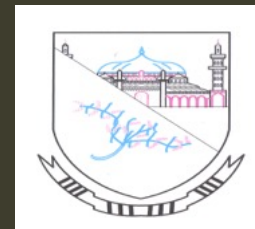


**Du projet BOUDIYOU (BOUrges-DIOUrbel) au programme  
DiiSSoo  
(concertation en wolof)  
ou comment la recherche-action renforce la coopération  
décentralisée et les relations internationales**

Présentation par Constance BONDUELLE, Alioune TINE, Murielle  
MIGNOT et Bertrand SAJALOLI



BOURGES



## Du projet BOUDIQU (BOURges-DIOURbel) au programme DiSSoo (concertation en wolof) ou comment la recherche-action renforce la coopération décentralisée et les relations internationales

Constance BONDUELLE\*, Alioune TINE\*\*, Murielle MIGNOT\*\*\* et Bertrand SAJALOLI\*\*\*\*

\* Élu(e) ville de Bourges, \*\* élu(e) ville de Diourbel, \*\*\* CENTRAIDER, \*\*\*\* CENTRAIDER et université d'Orléans



Le projet DiiSSoo (octobre 2025-octobre 2026), financé par le Dispositif Conjoint d'Appui à la Coopération Décentralisée franco-sénégalais (DCAD), porté par les municipalités de Bourges (Cher, France) et de Diourbel (Baol, Sénégal), en collaboration étroite avec le réseau CENTRAIDER et les universités d'Orléans et de Bambey, poursuit et renforce la dynamique de coopération décentralisée et de solidarité internationale financée en 2020 par la région Centre Val de Loire avec le projet BOUDIQU.



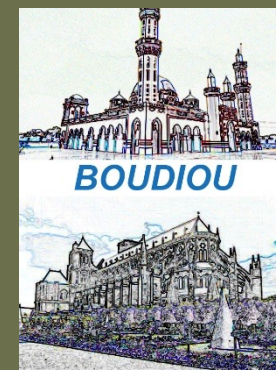
  
**MINISTÈRE  
 DE L'EUROPE  
 ET DES AFFAIRES  
 ÉTRANGÈRES**  
*Liberté  
 Égalité  
 Fraternité*



# Programme Boudiou (2020-2023)

*D'une sécheresse à l'autre. Les marais urbains de Diourbel (Sénégal) et de Bourges (Cher, France) face au changement climatique. Diagnostic scientifique, recherche de solutions adaptatives et mobilisation citoyenne.*

*Projet présenté par l'association Saibatou Espoir dans le cadre de l'appel à projets Solidarité internationale « Territoires Citoyens et Solidaires. Climat et Environnement » de la région CDVL. Retenu en juin 2020 et débuté en septembre 2020*



**Appel à projets Biennal Solidarité Internationale**

**Territoires Citoyens et Solidaires**

**« Climat et environnement »**

*Un projet né dans le cadre de la coopération décentralisée grâce à une mission d'appui technique de B. Sajaloli (université d'Orléans et Centraider) à la ville de Bourges et à son maire-adjoint, M. Éric Meseguer, délégué aux relations internationales, écologie et développement durable lors d'une visite officielle à Diourbel du 1 au 5 avril 2019.*



Les villes de Bourges et Diourbel (Sénégal) partagent un patrimoine naturel, historique et culturel original constitué de marais maraîchers qui fondent leur biodiversité, la réputation de leur territoire et leur bien-être environnemental. Cependant, avec le changement climatique, la ceinture verte de Diourbel a presque entièrement disparu et est maintenant sujette à des inondations pendant la saison des pluies et à une grave sécheresse pendant la saison sèche. De même, les marais de Bourges ont été fortement impactés par la sécheresse des étés précédents, notamment durant cet été 2025.



*Inondation des marais de Diourbel en octobre 2022*



*Le même site en juin 2022*

# I. Résultats du projet BOUDIOU

BOUDIOU a (i) réalisé un diagnostic environnemental participatif des deux zones marécageuses, (ii) proposé des solutions adaptatives au changement climatique, (iii) et tenté de garantir leur efficacité en sensibilisant les populations des deux villes vertes au changement climatique en créant une exposition itinérante qui retrace les étapes de l'éradication des marais de Diourbel et de Bourges. Une attention particulière a été portée aux témoignages des habitants et à leur expérience des marais ainsi qu'à (iv) l'implication des étudiants des deux villes.



*Les marais de Diourbel*



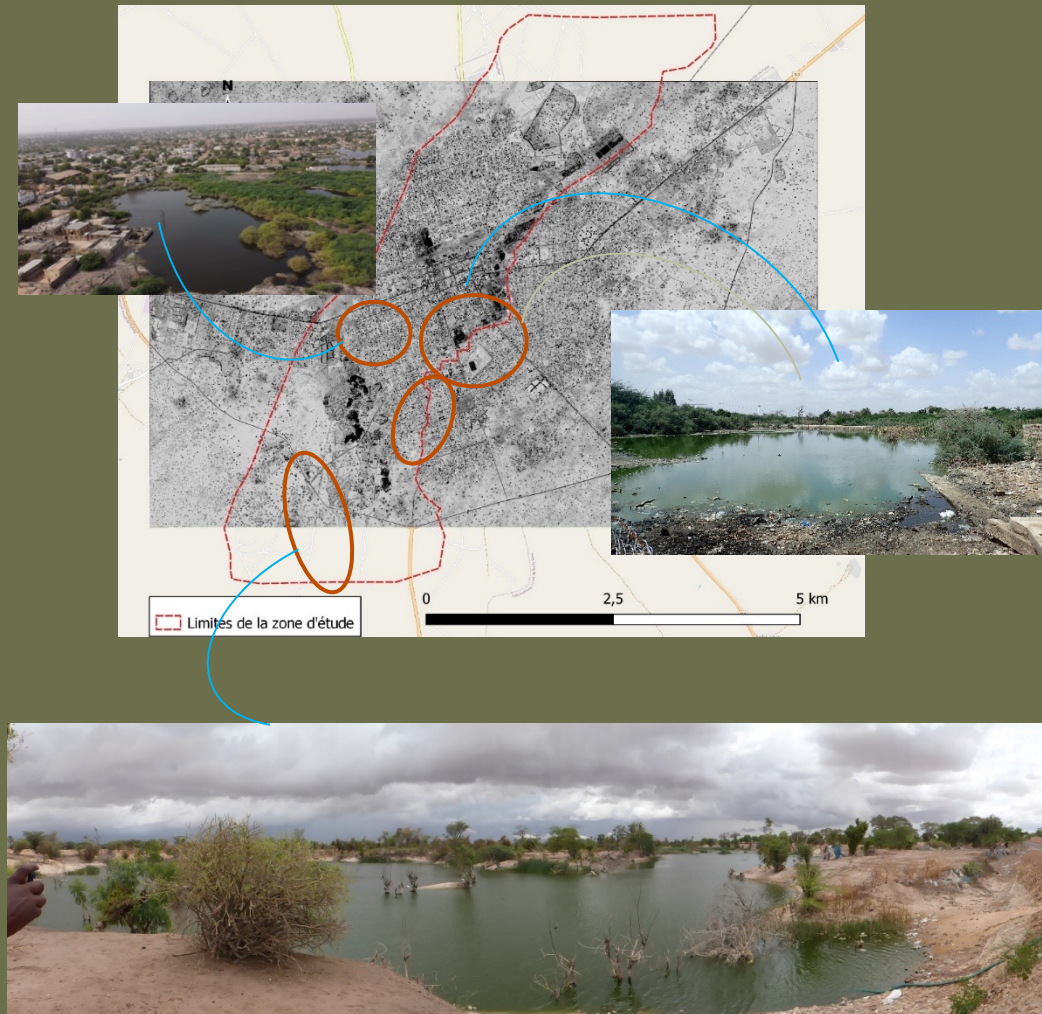
*Les marais de Bourges*

# Deux zones humides urbaines

## Dans la vallée de l'Yèvre

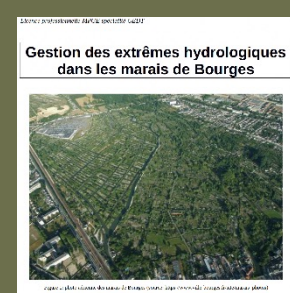
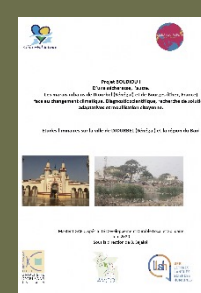
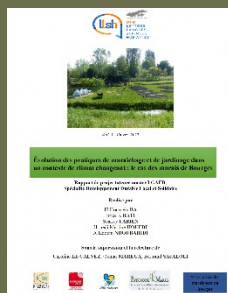


## Dans la vallée fossile du Sine



Même si cette CPRI ne constitue pas une scène sociale pour présenter les acquis scientifiques de BOUDIOU, ceux-ci sont importants et dépassent largement les attendus.

Sur le plan humain, ce ne sont pas moins de 12 projets tuteurés, stages et mémoires de Master II des universités d'Orléans et de Bambeï (soit près de 50 étudiants) qui ont été réalisés en collaboration étroite avec les collectivités territoriales, les deux universités et les associations de défense de l'environnement comme l'AMB, l'APM, le village agroécologique de Diourbel et Baol Environnement.



