

Mardi 25 novembre 2025 à Saint-Brieuc

DEUXIEMES RENCONTRES DE L'ADAPTATION EN BRETAGNE



Compte-rendu

Cette seconde édition des Rencontres de l'adaptation au changement climatique en Bretagne s'est déroulée le 25 novembre 2025 à Saint Brieuc. Cet évènement a été organisé dans le cadre du Partenariat Ambition Climat Bretagne (ACB) – regroupant la Région Bretagne, l'ADEME, la DREAL, l'OFB, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et le Cerema – et animé par Breizh ALEC. Il a fédéré plus de 200 personnes - agent-es d'EPCI bretons, membres du Réseau Plan Climat, actrices et acteurs du climat en Bretagne - autour du sujet « développer la résilience et la culture du risque ».

La résilience peut se définir comme la capacité physique à se rétablir après une perturbation extérieure ; elle peut également avoir une dimension psychologique face à un traumatisme. **La culture du risque**, désigne la place occupée par le risque dans les représentations mentales collectives d'une population.

Pourquoi associer la résilience et de culture du risque lorsque l'on parle d'adaptation au changement climatique ? **La nécessité de s'adapter au changement climatique en Bretagne est réelle, palpable.**

24% de la population bretonne est exposée à des catastrophes naturelles. Que l'aléa soit chronique (recul du trait de côte, submersions, retraits et gonflements des argiles, raréfaction de la ressource en eau) ou aigu (sécheresses, canicules, inondations, incendies) : **sur la période 1982 – 2021 la quasi-totalité des communes bretonnes a été reconnue au moins une fois en état de catastrophe naturelle.**

Outre la nécessité de préserver la santé humaine, la prévention des risques climatiques et le développement de la résilience visent, à l'échelle locale, à **préserver l'habitabilité des territoires, la biodiversité, l'économie, la coopération territoriale.** In fine, de préserver l'équilibre et la pérennité des territoires.

Investir maintenant pour s'adapter, c'est préserver cet équilibre et éviter de futures dépenses exponentielles. Quel est le **degré de vulnérabilité des territoires** bretons, actuel et futur face aux aléas climatiques ? Quels instruments pour y faire face ? Pour répondre à ces questions, **les participant-es se sont réunis le matin en plénière**, pour explorer ensemble les **actualités nationales et régionales, la communication et l'information, la coconstruction de feuilles de route, l'approche multiacteur et la concertation citoyenne, les solutions fondées sur la nature, les financements de l'adaptation.**

L'après-midi était constitué de 16 ateliers pour :

- **Faire face aux aléas climatiques** tels que les canicules, les inondations, les retraits et gonflement des argiles, les risques côtiers
- **Mieux connaître les enjeux** liés à l'eau, à la forêt, à la biodiversité, à la santé, à l'agriculture, aux entreprises et aux métiers de demain
- **Avoir des clefs** en matière de sensibilisation des élu-es et du grand public ; et pour mettre en œuvre de solutions fondées sur la nature
- **Expérimenter la démarche TACCT**

***Vous souhaitez en savoir plus ?** Vous pouvez retrouver [les supports de présentation, des ressources sur l'adaptation au changement climatique, les contacts des intervenants et la playlist créée pour l'évènement](#)*



MATINÉE



Matinée

Après un mot d'accueil de **Jérôme Dancoisne**, directeur général adjoint de la direction régionale de l'ADEME en Bretagne, au nom de l'ensemble des partenaires d'Ambition Climat Bretagne (volet Adaptation au changement climatique), les deux animatrices, Jeanne Grueau et Lucile Fauviaux, chargées de projet à Breizh ALEC, ont lancé la journée avec un temps convivial autour des notions clefs de la journée.

Actualités des partenaires

Jérôme Dancoisne, directeur adjoint de l'ADEME direction régionale Bretagne a rappelé que les

Rencontres régionales sont le temps fort du partenariat Ambition Climat Bretagne sur l'adaptation. Cette thématique reste au cœur de l'activité de l'ADEME, avec l'objectif de doter les territoires de diagnostics de vulnérabilités et de les outiller pour la planification :

- la [démarche TACCT](#) accompagne les territoires dans l'élaboration de leurs politiques publiques en matière d'adaptation,
- la [mission adaptation](#) permet aux collectivités de poser leurs questions à un comité d'experts régionaux et de recevoir des recommandations.

