

# Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique

*Adaptation au changement climatique -  
Comprendre les clés de réussite et écueils  
à éviter pour construire sa stratégie*

Arras  
28 novembre 2024



# Bienvenue à cette Rencontre !

**Yannick PAILLET**

**Coordinateur transition écologique des collectivités, Direction  
Régionale ADEME Hauts-de-France**

# Les Rencontres Territoire Engagé de l'ADEME

Des Rencontres de 0,5 à 2 jours à destination de toutes les **collectivités territoriales**, dans **votre région**, pour vous accompagner dans votre **montée en compétences** sur des sujets d'expertise thématique (Climat, Air, Energie, Economie Circulaire)

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME vous permettront :



**De gagner en expertise,  
par un apprentissage basé  
sur l'expérimentation**



**D'échanger et de partager  
avec les autres collectivités  
de votre région**



**D'explorer de nouvelles  
pratiques, de vous inspirer  
de collectivités exemplaires**



**De vous mettre en  
action dès votre retour  
dans votre collectivité !**

# Adaptation au changement climatique - Comprendre les clés de réussite et écueils à éviter pour construire sa stratégie

## Séquence 1

10h15 à 11h15

**Rappel des enjeux  
et définition des  
concepts clés**

## Séquence 2

11h30 à 12h45

**Comment réaliser  
un diagnostic à  
360°, pédagogique  
et mobilisateur ?**

## Séquence 3

14h15 à 15h00

**Mobiliser élus et  
parties prenantes du  
territoire dès la phase  
de diagnostic : un  
enjeu crucial pour la  
bonne mise en œuvre  
de la stratégie**

## Séquence 4

15h20 à 16h45

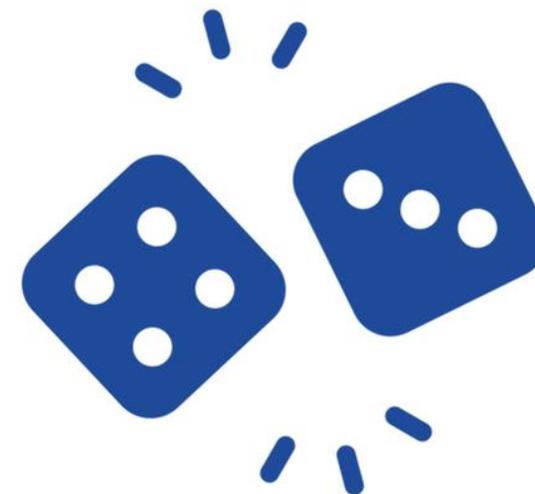
**A chaque  
territoire ses  
solutions  
d'adaptation et  
leur planification  
dans le temps**

Début de la journée à 9h45

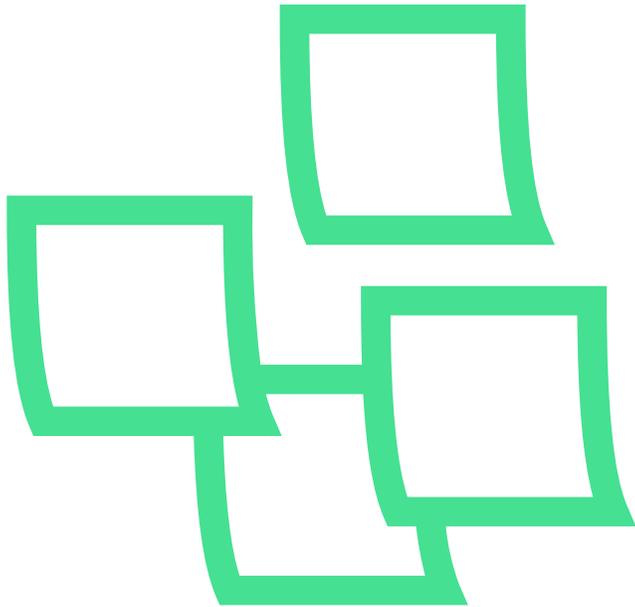
Fin de la journée à 17h

# Règles du jeu

- Assurer sa présence pendant tout le temps de la Rencontre
- Écouter avec attention
- Parler avec intention
- Respecter le cadre



# Brise-glace



*Mur des objectifs :*

*Indiquez une de vos attentes vis-à-vis de cette Rencontre.*

*Ecrivez-la sur un post-it.*

# 1

## Rappel des enjeux et définition des concepts clés

10h15 à 11h15

- **Quiz** – Rappel des notions clés de l'adaptation au changement climatique
- **Présentation** – Partage des enjeux pour le territoire régional

1

# Rappel des notions clés de l'adaptation au changement climatique

10h15 à 10h45

**Aude BODIGUEL, coordinatrice nationale Adaptation des territoires au changement climatique à l'ADEME**

# Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique

## Rafraîchissement urbain – Comment apporter plus de fraîcheur dans ma ville ?

### Comment participer ?



1 Allez sur [wooclap.com](https://wooclap.com)

2 Entrez le code  
d'événement dans le  
bandeau supérieur

Code d'événement

**ADAPTCC5**

# Notions clés de l'adaptation au changement climatique

**Décrivez ce que vous évoque l'adaptation ...**



# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (1)

## Reliez les situations aux concepts ...

**Changement  
climatique**

**Situation 1 :** En Nouvelle-Calédonie on distingue deux saisons principales : chaude et humide de mi-novembre à mi-avril et « fraîche » de mi-mai à mi-septembre. Pour la ville de Nouméa, la température moyenne la plus basse est de l'ordre de 17°C.

**Climat**

**Situation 2 :** En Australie, on observe d'importantes fluctuations de la précipitation moyenne annuelle. Ceci est en grande partie expliqué par le phénomène climatique El Nino.

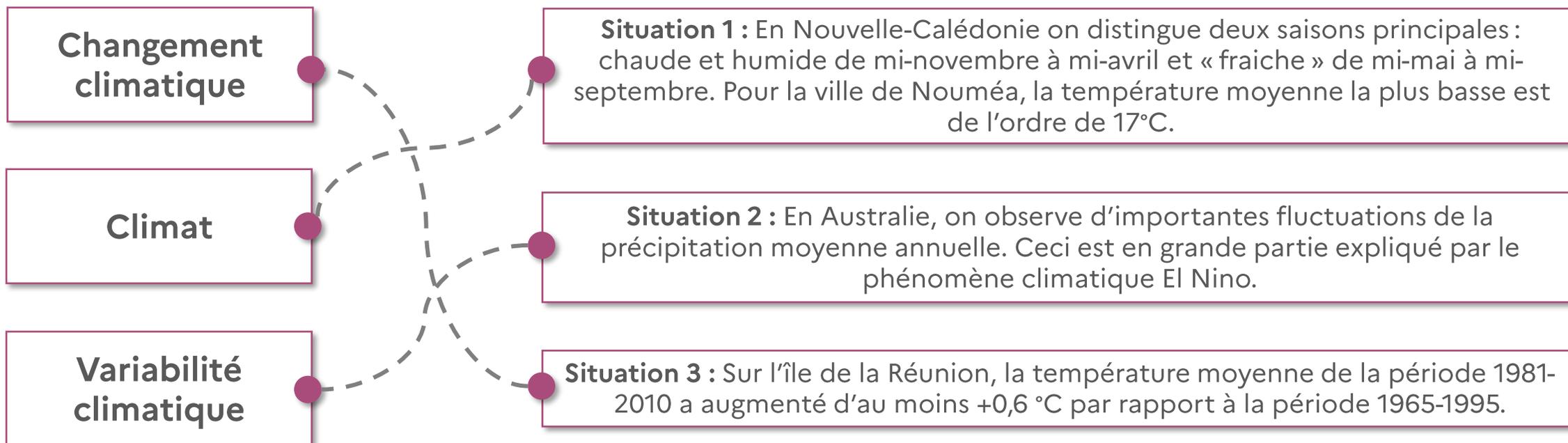
**Variabilité  
climatique**

**Situation 3 :** Sur l'île de la Réunion, la température moyenne de la période 1981-2010 a augmenté d'au moins +0,6 °C par rapport à la période 1965-1995.



# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (1)

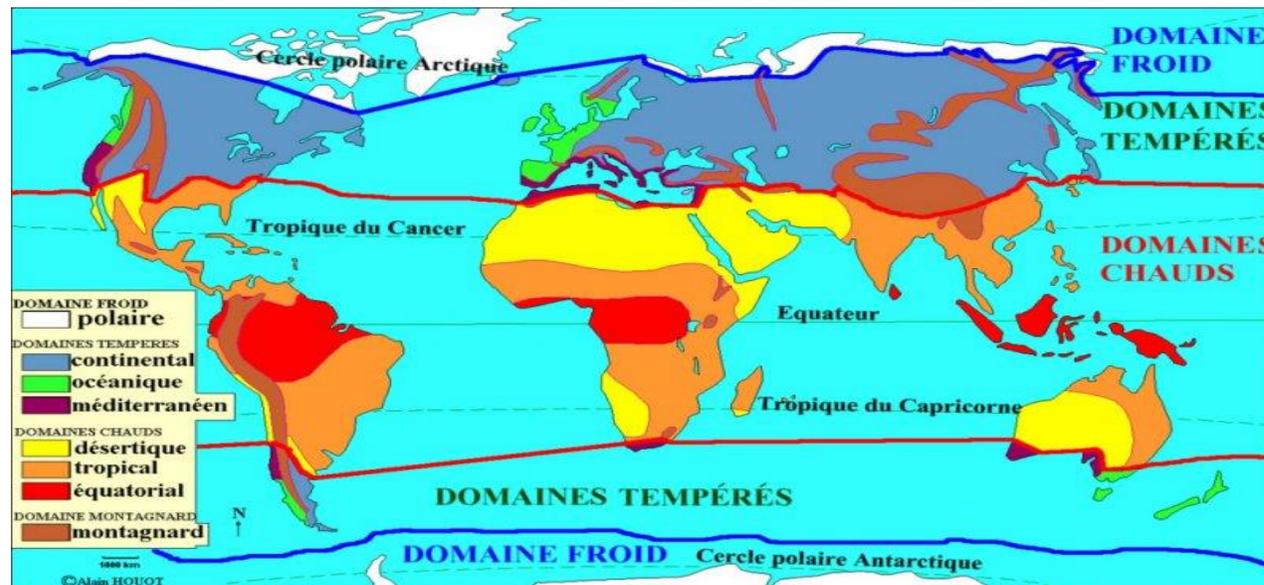
## Reliez les situations aux concepts ...



# Le climat, c'est quoi ?



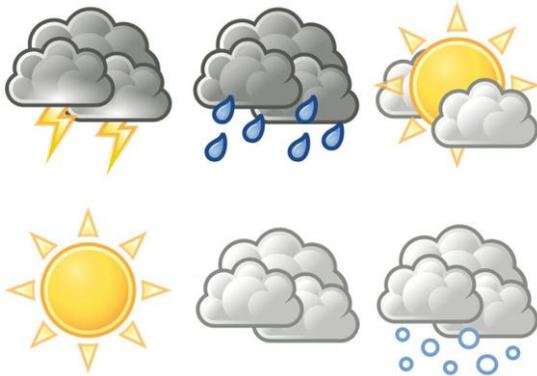
La météorologie = température, pluie, gel, brouillard, ciel dégagé, vent sur un laps de temps assez court (quelques jours).



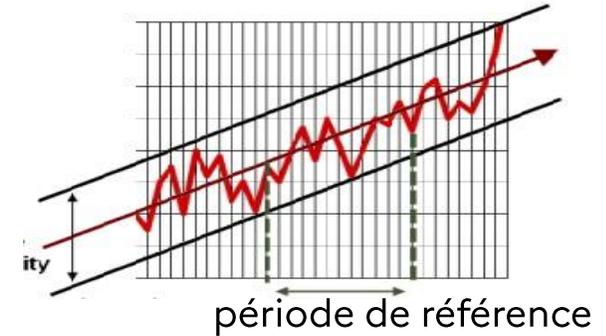
Le climat = conditions météorologiques moyennes (température, précipitations, vent...)

- dans un endroit donné,
- observées à long terme (30 ans)

# Les temporalités



Temps (météo)



Changement climatique

Variabilité climatique



heures

jours

mois

années

décennies

siècles

Pluies  
intenses

Canicules  
Cyclones

Saison humide/  
Saison sèche

El Nino,  
Southern  
Oscillation,  
North Atlantic  
Oscillation

Pacific  
Decadal  
Oscillation  
(PDO)

Réchauffement  
global,  
Élévation du niveau  
de la mer,  
modifications des  
variables climatiques  
moyennes, etc.

# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (2)

## Reliez les situations aux concepts ...

Atténuation

**Situation 1 :** La Communauté de communes de V. a construit sa dernière crèche, un bâtiment qui intègre des dispositifs de rafraîchissement bas carbone. En cas de chaleur estivale accrue, les activités du Centre de Loisirs pourront s'y dérouler à une température convenable sans utiliser de climatiseur.

Adaptation

**Situation 2 :** Le syndicat de copropriété de l'immeuble souhaite réaliser des rénovations afin d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment et ainsi consommer moins d'énergie pour se chauffer l'hiver.

Les deux

**Situation 3 :** La commune de B. vient de voter le remplacement de certaines essences d'arbres dans les espaces verts par des essences résistant davantage à des températures estivales plus élevées.



# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (2)

## Reliez les situations aux concepts ...

Atténuation

**Situation 1 :** La Communauté de communes de V. a construit sa dernière crèche, un bâtiment qui intègre des dispositifs de rafraîchissement bas carbone. En cas de chaleur estivale accrue, les activités du Centre de Loisirs pourront s'y dérouler à une température convenable sans utiliser de climatiseur.

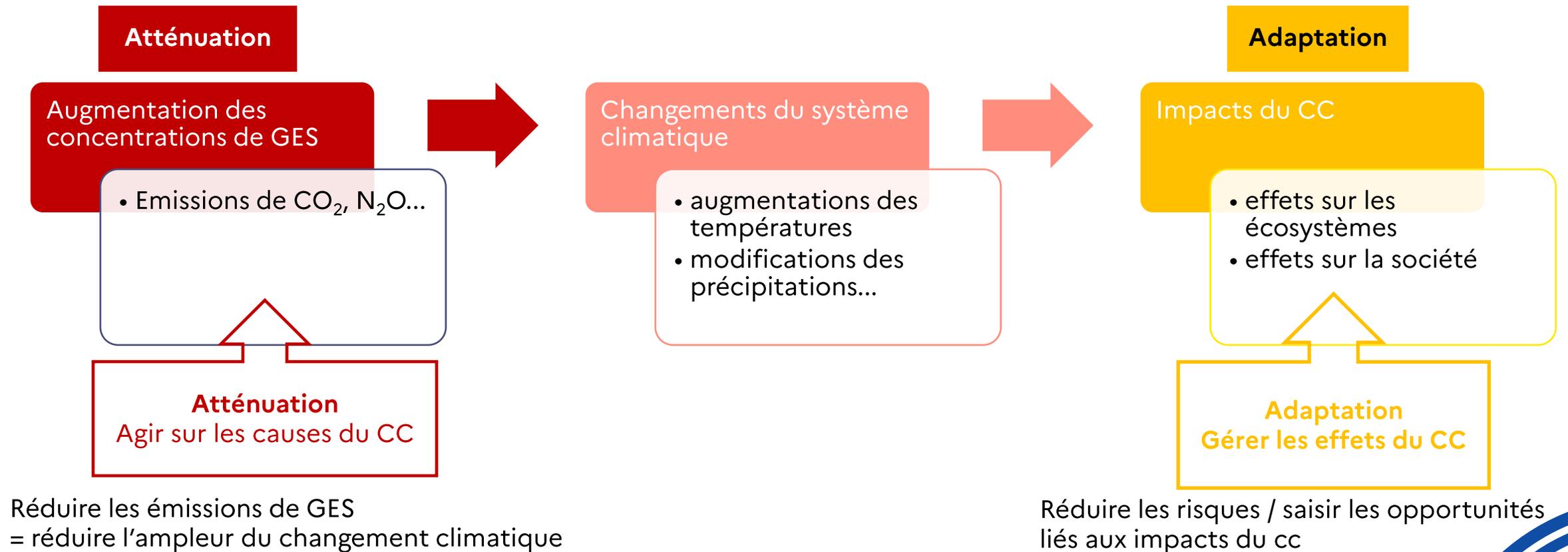
Adaptation

**Situation 2 :** Le syndicat de copropriété de l'immeuble souhaite réaliser des rénovations afin d'améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment et ainsi consommer moins d'énergie pour se chauffer l'hiver.

Les deux

**Situation 3 :** La commune de B. vient de voter le remplacement de certaines essences d'arbres dans les espaces verts par des essences résistant davantage à des températures estivales plus élevées.

# Adaptation au changement climatique : de quoi parle-t-on ?



# Adaptation : définition

C'est une **démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences (GIEC).**

**Objectif :** atténuer ou éviter les effets préjudiciables et exploiter les effets bénéfiques.

C'est aussi **une opportunité économique et sociale**, porteuse de transformation des territoires, d'innovations techniques, organisationnelles et sociales.



# Combiner atténuation et adaptation : c'est possible !

BORDEAUX  
MÉTROPOLE



## Surchauffe des rames de tramway en stationnement en été

Avant : 70°C derrière les pare-brises

Double enjeu :

- Protéger les équipements électroniques
- Réduire la consommation nécessaire à leur climatisation

Rafrâichissement des rames de tramway entre 9h30 et 15h30

Après : 40 à 50°C

-20 MW / an / rame

-140 MW / an sur l'ensemble des rames



[https://librairie.ademe.fr/cadic/1754/ademe-fiche\\_bordeaux-ombriere-web.pdf](https://librairie.ademe.fr/cadic/1754/ademe-fiche_bordeaux-ombriere-web.pdf)

# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (3)

## Reliez les situations aux concepts ...

Exposition

**Situation 1 :** La population de la commune X nécessite une surveillance accrue en cas de canicule en raison de sa population vieillissante et d'une mauvaise isolation thermique des logements du territoire, au contraire de la commune Y, dont la population est plus jeune et en meilleure santé et les habitations modernes.

Vulnérabilité

**Situation 2 :** Selon une étude de l'INSEE publiée en janvier 2024, plus de 20 000 personnes vivent dans une zone soumise à l'aléa submersion marine dans les Hauts-de-France, particulièrement en Baie de Somme et dans le Calaisis.

Risque

**Situation 3 :** La commune de Saint-Quentin-en-Tourmont, dans le Parc du Marquenterre, présente un littoral soumis à la submersion marine et à l'érosion côtière. Ces phénomènes menacent la plage, les activités touristiques qui s'y déploient ainsi que les populations vivant en bord de mer. Or, les scénarios climatiques prévoient une forte probabilité d'augmentation du niveau marin et de la fréquence des submersions. Ainsi, Saint-Quentin-en-Tourmont a une forte propension à être affectée négativement par les évolutions du climat.



# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (3)

## Reliez les situations aux concepts ...

Exposition

**Situation 1 :** La population de la commune X nécessite une surveillance accrue en cas de canicule en raison de sa population vieillissante et d'une mauvaise isolation thermique des logements du territoire, au contraire de la commune Y, dont la population est plus jeune et en meilleure santé et les habitations modernes.

Vulnérabilité

**Situation 2 :** Selon une étude de l'INSEE publiée en janvier 2024, plus de 20 000 personnes vivent dans une zone soumise à l'aléa submersion marine dans les Hauts-de-France, particulièrement en Baie de Somme et dans le Calais.

Risque

**Situation 3 :** La commune de Saint-Quentin-en-Tourmont, dans le Parc du Marquenterre, présente un littoral soumis à la submersion marine et à l'érosion côtière. Ces phénomènes menacent la plage, les activités touristiques qui s'y déploient ainsi que les populations vivant en bord de mer. Or, les scénarios climatiques prévoient une forte probabilité d'augmentation du niveau marin et de la fréquence des submersions. Ainsi, Saint-Quentin-en-Tourmont a une forte propension à être affectée négativement par les évolutions du climat.

# Exposition, risque, impact, ... on s'y perd !

Tom se promène sur un chantier sans casque ...

La potentielle chute de brique est un **aléa**.

Tom est sur le chantier, il est donc **exposé** aux chutes de briques.

Tom ne porte pas son casque et son crâne est **vulnérable**.



Il y a donc un **risque** !