**Sur le plan collaboratif, vive dynamique de liens avec l'université de Bambey qui s'est traduite par le séjour de deux collègues à l'université d'Orléans dans le cadre du dispositif « Professeur invité », par le co-encadrement des étudiants de master, par la signature d'une convention entre les universités d'Orléans et de Bambey en 2024.**



**Et par plusieurs missions de Caroline le Calvez, Oumar Maréga et Bertrand Sajaloli (Université d'Orléans) à Bambey et Diourbel en juin 2022 et avril 2023**



Sur le plan des résultats scientifiques, 5 communications dans des revues référencées, organisation d'un colloque international (Bourges 11-13 mai 2023), publication d'un numéro spécial de *Zones Humides Infos*, participation à un autre colloque international en décembre à Dakar sur les trames vertes et bleues. Plus généralement, lancement de nombreuses collaborations scientifiques entre le laboratoire de l'université de Bambeï et le CEDETE.



Pré-programme  
Colloque international  
L'eau dans la ville : aménités et fragilités des zones humides urbaines du Nord et des Suds face au changement climatique

11-13 mai 2023  
Muséum d'histoire Naturelle  
Bourges, France

LPED GDN ET.HO.S DTS

COLLOQUE INTERNATIONAL  
**TRAMES VERTES & TRAMES BLEUES**  
Enjeux économiques, sociopolitiques et environnementaux et dynamiques d'acteurs

Dakar, Sénégal  
15 - 16 DÉCEMBRE 2023

Organisé par  
LaboGehu  
FLSH / UCAD

SCANNEZ LE CODE  
Site Web  
<https://colloque.labogehu.org/programme>

Habitats & Diversité  
May 31  
June 1  
June 2  
2023

**Climat change & water**  
EXTREMES EVENTS  
Water and environments  
Wetland, Thales/Tours, France

Please, use this template when preparing your abstract.  
Deadline: November 1, 2022

First name and NAME of the corresponding author: Caroline LE CALVEZ  
Corresponding author's email address: [caroline.lecalvez@univ-orleans.fr](mailto:caroline.lecalvez@univ-orleans.fr)

Climat extremes adaptation in urban wetlands in Diourbel (Senegal) and in Bourges (France).

Le Calvez Caroline<sup>1</sup>, Mangé Oumar<sup>2</sup>, Sajaloli Bertrand<sup>1</sup>, Dimp Akaly<sup>2</sup> & Nance Tandi<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Laboratoire CEDETE, Université d'Orléans, 10 rue de Toux, 45065 Orléans, France  
<sup>2</sup>Université Alimou Diop de Bambeï, Bambeï, Senegal

**S'adapter pour préserver les marais classés de Bourges (France) ?**  
**Une zone humide urbaine à la croisée des changements socio-environnementaux**

Caroline Le Calvez, Oumar Maréga, Bertrand Sajaloli  
Maîtres de conférences en géographie, Université d'Orléans  
Laboratoire CEDETE (EA 1210)



# Le maraîchage : un marqueur spatial et social

## ► À Diourbel, l'âge d'or du maraichage avant les années 1960

**1943.**

### L'or brun du maraichage

«Le maraichage était pratiqué dans l'ancien lit du fleuve Sine. «La ville de Diourbel est très spécialisée dans le maraichage à cause de plusieurs facteurs : la fertilité de la vallée du Sine, la présence d'une nappe phréatique peu profonde, l'abondance de la fumure animale provenant du marché à bestiaux (« Marbatte » en wolof)»

Amady Aly Dieng, 2011, Mémoires d'un étudiant africain, chapitre « L'école primaire de Diourbel 1939-1945).

*« 120 producteurs de légumes étaient inscrits à la section maraichère de la société de Prévoyance du Baol. Au cours d'un seul semestre de 1943, 184 tonnes de légumes ont été produites contre 139 tonnes pour toute l'année 1942. Ainsi, l'essentiel de cette production était écoulee dans le marché des légumes de la ville qui s'est beaucoup enrichie avec la présence d'une sous population relativement importante de consommateurs européens. »*

Source : Malik Fall



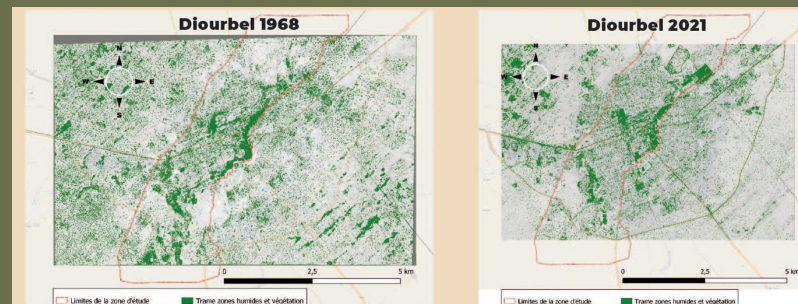
**1930.**  
**Notoriété du**  
**marché de**  
**Diourbel**

Source : Le marché de Diourbel, 1930, Jean Stirbo,  
Bibliothèque nationale de France

- La sécheresse et le déclin de la ceinture maraichère de Diourbel



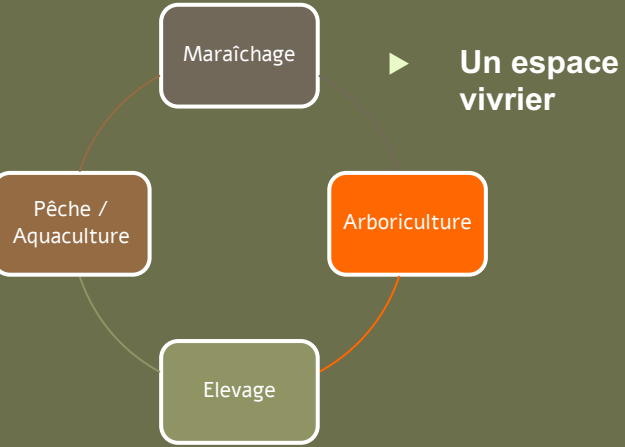
© Pablo Tosco/Oxfam



Sources : La carte de 1968 (a) est issue d'une photointerprétation semi-automatique de la prise de vue du 31 janvier 1968, mission CORONA KH-4A. Celle de 2021 (b) a été produite suivant la même méthode de photointerprétation appliquée à la prise de vue Google earth du 25 septembre 2021.  
Réalisation : O Marega, 2023

# Une multifonctionnalité contemporaine souhaitée... et parfois subie

## ► À Diourbel



► Un espace vacant



► Urbanisation

► Dépôt de déchets

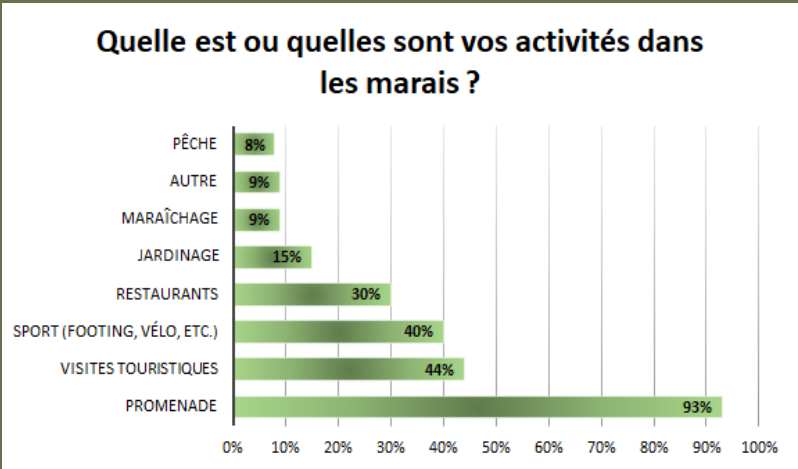
► Exutoires des eaux usées et des eaux pluviales



► Un espace de loisirs?

# Une multifonctionnalité contemporaine souhaitée... et parfois subie

## ► À Bourges : un marais de loisirs



Enquête de 2021 – M1 DDLS  
Université d'Orléans

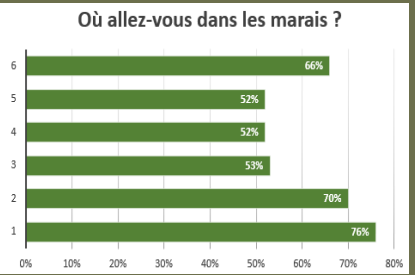


Le maraîchage relève-t-il uniquement du loisir?

## ► Une fréquentation concentrée dans les marais du Bas



Enquête de 2021 – M1 DDLS  
Université d'Orléans



## ► Un marais privé



- Des tensions entre public/privé
- Un patrimoine partiellement fermé
- Un enjeu de transmission

# Variabilité climatique et vulnérabilité

## Bourges

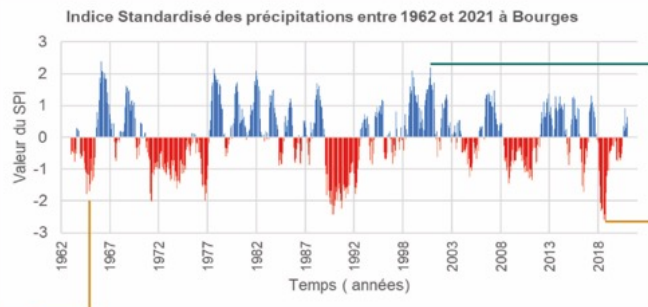
### Mesurer les tendances sur le long terme à l'aide du SPI

Pour rendre compte des évolutions climatiques sur le temps long, l'Indice Standardisé des Précipitations ou *Standardized Precipitation Index* ou SPI de McKee et al. (1993) est un indicateur de référence recommandé par l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale). Il évalue la sévérité des épisodes de sécheresse et leur répartition dans le temps. Les périodes sèches ou humides sont identifiées respectivement par des valeurs positives ou négatives.