Arnaud Lecourt, secrétaire Général à la planification écologique chargé de la COP, au secrétariat général pour les affaires régionales (SGAR) - Bretagne, a rappelé la place centrale de la transition écologique dans la structure du gouvernement ; notamment avec le Secrétariat Général à la Planification Ecologique (SGPE), rattaché au 1^{er} Ministre, qui coordonne la préparation du prochain Comité Interministériel sur l'Adaptation au changement climatique. Avec également [France Nation Verte](#), le plan transministériel pour réussir une transition écologique juste et efficace. Après avoir présenté l'organigramme du SGPE, M. Lecourt a présenté le cadre national pour l'adaptation (le [PNACC 3](#)), les



Comprendre la stratégie nationale d'adaptation

La stratégie française pour le climat est composée de la politique Pluriannuelle de l'Energie (PPE), la Stratégie Nationale Bas Carbone, feuille de route en matière d'atténuation (SNBC) et le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, feuille de route en matière d'adaptation (PNACC).

Le PNACC 3 a été élaboré sur une Trajectoire de Référence au Changement Climatique (TRACC), élaborée selon les données du GIEC. Elle projette un réchauffement à +4° d'ici 2100 en France. Le PNACC 3 vise à planifier les actions à mener d'ici 2030 selon cette trajectoire et a pour vocation à être transposé dans l'ensemble des politiques publiques territoriales.

leviers d'actions pour la [planification écologique des territoires](#), et les données géographiques, à venir sur [data.gouv.fr](#) **Catherine Yerlès, directrice de l'environnement de la Région Bretagne**, a présenté les grandes étapes d'élaboration de la [Stratégie Régionale d'adaptation au changement climatique](#) (SRACC). En cours d'élaboration au sein d'Ambition Climat Bretagne, la SRACC a pour objectif d'aboutir à un cadre pour toutes et tous. Initiée en 2025, les travaux devraient être clôturés début 2027. Pour animer cette démarche ambitieuse, la Région et les partenaires ACB s'appuient sur une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO), confiée par les bureaux d'études Carbone 4 et EDATER.

Les travaux seront composés de deux étapes : la construction d'un diagnostic de vulnérabilités à l'échelle régionale, qui s'appuiera sur les données de l'OEB et l'expertise d'acteurs du territoire, répartis en 12 GT. Ce diagnostic permettra d'identifier les impacts prioritaires pour la Bretagne aux

horizons de la TRACC (2030, 2050, 2100). A l'issue de cette phase, l'identification des enjeux bretons et la hiérarchisation d'objectifs stratégiques et d'axes opérationnels sera menée, afin d'aboutir à la formalisation d'une stratégie. Les partenaires d'Ambition Climat Bretagne pourront ensuite adapter leurs dispositifs pour accompagner au mieux et soutenir financièrement le déploiement des actions des acteurs bretons. Les élu-es du Conseil régional pourront décider de **faire évoluer le Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** en y intégrant les éléments de la SRACC.

Les territoires seront informés de l'avancée de la démarche via des temps d'information au sein de la CTAP Climat (Conférence territoriale de l'action publique) et du Réseau Plan Climat.

Les actualités de l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB) ont également été présentées : outre la parution en mai des [chiffres clés de l'évolution du climat en Bretagne](#), et de l'outil « [Mon territoire sous +4°C](#) », une plateforme don-

nant accès à de nombreux indicateurs climatiques passés et futurs, à l'échelle du territoire souhaité, l'OEB a prévu des nouveautés en 2026 :

- De **nouvelles fonctionnalités** à la plateforme mon territoire sous +4°C (données sur les débits futurs des cours d'eau),
- Un **générateur de graphiques climat par territoire**,
- L'accompagnement de 5 schéma d'aménagement et de gestion des eaux ([SAGE](#)) et la mise à disposition de la 2ème partie du kit qui portera sur les **débits futurs des cours d'eau**.