Si la brique tombe sur le crâne de Tom, c'est un **impact**.

Pour **s'adapter**, on peut arrêter de se balader sur le chantier (réduire l'exposition), ou porter un casque (réduire la vulnérabilité).

# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (4)

## Reliez les situations aux concepts ...

**Gestion  
adaptative**

**Situation 1 :** La CC de B. a financé la construction de grandes retenues d'eau afin de faciliter l'irrigation des terres d'agriculteurs locaux faisant face à des sécheresses récurrentes mettant en péril leur activité et leurs revenus. La création de ces retenues d'ampleur a néanmoins pour effet de fragiliser encore davantage les nappes phréatiques, de menacer les milieux aquatiques et d'accroître la dépendance des agriculteurs vis-à-vis d'une ressource fragile au lieu de les encourager à s'orienter vers des pratiques agricoles plus économes en eau.

**Adaptation  
transformative**

**Situation 2 :** La ville de L. étudie la faisabilité d'une relocalisation des activités et des biens face aux risques littoraux, en s'appuyant sur un comité de concertation local. Il serait possible de réviser les règles d'urbanisme pour réduire l'exposition à la montée des eaux et à l'érosion côtière.

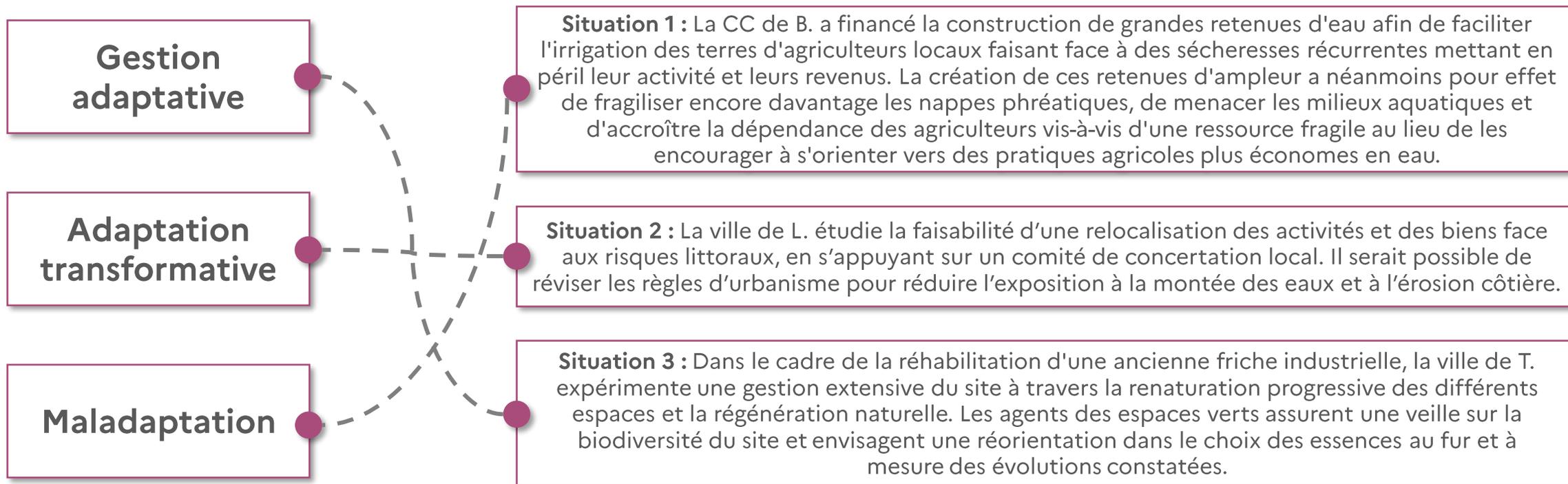
**Maladaptation**

**Situation 3 :** Dans le cadre de la réhabilitation d'une ancienne friche industrielle, la ville de T. expérimente une gestion extensive du site à travers la renaturation progressive des différents espaces et la régénération naturelle. Les agents des espaces verts assurent une veille sur la biodiversité du site et envisagent une réorientation dans le choix des essences au fur et à mesure des évolutions constatées.

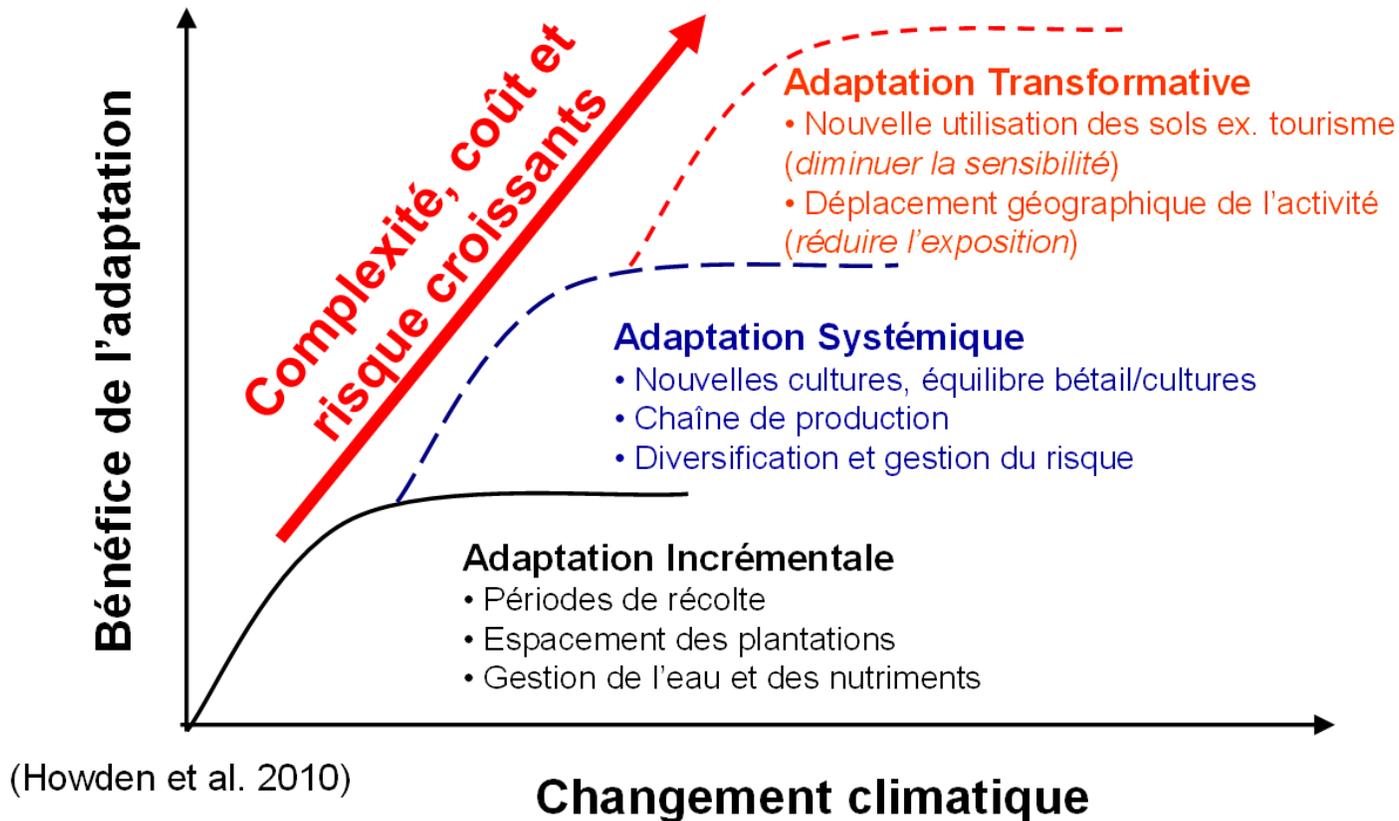


# Notions clés de l'adaptation au changement climatique (4)

## Reliez les situations aux concepts ...



# Différents niveaux d'ambition

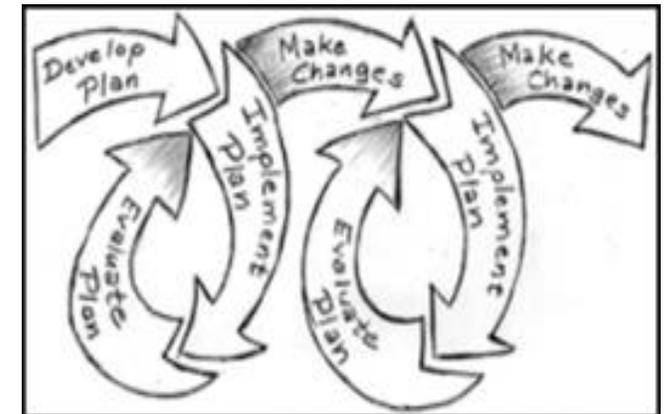


## Transformation



Les champagnes Taittinger plantent leurs ceps en Angleterre (2017) Source : [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)

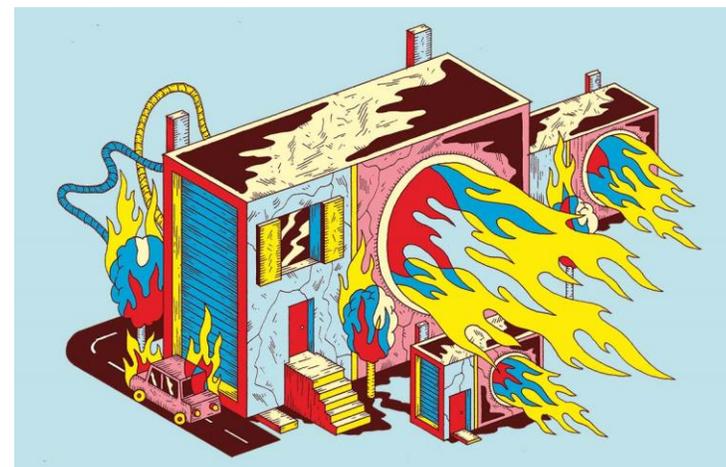
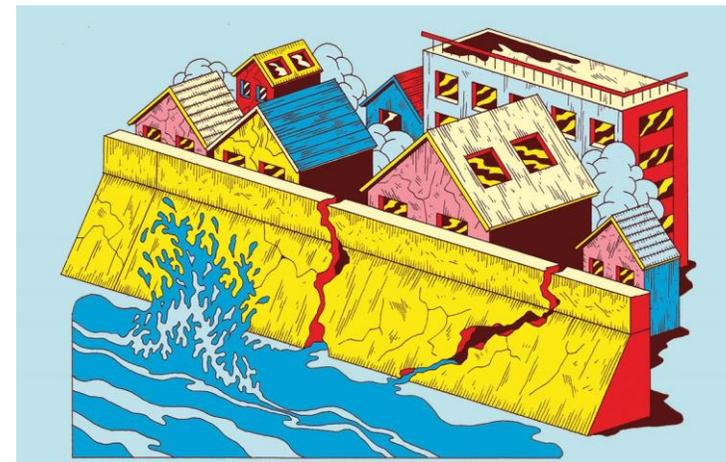
## Planification dynamique et Gestion adaptative



## Peut-on ... mal s'adapter ?

**Maladaptation** : changement opéré dans les systèmes naturels ou humains qui conduit (de manière non intentionnelle) à augmenter la vulnérabilité au lieu de la réduire ...

- **Utilisation inefficace de ressources** comparée à d'autres options d'utilisation (par exemple, le recours massif à la climatisation au lieu de l'investissement dans l'isolation) ;
- **Transfert incontrôlé de vulnérabilité** (d'un système à un autre, d'une période à une autre, d'une population à une autre ; réduction de la marge d'adaptation future...);
- **Erreur de calibrage** : sous-adaptation ou adaptation sous-optimale (par exemple, une digue de protection n'a pas été suffisamment rehaussée).



Illustrations - Socialter

# Avez-vous des questions ?



1

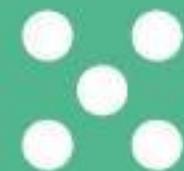
# Partage des enjeux pour le territoire régional

10h45 à 11h15

**Elise DEBERGUE, Chargée de mission adaptation au changement climatique, CERDD**



# Changement climatique en Hauts-de-France





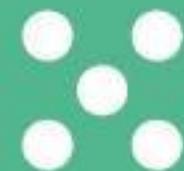
# Présentation du Cerdd

- **Centre Ressource du Développement Durable** depuis 2001
- Groupement d'intérêt Public (GIP) Etat / Région
- Mission d'outillage et d'accompagnement des acteurs désireux d'**accélérer les transitions**
- **Nos métiers:** veille et analyse, observation, production et diffusion de ressources, animation de réseaux, accompagnement





**A vos cartons de couleur !**



**Quelle est l'augmentation de la température moyenne à Lille depuis 1955 ?**

<b>1,2°C</b>	<b>1,7°C</b>
<b>2,3°C</b>	<b>3,7°C</b>

# Quelle est l'augmentation de la température moyenne à Lille depuis 1955 ?

<b>1,2°C</b>	<b>1,7°C</b>
<b>2,3°C</b>	<b>3,7°C</b>

# En Hauts-de-France, les précipitations ont tendance à :

<b>Être plus fluctuantes</b>	<b>Augmenter</b>
<b>Pas de changement</b>	<b>Diminuer</b>

# En Hauts-de-France, les précipitations ont tendance à :

<b>Être plus fluctuantes</b>	<b>Augmenter</b>
<b>Pas de changement</b>	<b>Diminuer</b>

# Des précipitations plus intenses en hiver



**+29,1 mm par décennie**

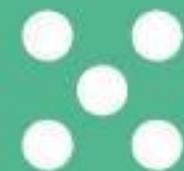
⇒ **+ 29,1 mm** de cumul de pluie par **décennie** en moyenne entre 1955 et 2021 à Boulogne-sur-Mer

⇒ des précipitations qui évoluent en **intensité** et en **saisonnalité**, avec des fortes pluies hivernales et des sécheresses estivales.

*Évolution du cumul annuel des précipitations à Boulogne-sur-Mer*

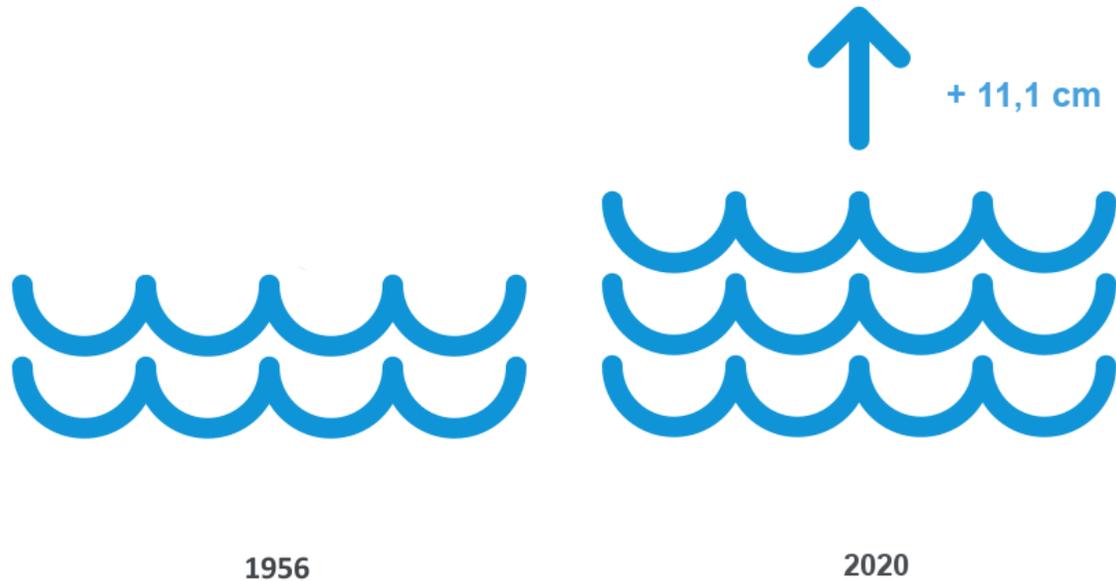


De combien de centimètres le niveau de la mer s'est-il élevé ?





# Niveau de la mer en hausse



## Niveau marégraphique moyen

**+ 11,1 cm à Dunkerque**  
entre 1956 et 2020

**+ 29,8 cm à Dieppe**  
entre 1954 et 2021

● *Élévation du niveau de la mer à Dunkerque*

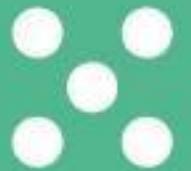


Observatoire Climat HDF / Cerdd d'après SHOM





Quelle est la proportion de communes exposées à un risque météo-sensible en HdF ?





63 %

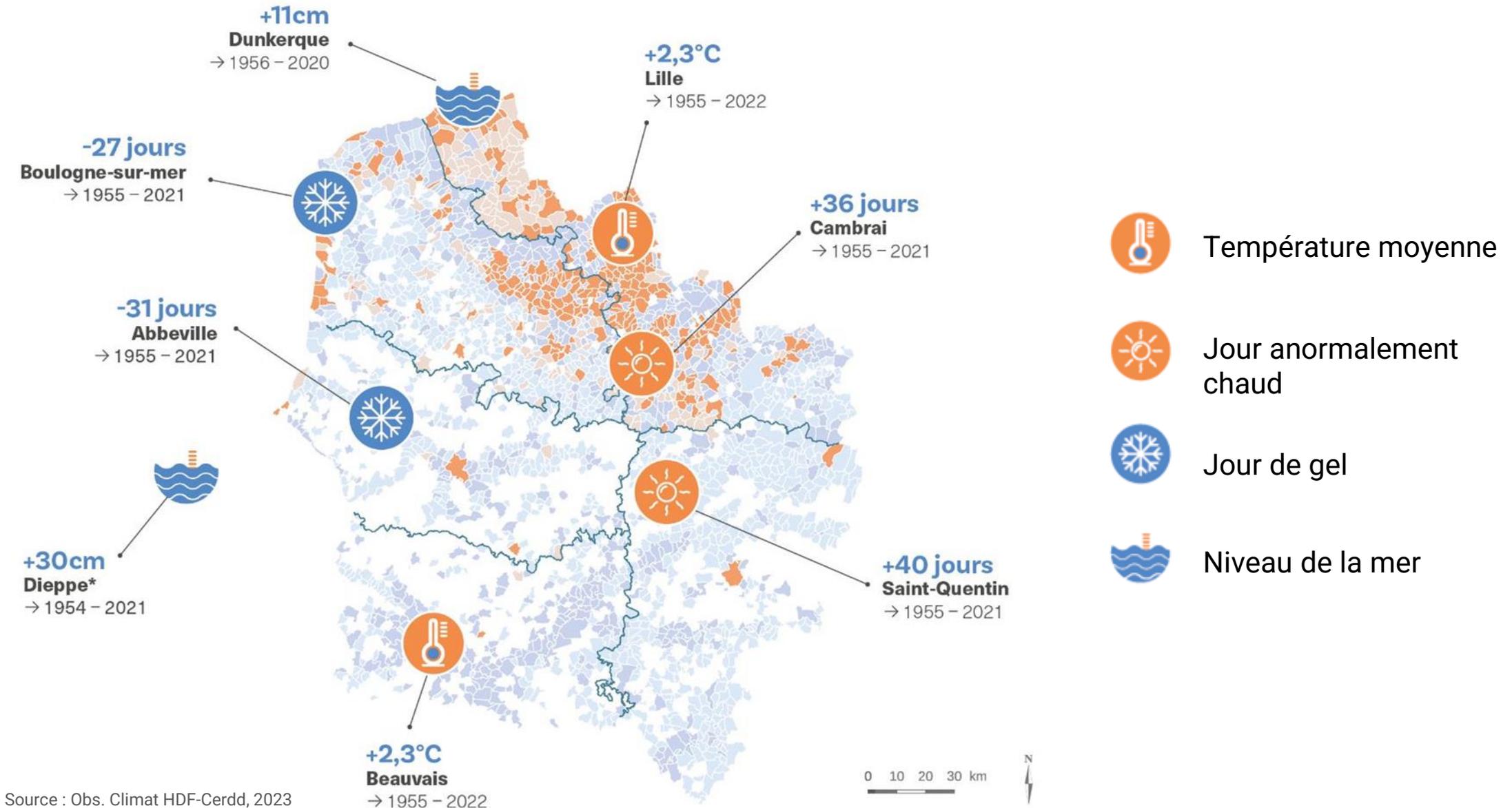
des communes des Hauts-de-France exposées à des risques climatiques