Valeur du SPI	Interprétation qualitative
≥ 2	Extrêmement humide
1.5 à 1.99	Très humide
1 à 1.49	Moderatement humide
-0.99 à 0.99	Proche de la normale
-1 à -1.49	Moderatement sec
-1.5 à -1.99	Très sec
≤ -2	Extrêmement sec

### Plusieurs années humides

L'année 1966 fut extrêmement humide tout comme l'année 2000. Cependant, les périodes extrêmement humides sont marquées par une tendance à la baisse depuis cette date. Ce qui n'empêche pas pour autant une violence des épisodes pluvieux lorsqu'ils surviennent causant des crues comme ce fut le cas en 2016 suite au débordement du lac du Val d'Auron.



### Intempéries

L'eau déborde dans les marais de Bourges et met à mal les parcelles



Le Berry Républicain, 11/01/2019

### Sécheresses de plus en plus intenses

Mai 1964-août 1965, une sécheresse quasi ininterrompue. D'autres grandes épisodes de sécheresses peuvent être notés : 1976, 1989, 1992, 2011, mais sans doute l'année 2018 reste la plus sèche des 60 dernières années. Si on observe une certaine variabilité des périodes plus sèches à Bourges, elles ont tendance à devenir plus intenses en témoigne celle de 2018.

### Environnement

Sécheresse : des coulants à sec dans les marais de Bourges



Méharieu, 18/08/2018, environnement. Les coulants ont bien séché et se fissurent dans les marais de Bourges. Coulant après un été sans pluie à sec.

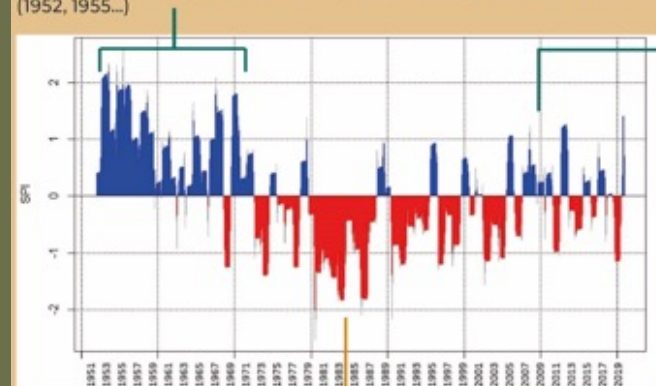


Le Berry Républicain, 01/08/2019

## Diourbel

### Une période très humide entre 1951 et 1968

Le SPI montre une période humide (de 1951 à 1968) avec des années extrêmement humides (1952, 1955...)



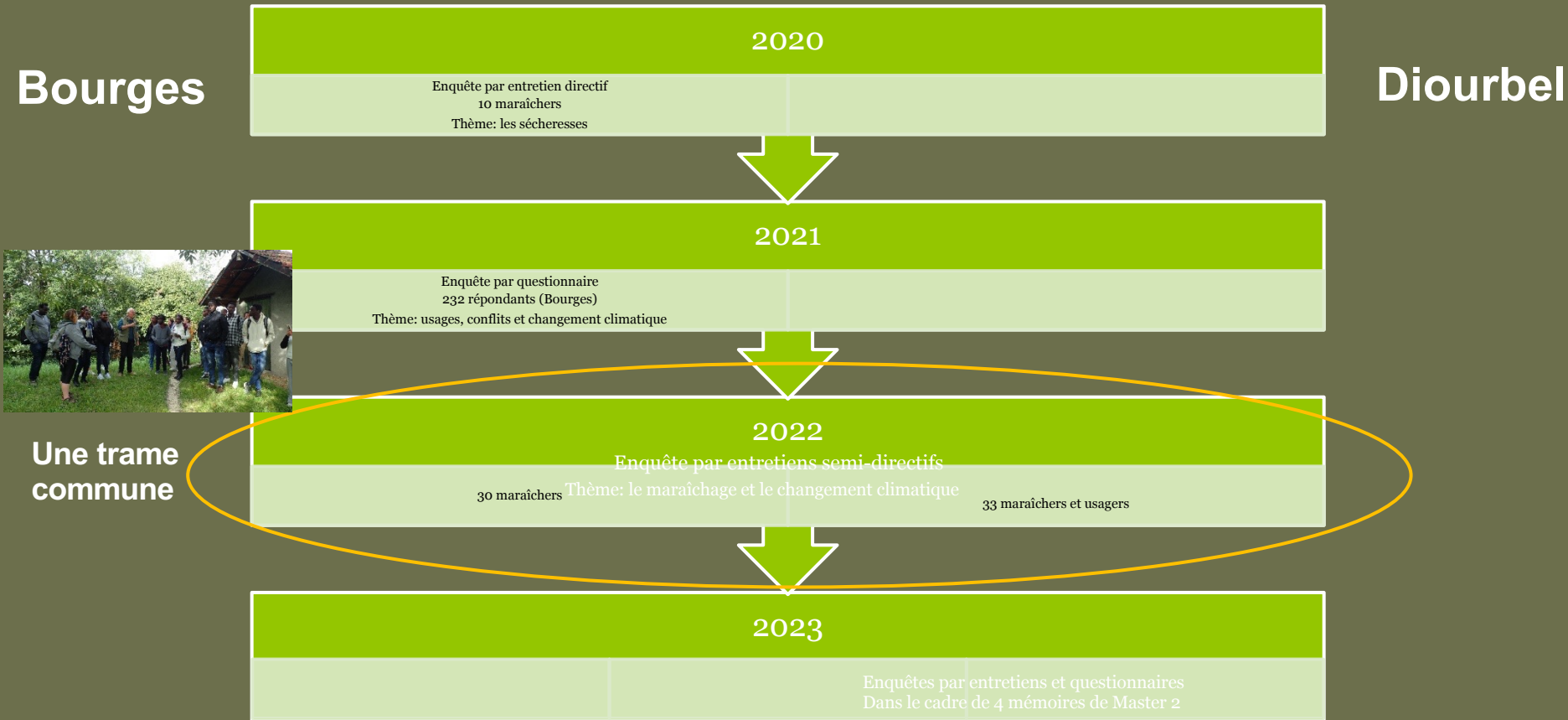
### Un retour vers la normale des pluies

A partir du milieu des années 1990, les années sèches alternent avec les années humides qui deviennent de plus en plus nombreuses. Ce qui confirme une tendance générale à la reprise des pluies.

### Une sécheresse chronique dans les années 70 et 80

Cette sécheresse, d'autant plus brutale qu'elle succède à une période hyper humide de 1951 à 1967, est à la fois exceptionnellement longue et prononcée. Les années d'extrême sécheresse sont très fréquentes. Le SPI atteint des valeurs particulièrement basses en 1973 et en 1983.

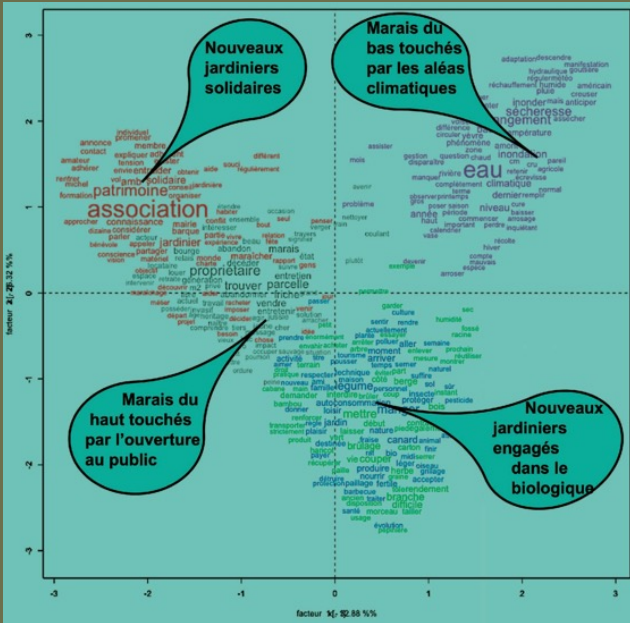
# Une enquête auprès des maraîchers et usagers : perceptions et stratégies



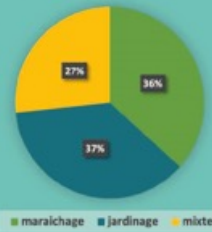
Une trame commune

Méthode mixte d'analyse :  
IramuteQ  
Analyse thématique

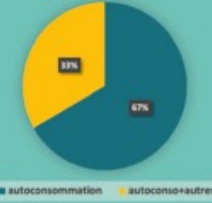
# Des profils variés



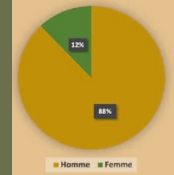
qui brouille les frontières entre jardinage et maraichage



