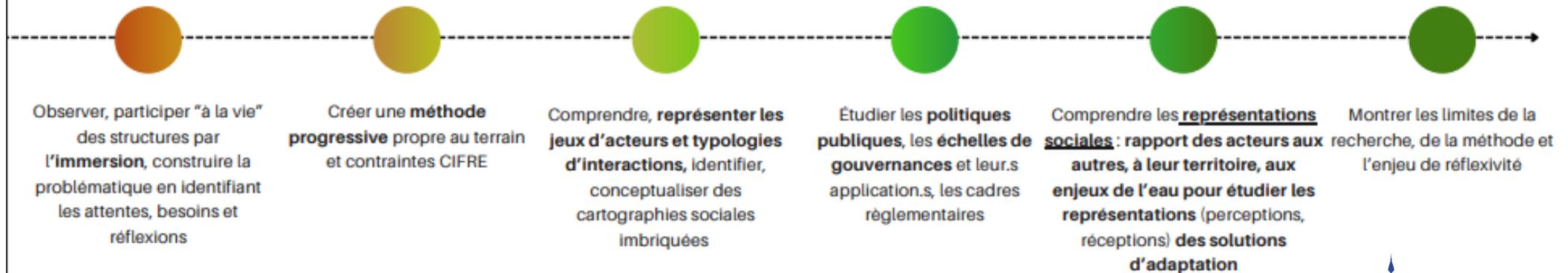
COMMENT LES ACTEURS DU DELTA DE L'AA SE REPRÉSENTENT-ILS LES SOLUTIONS D'ADAPTATION SUR LEUR TERRITOIRE DE POLDER POUR UNE RÉSILIENCE HYDRIQUE DANS LE CONTEXTE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

Les solutions envisagées dans les études réalisées localement correspondent-elles à celles envisagées par les différents acteurs ?

Comment les solutions sont-elles comprises et perçues par les différents acteurs ?

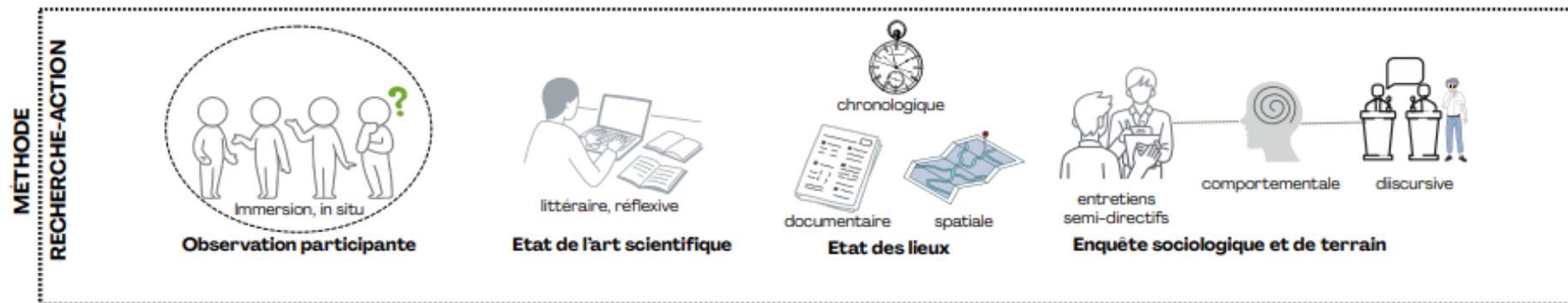
Quelles sont les conditions de réception, ou au contraire quels sont les freins rencontrés à la mise en œuvre des solutions identifiées ?

Certaines sont-elles mieux accueillies que d'autres et pourquoi ?



# Action 3 : Perception et réception des politiques publiques de l'eau en lien avec l'adaptation au changement climatique

## Méthodologie



# Action 4 : Approche chimique et microbiologique de la compréhension des sources et dynamique de contamination de l'eau de baignade

- Portée par le **LASIRE** et l'Université de Mons : G. Billon, L. Lesven et D. Gillan
- **Objectif** : Comprendre l'origine et les mécanismes de la contamination bactérienne observée dans certaines zones de baignade du littoral Dunkerquois
- Approche basée sur des **traceurs spécifiques** (ex. : microtraces ADN, isotopes, marqueurs chimiques ou bactériens).
- Mise en place d'une **stratégie d'échantillonnage spatio-temporelle** :
  - Choix de points de prélèvement (en mer, à l'embouchure, aux exutoires, dans les sédiments)
  - Fréquence adaptée aux événements climatiques (avant/après pluie, marée haute/basse).
  - Prélèvements d'eau, de sédiments, voire d'excréments animaux pour établir une typologie des sources

# Identification des principales sources potentielles de contamination

**Anthropiques** : rejets d'eaux usées traitées ou non traitées, déversoirs d'orage en cas de fortes pluies, agroalimentaire, activité agricole (lisier...)