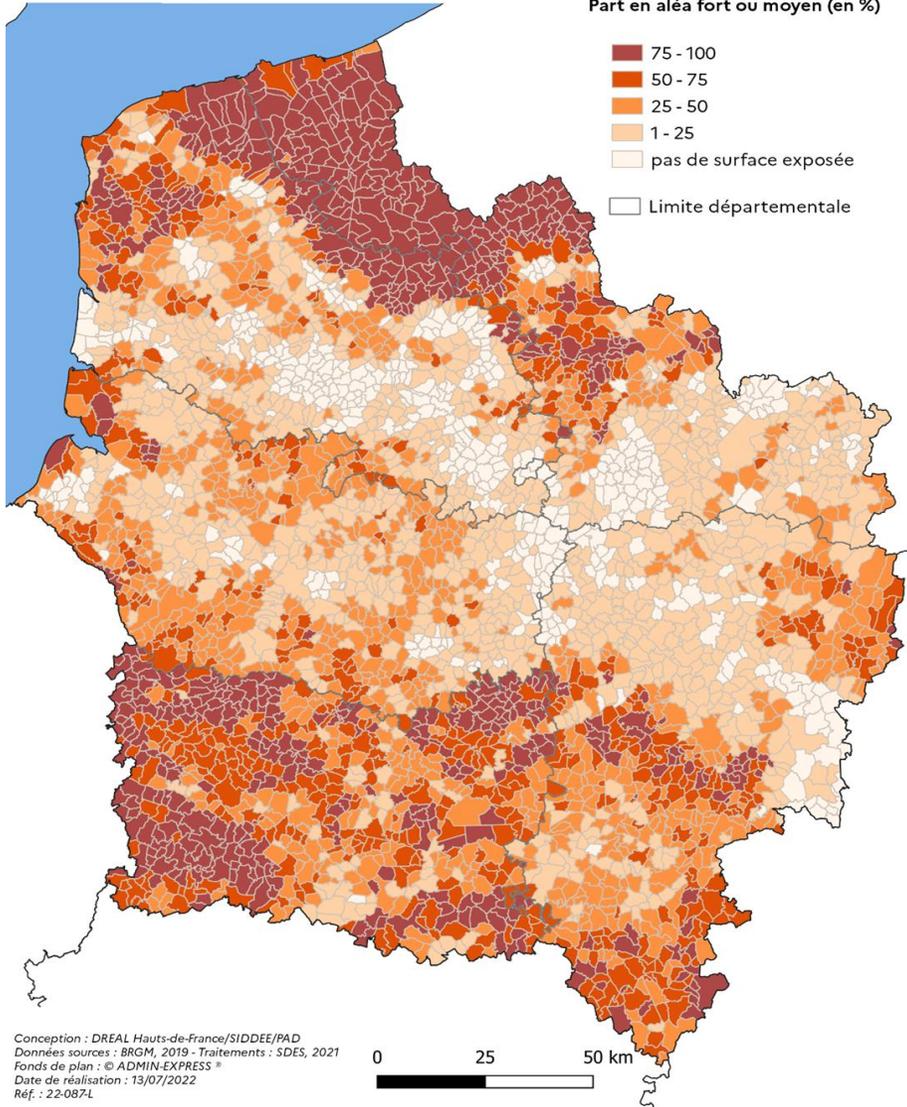


Source : MTES-SDES, données 2022



# Évolutions climatiques et exposition aux risques



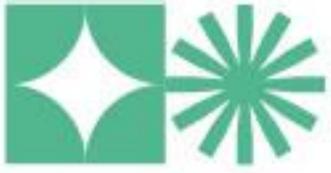


# Impacts sur les aménagements et infrastructures : retrait-gonflement des argiles

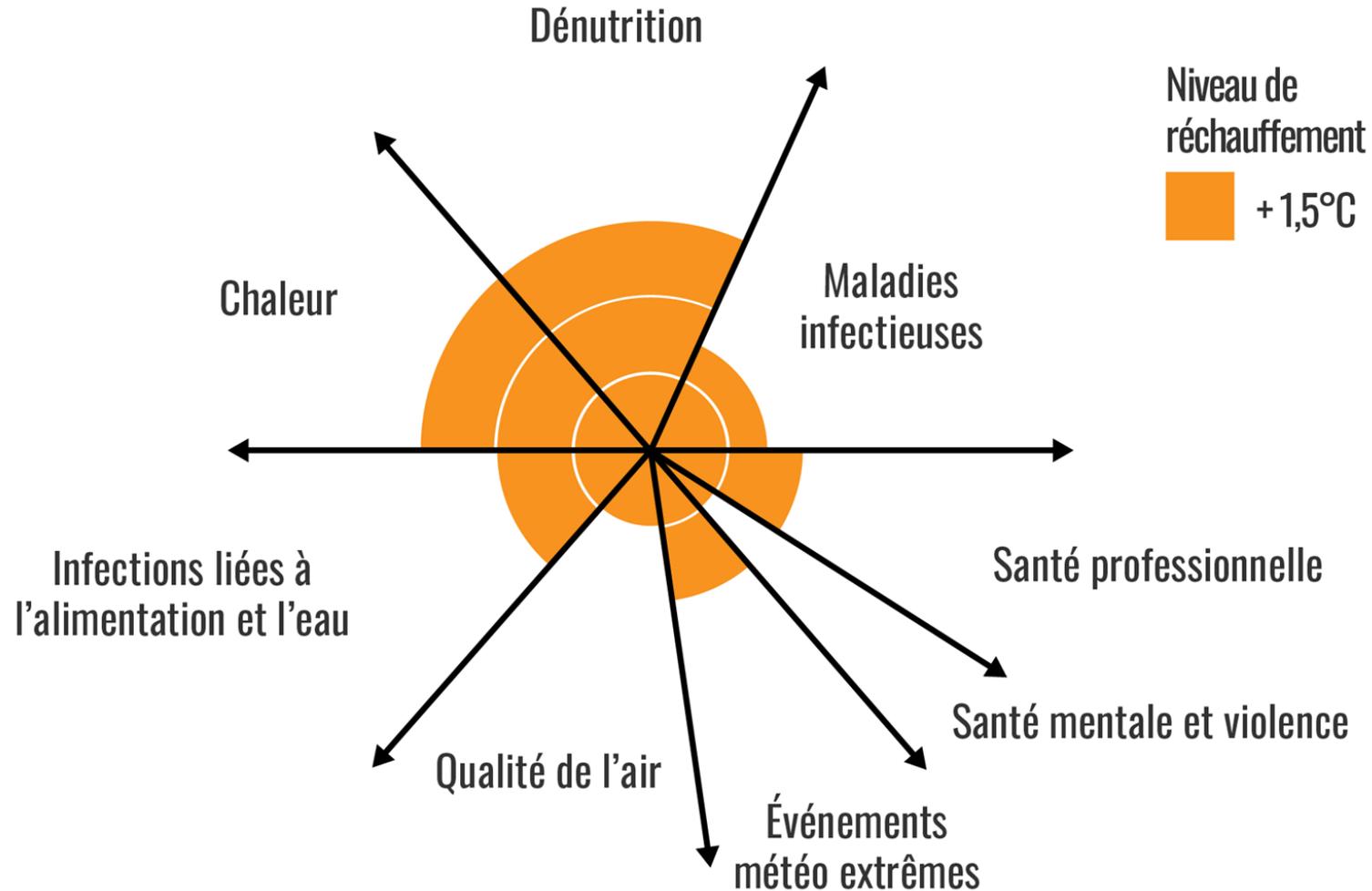
90 % de la surface Hauts-de-France en zone argileuse

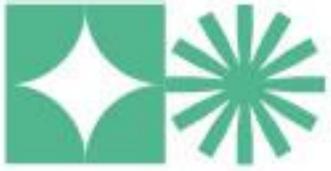
40 % en zone d'exposition moyenne ou forte

Près de 1 million de maisons en zone d'exposition moyenne ou forte



# Impacts sur la santé





# Impacts sur la santé



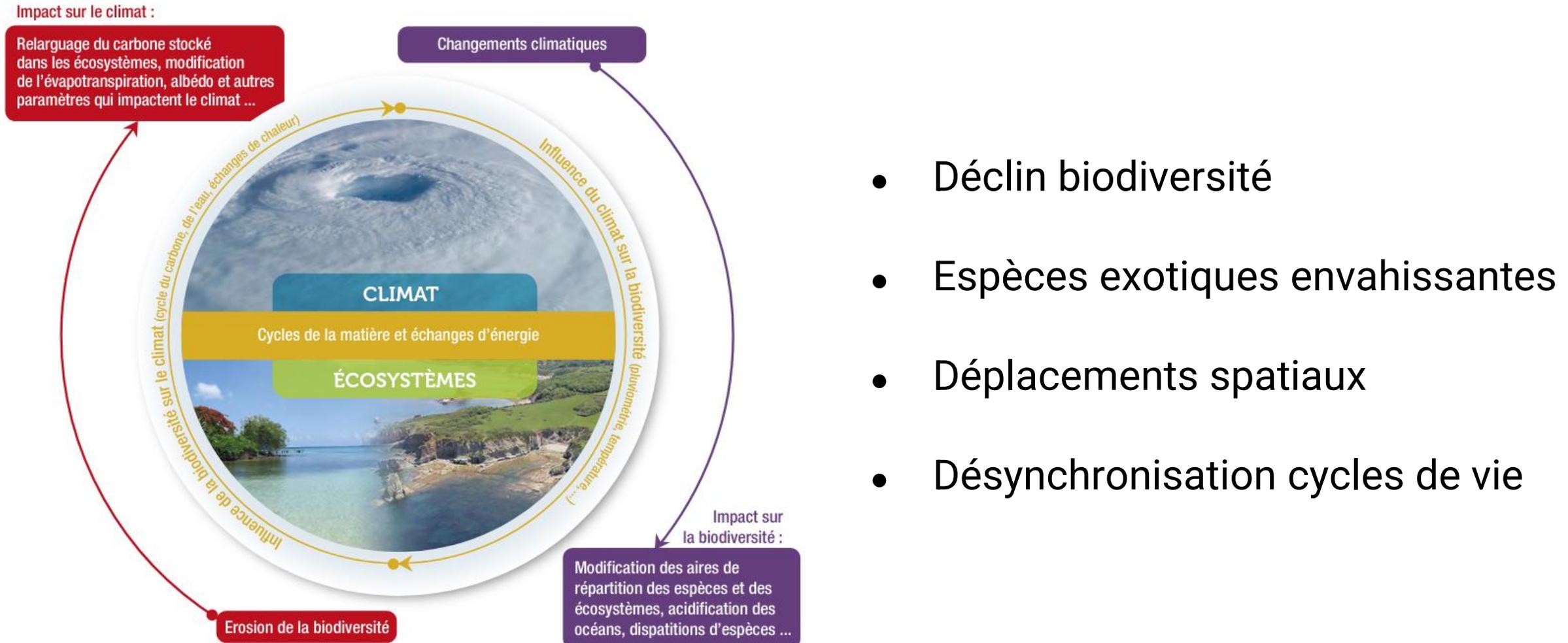


# Coût du changement climatique

- **25 à 30% du PIB français** est météo-sensible
- **72% des entreprises européennes** dépendent de la biodiversité (BCE)
- **Augmentation du coût des catastrophes naturelles de 60% d'ici 2050** (CCR pour le régime CatNat)
- Depuis 1980, une perte estimée à 120 milliard d'euros pour la France (Agence européenne de l'environnement)
- **Coût de l'action vs. coût de l'inaction** : 1% vs. 5 à 20% du PIB mondial/an (Rapport Stern et OCDE)



# Changement climatique et biodiversité : 2 enjeux interdépendants





# “Deux faces d’une même médaille”

- **3,3 à 3,6 milliards de personnes fortement vulnérables (GIEC)**
- **Quadruple crise des inégalités climatiques**
  - 5 tonnes/25 tonnes
  - 75% de perte de revenus pour les 50% les plus pauvres
  - 76% de capacité de financement pour les 10% les plus riches
  - Prise de décisions par les moins vulnérables
- **Des inégalités plus marqués au sein des pays** qu’entre pays
- **Inégalités de genre** accrues par les risques climatiques

=> Solutions **efficaces, faisables et justes**





# Adaptation : impacts multiples et indissociables

- Santé des populations
- Ressources et milieux naturelles (eau, salinisation, dépérissement forêt...)
- Aménagement et urbanisme (ICU, gestion des risques...)
- Biens et infrastructures (mouvement de terrain...)
- Travail et activités économiques (assurabilité, sécurité alimentaire, pénibilité, risques de transition...)
- Justice sociale





**Et demain ?**

Quelles projections climatiques  
en Hauts-de-France ?

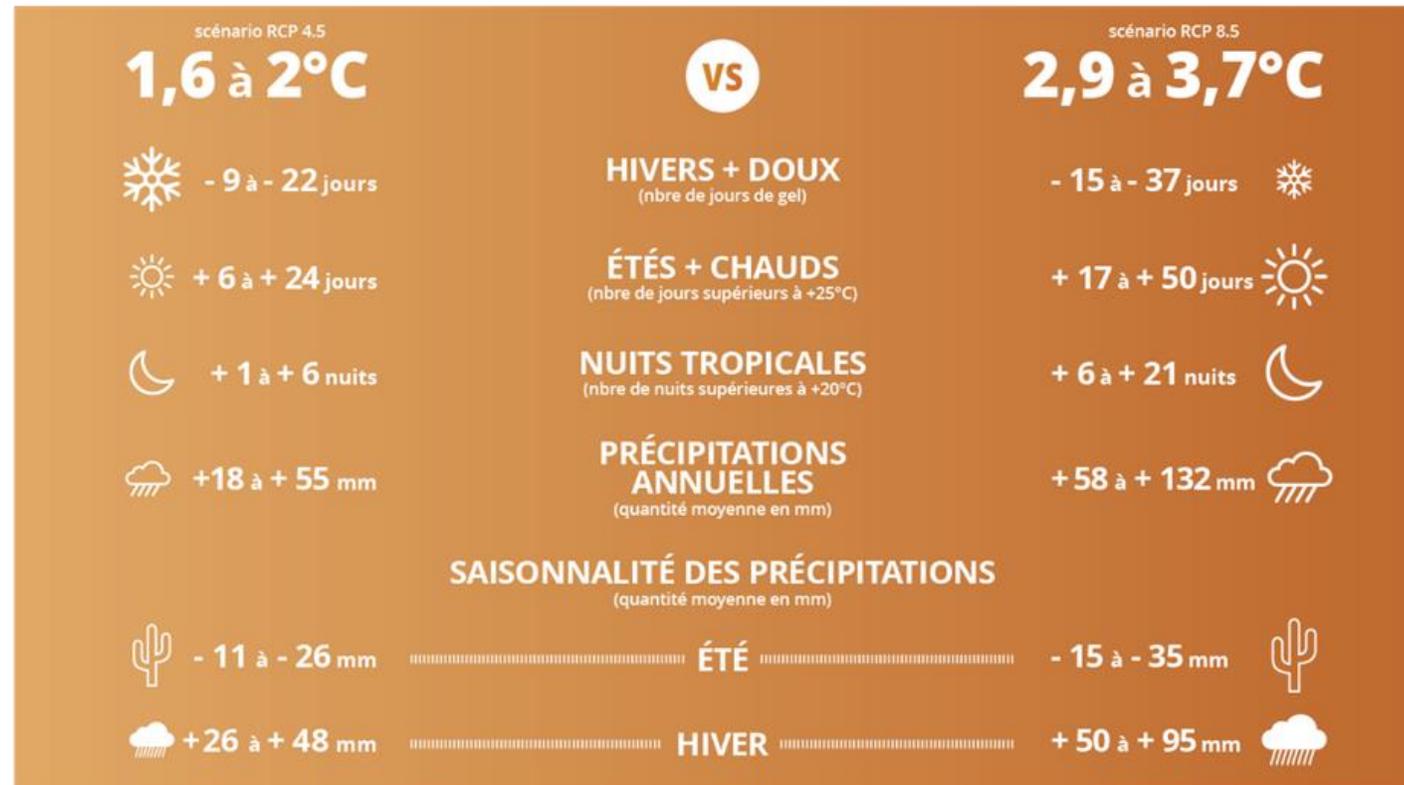




# A l'horizon 2100 en Hauts-de-France

scénario optimiste

scénario pessimiste



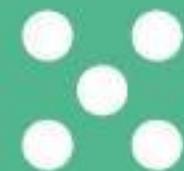
RCP : Representative Concentration Pathway

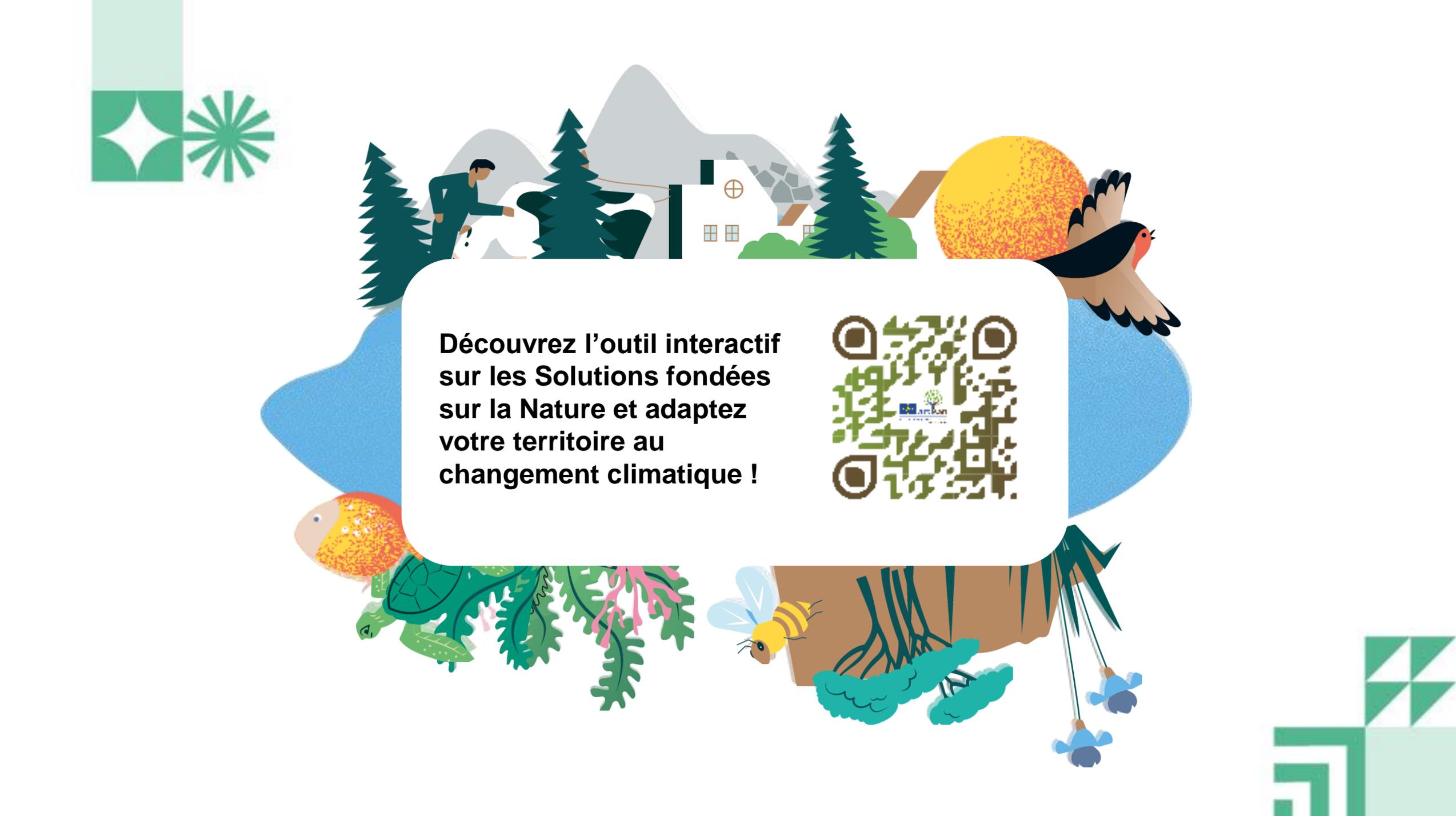
Source : Observatoire Climat HDF/Cerdd d'après Météo-France (DRIAS 2020 / Climat HD)