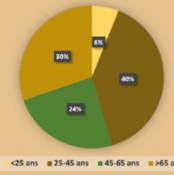
et l'autoconsommation



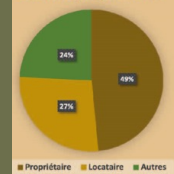
Un monde d'hommes



dans la force de l'âge



souvent propriétaires

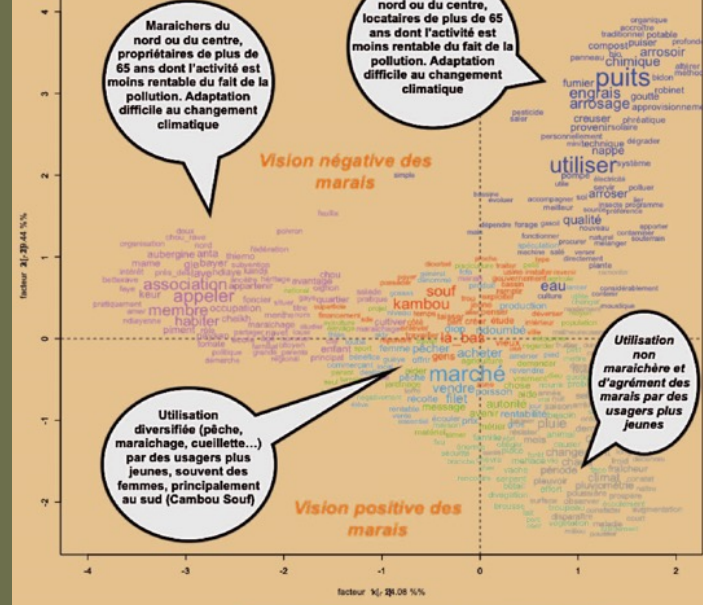


essentiellement maraichers



Marailleurs du nord ou du centre, propriétaires de plus de 65 ans dont l'activité est moins rentable du fait de la pollution. Adaptation difficile au changement climatique

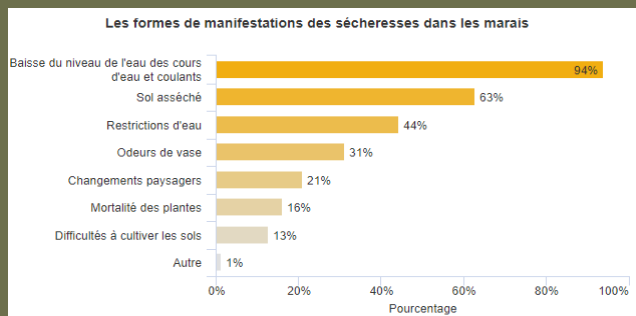
Marailleurs du nord ou du centre, locataires de plus de 65 ans dont l'activité est moins rentable du fait de la pollution. Adaptation difficile au changement climatique



# Quelles adaptations à Bourges?

- ▶ En 2021, 90% des enquêtés affirment que le CC affecte les marais
- ▶ Les sécheresses dans les marais de Bourges – un phénomène appréhendé par les usagers
- ▶ Mais seulement 1/3 des personnes affirment être impactées.

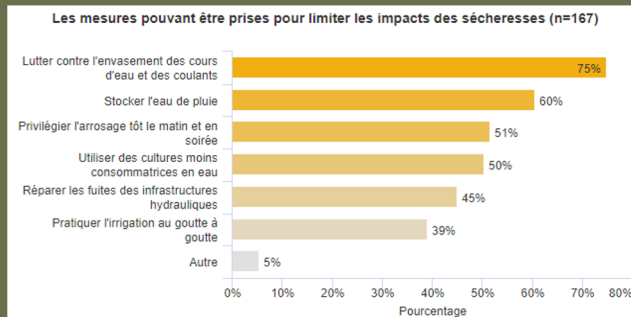
« Je pense qu'il y a moins d'eau actuellement qu'avant. C'est plus la sécheresse que l'inondation à mon avis qui sévit dans les marais. » (Un maraîcher en 2022).



« Si ça arrive je verrai avec les anciens qui pourront m'aider. Actuellement pour les cultures on remplit des bidons d'eau et puis c'est tout » (Un maraîcher en 2022)

## ▶ Une adaptation réactive

« Bon, en termes de prévention, on n'est pas au top. On va se trouver dans des problèmes et là on va chercher à trouver des solutions. Ici à mon avis personne ne s'inquiète. On dit cette année c'était un peu sec et c'est tout. Et on reste dans le déni, on reste dans notre petit confort, et on fait croire aux autres qu'ils ne peuvent rien y faire donc attendons. » (maraîcher en 2022)



## Adapter les pratiques de maraîchage et de jardinage.

Des expérimentations ont lieu dans de nombreux endroits des marais afin de cultiver en prenant en compte les écosystèmes et le changement climatique. Ces pratiques comme le paillage et la permaculture, utilisent des techniques agricoles non polluantes et favorables à la préservation des sols. Elles s'inspirent des écosystèmes naturels et s'adaptent aux conditions climatiques locales. Ces pratiques agroécologiques font écho à celles que l'on retrouve à Diourbel.

# Quelles adaptations à Diourbel?

## S'adapter aux sécheresses



### A la recherche de l'eau.

Faute d'eau dans les zones traditionnellement dédiées au maraîchage, les maraîchers sont nombreux à avoir délocalisé leur parcelles vers les Cambe Souff. L'eau y est plus présente.



### Forages et pompages.

Ces équipements se sont multipliés pour puiser l'eau souterraine. Toutefois, leur coût d'installation et d'entretien reste prohibitif pour certains maraîchers. Pour les aider des programmes de financements émergent, afin de garantir un accès à l'eau pérenne pour tous et toutes dans les marais.

### Irrigation.

Les forages facilitent le recours au goutte-à-goutte. Cette technique facilite l'arrosage des plantes.

« Nous n'osons pas nous plaindre de la rareté des pluies car c'est de l'ordre du divin, mais durant l'hivernage, nous travaillons quand même mieux ; car l'eau des pluies emporte le sel et humidifie la terre. Quand il y avait des arbres autour, cela nous aidait à stopper certaines attaques d'insectes qui pourraient vivre du fleurissement des arbres, mais maintenant qu'il n'y a plus d'arbres autour, les insectes attaquent directement nos plantes...[...].

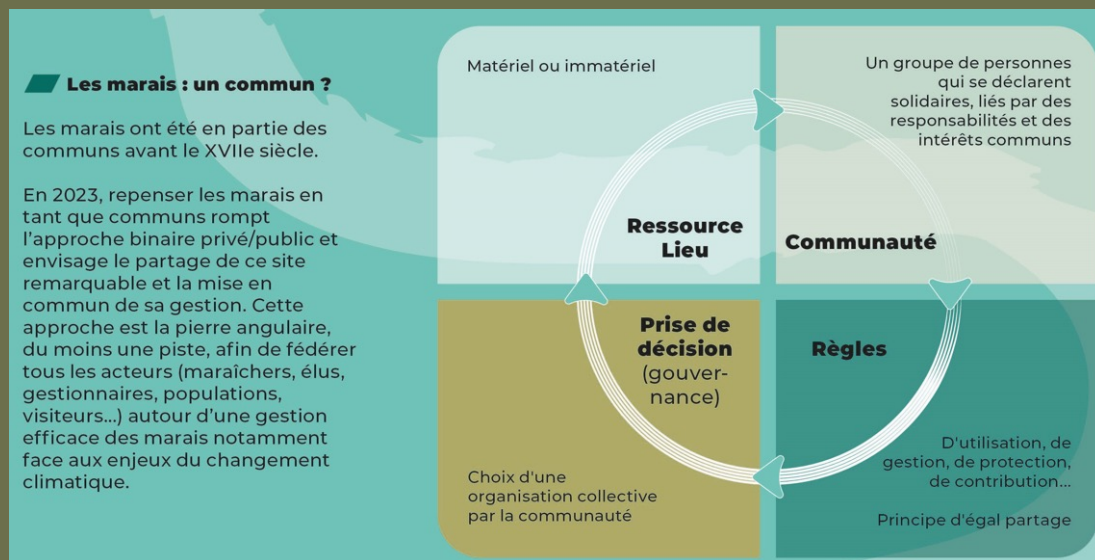
Nous nous débrouillons car avant, il y'avait juste de petites creux « sayanes » de 2 m environ et il y avait de l'eau à l'intérieur car la nappe était très proche. Mais avec la rareté des pluies, la nappe s'épuise et les grands forages aussi contribuent à l'épuisement de la nappe. J'ai dû creuser un puits de 27m de profondeur pour avoir de l'eau ; ce qui veut dire qu'il n'y a plus d'eau. C'est pour cela que nous faisons recours aux pompes »

(Un maraîcher, Diourbel, 2022)

# Sur le plan des résultats opérationnels, des propositions d'action pour les deux cités, relayées à Bourges lors des Assises des marais en 2023

## Faire face aux changements

### La notion de commun comme levier d'action



Sources: Géoconfluences

# Faire face aux changements

Des pistes d'actions pour la restauration des zones humides



Restauration : Pencum Ndox



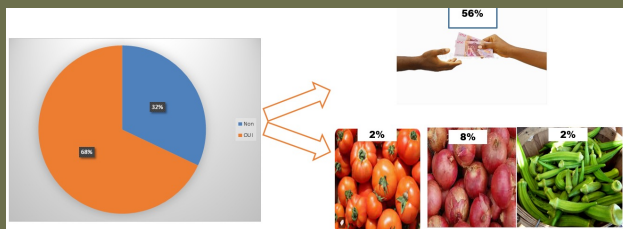
**Projet DEKKAL ' kamb bi Suuf YI GUIR COM COM BOU SAKH DAK**

**( La valorisation des Kamb Suuf pour une économie durable)**

L'évaluation économique des services écosystémiques des marais (Fall, 2023).