**Zoogéniques** : fientes d'oiseaux, effluents agricoles, faune sauvage

**Environnementales** : relargage de bactéries depuis les sédiments lors d'agitation hydrodynamique ou de marées.

## Rejets des STEU et DO



2

# Les campagnes de prélèvements

## Les points clés à retenir

01

### Première Campagne

Le long du canal de Bourbourg

- Un long canal
- Présence de plusieurs usines (poter rejets)
- Au moins une STEU
- Plusieurs embranchements

02

### Echantillonnage

14 sites de prélèvements :

- Chimie : 2 prélèvements/ site
- Bactério :

CCA

1 et 12 : 2 prélèvements

2 à 11 : 1 prélèvement

ADN :

3 prélèvements / sites

Pas de réplias : pas assez de matériels



# Les campagnes de prélèvements

## Les points clés à retenir

01

### Deuxième Campagne

6 STEU :

- Gravelines
- Loon-Plage
- Bourbourg
- Grande-Synthe
- Dunkerque la Samaritaine
- Coudekerque-Branche

02

### Echantillonnage

6 sites de prélèvements :

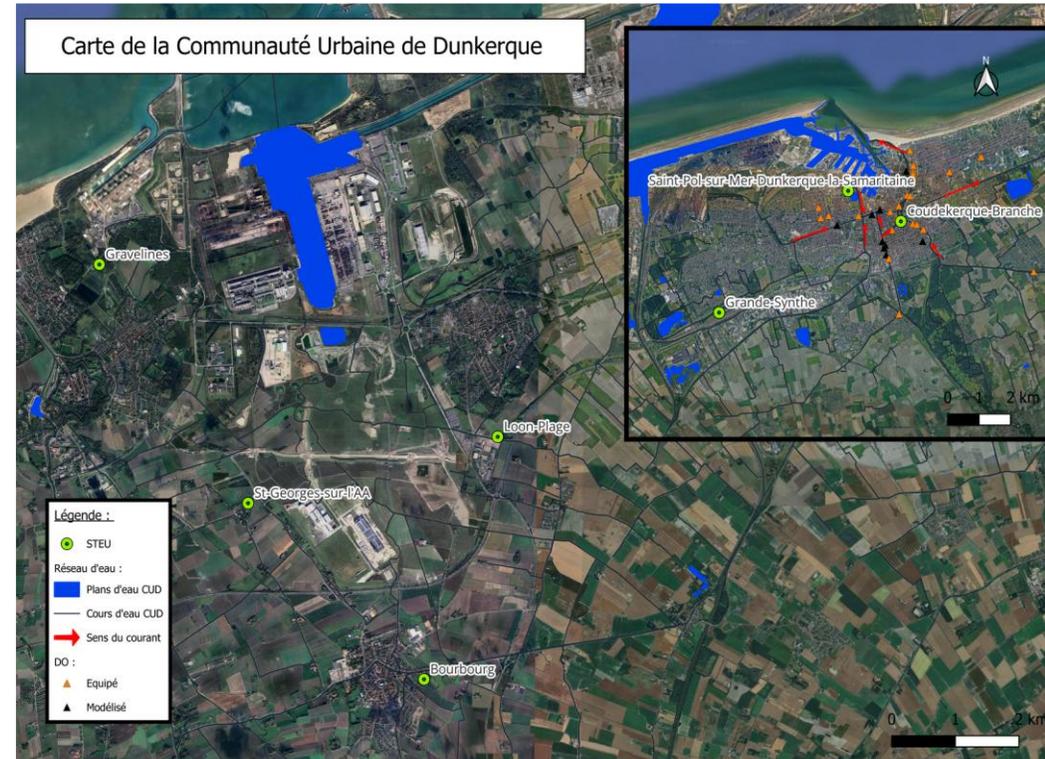
- Chimie : 2 prélèvements / site
- Bactério :

CCA

3 prélèvements / sites

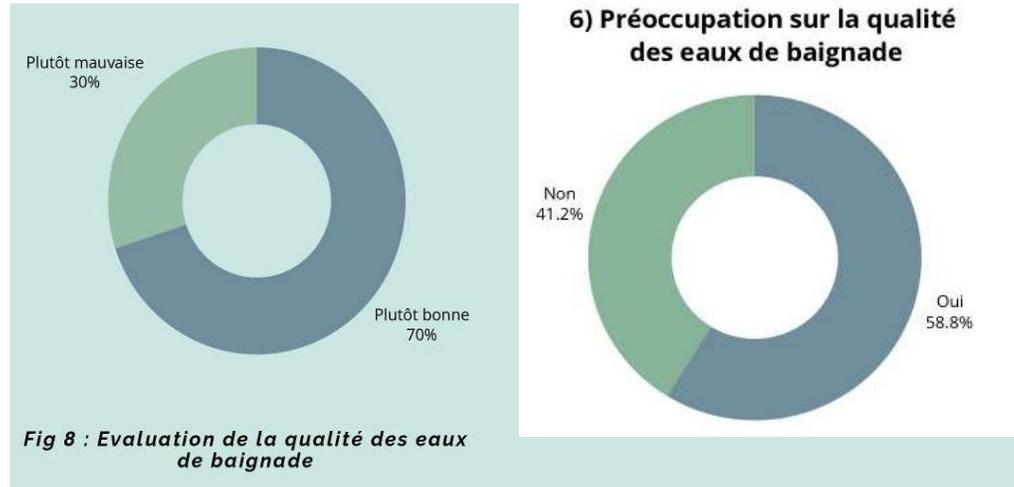
ADN :