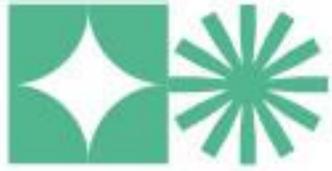
# RESSOURCES ET OUTILS





**Découvrez l'outil interactif  
sur les Solutions fondées  
sur la Nature et adaptez  
votre territoire au  
changement climatique !**

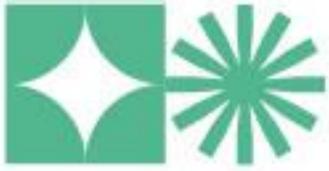




# Outils, services et ressources du Cerdd Pour s'informer

- Ressources diverses : podcast, vidéo, dossiers thématique et bibliographique
- Actualités et événements
- Newsletter et liste de diffusion (2000 abonné·es)
- Le Centre de ressources sur l'adaptation (CRACC)

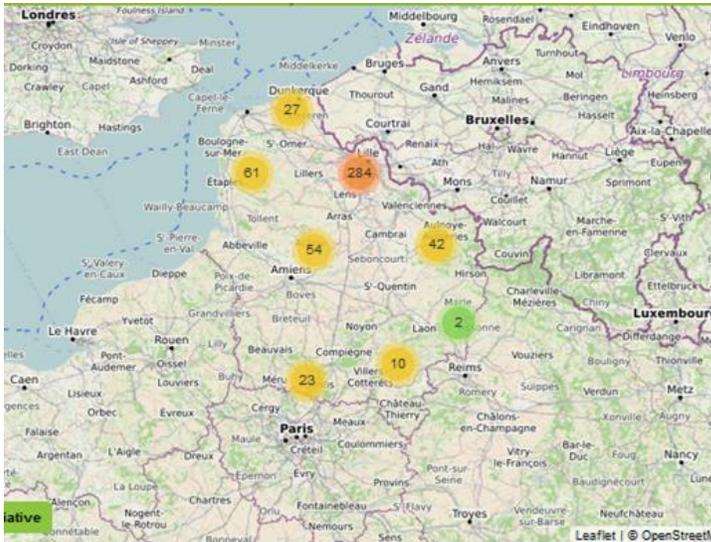


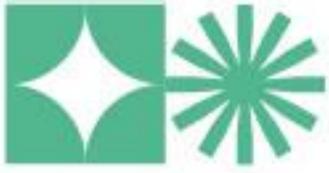


# Outils, services et ressources du Cerdd

## Pour s'inspirer

- Panorama des initiatives
- DDTour et Climatour
- Réseau régional adaptation (170 membres)





# Outils, services et ressources du Cerdd Pour agir

- Données sur l'évolution du climat (Observatoire climat énergie Hauts-de-France) et la plateforme TrACE de visualisation des données air-climat-énergie
- Le réseau des Ambassadeurs du Développement Durable
- Dispositif d'accompagnement « ARCHIPEL, Histoire(s) de s'adapter »

<b>NOMBRE DE JOURS DE VAGUES DE CHALEUR</b> Les vagues de chaleur et les extrêmes chauds de température sont des marqueurs importan...	VOIR L'INDICATEUR
<b>NOMBRE DE JOURNÉES CHAUDES</b> Les extrêmes chauds de températures sont directement reliés à la hausse des température...	VOIR L'INDICATEUR
<b>NOMBRE DE NUITS TROPICALES</b> Le nombre de nuits tropicales dans l'année est un marqueur important de l'évolution cli...	VOIR L'INDICATEUR
<b>NOMBRE DE JOURS DE GEL</b> La fréquence des jours de gel est un marqueur de l'évolution climatique. Cet indicateur...	VOIR L'INDICATEUR





# MERCI, DES QUESTIONS ?



Elise DEBERGUE - Cerdd - [edebergue@cerdd.org](mailto:edebergue@cerdd.org)



# Pause café



# 2

## Comment réaliser un diagnostic à 360°, pédagogique et mobilisateur ?

11h30 à 12h45

- **Atelier collectif** – Tour d'horizon des bonnes pratiques et des pratiques à éviter
- **Témoignage** – Retour d'expérience sur le processus de production d'un diagnostic

# 2

## **Diagnostic : tour d'horizon des bonnes pratiques et des pratiques à éviter**

**11h30 à 12h15**

**Aude BODIGUEL, coordinatrice nationale Adaptation des territoires au changement climatique à l'ADEME**

# Atelier en binôme : relecture critique d'extraits d'un diagnostic des impacts

## Plusieurs extraits à analyser :

- Extrait n°1 : Table des matières
- Extrait n°2 : Identification des enjeux du territoire
- Extrait n°3 : Analyse du climat présent, passé et futur à l'échelle mondiale
- Extrait n°4 : Synthèse des vulnérabilités au changement climatique du territoire
- Extrait n°5 : Principaux impacts territoriaux associés au changement climatique : cas de l'agriculture

## Des questions à se poser pour cette relecture critique :

- Les bonnes pratiques à retenir ?
- Les écueils à éviter ?

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique  
Adaptation au changement climatique

Documents étudiés :

Les bonnes pratiques à retenir ?	✓ ✓ ✓ ✓
Les écueils à éviter ?	✓ ✓ ✓ ✓

14/11/2024 Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique - Adaptation au changement climatique

# Quelles sont les questions à se poser pour réaliser un diagnostic des impacts utile ?

- Quelle **méthode** d'élaboration du diagnostic puis-je mettre en place ? (gouvernance, sources de données, personnes consultées, processus de concertation, ...)
- De quelles **ressources** (financières, humaines, d'ingénierie) ai-je besoin ?
- Le **périmètre** retenu est-il cohérent avec les spécificités de mon territoire ? (systèmes étudiés, trajectoires climatiques de référence, horizons temporels, ...)
- Les **données** mobilisées sont-elles territorialisées ? (observatoires, ...)
- Les enjeux d'adaptation identifiés sont-ils **hiérarchisés et spécifiques** au territoire ?
- Le diagnostic est-il **communiquant et facilement appropriable** ? (données concrètes, illustrations, cartographies, indicateurs simples et parlants ...)
- Le diagnostic fait-il apparaître les **opportunités** pour le territoire et sa **capacité d'action** ? (les actions déjà engagées, les politiques existantes, les bénéfiques à agir ...)
- Comment utiliser la **TRACC** ?

# 2

## Retour d'expérience sur le processus de production d'un diagnostic

12h15 à 12h45

**Baptiste LEMIRRE, Directeur de la Transition Ecologique,  
Communauté Urbaine d'Arras**

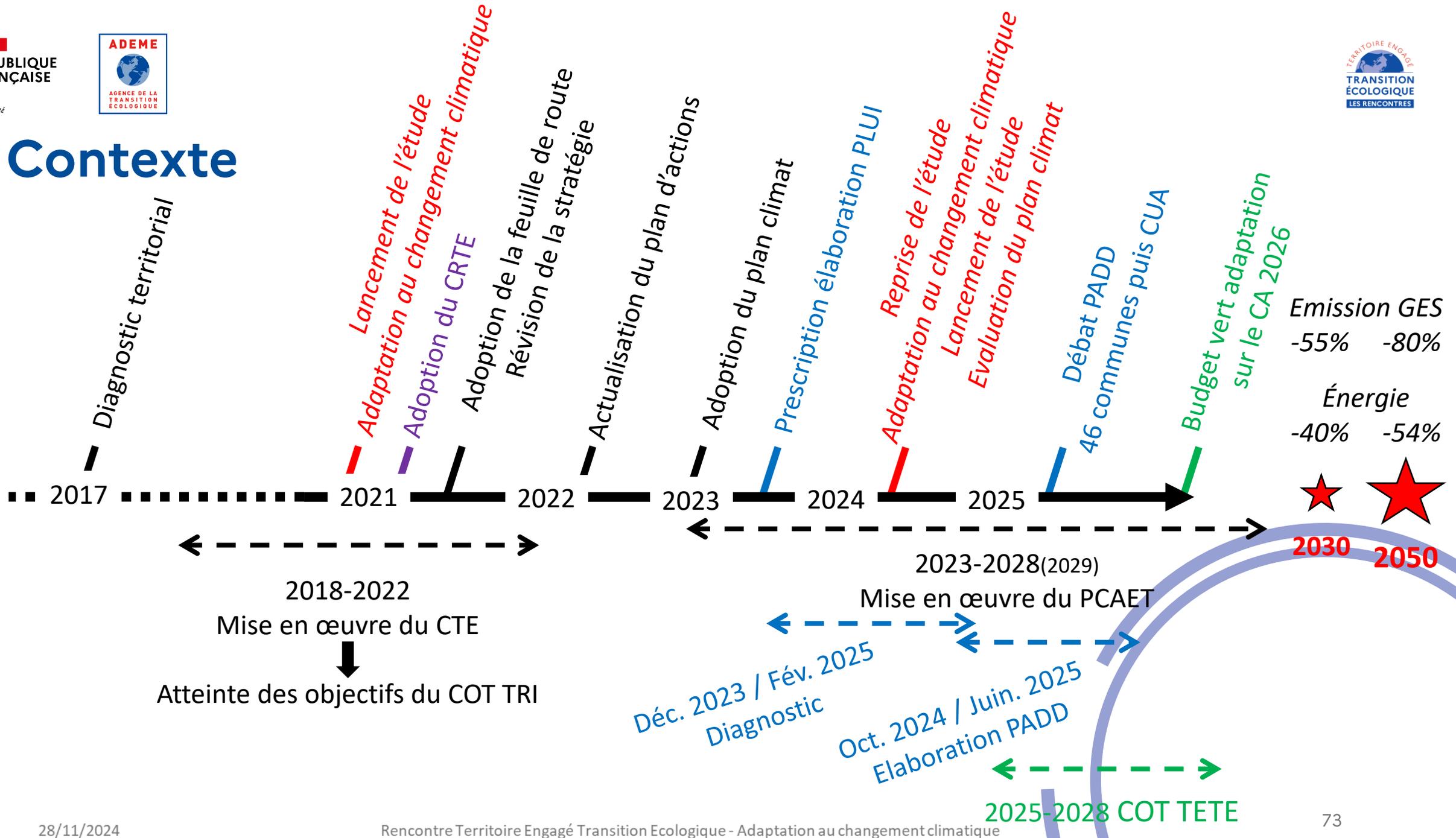
# Adaptation au changement climatique sur le territoire de la Communauté urbaine d'Arras

## Etat des lieux, stratégie, plan d'actions



Etude d'adaptation au changement climatique

# Contexte



## Contexte

- Objectif du COT TRI 2018-2022 sur l'adaptation : mener une étude de vulnérabilité du territoire
- Articulation avec le PCAET : intégrer le plan d'actions de l'étude dans le PCAET en cours d'élaboration
- Elaboration du PCAET, avis du Préfet de Région, Président du Conseil Régional et de la MRAE en 2020 : l'adaptation au changement climatique n'est pas suffisamment prise en compte

## Contexte

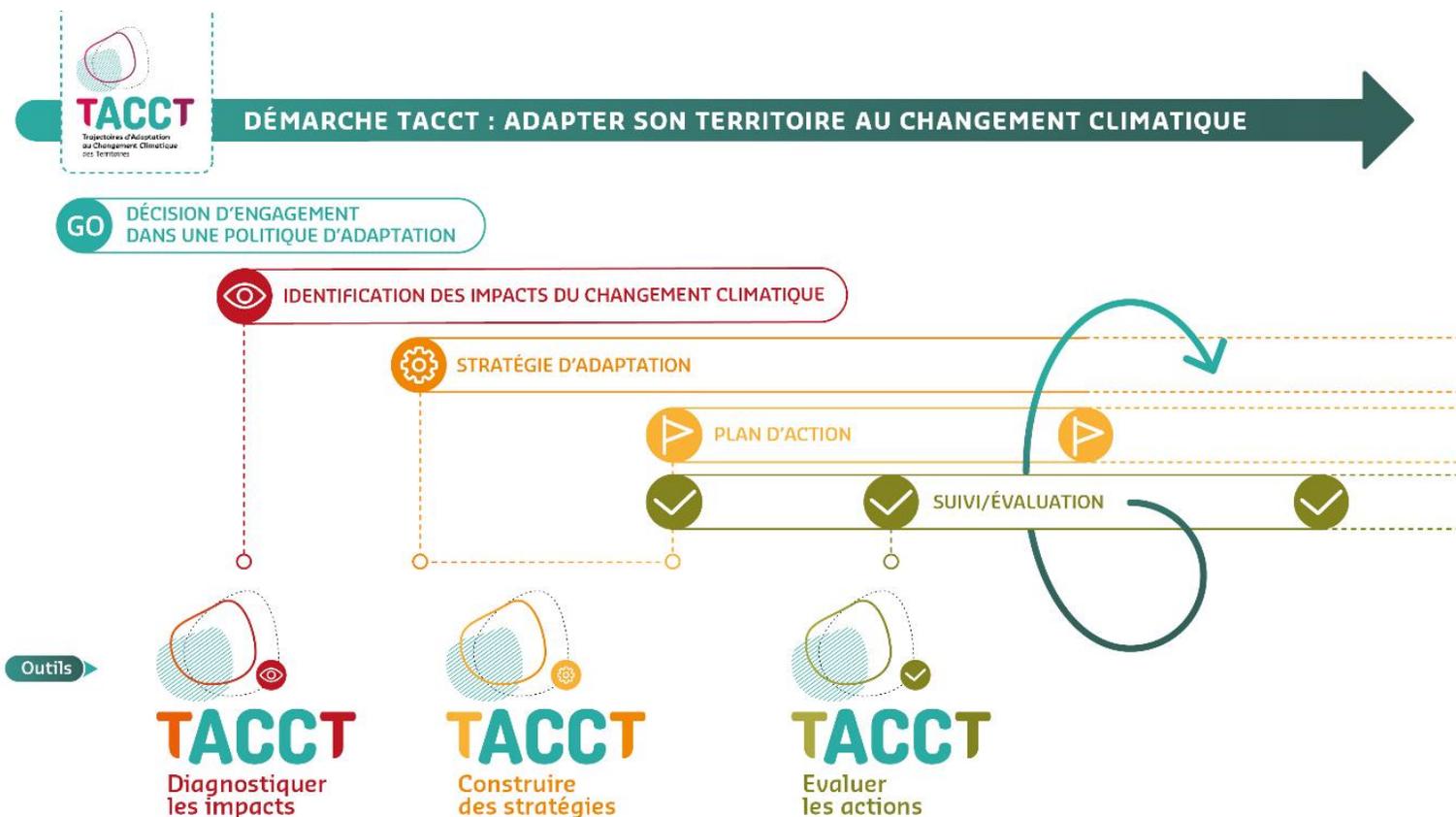
- 2021 : lancement d'une étude sur l'adaptation du territoire au changement climatique
- 2021-2022 : réalisation du diagnostic
- 2022-2023 : élaboration et adoption du plan climat
  - une 100<sup>aine</sup> d'actions dont 24 contribuent directement à l'adaptation au CC et 12 indirectement d'après la déclaration environnementale lors de l'adoption du PCAET
- 2024 : reprise de l'étude : élaboration d'une stratégie

# Objectifs et enjeux de l'étude

- Partager un diagnostic du changement climatique sur le territoire (actuel et projections)
- Construire une stratégie d'adaptation et un plan d'actions, intégré dans le PCAET
- Renforcer la robustesse et l'attractivité du territoire, maintenir ses fonctionnalités
- Expliquer et convaincre, structurer la démarche, agir de façon collaborative et transversale

# Méthode

- Méthode TACCT de l'ADEME : Trajectoires d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires
- Un fichier Excel



# Phase 1 : diagnostiquer les impacts

Réaliser un état des lieux en 3 étapes :

1- caractérisation du climat actuel et passé

*=> approche très technique, analyse méthodologique du climat avec 28 paramètres et aléas induits : T° de l'air, éléments pathogènes, vagues de chaleur, cycle de gelées, régimes des vents, coulées de boues, ...*

Paramètres climatiques	Aléas induits	Caractéristiques actuelles du climat du territoire	Évolution tendancielle passées	Sources (si pertinent)
Température de l'air		<p>Climat tempéré, d'influence océanique et semi-continentale. Températures clémentes, hivers et étés doux, amplitudes thermiques faibles (en moyenne 7,4 °C),</p> <p>Sur la période 1981-2010 :</p> <p>T<sub>moy</sub> = 10,5°C                      T<sub>moy min</sub> = 6,6°C (&gt; 0°C),                      T<sub>moy max</sub> = 14,4°C</p>	<p>Net réchauffement depuis 1959, avec une augmentation des températures moyennes de +1,5°C en 2019 par rapport à 1959. La tendance observée sur les températures moyennes annuelles est une augmentation comprise entre +0,3 °C et +0,4 °C par décennie.</p>	<p>Caractéristiques actuelles : Infoclimat, DRIAS, EIE de l'EE du PCAET, EIE du PLUi.                      Evolution des tendances : Climat HD.</p>

# Phase 1 : diagnostiquer les impacts

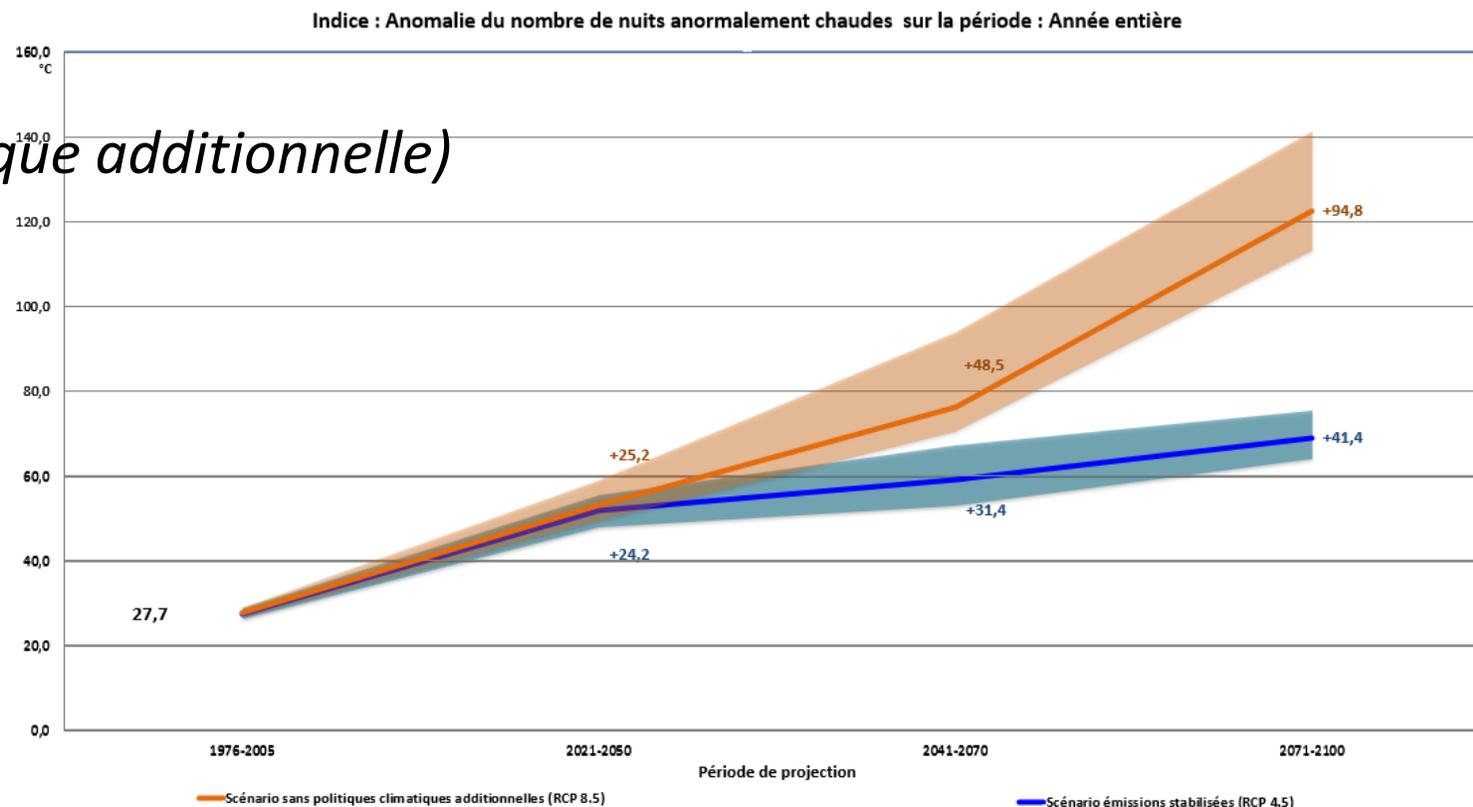
Réaliser un état des lieux en 3 étapes :