Il évalue la valeur que les habitants de Diourbel attribuent aux marais et sensibilise les décideurs publics.

L'objectif est d'envisager une restauration efficace.



# FEMMES ET HOMMES DES MARAIS DE BOURGES (FRANCE) ET DE DIOURBEL (SÉNÉGAL). ENSEMBLE, VIVRE ET S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS.



Commissaires de l'exposition : Bertrand SAJALOLI, Caroline Le CALVEZ, Oumar MAREGA (Université d'Orléans, laboratoire CEDETE)

Cette exposition conclut le projet BOUDJOU (sœurjume de Bourges Diourbel) : « D'une sécheresse fautive. Les marais urbains de Bourges (Cher, France) et de Diourbel (Baol, Sénégal) face au changement climatique. Diagnostic scientifique, recherche de solutions adaptatives et mobilisation citoyenne ». Financé par la Région Centre-Val de Loire dans le cadre de l'Appel biennal « Solidarité internationale Territoires sèches et Solidaires Climat et Environnement », ce projet est porté par l'association Salbatou Espoir en étroite collaboration avec les universités d'Orléans et de Bambye (Sénégal), les villes de Bourges et de Diourbel et l'éco-village Ker Gu Mag de Diourbel.

Unies par des liens de coopération décentralisée, les villes de Bourges et de Diourbel partagent un patrimoine naturel, historique et culturel original composé de marais maraichers qui assoient tout à la fois leur biodiversité, la notoriété de leur territoire et leur bien-être environnemental. Pourtant, avec le changement climatique, la ceinture verte de Diourbel a presque entièrement disparu et connaît aujourd'hui des inondations en saison pluvieuse et de sévères sécheresses en saison sèche. De même, les marais de Bourges sont fragilisés par les derniers étés secs précédents.

BOUDJOU (I) dresse un diagnostic participatif environnemental des deux zones palustres. (II) avance des solutions adaptatives au changement climatique. (III) sensibilise les populations des deux côtés vers ce

projet itinérant présentée à Bourges en mai 2023 et à Diourbel en juin 2023. Une attention particulière est portée aux témoignages des habitants et à leur vécu des marais ainsi qu'à l'implication des étudiants qui ont participé aux études dans les deux villes.

Cette exposition reflète quatre années de rencontres et d'aventures collectives. De rencontres car elle assemble des partenaires venus d'horizons très différents qui habituellement ne se croisent guère. D'aventures collectives car l'implication de toutes et tous a créé de telles synergies que le produit final est bien plus que l'addition du travail de chacun.

Il nous est donc particulièrement agréable de remercier :

## Les villes de Bourges et de Diourbel

À Bourges, Pascal Blanc et Yann Gallut, maires de Bourges, Constance Bandouille et Catherine Manguy, maires adjointes, M. Eric Mossgiar et Renaud Mettre, maires adjoints. Et aussi Sébastien Minchin, directeur du Muséum d'histoire naturelle, Xavier Laurent, directeur des archives départementales du Cher, Inène Fella, présidente de Bourges Plus. Et encore toutes les personnes des services techniques qui ont facilité ce travail.

À Diourbel, Malick Fall, maire de Diourbel, Allou Yine et Bastirou Sene, maires adjoints, Birima Ndiaye, secrétaire général, et toute l'équipe du Conseil municipal.

## Les étudiants des universités d'Orléans et de Bambye

Au sein de l'université d'Orléans, le programme BOUDJOU a suscité de nombreux travaux d'étudiants effectués, sous notre direction, dans le cadre de stages professionnels et de projets tutorés de la Licence professionnelle GEDT (Gestion de l'Eau et Développement des Territoires), de la LP cartographie-géomatique et du master CAGD (Cartographie, Aménagement, Environnement et Développement) parcours DOLS (Développement Durable Local et Solidaire). Il nous est très agréable de tous les citer : chaque panneau reflète leur investissement.

En 2020 : Romain Pinquét (LP GEDT), Nathirou Madj, Papa Cheick Caye, Lalla Ousmane, Nassif Bourou Ahmed, Darcol Lebeba Mouset, Marilaine Ranson, Ismael Sow, Julie Trassol, Bertilla Abakayko, Aïto Rosalie Assale, Aka Mian, Turbold Terhink, Fabien Lefevre, Ousmane kamao, Amandine Malbernard, Chloé Sauvageot, Alice Guichardier, Anshya Touhar, Andréa Rambintaotira (Master I DOLS).

Darida Mbungu Malonda, Alban Haffner, Louis Cullion et Sarah All, Kadra Diallo, Mélodie Fleuret, Kevin Papin et Abraham Sonhaye (Master I DOLS).

En 2022 : Alcha Khouf et El Hocsein Ba Bria Bell, Scarley Fabien, Martine Houedi, Alladoum Ndouahidi (Master I DOLS).

En 2023 : Nino Aumont, Mélissa Dragyn, Marie Jaougnoux, Frédy Ketounou (master I DOLS). Ces quatre étudiants sont auteurs d'un panneau « Les solidarités au sein des marais de Bourges ».

En 2021 : Florestan Carmoze, Bastien Dubois, Valentin Roy, Adrien Hearn, Simon Drapeau et Alois Billard (LP GEDT). La promotion de la LP Cartographie, Alfred Monnet.

Au sein de l'université Alloune Diop de Bambye, le programme BOUDJOU a motivé en 2023 quatre mémoires de recherche du master II « Santé et Développement Durable ». Il s'agit des étudiants Dieyabala Ba, Adjara Diagne, Aminatou Diaye et Rokhy Ngom. Leurs travaux contribuent intensément aux posters consacrés aux marais de Diourbel.

## Les collègues de l'université de Bambye et d'Orléans

Le programme BOUDJOU a initié une fructueuse collaboration entre l'université Alloune Diop de Bambye et celle d'Orléans. Nous remercions vivement pour leur contribution essentielle au projet nos collègues Aïché Madior Diop, Adam Fall, Cours Kane, Mouamadou Mbangue, ainsi que le professeur Ka, directeur de l'URP Santé et Développement Durable, et l'ensemble de l'équipe pédagogique.

De même, à Orléans, Caroleine Pierre, directrice du CEDETE, Franck Guéri, Tarek Nasser, Michelle Randimbarison ont joué un rôle important dans la réussite du projet.

## Les femmes et les hommes des marais de Bourges et de Diourbel

De même, rien n'aurait été possible sans le formidable accueil de celles et ceux qui font vivre les marais et qui nous ont inlassablement écoutés et accueillis. Nos remerciements plus particulièrement, à Bourges, Michel Melin, président de l'Association Patrimoine Marais, notre guide enthousiaste et sévère, Michèle Ségus, présidente de l'Association des Maraichers de Bourges, Valérie Le Priol, France Couzart, mais aussi Damien, Danièle, Pierre Jean, et tous les autres que nous ne pouvons citer ! À Diourbel, Diadou Diop, animatrice de l'éco-village Ker Gu Mag, Bachirou Sall, président de l'association des maraichers de Diourbel, mais aussi Modou, Toumant, Aïssatou.

Enfin, Cheick Biya, président de Salbatou Espoir à Bourges et enfant de Diourbel est un véritable ambassadeur du projet, de même que Renaud Mettre, trésorier de cette association, et toute l'équipe du réseau multi-acteurs Centraider.

À toutes et tous, un grand merci Bertrand SAJALOLI, Caroline Le CALVEZ, Oumar MAREGA

Une exposition de 4 kakémonos et 19 panneaux montrée au grand public dans le Muséum d'histoire naturelle de Bourges (mai-août 2023), puis à l'université d'Orléans et vue par 20 000 personnes

Une exposition disponible à l'hôtel Dupanloup lors de la CPRI d'octobre 2023

Une exposition qui a été montrée à Dakar puis à Diourbel en décembre 2023 aux habitants de la cité de Cheick Bamba et aux étudiants de Bambye (5000 personnes).



## **Conclusion I.**

**Une dynamique solidaire de coopération décentralisée par le truchement d'une prise de conscience commune de l'impact du changement climatique et des biens de nature urbaine.**

**Une volonté forte des élus des deux cités de poursuivre leurs échanges autour de la valorisation de leur patrimoine naturel et de projets de développement durable.**

**Une volonté des deux universités de poursuivre leurs recherches sur la valorisation des marais urbains des deux cités.**

**Et surtout, des actions concrètes de valorisation des zones humides à lancer...**



**Restauration : Les élus de Diourbel et le secrétaire général visitent les marais de Bourges en mai 2023**

## II. Les objectifs du projet DiSSoo

Le projet s'inscrit dans le prolongement de l'expérience conduite à Bourges lors des Assises des marais classés, qui se sont tenues de juin à décembre 2022. Afin de répondre à de nombreux enjeux techniques et sociétaux de ce patrimoine maraîcher fragile, la Ville de Bourges, en s'associant avec ses principaux partenaires territoriaux, a initié une réflexion concrète sous forme d'ateliers thématiques avec l'ensemble des différents usagers et acteurs intervenant dans la vie des marais. Le principe des Assises des marais classés est de « co-construire » entre usagers, collectivités et services de l'État, un diagnostic partagé et des solutions techniques et réglementaires viables.