3 prélèvements / sites

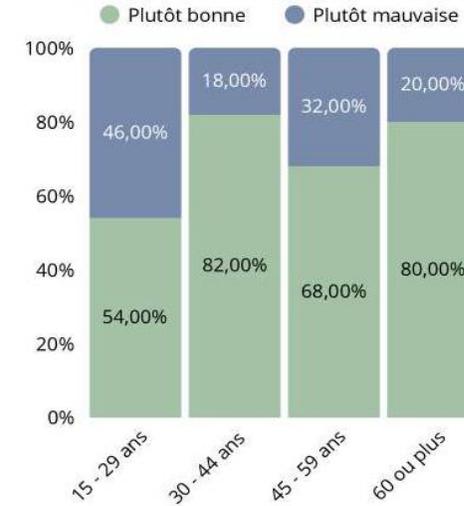


# Action 5 : Enquête de perception de la qualité des eaux de baignade

## La qualité des eaux de baignade: jugement (1)



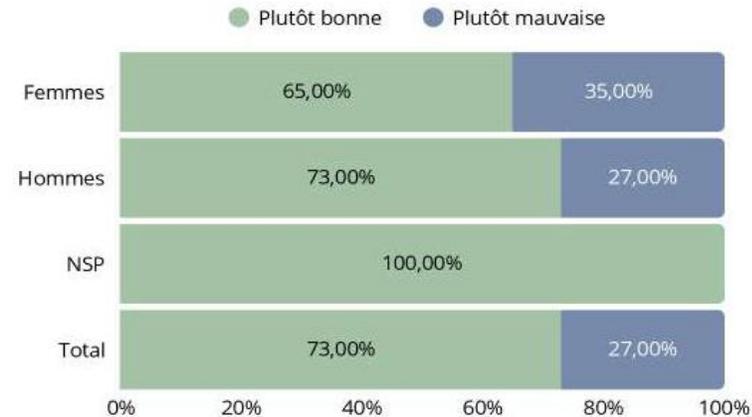
Evaluation de la qualité des eaux de baignades par classe d'âge



**Tableau croisant la perception de la qualité des eaux de baignade par rapport à la distance entre le lieu de résidence et la plage**

Distance à la plage	Bonne	Mauvaise	Totaux
de 0 a 2km	76%	24%	100%
+ de 2km	63%	37%	100%
Total général	69%	31%	100%

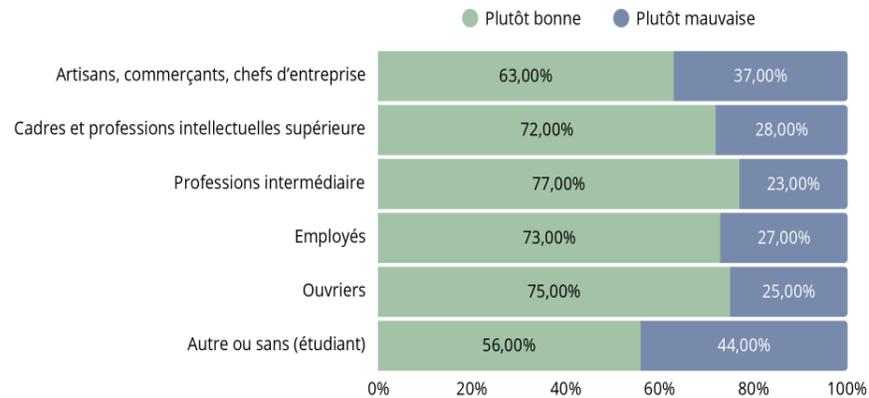
Evaluation de la qualité des eaux de baignades par genre



# Action 5 : Enquête de perception de la qualité des eaux de baignade

## La qualité des eaux de baignade: jugement (2)

Evaluation de la qualité des eaux de baignades par catégories socioprofessionnelles



Taux de personnes interrogées s'étant déjà baignée

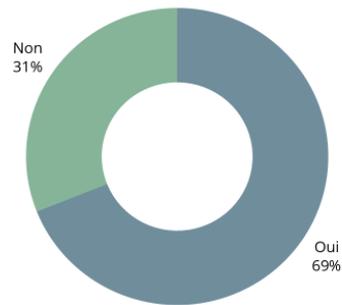


Tableau croisant la perception de la qualité des eaux de baignade, avec la pratique ou non d'activité sur le littoral

Activité	Perception		Total
	Plutôt bonne	Plutôt mauvaise	
Pratique une activité	63%	37%	100%
Ne pratique pas d'activité	79%	21%	100%
Total	69%	31%	100%

### Qui a le jugement le + positif ?

- . Un homme
- . Habite à - de 2KM de la plage
- . Âgé de 30 à 44 ans
- . Profession intermédiaire
- . Ne pratique pas d'activité nautique
- . Se baigne ou ne se baigne pas

**Merci de votre attention.**