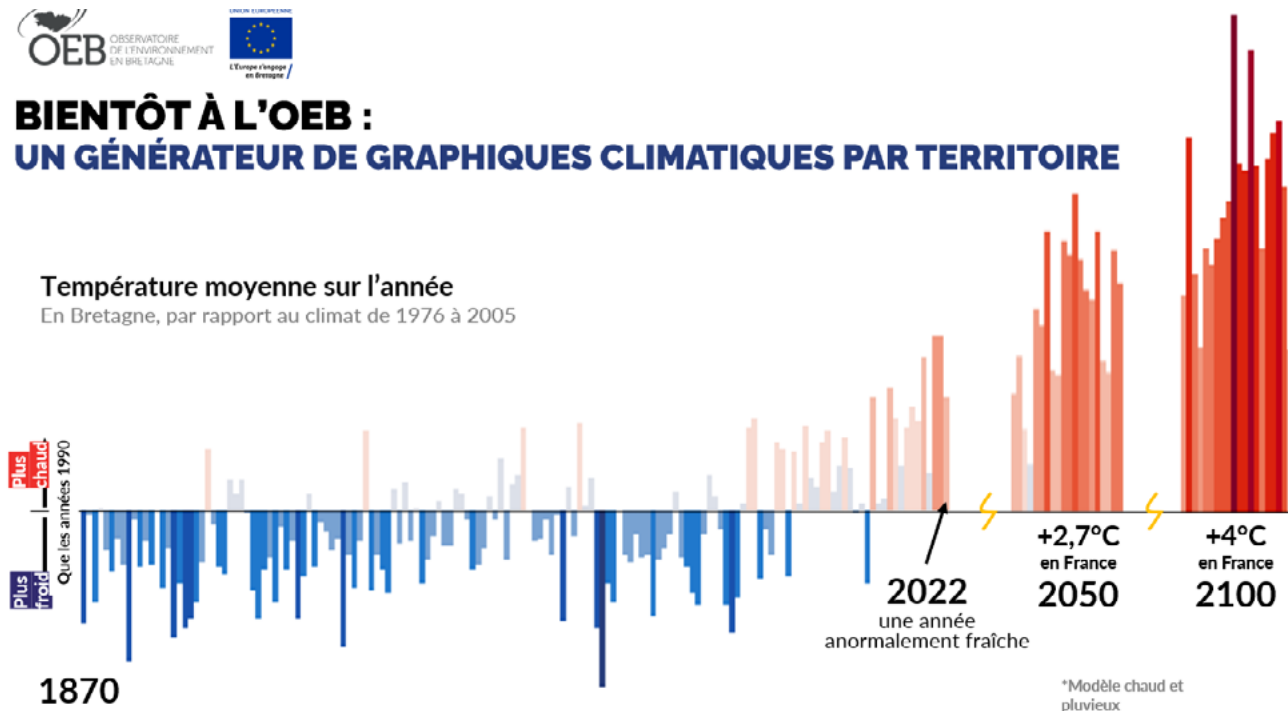
Le Climag' : derrière la fiction, sensibiliser

Mathilde Bahier, chargée de mission adaptation au changement climatique à Saint Brieuc Armor Agglomération, a présenté le Climag', journal fictif de 2050, contenant sept textes qui imaginent le quotidien dans l'agglomération de Saint-Brieuc. Ce document de sensibilisation a été réalisé dans le cadre de l'appel à projet "Adaptation au Change-



BIENTÔT À L'OEB : UN GÉNÉRATEUR DE GRAPHIQUES CLIMATIQUES PAR TERRITOIRE

Température moyenne sur l'année
En Bretagne, par rapport au climat de 1976 à 2005



ment Climatique 2024" de la Région et de l'ADEME.

Cette mise en récit s'appuie sur le diagnostic de vulnérabilités réalisé avec TACCT en 2024 ; diagnostic qui a permis d'identifier les aléas auxquels l'agglomération sera exposée en 2050 et 2100, ses vulnérabilités et les potentiels impacts du changement climatique (au regard des compétences et domaines traités par l'agglomération).

Ces récits ont été coconstruits avec l'Association Waste Lab et la Bibliothèque des Futurs, et les Directions de la Transition écologique et de la Prospective de Saint-Brieuc Armor Agglomération. Ils sont à destination d'élus et de techniciens, pour accompagner la présentation du diagnostic de vulnérabilités et de la stratégie d'adaptation au changement climatique. A l'occasion des Rencontres, **Breizh ALEC a adapté sous forme de podcast 3 récits**, afin d'introduire certaines séquences thématiques :

- « La remise des clés du premier logement en Zone de Moindre Risque Assurantiel », qui met en lumière l'enjeu de l'assurabilité des territoires,
- « Festival : le débat qui divise », qui explore le besoin de coconstruction des feuilles de route adaptation,
- « Inauguration de la maison du Poulpe », qui

évoque les approches prospectives multiacteurs.

En savoir plus

➡ **Contactez Mathilde Bahier**

Risques climatiques et prévention en Bretagne, aujourd'hui et demain

Rodolphe Pannier, chargé de mission prévention à la Caisse Centrale de Réassurance (CCR),

a d'abord présenté la CCR, entreprise détenue à 100% par l'État et agit dans l'intérêt général.

Elle joue un rôle clé en tant que réassureur public dans l'indemnisation des catastrophes naturelles et des risques non-assurables en réassurant les assureurs opérant en France, avec la garantie de l'État.