Le projet s'inscrit enfin dans la volonté conjointe de la ville de Bourges de partager cette expérience avec la ville de Diourbel, dans le cadre d'un souhait commun de rapprochement des deux cités qui ont en partage de nombreuses aménités : richesse des pratiques culturelles musicales, présence d'une communauté sénégalaise issue de Diourbel à Bourges tandis qu'une association berruyère très active, Saibatou Espoir, intervient à Diourbel, ancienneté des liens de coopération décentralisée, renommée du patrimoine religieux et statut commun de villes saintes.



**DiiSSoo – Agir ensemble pour une gestion concertée et durable des zones humides urbaines de Diourbel et des marais classés de Bourges.**

*\* DiiSSoo est un terme wolof faisant référence à la concertation, l'entente, l'agir ensemble*

**L'objectif global du projet est ainsi de créer les conditions d'une gestion co-construite et durable des zones humides de Diourbel, à l'image des Assises des marais de Bourges, renforcer celles créées à Bourges par l'échange autour de nouvelles approches complémentaires à celles existantes issues des Assises de la vallée du Sine, et permettre aux habitants des deux cités de mieux connaître et valoriser leur patrimoine naturel et culturel, grâce à une coopération décentralisée de territoire à territoire impliquant une diversité d'acteurs locaux.**

## Il se décline en 3 actions principales :

Intitulé	Date de début	Date de fin
<b>Action 1 : Appui au lancement des Assises de la vallée du Sine à Diourbel et échanges autour des enjeux de l'eau et des marais à Bourges</b>	Octobre 2025	Septembre 2026
<b>Action 2 : Expérimentations agroécologiques initiées par l'écovillage de Diourbel et échanges de pratiques durables avec les maraichers de Bourges autour de la gestion des communs et des solutions fondées sur la nature</b>	Octobre 2025	Septembre 2026
<b>Action 3 : Sensibilisation des habitants des deux cités, et notamment les jeunes, à l'intérêt de protéger et de valoriser leurs zones humides dans le cadre d'échanges interculturels et solidaires</b>	Novembre 2025	Septembre 2026

**Elles-mêmes divisées en différentes activités.**

**Action 1 : Appui au lancement des Assises de la vallée du Sine à Diourbel et échanges autour des enjeux à Bourges**

**Activité 1 : Témoignage d'élus et d'agents territoriaux de Bourges auprès d'élus et agents territoriaux de Diourbel sur le processus des Assises des marais à Bourges et réflexion conjointe sur l'approche et les principales étapes pour le lancement d'assises à Diourbel**

**Activité 2 : Co-construction, entre équipes de chercheurs des universités d'Orléans et de Bambey, de la méthodologie des études et préfiguration des ateliers à réaliser dans la phase préalable au lancement des Assises. Élaboration d'un diagnostic sur lequel s'appuiera la médiation prévue dans l'activité 3. Organisation d'un colloque à l'université de Bambey sur la valorisation des zones humides urbaines de l'Afrique de l'Ouest afin de recueillir des expériences territoriales**

## **Action 1 : Appui au lancement des Assises de la vallée du Sine à Diourbel et échanges autour des enjeux à Bourges**

**Activité 3 : Lancement des États Généraux de la vallée du Sine et des Assises des marais par la Collectivité de Diourbel qui assure le portage politique du projet.**

**Activité 4 : Conclusion de la phase 1 : Réunion publique des Assises de la vallée du Sine**

**Activité 5 : Transfert d'expérience des Assises de la vallée du Sine auprès des acteurs des marais de Bourges**

**Cette action 1 se concrétise par une mission de 5 membres de la ville de Bourges (2 élus et trois responsables des services), 2 enseignants-chercheurs de l'université d'Orléans et un chargé de mission de CENTRAIDER du 16 au 22 novembre 2025 à Diourbel.**



**Constance  
Bonduelle**



**Catherine  
Menguy**



**Emmanuel  
Bajard**



**Karine  
Barchasz**



**Mousseline Marina**



**Oumar  
Maréga**



**Aratim  
Kpartiou-  
Chasse**



**Bertrand  
Sajaloli**

## **Action 2 : Expérimentations agroécologiques initiées par l'écovillage de Diourbel et échanges de pratiques durables avec les maraichers de Bourges autour de la gestion des communs et des solutions fondées sur la nature**

**Activité 1 : Expérimentation agroécologique dans les zones maraîchères de la vallée du Sine**

**Activité 2 : Échange sur les expérimentations agroécologiques de la vallée du Sine au service Espace vert de Bourges, qui gère les prestigieuses serres de la ville, et aux maraichers de Bourges engagés dans une démarche d'agriculture durable.**



## **Action 3 : Sensibilisation des habitants des deux cités, et notamment des jeunes, à l'intérêt de protéger et de valoriser leurs zones humides dans le cadre d'échanges interculturels et solidaires**

**Activité 1 : Écriture de contes sur les zones humides par les jeunes de Diourbel et mise en musique par des musiciens traditionnels**

**Activité 2 : Sensibilisation et implication de jeunes d'écoles autour des marais de Bourges sur leur histoire et leur importance**

**Activité 3 : Échanges culturels autour des zones humides et marais, à Bourges**

Les échanges seront basés sur la visite à Bourges d'un musicien de Diourbel, poly-instrumentiste, qui jouera les morceaux écrits par les jeunes de Diourbel et composés par ses collègues de Diourbel dans les classes de la cité de Jacques Cœur. Un concert-conférence sera organisé, si possible au Musée d'Histoire Naturelle de Bourges, en couplant la venue de Diatou-Diop et celle du musicien. Les supports créés par les jeunes de Bourges seront transmis aux jeunes de Diourbel. Enfin, il est envisagé que le musicien offre au Conservatoire de Bourges des instruments traditionnels de Diourbel, construits par les musiciens-luthiers de la ville, et qu'une rencontre musicale soit organisée.



## Rôle de CENTRAIDER ?

- **Organisation et co-animation des CoTech**
- **Mise en place d'un système de suivi du projet pour s'assurer que les activités sont réalisées et systématiquement enregistrées, mais surtout qu'elles contribuent bien à l'atteinte des objectifs fixés → possibilité de les ajuster si nécessaire.**
- **Ce système facilitera une évaluation interne du processus et de ses résultats en fin de projet.**

# CONCLUSION

**DiiSSoo affiche la volonté d'une co-construction des projets de développement et ce à la double échelle locale, par la concertation, et internationale par une transmission des expériences Sud-Nord et Nord-Sud.**

**DiiSSoo illustre le rôle de la recherche-action internationale, notamment par l'implication des universités de Bambey et d'Orléans, dans les dynamiques territoriales engagées dans la préservation de l'environnement et le mieux-être urbain**

**DiiSSo, prolongeant Boudiou, contribue à renforcer les liens de coopération décentralisée unissant Bourges et Diourbel.**

**15 ans de coopération dans le secteur de  
l'eau au Laos : impacts d'une action  
inscrite dans la durée**

Présentation par Thibaut CELERIER

# 15 ans de coopération pour l'accès à l'eau au Laos

CPRI Région Centre Val de Loire

Avec le soutien financier de :

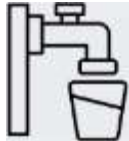


# Confluence – Opérateur de coopération

- ✓ Association fondée en 2011 et basée en Indre et Loire
- ✓ Opérateur de coopération décentralisée Région Centre-Val de Loire – Province de Luang Prabang