2- climat futur

*choix des scénarios RCP :*

*RCP 8.5 (sans politique climatique additionnelle)*

*RCP 4.5 (émissions stabilisées)*



# Phase 1 : diagnostiquer les impacts

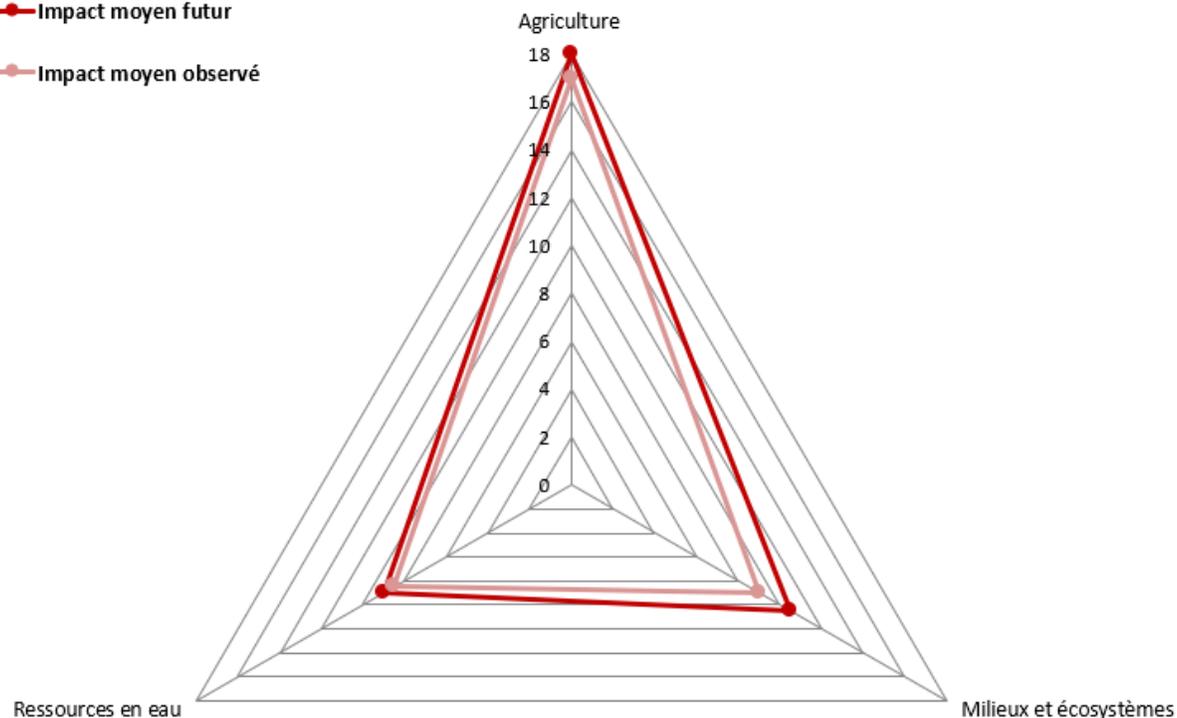
Réaliser un état des lieux en 3 étapes :

3- identification et caractérisation des impacts sur les milieux et activités

- pour le climat observé
- pour le climat futur
- synthèse globale des impacts

Niveaux moyens des impacts futurs potentiels et observés du changement climatique

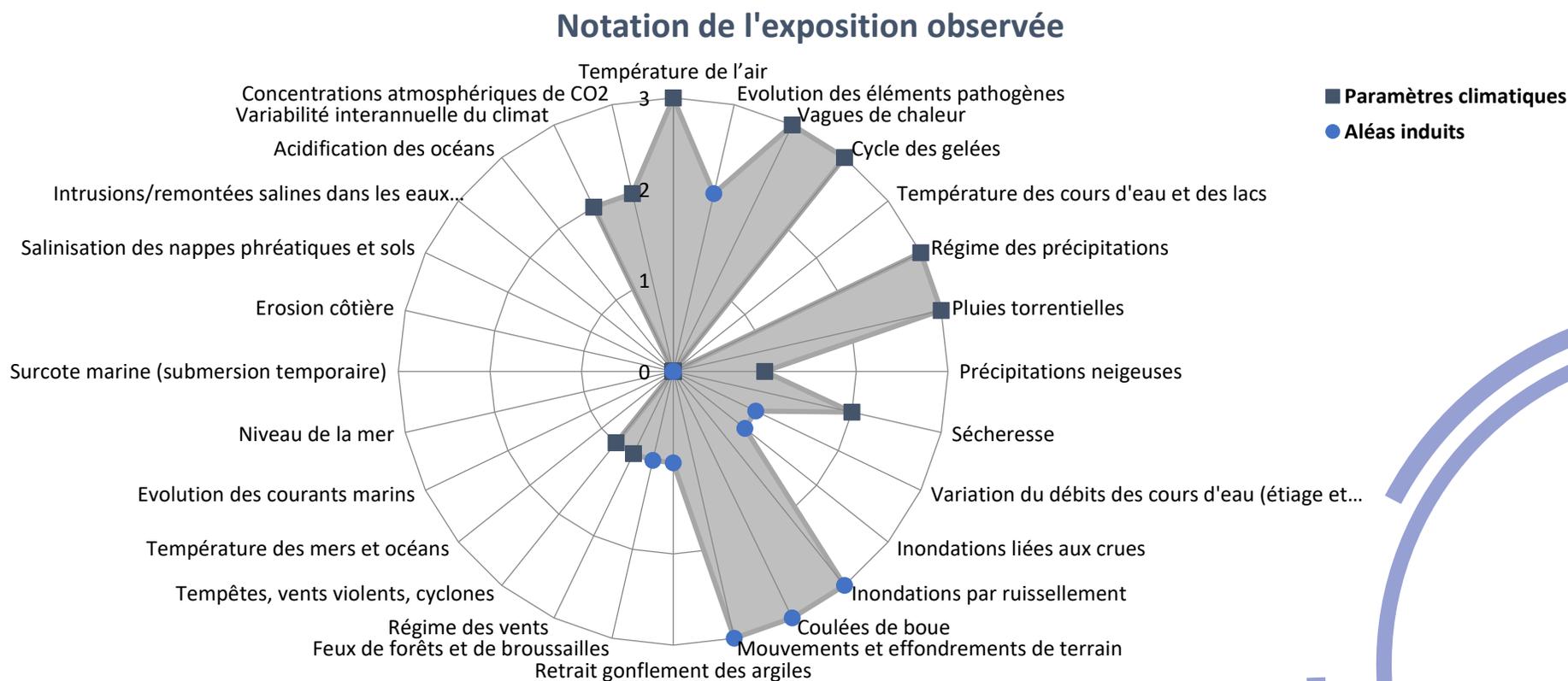
● Impact moyen futur  
● Impact moyen observé



# Zoom sur la matrice de synthèse

Exposition observé ou futur du territoire à un paramètre climatique et à ses aléas induits

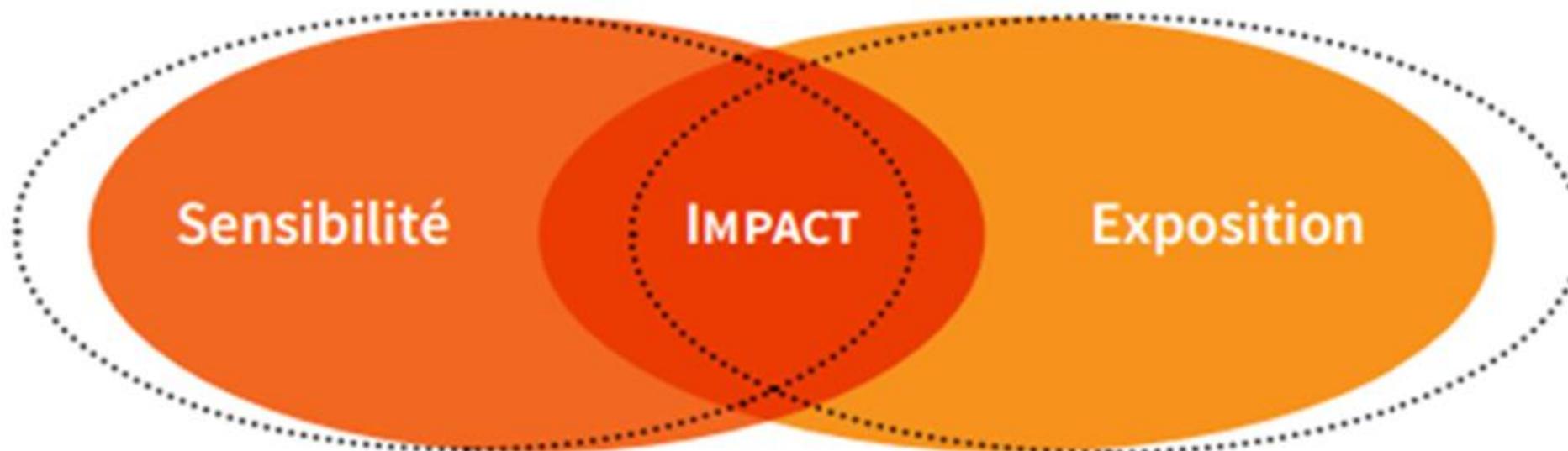
*Ex : exposition élevée pour la température de l'air : net réchauffement depuis 1959*



# Zoom sur la matrice de synthèse

Sensibilité du territoire aux aléas auquel il est exposé pour chacun des impacts identifiés

*Ex pour la forêt : diminution de la période de repos végétatif  $\Leftrightarrow$  température de l'air  
sensibilité faible : peu d'espaces forestiers sur le territoire*



# Zoom sur la matrice de synthèse

Etude d'adaptation au changement climatique - VISUALISATION DES IMPACTS OBSERVÉS ET FUTURS – Tableau de synthèse amendé par le Comité technique

	Sensibilité faible (1)	Sensibilité moyenne (2)	Sensibilité forte (3)	Sensibilité très forte (4)
Exposition Forte (3)	<p>3 x 1 = 3</p> <p><b>Biodiversité et écosystèmes :</b> - Développement d'espèces invasives, de parasites et de maladies, arrivée précoce de <b>bioravageurs</b> - Modification des cycles de vie des animaux et des végétaux</p> <p><b>Forêt :</b> - Diminution de la période de repos végétatif - Changement des essences - <b>Feux de forêt</b></p> <p><b>Agriculture :</b> - Exposition à l'ozone et baisse de rendements associés</p> <p><b>Réseaux :</b> - Baisse de la capacité du réseau de transport d'électricité - Risque de surchauffe des réseaux électriques - Dégradation des infrastructures électriques, coupures d'électricité - Arrêts ponctuels de la circulation des trains + Diminution de l'entretien des routes l'hiver</p> <p><b>Energie :</b> + Diminution des consommations électriques en hiver</p>	<p>3 x 2 = 6</p> <p><b>Priorité 3</b></p> <p><b>Biodiversité et écosystèmes :</b> - Modification des habitats, apparition/migration /disparition d'espèces</p> <p><b>Eaux superficielles :</b> - Diminution rapide du débit des cours d'eau, et atteintes associées aux écosystèmes aquatiques</p> <p><b>Agriculture :</b> - Diminution du cycle végétatif =&gt; avec baisse de rendements et de revenus</p> <p><b>Santé :</b> - Exposition à l'ozone (problèmes respiratoires) - Renforcement des allergies - <b>Développement de maladies vectorielles</b></p> <p><b>Réseaux :</b> - Saturation des réseaux d'évacuation des eaux de pluie et inondation de la voirie</p> <p><b>Energie :</b> - Augmentation des consommations électriques en été</p> <p><b>Infrastructures :</b> - Dégradation des voiries urbaines et rurales (coulées de boues, ruissellements, fonte du bitume lors des fortes chaleurs)</p> <p><b>Tourisme :</b> - Arrêts ponctuels d'activité (exemple : Base nautique de Saint-Laurent-Blangy) + <b>Accroissement du nombre de visiteurs et du chiffre d'affaires associé</b></p>	<p>3 x 3 = 9</p> <p><b>Priorité 2</b></p> <p><b>Biodiversité et écosystèmes :</b> - Eutrophisation (atteinte à la biodiversité, aux habitats) - Augmentation de la charge en matières en suspension (envasement, destruction des berges et habitats) - Dégradation des zones humides</p> <p><b>Eaux souterraines :</b> - <b>Tensions sur la ressource en eau (notamment pour l'agriculture, l'industrie agro-alimentaire et pharmaceutique)</b></p> <p><b>Agriculture :</b> - Assèchement des sols, chocs thermiques, développement de <b>bioravageurs</b>, érosion des sols (due aux coulées de boues et aux ruissellements), perte de la valeur agronomique des sols, augmentation des besoins en irrigation, pertes de récoltes (dus aux événements extrêmes et aux gelées tardives) =&gt; avec baisse de rendements et de revenus</p> <p><b>Santé :</b> - Surmortalité et hospitalisation (dus aux vagues de chaleur)</p> <p><b>Aménagements - bâtiments :</b> - Phénomène d'îlots de chaleur urbains. Augmentation des besoins en rafraîchissement des centres-villes, dans les bâtiments (logements / tertiaire / industries) et impacts associés (atteintes au bien être, à l'attractivité et la praticabilité du centre-ville, au maintien de la biodiversité, etc.)</p> <p><b>Infrastructures :</b> - Effondrement des cavités souterraines</p>	<p>3 x 4 = 12</p> <p><b>Priorité 1</b></p> <p><b>Eaux superficielles :</b> - Transfert de polluants, la ressource étant déjà très vulnérable à la pollution par les substances azotées et phosphorées</p>
Exposition moyenne (2)	<p>2 x 1 = 2</p> <p><b>Energie</b> - <b>Evolution de l'équilibre offre/demande d'électricité (évolution des capacités de production ENR en fonction des régimes de vents et de l'ensoleillement)</b></p>		<p>2 x 3 = 6</p> <p><b>Priorité 3</b></p> <p><b>Bâtiment :</b> - Augmentation des dommages sur les bâtiments (dus aux retraits - gonflements des argiles)</p>	
Exposition faible (1)	<p>1 x 1 = 1</p> <p><b>Santé :</b> - <b>Accueil de réfugiés climatiques</b></p>			



**Phase 2 : élaborer une stratégie**

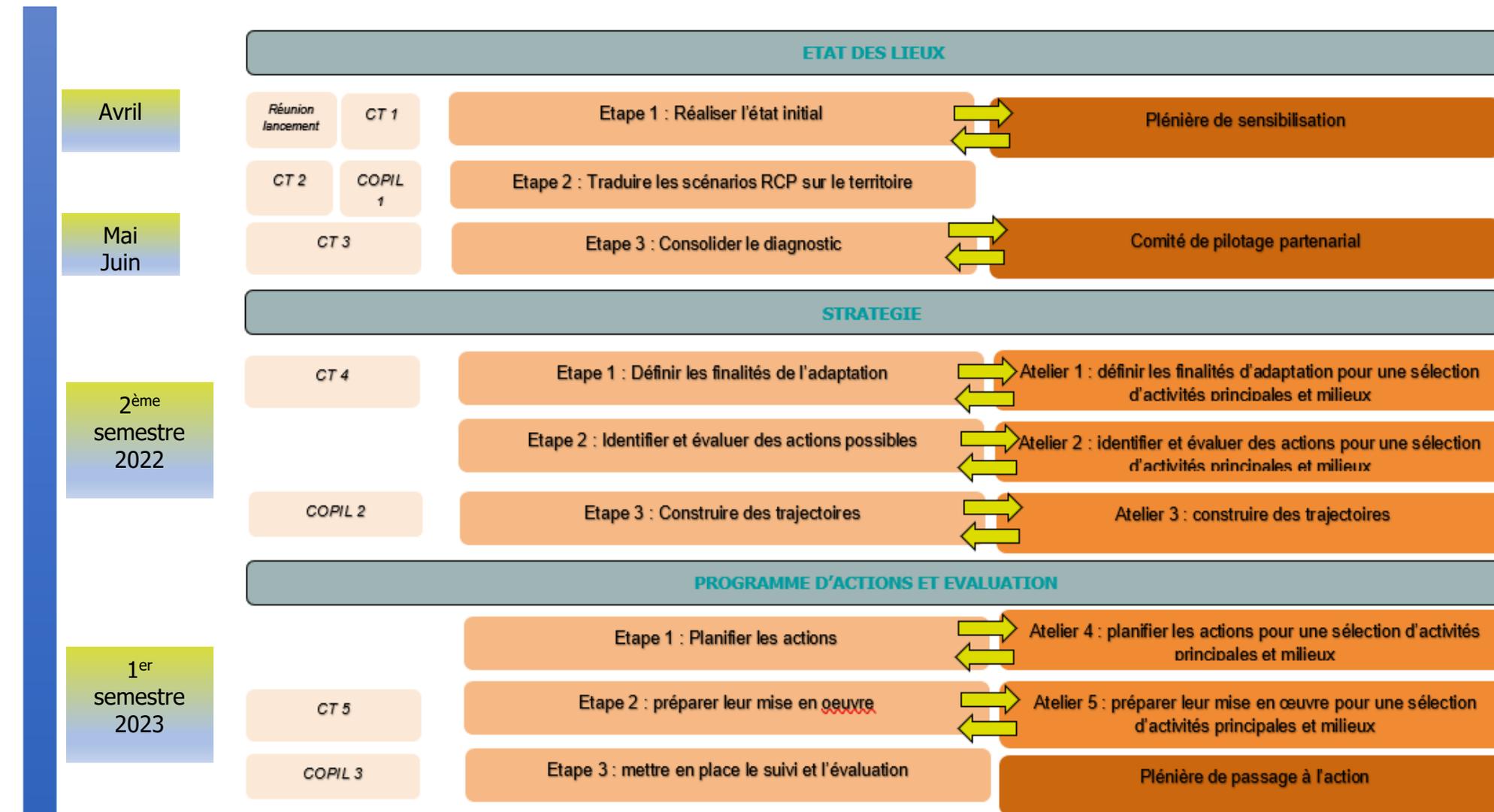
**Phase 3 : construire un plan d'action**

Plan d'actions qui sera intégré au plan d'actions du PCAET

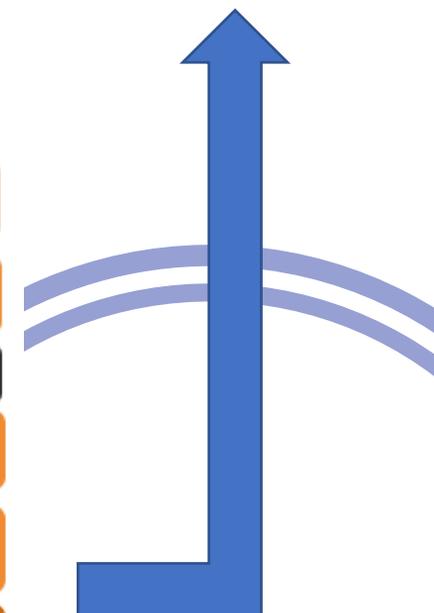
**Phase 4 : évaluer les actions**

Mise en place du budget vert adaptation à compter de 2027

# Déroulé sur le territoire



Intégration des actions dans le PCAET qui sera adopté fin 2022



# Gouvernance de l'étude

- 2 comités de pilotage : élargi et restreint
- Un comité technique
- Une cellule de coordination
- Des temps de concertation :
  - 1 plénière de sensibilisation au lancement (75 participants)
  - 5 ateliers d'élaboration de la stratégie et du plan d'actions
  - 1 plénière de passage à l'action

# Gouvernance de l'étude

- Une gouvernance spécifique pour la question de l'adaptation au changement climatique ?

OU

- La gouvernance du PCAET ?

OU

- Une gouvernance élargie ?
- Une gouvernance restreinte ?