> L'enjeu du régime CatNat : la solidarité

Les participant·es ont pu découvrir le **rôle et fonctionnement du régime CatNat**, institué en 1982 et qui permet de couvrir les risques naturels selon le procédé décrit comme suit : lors d'un événement exceptionnel (du type aléa climatique), le maire dépose un dossier de demande de reconnaissance de catastrophe naturelle auprès du préfet. Ce dernier dépose alors un dossier auprès de la Commission Interministérielle. Celle-ci étudie les dossiers et publie au Journal Officiel la liste des communes faisant l'objet d'un arrêté CatNat ; l'assuré·e a dès lors 30 jours pour déclarer son sinistre. L'expert·e évalue les dommages et l'assureur indemnise l'assuré. La CCR prend en charge au moins 50% des sinistres et la totalité au-delà d'un seuil fixé annuellement. L'État réassure ensuite la CCR.

Le financement du régime d'indemnisation Cat-Nat repose sur le principe de la solidarité nationale : tout·e·s les assuré·e·s contribuent via une surtaxe obligatoire sur les assurances de biens même s'ils ne résident pas dans une zone exposée aux catastrophes naturelles.



> La Bretagne, région jusqu'ici peu sinistrée au regard de son exposition...

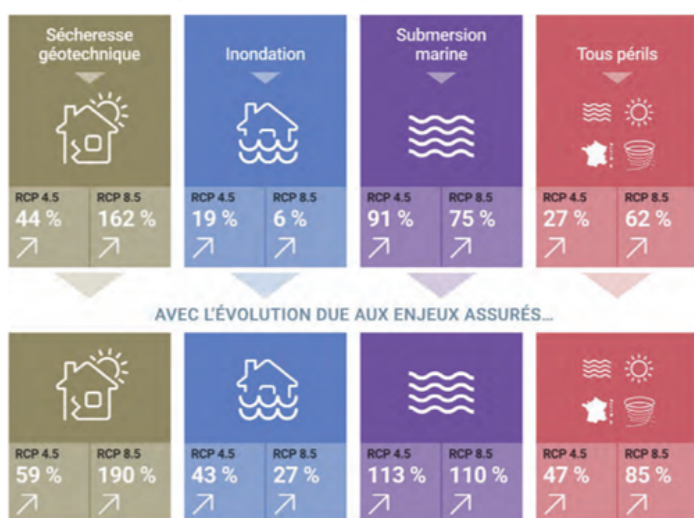
La Bretagne a une sinistralité CatNat évaluée en moyenne à **20 millions par an** sur la période 1995 - 2022 contre 100 millions dans les autres régions métropolitaines, avec 90% de la sinistralité issue des inondations, dont 1/3 au cours de décembre 2000. On observe cependant une inégalité entre territoires : sur cette période, 55% de la sinistralité est concentrée sur le Finistère, et 3 EPCI (Quimper Bretagne Occidentale, Quimperlé Communauté, Morlaix Communauté) concentrent 40% de la sinistralité.

> ...Soumise à davantage de pression face à l'augmentation des aléas climatiques

Si la région est jusqu'ici peu sinistrée au regard de son exposition aux risques naturels, les estimations s'accordent sur des **augmentations conséquentes de sa sinistralité**. Par exemple, une augmentation de + 65% de pertes moyennes annuelles dans le Morbihan à horizon 2050 dans le scénario RCP8.5 du GIEC, scénario le plus pessimiste en matière de réchauffement climatique.

Cette tendance se reflète au niveau national, la CCR projetant une augmentation significative de la sinistralité selon les différents aléas, comme le montre le schéma suivant :

Évolution de la sinistralité moyenne annuelle à l'horizon 2050 par rapport au climat 2023 en France - RCP 4.5 et RCP 8.5



> Les défis du changement climatique pour l'assurance des territoires

Ils concernent :

- La pérennité du régime CatNat, assurée pour l'instant via la réhausse de la surprime (+20% en 2025),
- L'adaptation du périmètre CatNat,
- Le maintien de l'assurabilité des territoires : comment maintenir les assureurs dans les zones à risques ? Celles-ci seront-elles toujours assurables et donc habitables ?