Gestion de la  
ressource



Accès à l'eau



Assainissement



Hygiène



Un bureau bénévole en France  
Une équipe technique au Laos



Zone d'intervention  
de Confluence

# Secteur de l'accès à l'eau en zone rurale

Situation

Ressource et infrastructures

Gestion

Institutions

Défis



# Secteur de l'accès à l'eau en zone rurale

Situation

Ressource et  
infrastructures

Gestion

Institutions

Défis



# Secteur de l'accès à l'eau en zone rurale

Situation

Ressource et  
infrastructures

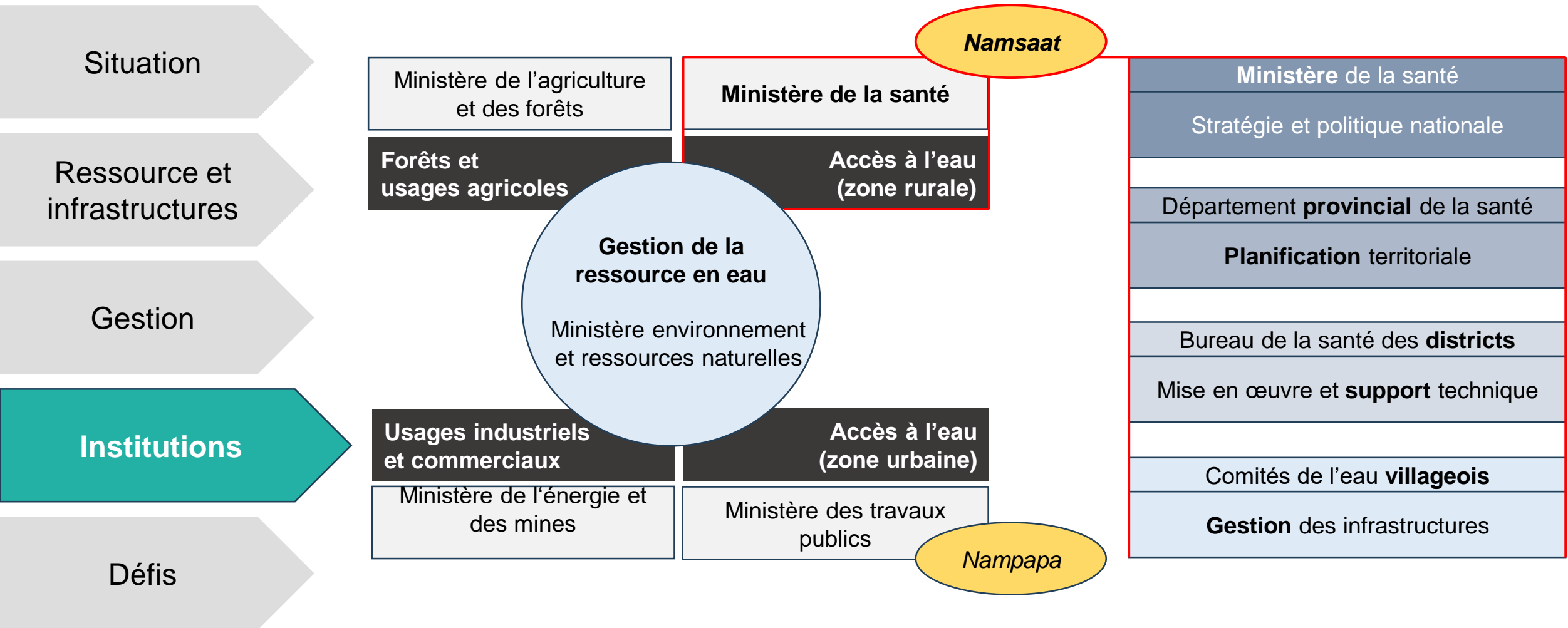
**Gestion**

Institutions

Défis



# Secteur de l'accès à l'eau en zone rurale



# Secteur de l'accès à l'eau en zone rurale

Situation

Ressource et  
infrastructures

Gestion

Institutions

Défis



**18% d'accès à l'eau géré en toute sécurité (Base de données ODD – 2022)**

# 15 ans d'action pour l'accès à l'eau



# Le projet DEAR Water 2

- Budget total : 1 591 381 €
- Mise en oeuvre : 2024 - 2026

Région Centre – Val de Loire

## Financement



## Mise en œuvre



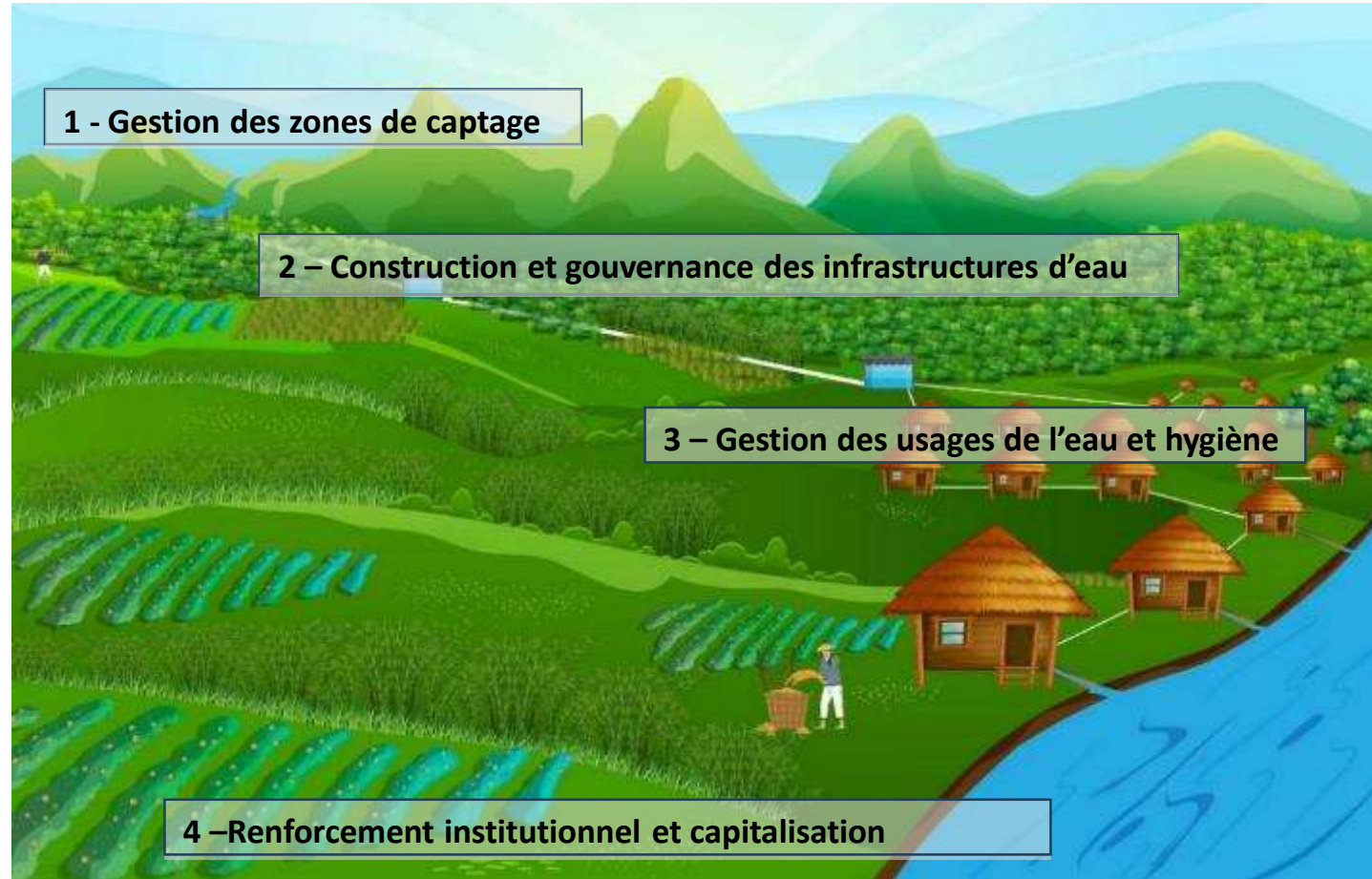
## Support technique



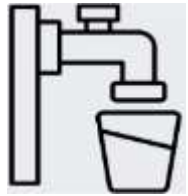
Coopération décentralisée

Province de Luang Prabang

Objectif : Améliorer le bien être des populations rurales par un accès à l'eau durable



# 15 ans d'impact au-delà de l'eau



## Accès à l'eau

- ✓ 60 systèmes d'eau villageois
- ✓ 20 000 personnes avec un accès à l'eau



## Assainissement

- ✓ 1000 ménages avec latrines
- ✓ 3 districts déclarés Open Defecation Free



## Hygiène

- ✓ 24 blocs scolaires
- ✓ 70 professeurs formés
- ✓ 1400 élèves sensibilisés à l'hygiène



## Gestion de la ressource

- ✓ 12 captages avec une gestion concertée



Santé

Nutrition

Education

Genre

Gestion du territoire

# 15 ans d'apprentissage

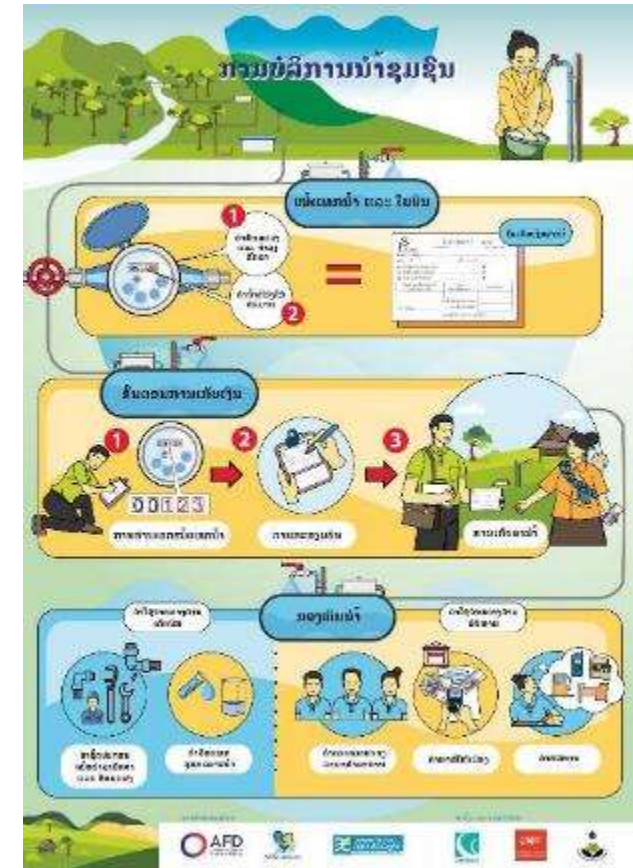
---



# 15 ans d'apprentissage : raccordements privés

ENJEUX : RESSOURCE EN EAU LIMITEE  
FINANCEMENT DE LA MAINTENANCE  
DEMANDE DE CONFORT DES MENAGES

- ✓ Réseau à branchement privés avec compteur
- ✓ Facturation de l'eau à la consommation
- ✓ Mise en place d'un système de gouvernance
- ✓ Règlementation à l'échelle des districts