# Suite de l'étude

## Processus participatif

### Comité de pilotage

- Adaptation au CC : kesako?
- Validation de l'état des lieux co-construit avec les acteurs
- Hiérarchisation des impacts
- Identification des compétences et actions déjà engagées
- Préparation des ateliers

7 AVRIL 2022

Premières rencontres  
de l'adaptation au  
changement  
climatique

JUIN 2022

AUTOMNE 2022

Ateliers stratégie et  
plans d'actions

MARS 2023

Plénière de passage à  
l'action

# Retour d'expérience et points de vigilance sur l'étude en cours

## Sur la méthode TACCT

- Difficulté d'appréhension de la méthode par les techniciens
- L'outil TACCT n'est pas adapté pour la communication avec les élus
- Utiliser l'outil uniquement pour l'équipe projet
  
- Permet une approche systémique de l'adaptation

# Retour d'expérience et points de vigilance sur l'étude en cours

Sur la compréhension des notions :

- Confusion entre adaptation et atténuation malgré les efforts de sensibilisation aux 2 notions
- « S'adapter » peut laisser entendre « rester passif », nécessité d'agir d'abord pour réduire les émissions de gaz à effet de serre

# Retour d'expérience et points de vigilance sur l'étude en cours

## Sur l'intérêt de la démarche et l'articulation avec le plan climat

- Faire le lien entre adaptation et atténuation
- S'insérer dans une démarche globale de la transition écologique avec une approche transversale
- Mener une évaluation de l'ensemble de la démarche de transition écologique
- Chiffrer le coût de l'action ET de l'inaction
- Difficulté à prioriser :
  - Climat, air, énergie, économie circulaire
  - Atténuation, adaptation
  - Entre les impacts identifiés
  - Suite à un événement (ex : coulée de boue 2024 sur le territoire)

# Avez-vous des questions ?



Pause déjeuner  
... jusqu'à 14h15



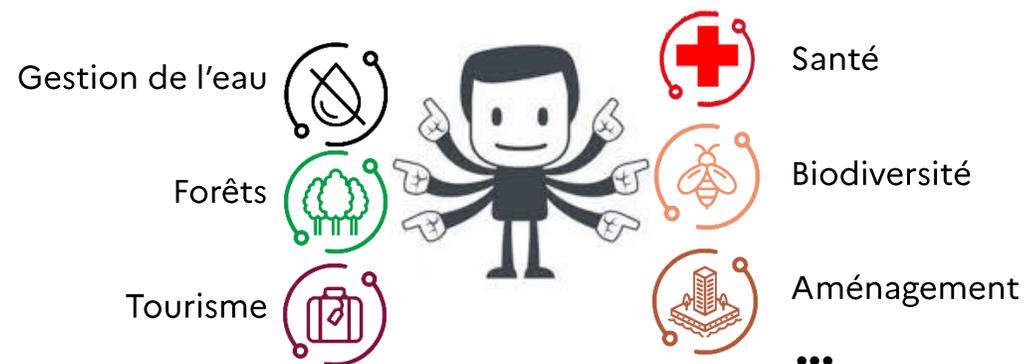




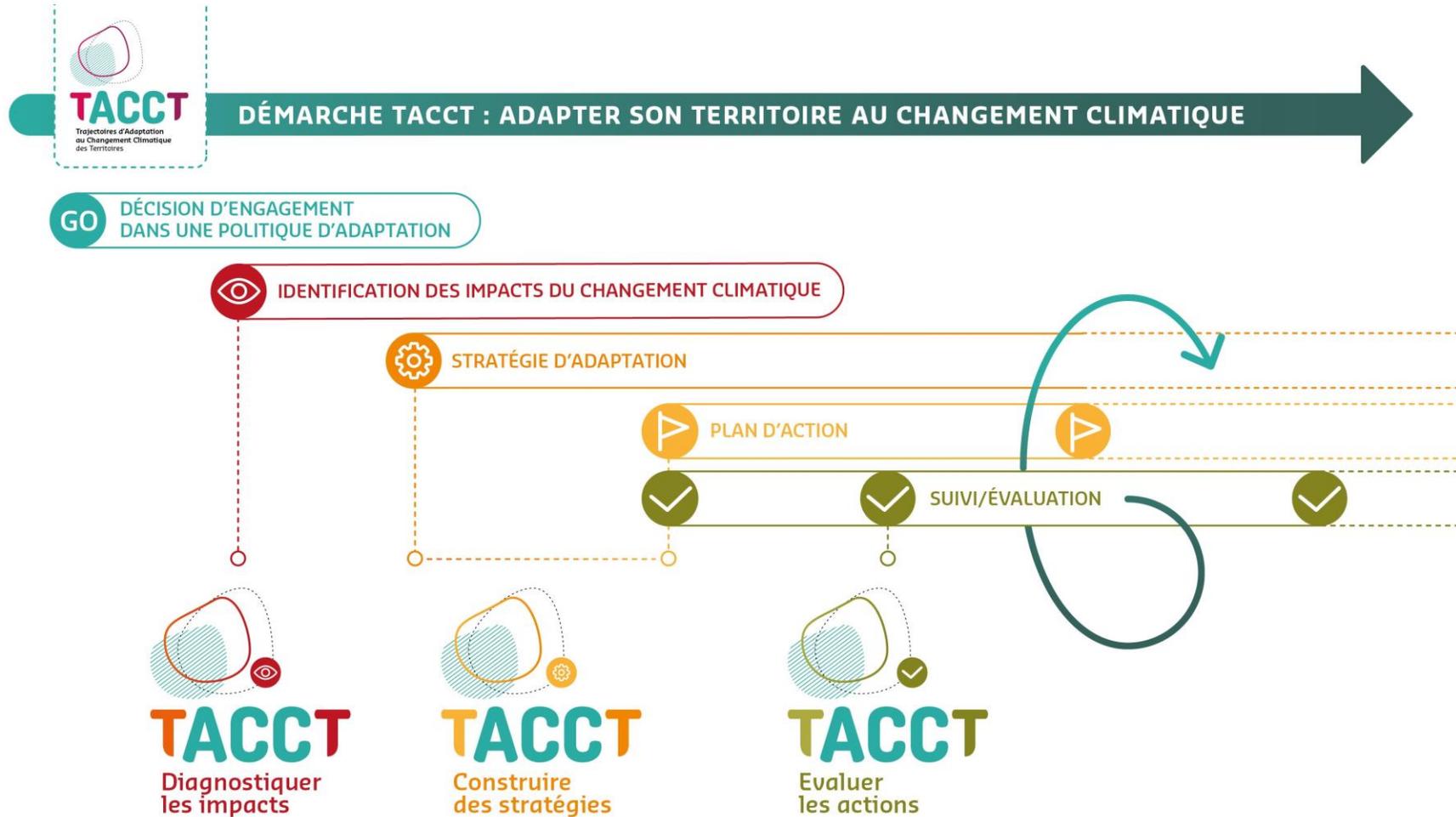
# TACCT, plus qu'un outil, une démarche !



- ATELIERS DE SENSIBILISATION (Fresque du climat, AdACC (ateliers de l'adaptation), ClimaSTORY®)
- PLATEFORMES DE DONNÉES : Météo France (Climat HD, DRIAS, Climadiag Commune) CANARI (*Climate ANalysis for Agricultural Recommendations and Impacts*)
- Formations ADEME
- Etc.



# TACCT, une démarche de A à Z



# La démarche TACCT



## Pour qui ?

**Tout type de collectivité** : communes, ComCom, Com d'Agglo, SCOT, PNR, PETR, départements ...

**...quelles que soient leur échelle géographique** ou les caractéristiques physiques et humaines de leur territoire...

**...quels que soient les enjeux économiques** présents sur le territoire ou compétences de la collectivité...

## Pour quoi ?

- Animer le territoire
- Monter en compétence
- Être autonome
- Renforcer l'identité territoriale
- Ne plus subir, être résilient

## Être adapté ou résilient ?

Résilience => capacité d'un système à continuer de fonctionner après avoir subi un choc.

Adaptation => anticiper les changements climatiques afin d'en limiter les impacts, voire d'en tirer parti.

Dans les 2 cas => **exprimer collectivement ce à quoi l'on tient et dont on veut assurer la préservation et la continuité**

# Les valeurs TACCT

## Valeurs

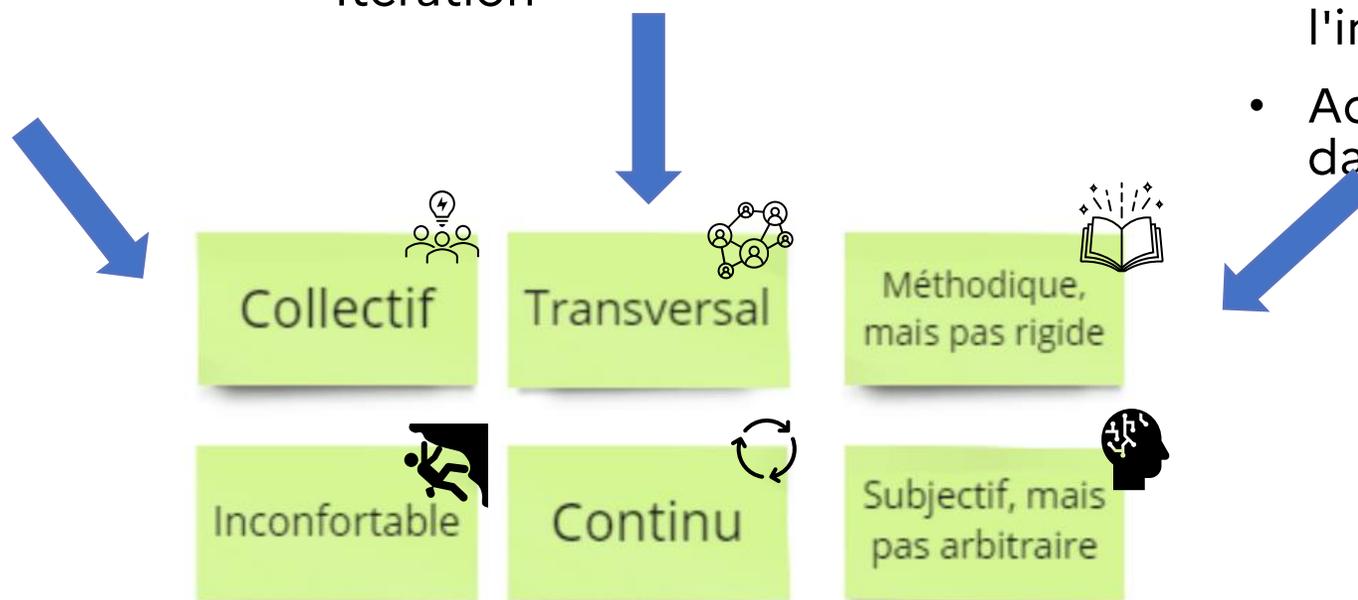
- Anticipation
- Flexibilité
- Transversalité

## Principes d'action

- Implication des parties prenantes
- Priorisation
- Itération

## Savoir-faire

- Accepter (et faire accepter) les changements
- Accepter l'incertitude (ne pas tout savoir), augmenter sa tolérance à l'incertitude
- Accepter la subjectivité dans l'analyse



## Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC)

- Trois niveaux de réchauffement planétaire : +1.5°C, +2°C et +3°C par rapport à l'ère pré-industrielle, correspondant à des valeurs moyennes de réchauffement pour la France métropolitaine (Fr-Met) respectivement **de +2°C, +2.7°C et +4°C.**



- Au-delà de l'évolution des T°C moyennes, des données disponibles sur la PF DRIAS Climat (Météo France) concernant : **températures moyennes** (hiver et été), **cumul de précipitations** (année, hiver et été), **extrêmes** (nombre de jours de très fortes températures, de nuits et précipitations intenses)
- Un futur « patch + 4°C » ADEME CEREMA : pour les PCAET qui ont engagé une élaboration / évaluation / révision non alignée sur la TRACC (dispo début 2025)

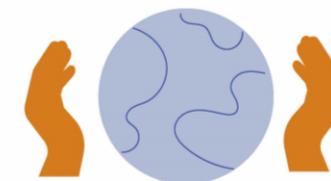
# Plan national d'adaptation au changement climatique (2024-2028)

## LES OBJECTIFS



Protéger  
la population

—  
Construire  
la résilience  
de la société



- Contexte national : PNACC 1 en 2011 et PNACC 2 en 2018
- **Objectif PNACC 3** : se préparer à un réchauffement de 4°C en 2100 (TRACC)
- 5 axes, 51 mesures :
  - Protéger la population
  - Résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels
  - Résilience économique et souveraineté alimentaire, économique et énergétique
  - Protéger le patrimoine naturel et culturel
  - Mobiliser les forces vives
- **14 actions phares** : renforcer le fonds Barnier, moderniser le système assurantiel, adapter le travail, lancer la "mission adaptation", résilience sectorielle, approche "une seule santé", etc.
- Mise en consultation jusqu'au 27/12 > consultations sectorielles et CNTE > publication en janvier 2025

# 3

## Mobiliser élus et parties prenantes du territoire dès la phase de diagnostic : un enjeu crucial pour la bonne mise en œuvre de la stratégie

14h15 à 15h00

- **Témoignage** – Retour d'expérience sur la sensibilisation et la mobilisation des parties prenantes

# 3

## Retour d'expérience sur la sensibilisation et la mobilisation des parties prenantes

14h15 à 15h00

**Elise DEBERGUE**, Chargée de mission adaptation au changement  
climatique, CERDD

# ARCHIPEL, *Histoire(s) de s'adapter*

**Booster l'adaptation dans les  
territoires par les récits**

**archipel**  
*Histoire(s) de s'adapter*

# Aux fondements d'ARCHIPEL

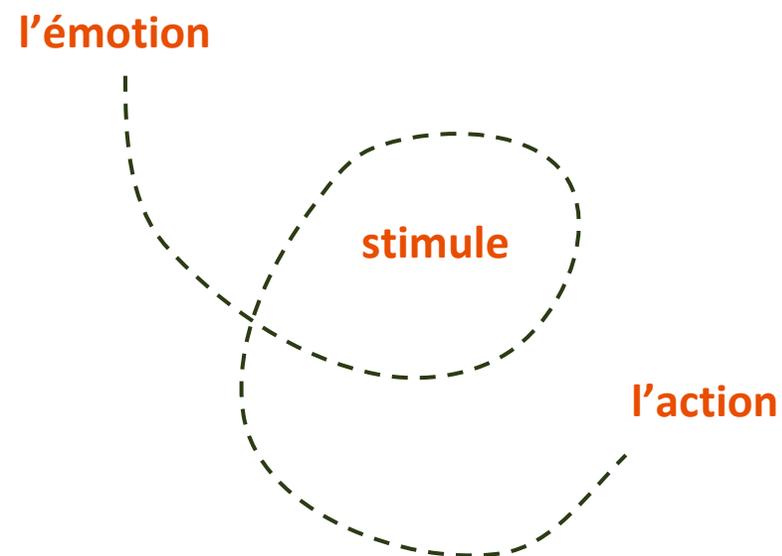
- un déficit d'imaginaires positifs, des récits dominants anxiogènes
- un manque d'ancrage territorial des politiques d'adaptation : difficulté à se projeter, aveu d'échec des politiques d'atténuation,...
- co-construction avec les élu·es : un besoin de données locales et d'une approche sensible



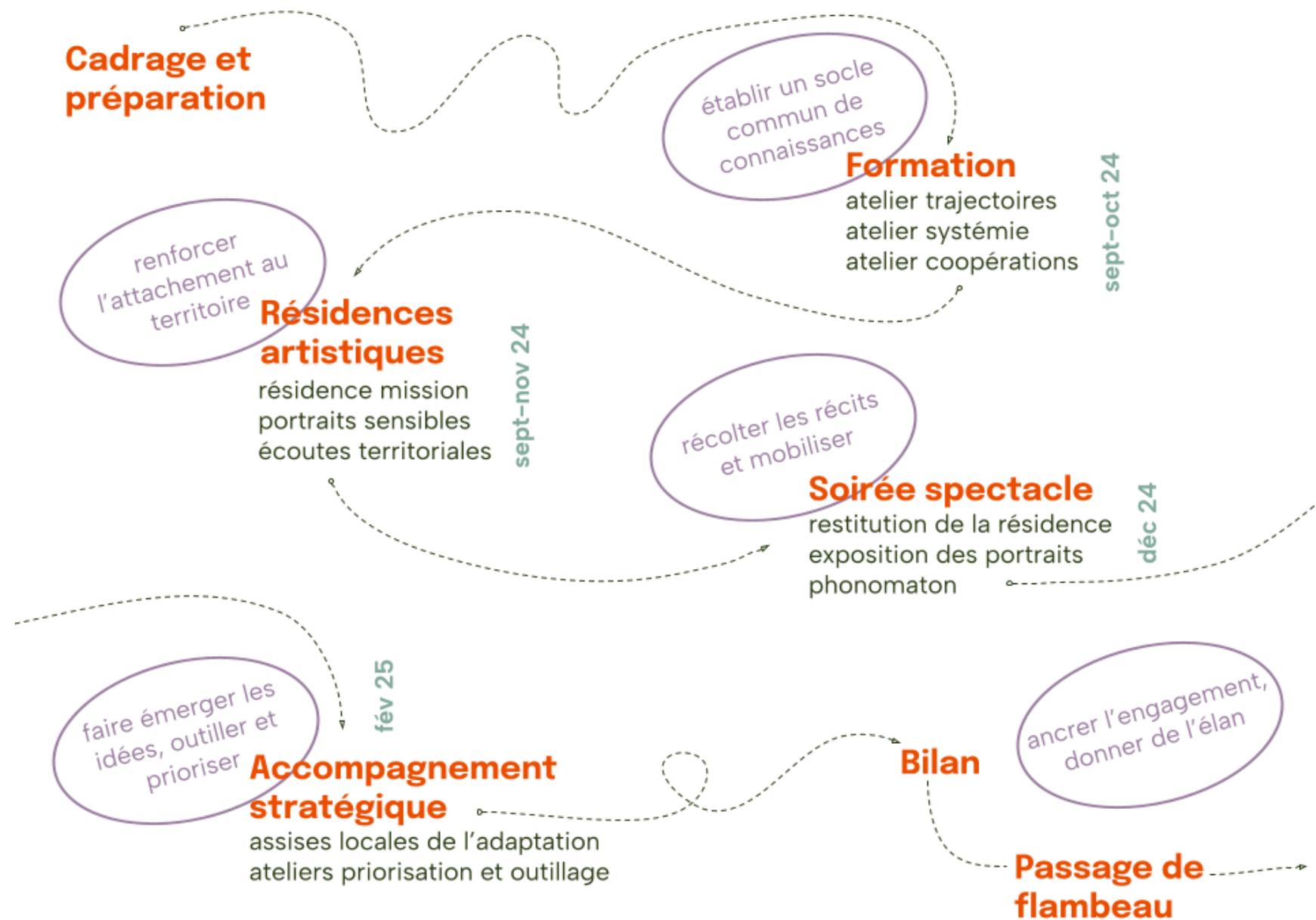
# ARCHIPEL, c'est quoi ?

L'objectif : collecter et créer des **récits enviables et engageants** de l'adaptation pour se **mettre en mouvement collectivement**

- pendant 6 à 8 mois, **réunir acteurs et habitant·es** du territoire (EPCI) autour de la thématique adaptation
- un programme mêlant **ateliers stratégiques, programmation artistique et culturelle, temps forts conviviaux**
- partir des émotions pour **structurer une pensée et susciter l'engagement**



# Déroulé en 6 étapes

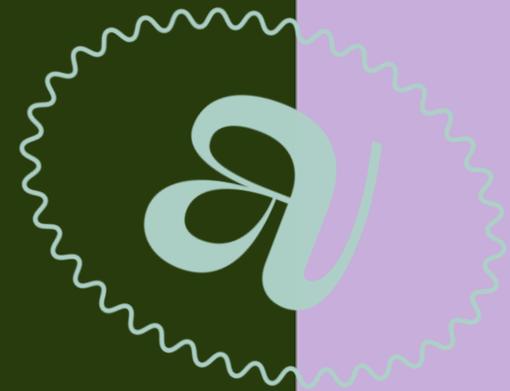


# La communication au cœur du projet

- Une **implication au démarrage** : indispensable pour parler d'un projet qui croise les thématiques et les services
- Mise à disposition d'**outils clés en main** (affiches, trello) et relations presse
- Une **communication sincère** : compréhension des enjeux, craintes, réussites du territoire...