> La prévention, un outil majeur

La réglementation en matière d'urbanisme permet de limiter les dommages dans les zones à risques :

- Le préfet peut prescrire un [Plan de Prévention des Risques \(PPR\)](#) sur un territoire quand celui-ci est soumis à un risque naturel important et reconnu
- L'article R111-2 du code de l'urbanisme encadre les autorisations de projets d'aménagement
- Des biens exposés ou sinistrés peuvent être acquis ou expropriés par la collectivité

L'information préventive des populations est essentielle :

- Par le document d'information communal sur les risques Majeurs ([DICRIM](#))
- L'affichage des risques et consignes
- Les repères des crues
- La communication périodique sur les risques.

La préparation à la gestion de crise est également **primordiale**, avec la construction de Plan Communal et Intercommunal de Sauvegarde (PCS/PICS), la mise en place de la Réserve Communale de Sécurité Civile, la participation à des exercices, les retours d'expériences entre pairs.

Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs ([FPRNM](#)), dit « **Fonds Barnier** », permet de soutenir les mesures de prévention ou de protection des personnes et des biens exposés.

Entre 2009 et 2024, il a permis l'investissement de 32 millions d'euros, 98% des fonds étant destinés à la prévention des risques inondations et submersion.

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), portés par les collectivités territoriales en partenariat avec l'Etat, permettent d'aborder les grands axes de la prévention des risques d'inondations : connaissance et conscientisation du risque, surveillance, gestion de crise, réduction de la vulnérabilité, gestion des écoulements, gestion des ouvrages de protection hydrauliques. En exemple vous pouvez [découvrir le dispositif ALABRI du PAPI Vilaine](#).

En savoir plus

➡ [Contacter Rodolphe Pannier](#)



Construire une culture du risque : communiquer et sensibiliser

Ces thématiques ont été abordées principalement sous l'angle du risque de sécheresse, auquel est de plus en plus soumis la Bretagne et qui représente des forts enjeux de communication auprès des usagers. Comment communiquer avant, pendant et après la crise ?

« L'eau est précieuse, veillons sur elle au quotidien »

Cotentin Agglomération a partagé, en vidéo sa campagne de 2022 « L'eau est précieuse, veillons sur elle au quotidien ». Cette campagne montre l'étroite collaboration entre les services avant, pendant et après la crise. A noter que la collectivité a vu les consommations d'eau baisser suite à cette campagne. Vu son succès, cette campagne a été répliquée dans d'autres services (déchets notamment).

Anticiper et informer sur les risques

Cyril Patrault, technicien économies d'eau à la Collectivité Eau du Bassin Rennais (CEBR) a présenté la stratégie d'adaptation de la collectivité, protectrice de la ressource, producteur et distributeur d'eau potable pour près de 250 000 abonné-es.

› Une stratégie d'adaptation basée sur l'anticipation

Cette stratégie doit prendre en compte **trois principaux paramètres** : la croissance démographique, l'adaptation au changement climatique, la prise en compte des directives nationales. Il s'agit alors **d'identifier les risques (pollution des sols, pénuries d'eau, fragilité des conduites) et d'agir pour les limiter**. Après un 1^{er} plan en 2009 et un 1^{er} programme ECODO en 2015 (visant à l'amélioration des rendements des usines et adductions, ainsi qu'à la réduction de la consommation d'eau), la collectivité a souhaité évaluer les campagnes

précédemment menées et **faire un pas de côté pour l'élaboration de son nouveau programme** afin d'anticiper la raréfaction de la ressource.

> **Concierter pour mieux s'adapter**

2024 a été une **année de transition** : enquêtes de terrain, concertation et recueil d'idées, bilan et exploitations des études : autant de matière qui a permis de rédiger le nouveau programme ECODO. La CEBR a surtout souhaité mettre autour de la table **l'ensemble des parties prenantes** : via l'organisation d'atelier citoyen, groupe de travail des élu-es, atelier expert incluant leurs partenaires.

> **Des constats partagés par les différents collèges**

Le collège citoyen a formulé onze propositions, parmi lesquelles :

- **Instaurer une communication** sur l'état de la ressource, une information sur les risques, alerter la population d'une situation critique,
- **Communiquer de référentiels de consommation**, permettre aux abonnés un suivi régulier de leur consommation, sensibiliser aux écogestes,
- **Alerter et accompagner les foyers très consommateurs**, renforcer la progressivité de

la tarification,

- **Rendre obligatoire les installations économes en eau** dans les logements neufs, encourager l'éco-conception des toilettes.

Les autres collèges ont rejoint ces propositions qui se retrouvent dans les six grands axes du nouveau programme ECODO 2025 – 2030, qui inclue également la recherche et développement.