# 15 ans d'apprentissage : gestion des zones de captage

ENJEUX : RAREFACTION DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT  
PRESSION SUR LE SOL ET L'EAU

- ✓ Accès à l'eau dans une approche GIRE
- ✓ **Gestion concertée des zones de captage**
- ✓ Gestion des eaux usées



- 1 **Sensibilisation** à la ressource et usages du sol
- 2 **Diagnostic** des risques sur la zone de captage
- 3 **Elaboration** de plans de gestion
- 4 **Mise en oeuvre** des plans et aménagement

# 15 ans de coopération

## COOPERATION POLITIQUE

Région Centre  
Val de Loire

Province de  
Luang Prabang

Accord de coopération (2005)

## Mise en œuvre projet

Confluence

Département  
de la Santé

## PARTENARIAT



Institutionnels locaux



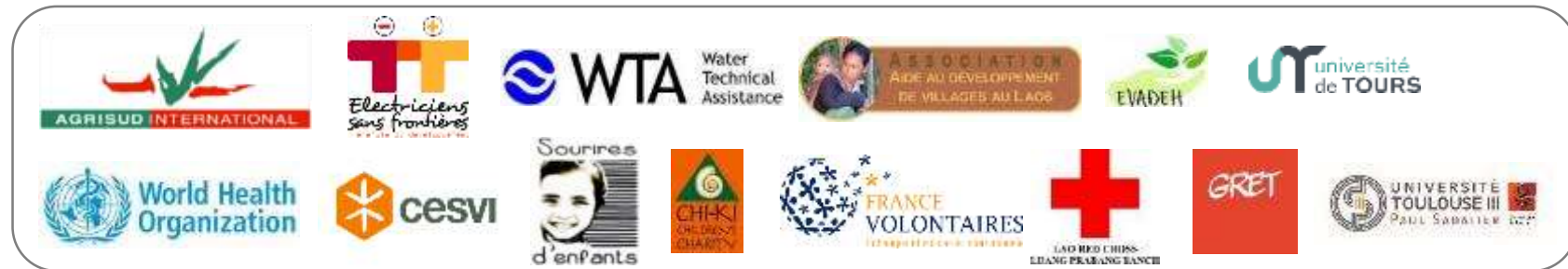
Support institutionnel et financier

## LEVIER FINANCIER

Investissement RCVL : 550 K€



Investissement total : 3 M€



Autres operateurs et partenaires

# Conclusion

---



[CELERIER@CONFLUENCE-ONG.ORG](mailto:CELERIER@CONFLUENCE-ONG.ORG)

[WWW.CONFLUENCE-ONG.ORG](http://WWW.CONFLUENCE-ONG.ORG)

**L'accès à l'eau potable et à  
l'assainissement dans des projets de  
solidarité internationale : des actions ici  
et là-bas**

Présentation par Charlotte BOURILLON et Thierno SOW

# L'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans des projets de solidarité internationale : des actions ici et là-bas.

---

- Présentation du projet « accès à l'eau dans un quartier de la commune de Mamou (Guinée) » porté par l'association Des Paroles et des Actes ;
- Focus sur le partenariat entre l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et Centraider.



# Témoignage

Thierno Sow, président de l'association Des Paroles et des Actes présente le projet « accès à l'eau dans un quartier de la commune de Mamou (Guinée) ».

[CONSULTER LA FICHE PROJET](#)

CONTACT

Site internet : <https://pactes.org/>  
Adresse mail : [contact@pactes.org](mailto:contact@pactes.org)



# Centraider

RÉSEAU RÉGIONAL MULTI-ACTEURS DÉDIÉ À LA COOPÉRATION ET LA SOLIDARITÉ INTERNATIONALES

## NOS MISSIONS

- **Recenser et identifier** les acteurs et projets de coopération internationale en région,
- **Accompagner les porteurs de projet** : information, orientation, appui-conseil, formation, mise en relation,
- **Animer le territoire** : organisation de rencontres et de temps d'échanges en région afin de favoriser la mutualisation et le développement de partenariats,
- **Valoriser les porteurs de projet** et acteurs régionaux,
- **Promouvoir l'Éducation à la citoyenneté et à la solidarité internationale**,
- **Développer la mobilité internationale** et de l'engagement solidaire, notamment des jeunes.



Centraider accompagne et fédère toutes les initiatives solidaires à l'international des organisations en faveur des Objectifs du Développement Durable.



**816 acteurs identifiés en octobre 2025**



Une équipe multidisciplinaire de 7 salariés basés à Vendôme (siège), Orléans, Tours et Bourges.

# L'aide de l'AELB pour la coopération et la solidarité internationales

## 3 AXES D'INTERVENTION

- Actions internationales pour les associations et les ONG françaises,
  - Actions internationales pour un projet porté par une collectivité ou tout projet de coopération institutionnelle,
  - Actions de sensibilisation, de formation, de plaidoyer ou d'appui technique auprès des porteurs de projet du bassin porté par des associations et des ONG françaises.
- Pays éligibles à l'Aide Publique au Développement
  - Taux intervention = 70%

- ➔
- Sur le bassin Loire-Bretagne
- Taux intervention = 50%

### Calendrier :

2 sessions de dépôt par an ;

### Dépôt en ligne :

[plateforme RIVAGE.](#)

# Le partenariat avec l'Agence de l'eau Loire-Bretagne

## PARTENAIRES IMPLIQUÉS

Le Programme Solidarité Eau (pS-Eau) ;

Autres RRMA du bassin Loire-Bretagne :

- Pays de la Loire Coopération internationale,
- Bretagne Solidaire,
- So coopération,
- Resacoop.

## OBJECTIFS

1. Accroître la mobilisation et l'engagement des collectivités territoriales ;
2. Améliorer la qualité des projets.

- Ateliers d'information sur les financements,
- Ateliers de formations sur la méthodologie de projet,
- Accompagnements individualisés,
- Ateliers collectifs d'échanges et partage de bonnes pratiques.

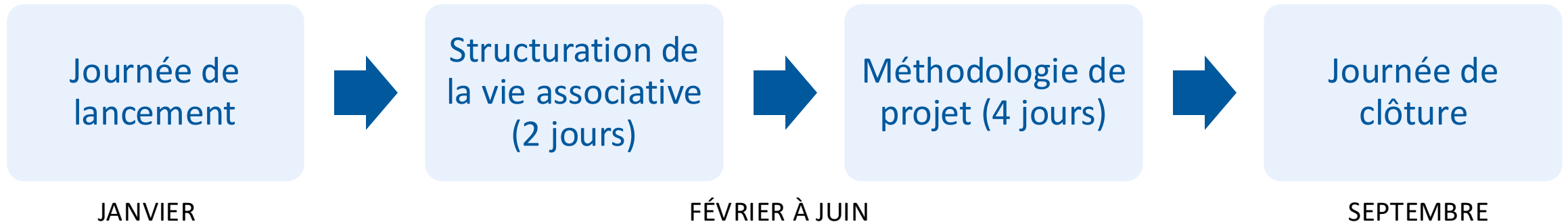
## LES ATELIERS A VENIR

- Atelier de formation et d'échanges « assurer la qualité de l'eau dans les projets de coopération et de solidarité internationales », le 12 décembre 2025 de 9h30 à 12h30 – en ligne >> [infos et inscriptions](#)
- Groupe pays Laos-Cambodge sur la thématique de l'accès à l'eau, le mercredi 17 décembre 2025 en matinée (horaire à confirmer) >> *infos et inscription* [contact@centraider.org](mailto:contact@centraider.org)
- Webinaire d'informations sur les dispositifs de financements pour les projets d'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans les pays du Sud global, 1<sup>er</sup> trimestre 2026 >> *infos à venir sur* [www.centraider.org](http://www.centraider.org)

## FOCUS SUR UNE ACTION : L'INCUBATEUR « PRISME »

- A destination des associations françaises souhaitant se former de manière globale sur la conception, la mise en œuvre et le suivi d'un projet d'accès à l'eau potable ou à l'assainissement dans un contexte international.

### Le parcours 2026



Dates et informations à venir sur le [site internet de Centraider](#).

## CONTACT

### **Charlotte Bourillon,**

Coordination du partenariat et accompagnement des acteurs du 45 et du 28

[charlotte.bourillon@centraider.org](mailto:charlotte.bourillon@centraider.org) / 06 81 98 23 28

### **Aratim Kpartiou-Tchasse,**

Accompagnement des acteurs du 36 et du 18

[aratim.kpartiou-tchasse@centraider.org](mailto:aratim.kpartiou-tchasse@centraider.org) / 06 31 38 93 75

### **Maxime Guizouarn,**

Accompagnement des acteurs du 37 et du 41

[maxime.guizouarn@centraider.org](mailto:maxime.guizouarn@centraider.org) / 06 81 99 61 52



[contact@centraider.org](mailto:contact@centraider.org)

[www.centraider.org](http://www.centraider.org)