**Retour sur la 1<sup>ère</sup> édition  
ARCHIPEL en Pays d'Opale (62)**





©Lionel Pralus



©Lionel Pralus



©Lionel Pralus

# LE JOURNEAU

L'ACTU PAR ET POUR LES GOUTTES DU PAYS D'OPALE

AUTOMNE-HIVER 2023

LE JOURNEAU.COM

N° SPÉCIAL

## NUMÉRO SPÉCIAL INONDATIONS

la goutte qui fait déborder le vase



### LES FAITS

#### ELLES ONT MIS LE PAYS SANS DESSUS DESSOUS

Un reportage de notre envoyée spéciale sur le terrain.



### LE DÉBAT

#### "PLUS JAMAIS CA"

La rédaction de Journeau est allée à la rencontre des résidents du territoire à l'occasion d'un micro-marsch.

### CINÉMA

#### 3 X DUNKERQUE



### LES SPONSORS DU JOURNEAU

cerddz

## ELLES ONT MIS LE PAYS D'OPALE SANS DESSUS-DESSOUS

"Une perte de repères dramatique pour les eaux résidentes, mais aussi pour tous les autres habitants"

Les riveraines n'avaient jamais vu ça. Clotilde, goutte domestique dans une maison de Balinghem depuis deux ans, n'a pas voulu à priori venir monter l'eau jusqu'à ce que ses collègues viennent lécher dangereusement l'aquarium dans lequel elle menait une vie paisible.

Même son de cloche du côté d'une mare, à Guignes : les résidentes affirment avoir vu en ruine sur cette quantité de gouttes agissant manifestement en bande organisée. Et pour cause : c'est tout le nord du Pays d'Opale qui a été littéralement effacé, occasionnant une perte de repères dramatique pour les eaux résidentes, mais aussi pour tous les autres

habitants : humains et tritons délogés, fosses tartrifiées dans laquelle des végétaux se sont enlisés, routes et chemins rendus impraticables. Il n'y a pas que les sœurs d'eau qui ont débordé : les larmes aussi ont coulé... Sans oublier les gouttes de mer des marais et les agricultrices qui ont raté leur récolte devant leur travail ruiné ! Le pire ? La situation a perduré et, à l'heure où nous terminons ces lignes, nombre de gouttes responsables de cette catastrophe sont encore sur place...

N'oublions pas que d'autres communes du Pays d'Opale ont elles aussi été impactées : Herlinghen, Sanghin, Laspas, autant de territoires qui ont été mis à sec par des gouttes

sournoises... "Sournoises" ? C'est un terme que nous avons pu entendre sur le terrain. Ces sœurs auraient fait le choix de la rupture et de la marginalité, le choix de la violence et de la radicalité... en opposition à des gouttes supposément innocentes. À la rédaction de Journeau, nous ne sommes pas des raisonneurs obsessionnels à nous dévoter. Au lieu de penser ce que nous fracture, identifions ce qui nous relie ! Ce qui se passera dans les mois à venir ? L'avenir le dira, tout dépendra des choix d'aménagement réels et de gestion des risques... Mais une chose est sûre : restons soudées.

# LE JOURNEAU

L'ACTU PAR ET POUR LES GOUTTES DU PAYS D'OPALE

AUTOMNE-HIVER 2023

LE JOURNEAU.COM

N° SPÉCIAL

## NUMÉRO SPÉCIAL SÉCHERESSE

le burn out



### LES FAITS

#### DE PLUS EN PLUS SEULES ?



### DÉCRYPTAGE

#### BIEN CHOISIR SES EMPLOIS

Le collectif des Gouttes Essorées analyse les offres publiées par Eau-Emploi sur le territoire.

### L'OEIL DE L'EXPERT

#### COMMENT GARDER LES TOURISTES ?



## MICREAU TROTTOIR

La rédaction de Journeau est allée à la rencontre de résidentes et de touristes sur le territoire, afin de sonder leur ressenti et les problématiques "logement" qui sont les leurs. La démographe Monique tente d'y apporter des réponses.



"Je m'étais installée sur le territoire et je m'y sentais bien, jusqu'à jour où on m'a forcée à partir ! J'ai toujours payé mon loyer, alors j'aimerais savoir pourquoi j'ai été expulsée !"

CHRISTELLE



"Je suis venue en weekend en Pays d'Opale pour voir si ça me plaisait. J'ai trouvé les paysages magnifiques mais le problème, c'est que je cherche un logement en zone humide et les agences immobilières m'ont dit qu'il n'y en avait pas de disponible actuellement".

RACHELLE

MONIQUE - Ce qui dit Rachelle peut paraître surprenant dans la mesure où le Pays d'Opale est assez bien doté en matière de zones humides. Les marais, les prairies bordant la Hem... A priori, Rachelle devrait pouvoir trouver le logement qui lui convient ! Pourtant, les agences immobilières ne lui ont pas



"J'ai fait mes bagages sur le territoire pour m'installer dans la nappe phréatique. Sauf que je n'ai jamais parvenue à l'atteindre ! De l'habitat il y en a, mais pas forcément accessible avec les moyens de déplacement qui sont les miens."

STÉPHANIE

MONIQUE - Stéphanie ne précise pas si elle a pu se loger en milieu urbain ou en milieu agricole, alors je vais tenter d'apporter des réponses sur les deux points.

En milieu urbain, le problème réside souvent dans l'artificialisation des sols, qui empêche nos concitoyennes de s'installer pour rejoindre leur nappe. Nous n'avons évidemment pas les moyens de nous frayer un chemin dans des matériaux aussi imperméables ! Des solutions



"J'ai des amies char qui se sont installées, réserve de substitution sorte de méga-bassin l'air moderne ! Brrr, construire en Pays d'Opale ?"

AMÉLIE



## PADEAU ÉTAUBAR



## ROBERTEAU CARLEAU



## PEAULETTE LA GOUTTELETTE

Leurs aventures réunies en un seul et même volume !



Ces bandes dessinées ont été créées en novembre 2023 par les élèves de la classe de première STAV du Lycée Agricole de Coulogne (62), accompagnés par le duo d'artistes aalllccceelleessccaanrneeéssoonriiaaadeerrzzyppoolsskkii (Alice Lescanne et Sonia Derzypolski). Ce projet s'inscrit dans le cadre de la résidence-mission "ARCHIPEL" portée par le Cerdd sur la communauté de communes Pays d'Opale. "ARCHIPEL, Histoire(s) de s'adapter" est un dispositif destiné à mettre en mouvement les acteurs locaux vers l'adaptation de leur territoire aux impacts du changement climatique. Pour en savoir plus, rendez-vous sur [paysdopale.fr/archipel/](https://paysdopale.fr/archipel/)



©Alice Lescanne / Sonia Derzypolski

À l'écoute

archipel

des territoires



cerddx

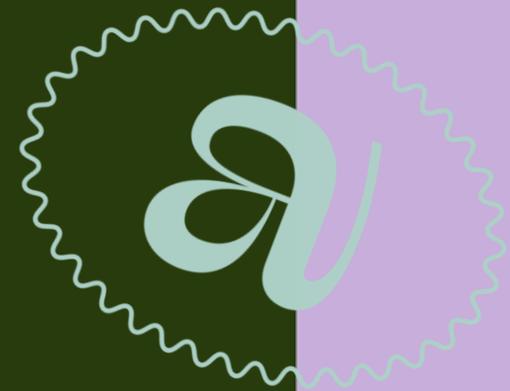
## ARCHIPEL à l'écoute des territoires

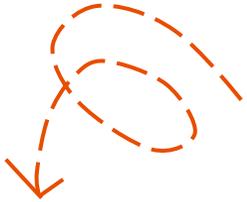
Découvrez le premier épisode, direction le **Pays d'Opale**

*Réalisé par le Studio A la Phonie !*

**2<sup>ème</sup> édition**

**ARCHIPEL dans le Beauvaisis (60)**





**17/12 - Soirée restitution  
artistique**

**06/02 - Assises locales de  
l'adaptation**

**Ateliers de priorisation**

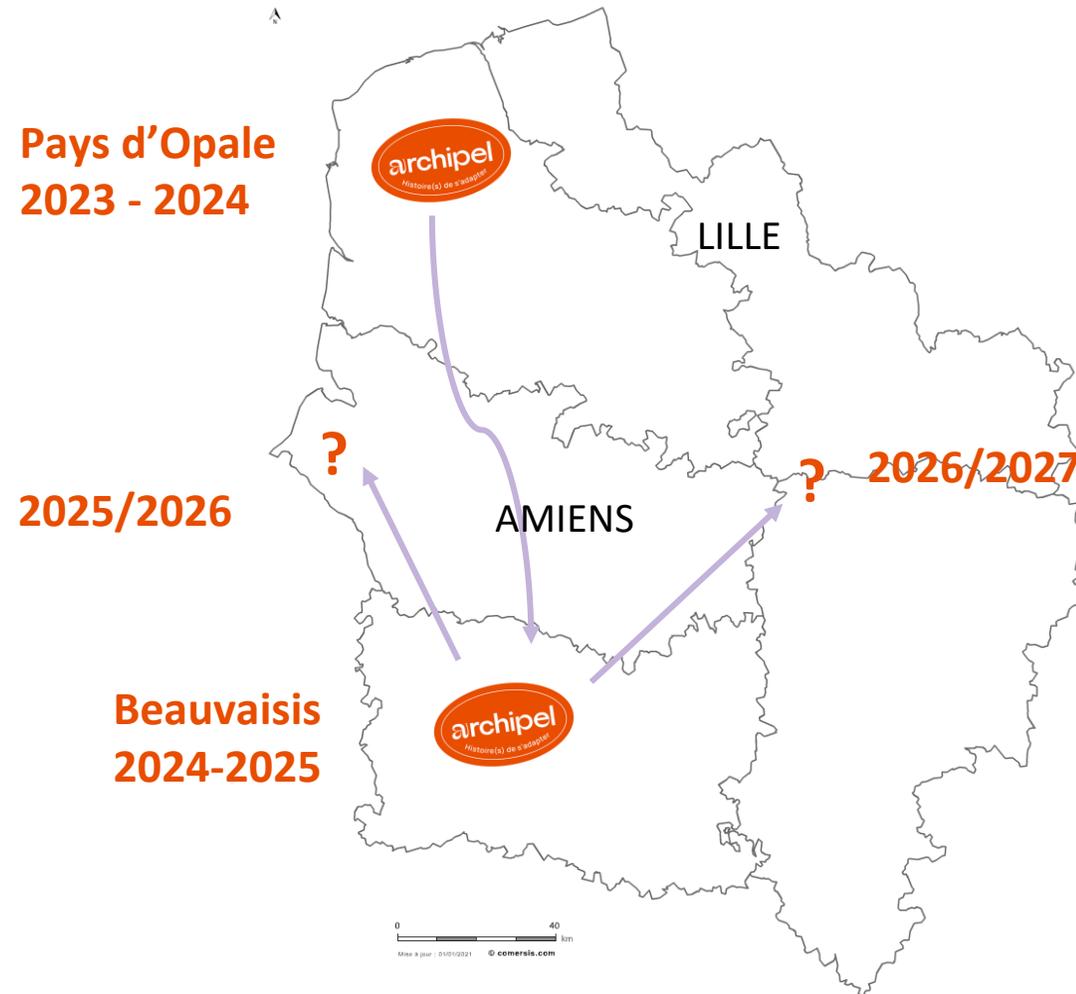
...



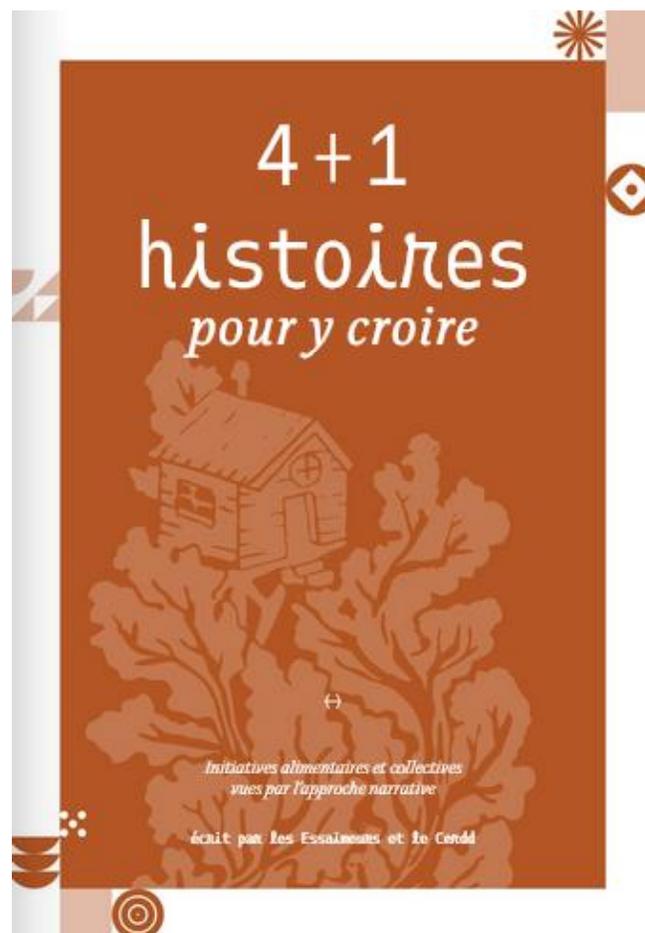
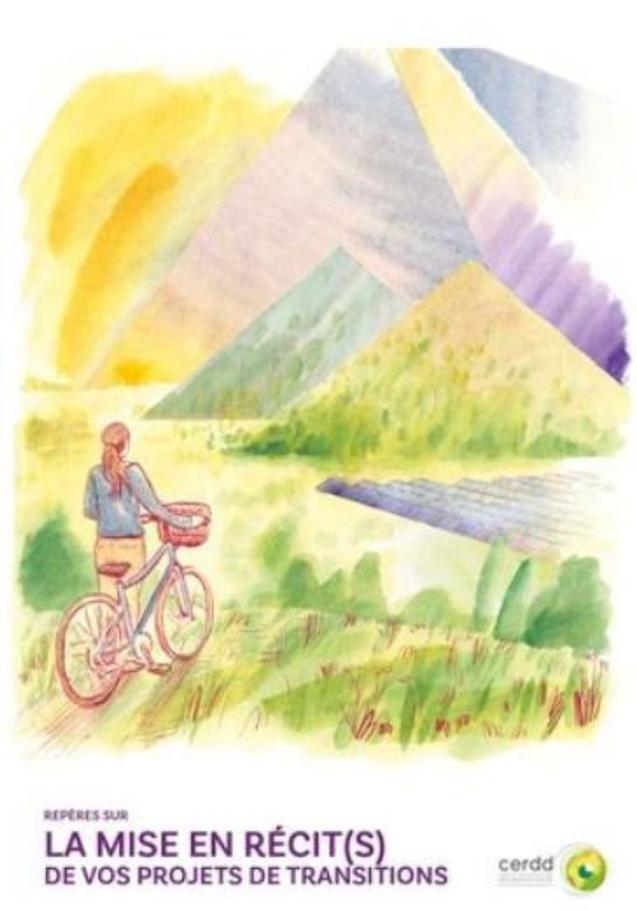
# ARCHIPEL, les leviers mobilisés

- Convoquer les émotions pour se mettre en mouvement
- Multiplier les médiums d'interpellation et de sensibilisation : articulation entre des temps artistiques, conviviaux, institutionnels, etc.
- Données locales pour rendre visible les changements sur le quotidien et le long terme
- Projet sur plusieurs mois : temps long nécessaire à la conduite du changement
- Approche par les solutions : ce qui est déjà fait, ce qui peut être fait... pour imaginer des actions ambitieuses
- Mobiliser une équipe pluridisciplinaire : l'adaptation ce n'est pas que l'affaire des chargé·es de PCAET !

# Un dispositif régional en 4 éditions



# Pour en savoir plus

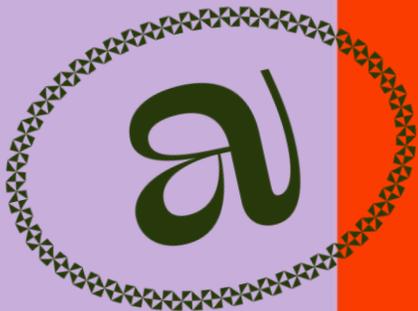


## ARCHIPEL, le projet qui mêle création artistique et adaptation au changement climatique, débarque dans le Beauvaisis

MIS À JOUR LE 23 OCTOBRE 2024

À quoi ressemblerait votre commune avec quelques degrés de plus ? Difficile à imaginer ! Pour réussir à se projeter dans un territoire adapté, "ARCHIPEL, Histoire(s) de s'adapter" propose huit mois d'ateliers artistiques couplés avec des formations et diverses animations. L'objectif : **décider ensemble de la manière dont on voudrait voir évoluer l'endroit où l'on habite face au changement climatique** ! Après une première édition en Pays d'Opale, le voyage continue dans le Beauvaisis.





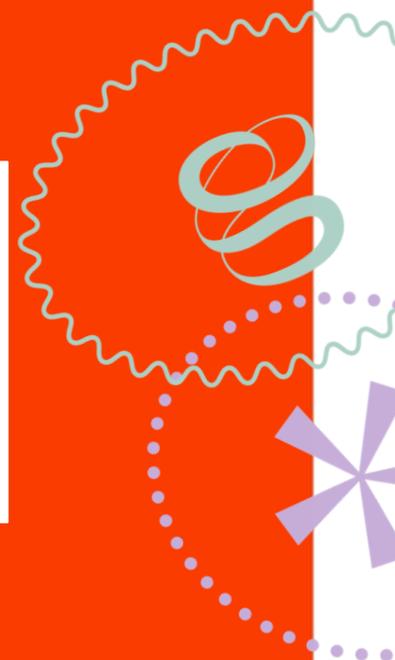
# MERCI

Ils nous soutiennent :



En savoir plus  
[cerdd.org](http://cerdd.org)

Elise DEBERGUE – [edebergue@cerdd.org](mailto:edebergue@cerdd.org)



# Avez-vous des questions ?



# Temps d'échanges

## 3 emplacements thématiques :

- Réalisation du diagnostic
- Mobilisation des élus et des citoyens
- Mobilisation transversale des services techniques



# 4

## A chaque territoire ses solutions d'adaptation et leur planification dans le temps

15h20 à 16h45

- **Jeu de plateau** – De l'importance de prioriser les actions en fonction des besoins identifiés dans le diagnostic et de les planifier dans le temps



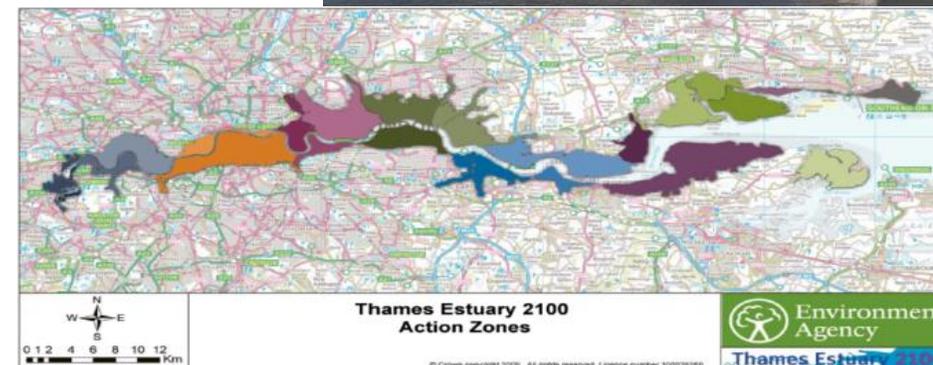
# Planifier l'adaptation

**Pourquoi ?** Pour tenir compte des évolutions :

- du contexte climatique
- du contexte socioéconomique
- des connaissances
- du retour d'expérience