En savoir plus

➡ **Contactez Cyril Patrault**

Étude prospective sur le changement climatique et l'évolution des paysages en Bretagne à l'horizon 2070

Cassandra Delaunay, référente adaptation au changement climatique à la DREAL Bretagne

a présenté la méthode d'élaboration de l'étude prospective, pilotée par le service connaissance et prospective de la DREAL, et ses objectifs.

La prospective permet de se projeter dans l'avenir, imaginer des futurs possibles, définir une trajectoire à suivre et des choix à effectuer.

Le principe de l'étude présentée ici ? Des archétypes paysagers redessinés à partir de trois scénarios (paysage esthétique, utilitariste ou un



éco-paysage) afin de construire des imaginaires possibles. Cet outil créé en licence ouverte (utilisation et modification libres) a été élaboré selon ce déroulé : définition d'archétypes paysagers -> production de visuels à partir de photos de drones, construction de scénarios -> ateliers prospectif -> synthèse et publication.

 **PREFET DE LA RÉGION BRETAGNE**
Liberté Égalité Fraternité
Direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement

Exemples de livrables finaux



Cette étude a été utilisée pour des ateliers prospectifs sur les transitions, les limites planétaires... autant d'utilisations possibles de cet outil !

En savoir plus

➡ **Contactez Bénédicte Hougron**

➡ **Découvrez les livrables en licence ouverte sur le site de la DREAL**

Créer une feuille de route adaptation pour son territoire : mobiliser et co-construire

Pour se préparer aux effets du changement climatique, la construction d'une feuille de route adaptation est précieuse pour un territoire. Ici, deux démarches de construction de stratégies ont été présentées pour inspirer : le projet Côtes d'Armor adaptées au climat de demain, fondé sur une gouvernance locale renforcée, et la feuille de route du Pays COB.

Côtes d'Armor adaptées au climat de demain

Lucie Lamballais, Directrice de projet stratégie territoriale au Cerema, et Eric Vantal, Directeur Général Adjoint Transition écologique et Aménagement du territoire au Conseil Départemental des Côtes d'Armor (CD22), ont présenté conjointement le projet « Côtes d'Armor adaptées au climat de demain ». Ce programme fait partie intégrante de la stratégie transition écologique de la collectivité, centrée autour de 3 axes : atténuation des émissions de gaz à effet de serre (GES), adaptation au changement climatique, préservation des ressources.

> Les objectifs du programme : outiller pour mieux piloter

Lancé en novembre 2024, il a été initié grâce au programme « Territoires adaptés au climat de demain » piloté par le Cerema, qui propose d'accompagner la collectivité pour : définir clairement les vulnérabilités du territoire ou d'un secteur, définir une **stratégie d'adaptation** intégrée ou thématique, avoir une **montée en compétence** interne, ainsi qu'une capacité à **mieux porter et piloter** la transformation du territoire. Les accompagnements sont d'une durée de 18 mois et sont de deux natures : accompagnements intégrés (stratégie transversale) ou thématiques

Interlude Blind-Test entre les séquences



(gestion du patrimoine immobilier, infrastructures, aménagement urbain, risque naturel majeur, eau).

➤ La démarche de stratégie intégrée du CD 22

Le CD 22 a choisi l'accompagnement intégré pour élaborer une trajectoire d'adaptation, basée sur le diagnostic de vulnérabilité et un diagnostic sensible. Ce dernier est réalisé en partenariat avec [La Fabrique des transitions](#) et a pour but de comprendre les cadres de pensée, d'identifier les conditions de portage et de pilotage. 25 entretiens avec les parties prenantes, (agent-es des collectivités, de l'Etat, acteurs socio-économiques), et plusieurs études ont été menés.

Ce diagnostic sensible a mis en exergue le besoin d'identifier les impacts du changement climatique sur le territoire, et a identifié le déficit de coopération comme une vulnérabilité en soi. Un comité de pilotage, regroupant des élu-es, la Direction Générale, les directions des services, ainsi qu'une équipe projet transverse de 12 personnes ont été mis en place. La démarche a également été mise à l'agenda des instances stratégiques et managériales, et a fait l'objet d'une communication interne et externe.

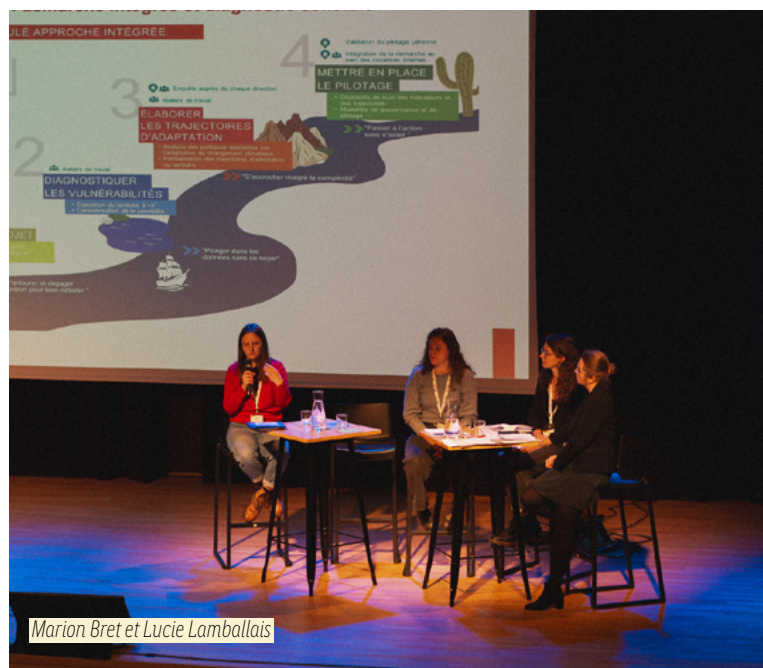
En complément de ce diagnostic sensible le diagnostic de vulnérabilités a été élaboré conjointement par le Cerema (portail climatique) et l'équipe projet (portrait du territoire), et a conduit à l'identification par le Cerema de 45 vulnérabilités. 10 vulnérabilités ont été priorisées telles que la vulnérabilité des publics précaires et isolés, et feront l'objet d'une coopération renforcée. La trajectoire d'adaptation est prévue pour 2027.

En savoir plus

➤ [Contacter Lucie Lamballais](#)

➤ [Contacter Eric Vantal](#)

➤ [Contacter Amélie Fromentin](#)



Hin'COB, une feuille de route adaptation multi-acteurs

Marion Bret, chargée de de transition écologique au Pays COB nous a présenté la démarche Hin'COB, née d'un constat partagé entre les élu-e-s, et les acteurs locaux : « on ne pourra pas adapter le territoire tout seuls, dans notre coin ». Cette démarche est structurée autour de trois enjeux.

➤ Comprendre les impacts du changement climatique

C'est à dire mieux connaître les impacts du dérèglement climatique, grâce à une analyse des vulnérabilités locales. Le Pays COB s'est basé sur les données de quatre stations météo locales ainsi que des projections climatiques produites par Météo France-DRIAS, qui déclinent à l'échelle locale les scénarios du GIEC et intègre des indicateurs qui correspondent à la TRACC.

L'EPCI a également mené des entretiens auprès d'expertises locales (tels que technicien-nés, élu-es, chercheur-euses). Les constats sont sans appel : le nombre de journées dépassant 25°C a presque doublé en 60 ans, et le cycle de l'eau est de plus en plus contrasté avec des pluies intenses et des périodes de sécheresse plus longues.

Surtout, 86% des habitant·es déclarent avoir déjà ressenti un impact du climat sur leur quotidien. Cette analyse a également mis en exergue l'importance des fragilités du territoire et ses capacités à y faire face pour caractériser sa vulnérabilité aux risques climatiques.

Parmi ces fragilités, on retrouve des éléments liés à la santé (prévalence élevée de certaines maladies, offre de soin limitée, population vieillissante), au contexte socio-économique (activités économiques dépendantes des ressources naturelles, revenus médians faibles et pauvreté élevée) et à l'habitat (logements anciens, isolement territorial).

> Sensibiliser les acteurs du territoire

il s'agit de **partager cette compréhension avec tous les acteurs** du territoire, élu·e·s, technicien·e·s, habitant·e·s, associations, entreprises. Ainsi le Pays a mis en place un **programme d'animations et visites apprenantes à destination d'élu·es et technicien·es** du territoire, dédiées au cycle de l'eau, à la gestion des risques, à l'agriculture. Un **programme d'animations grand public** a également été mis en place (santé mentale et éco-anxiété, [podcasts](#), sorties natures, kit d'urgence, etc.)

> Coconstruire une feuille de route

le Pays a mené des **ateliers multi-acteurs**, réunissant plus de 50 participant·e·s (collectivités, élu·es, professionnel·les, associations, acteurs économiques, citoyen·nes) **divisés en 7 groupes de travail**, pour construire collectivement une feuille de route territoriale d'adaptation. Le but était **d'imaginer ensemble des réponses adaptées** aux réalités locales, en impliquant les secteurs clés. En sont ressorties 38 orientations et une centaine de pistes et leviers pour le territoire. Un **comité de pilotage a priorisé 17 actions réparties en 4 axes** (usages de l'eau et milieux aquatiques, bocage et espaces forestiers, agriculture, santé et gestion des risques).