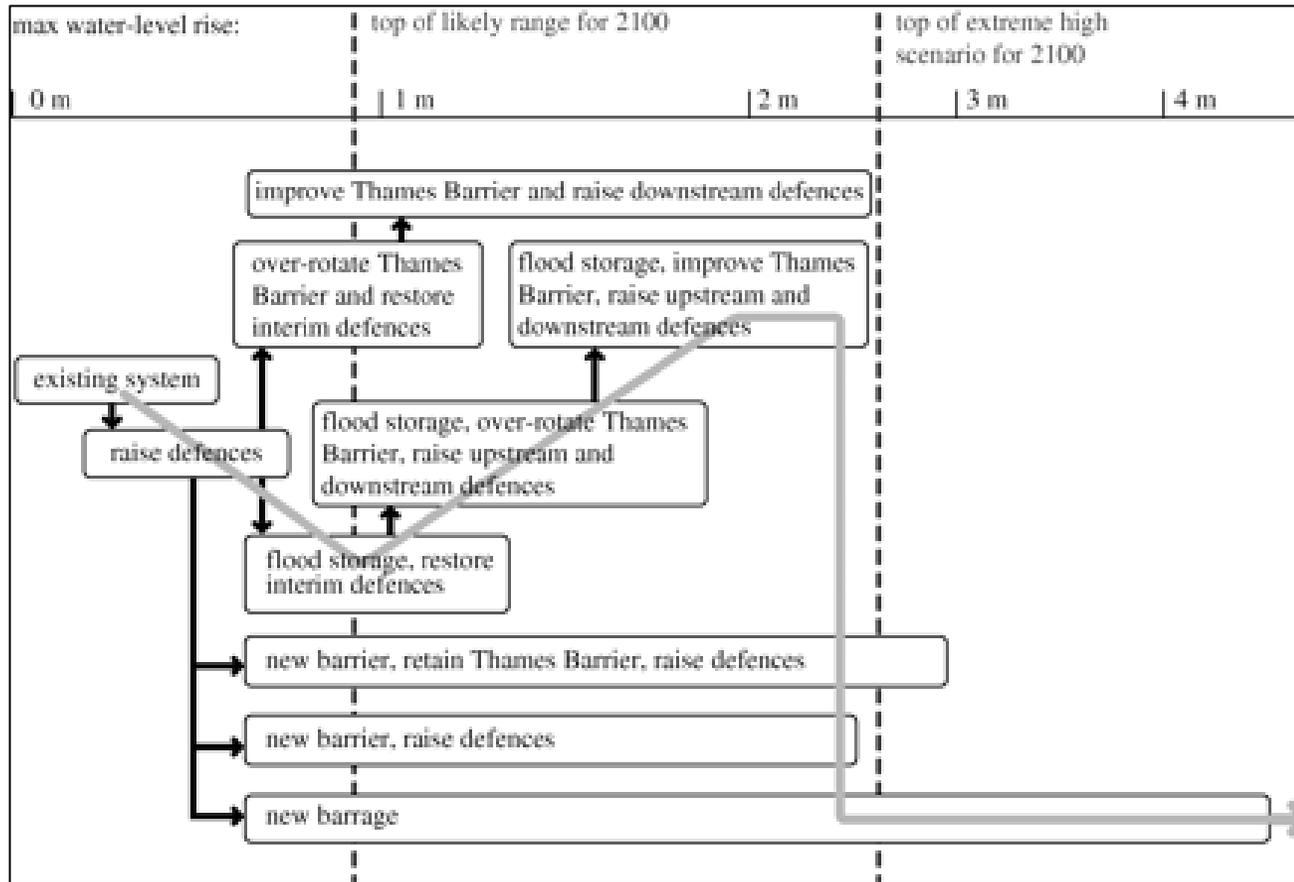
**Comment ?**

- Planification dynamique
- Elaborer un plan d'action ajustable en fonction de ces évolutions
- Conserver des marges de manœuvre pour pouvoir opérer différemment en cas de crises
- Éviter la maladaptation et les décisions irréversibles



*Les huit zones d'actions du projet Thames Estuary 2100 (Environment Agency, 2012)*

# Planifier l'adaptation



Scénarios d'adaptation de la barrière de la Tamise. « *Rethinking adaptation for a 4°C world* »  
 M.S.Smith, L. Horrocks, A. Harvey, C. Hamilton, 2011

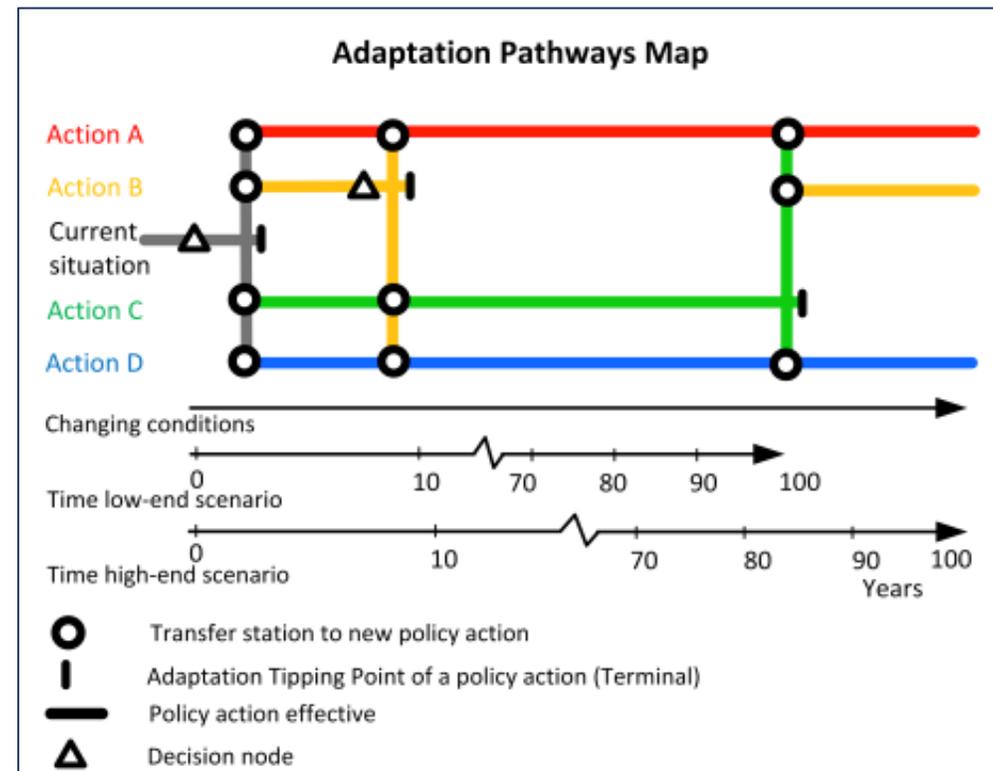
# Principes pour l'élaboration des trajectoires d'adaptation

## La notion de « seuils » au cœur des approches

Quelles modifications du système est-on prêt à accepter ?  
(car au-delà le système bascule)

Quels sont les seuils (biophysiques, socioéconomiques) au-delà desquels une action n'est plus pertinente (plus performante, plus suffisante) ?

Quelle(s) variable(s) de contexte suivre pour identifier le moment où il faut bifurquer, quel est le point de déclenchement de la décision ?



*Deltares Pathways*

# Mise en pratique

**Préambule** : ce travail saute certaines étapes-clés de la démarche TACCT :

- L'ensemble du diagnostic, l'énoncé de l'enjeu
- La fixation collective des niveaux d'impact et des seuils
- L'analyse multi-critères et collective des actions envisagées



# Règles du jeu

A votre disposition, vous aurez :

- Des **cartes « rôles »**, à tirer au hasard sur chaque table (1 rôle / personne)
- Une **feuille** de paperboard pour élaborer votre trajectoire d'adaptation
- Des **cartes « actions »**
  - des € pour leur coût
  - des ⚙ pour leur complexité de mise en œuvre



La collectivité organise un **atelier multi-acteurs** afin d'élaborer les trajectoires d'adaptation de son territoire

- Trouvez des actions à positionner en fonction de leur capacité à répondre aux différents niveaux d'impact.
- Identifiez les actions qui doivent être anticipées pour être réellement applicables lors du déclenchement d'un seuil.
- **Soyez imaginatif** (multitude de trajectoires possibles en fonction des sensibilités de votre sous-groupe), **un peu d'humour ne nuit pas....**

# Cas fictif

**Territoire :** le Paradisiat connu pour sa production de l'AOP Fromadoux, le fromage aussi bon que doux...

**Contexte :** fortes retombées économiques car produit agricole à forte valeur ajoutée mais aussi emblème touristique, facteur d'attractivité.



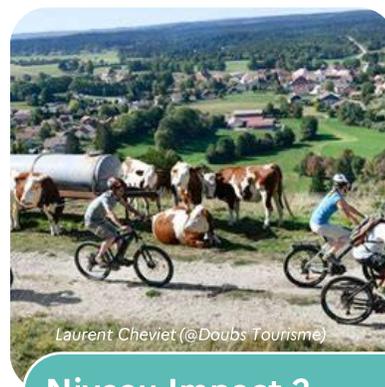
**Diagnostic de vulnérabilité :** raréfaction de la ressource en eau questionne de nombreuses dynamiques territoriales sur lesquelles le Paradisiat a une compétence directe : eau, alimentation, social, économie, tourisme, paysages, biodiversité...

# Le Fromadoux, emblème du Paradisiat



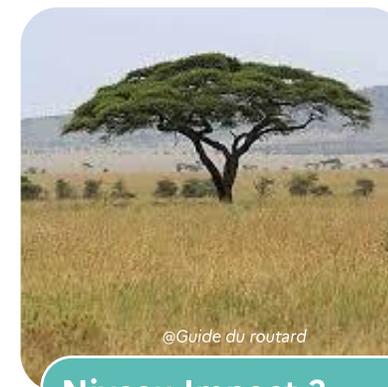
## Niveau Impact 1

- Les mauvaises années impactent la qualité et la quantité de la production laitière
- Maintien de la production de Fromadoux



## Niveau Impact 2

- La faible production impacte la valorisation du territoire par ce produit
- Maintenir la valorisation touristique du territoire basée sur une production fromagère



## Niveau Impact 3

- Prairies et forêts se transforment en savane
- Transformation de l'image du territoire

Indicateur de suivi



Perte de production  
de 20%

Perte de production  
de 50%

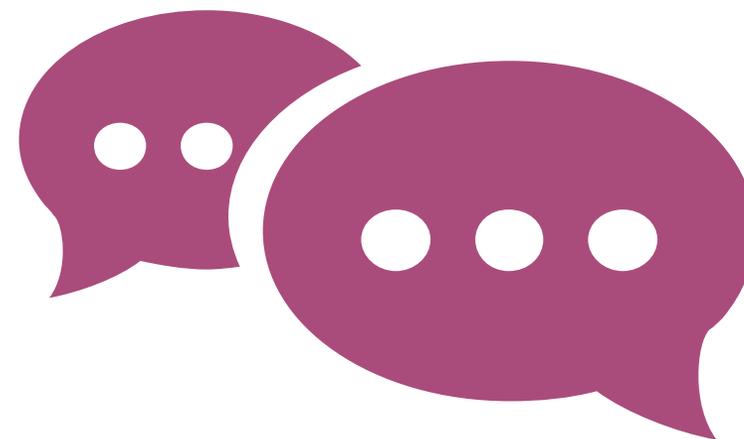
# Et c'est parti

→ Tirage des rôles

→ Présentez vos rôles au reste de la table

## Qu'en reprenez-vous ?

- En 1 mot, décrivez votre expérience du jeu
- A l'issue du jeu, selon vous :
  - Quel est le principal intérêt de la démarche ?
  - Quelle est la principale difficulté rencontrée ?



# En conclusion

- Il y a plusieurs trajectoires possibles !
- Les actions consensuelles (ex. sensibilisation) sont faciles à placer
- Les actions structurantes sont négociées entre les parties
- Le niveau 1 se remplit plus vite que les autres niveaux
- Coût de l'action et complexité de mise en œuvre : des freins à nuancer
- *Par manque de temps, l'analyse multicritère des actions n'a pas été faite collectivement mais elle est essentielle dans l'élaboration des trajectoires*

**C'est la combinaison et le séquençage d'actions qui constitue la robustesse de la trajectoire. Les actions futures seront à actionner, ou non, selon l'évolution des conditions.**

# Avez-vous des questions ?



# Quelques actualités

## • Fiches Dispositifs 4eme Trimestre 2024

- Envoi par mail à chaque territoire

## • Adaptation Changement climatique : PNACC3, Mission Adaptation

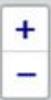
- Infos <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/mission-adaptation> et questions : [yannick.paillet@ademe.fr](mailto:yannick.paillet@ademe.fr)

## • Création du réseau COM'EIT par l'ADEME et la Région Hauts-de-France

- Développer des échanges, partager des résultats, accompagner les acteurs ([réunions précédentes ici](#)). Infos et questions : [marie.tison@ademe.fr](mailto:marie.tison@ademe.fr)

## • Des services clés en main pour les collectivités

- Longue vie aux objets : (assistant au tri <https://quefairedemesdechets.ademe.fr/> et carte des [acteurs de l'économie circulaire](#))
- [France Chaleur urbaine](#) : une aide pour commercialiser les réseaux de chaleur et de froid



## Actions possibles

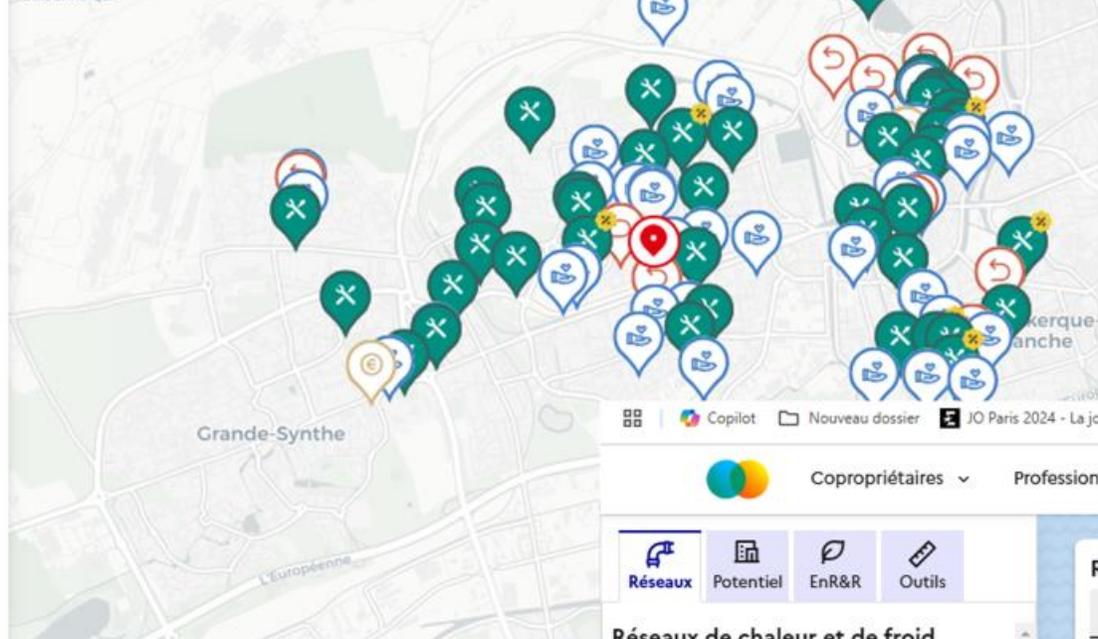
-  Je répare
-  Je donne, j'échange
-  Je prête, j'emprunte, je loue
-  J'achète, je vends
-  Je dépose en point de collecte

 Filtres avancés

 Proposer une adresse

 À propos

Bassin Maritime de Dunkerque



Copilot Nouveau dossier JO Paris 2024 - La jou Personnel



Copropriétaires

Professionnels

Collectivités, exploitants

Carte

Ressources

Notre service

Espace ge

-  Réseaux
-  Potentiel
-  EnR&R
-  Outils

### Réseaux de chaleur et de froid

Cliquez sur un réseau pour connaître ses caractéristiques

-  Réseaux de chaleur classés
-  Réseaux de chaleur non classés (tracé ou cercle au centre de la commune si tracé non disponible)

 Tous les filtres (0)

-  Périmètres de développement prioritaire des réseaux classés
-  Réseaux de chaleur en construction (tracé ou zone si tracé non disponible)
-  Bâtiments raccordés à un réseau de chaleur
-  Réseaux de froid

### Rechercher une adresse

Ex: 5 Rue Censier 75005 Paris

1 adresse recherchée

 RÉSEAU PROCHE

Dunkerque

Un réseau de chaleur passe dans cette ville : renseignez une adresse pour pouvoir être mis en relation avec le gestionnaire du réseau.

Légende



2 km



2 km



2 km



2 km



2 km



2 km



2 km



2 km

# En cours / A venir sur le programme

- **Journées Nationales Collectivités TETE (02 - 03 décembre 2024 à La Rochelle)**
  - Rejoignez-nous pour préparer votre territoire à un nouveau cycle de projets de transition écologique avec un zoom sur la sobriété
- **33 formations collectivités disponibles sur <https://formations.ademe.fr/> (TETE, achats publics, EnR...) dont 2 formations déjà programmées en 2025 en HDF :**
  - 28/02/25 : Adapter sa communication et convaincre dans le cadre du programme Territoire Engagé
  - 20/03/25 : Maîtriser les bases du référentiel Climat Air Energie dans le cadre du programme Territoire Engagé Transition Ecologique
- **Evolution de la plateforme** (fiches action au format PDF, suivi annuel directement depuis la fiche action à l'aide des "Notes de suivi", nouveaux indicateurs, confidentialités des documents...)
- **Vers un nouveau référentiel unique TETE pour mi 2026, compatible avec le label EEA Gold**

# Réseau Elus pour Agir



- **Partage des bonnes pratiques et des retours d'expérience** avec vos homologues élus,
- **Enseignements et les pratiques des meilleurs experts** nationaux de l'ADEME
- Un **parcours pour décrypter** les enjeux et mieux connaître les fondamentaux,
- 336 Elus inscrits
- Et un **Grand merci à JF Montagne** pour son témoignage le 20/11 !



Via le QR Code ou sur  
<https://cloud.contact.ademe.fr/inscription-elu-referent>

# Déclulsion – en 1 mot, cette Rencontre a été ...

Allez sur [wooclap.com](https://wooclap.com) et utilisez le code **ADAPTCC5**



En un mot, cette Rencontre a été ...



Instructive Joyeuse Riche Motivante  
Riche en infos **Intéressante** Pertinente Enrichissante  
Éclairante Constructive Intéressante et apprenante Inspirante  
Innovante



wooclap



100 %



16



## A la suite de cet atelier ...

Le déroulé de la journée, ses apports, les points à améliorer, les compléments nécessaires, ... nous sommes preneurs de vos retours !

- ✓ Retrouvez dès demain dans votre boîte mail le lien pour répondre au **questionnaire de satisfaction (5 min)**
- ✓ Retrouvez également des **ressources complémentaires dans votre Espace Personnel, sur le site TETE**
- ✓ **Parlez-en autour de vous !**

Accueil Les Rencontres Espace personnel

Donnez votre avis sur la rencontre :

★★★★☆

Génial :)

Nous vous remercions de prendre 5 minutes pour répondre à ce questionnaire de satisfaction. Vos réponses permettront d'améliorer l'offre des Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME.

1) \*De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité générale de la Rencontre ?

5/5 - Très satisfaisant

4/5 - Satisfaisant

3/5 - Moyennement satisfaisant

2/5 - Peu satisfaisant

1/5 - Pas du tout satisfaisant

2) \*De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité du contenu technique partagé lors de la Rencontre ?

5/5 - Très satisfaisant

4/5 - Satisfaisant

3/5 - Moyennement satisfaisant

2/5 - Peu satisfaisant

1/5 - Pas du tout satisfaisant

# Merci !



## Plateforme des Rencontres

N'hésitez pas à aller la plateforme des Rencontre Territoire Engagé pour retrouver les documents liés à cette formation et pour plus d'information sur les différentes Rencontres proposées dans votre région !

<https://rencontres.territoiresentransitions.fr/>

Pour toute question, vous pouvez contacter :

- ✓ La coordinatrice des Rencontres Territoire Engagé : [jeanne.tilly@ademe.fr](mailto:jeanne.tilly@ademe.fr)
- ✓ Votre DR ADEME : [yannick.paillet@ademe.fr](mailto:yannick.paillet@ademe.fr)
- ✓ Le CERDD : [edebergue@cerdd.org](mailto:edebergue@cerdd.org)