En savoir plus

👉 [Contacter Marion Bret](#)

S'engager dans l'adaptation avec une approche multi-acteurs et la concertation citoyenne

Place à trois initiatives pour illustrer l'élaboration de politiques d'adaptation de manière participative et co-construite : la gestion durable et participative du patrimoine boisé du Pays de Brest, la concertation multi-acteurs pour préserver l'Anse du Guesclin en Ille-et-Vilaine, et la mise en place à Nantes d'une culture du risque impliquant les citoyen·nes dans la gestion de crise.

Valoriser le patrimoine boisé de mon territoire, un projet de résilience

Erwan Burel, chargé de mission économie - Forêt, Bois & Biosourcés au Pôle métropolitain du Pays de Brest a présenté le projet de structuration de la [filière forêt-bois](#) sur le territoire.

Après avoir présenté les **fonctions de l'arbre** (biodiversité, qualité de l'air, régulation de l'eau, protection des sols, bien être, ilots de fraîcheur, bois d'œuvre, bois énergie, séquestration carbone), M. Burel a évoqué la genèse du projet, démarré en 2022. Celui-ci répond à un double défi : avoir une **gestion forestière résiliente face aux changements climatiques**, ainsi qu'aux **besoins sociétaux croissants**.

> Un COPIL regroupant acteurs publics et privés

Le Pays a mis en place un espace de concertation territoriale : **un COPIL pour agir en filière et mettre en œuvre des projets collectifs et structurants**. Ce **COPIL est constitué de 50 acteurs privés et publics** de la forêt, des scieries et négoce du bois, de la construction, de l'architecture, de la formation, des collectivités et maîtres d'ouvrage.

Trois priorités sont ressorties :

- Planter une **culture forêt - bois**,
- Développer la **gestion du patrimoine boisé**,
- Développer l'**usage des matériaux bois et biosourcés locaux**.

> Des priorités multi-thématiques

- Renforcer le conseil sur le terrain pour développer la gestion forestière adaptée et la reconstitution post tempête (retour d'expérience post Ciaran),
- **Inscrire la gestion durable de la forêt** dans la gestion du patrimoine boisé public (8 collectivités engagées), incluant des actions de plantations citoyennes, ateliers dans les écoles primaires,
- **Structurer une filière de valorisation des bois d'œuvre locaux**, visant une gestion durable et adaptée de la forêt.

> Quatre leviers pour une gestion durable de la forêt

- Gérer la forêt communale dans un objectif de **préservation de ce patrimoine naturel**
- Agir en tant que **médiateur et facilitateur** entre usagers, propriétaires et professionnel·les,
- Intégrer la forêt privée (90%) et publique dans le **projet de territoire**
- **Intégrer le bois d'œuvre local dans les projets de la collectivité** pour une économie circulaire et bas carbone et valoriser les co-produits en énergie

En savoir plus

➡ **Contactez Erwan Burel**

Préserver un site naturel remarquable et touristique : concilier les enjeux, concerter les acteurs

Jérôme Le Bars, du service développement local, Pôle territoires et services de proximité au Conseil départemental d'Ille-et-Vilaine a présenté le projet de préservation de l'Anse du Guesclin. Ce site naturel remarquable est soumis à de nombreuses pressions liées au changement climatique (ensablement, recul du trait de côte, risque de submersion marine liés à l'activité humaine), notamment son attractivité touristique.

> Une ample démarche de concertation multi-acteurs

Préservation de la biodiversité, accessibilité au site touristique... la préservation d'intérêts antagonistes a soulevé plusieurs questions : devenir de la RD 201 qui borde l'Anse et conditions d'accueil pour le public. Comment anticiper et accompagner les évolutions attendues et quelles acceptations de ces changements ?

Le Département d'Ille et Vilaine (CD35), en collaboration avec Saint-Malo Agglomération (SMA), les communes de Saint-Coulomb, Cancale et Saint-Malo, ainsi que la sous-préfecture, a amorcé une **démarche de concertation multifactorielle** (tourisme, biodiversité, mobilité), multi-partenaire et citoyenne, dans la perspective de fermer la RD 201 à horizon 2035.

Cette **démarche de concertation se veut itérative et participative** avec des expérimentations estivales 2024 et 2025 (stationnements rétro-littoraux, plan de circulation,...) - et **participative** (cahiers d'acteurs, enquêtes, balades immersives, questionnaire en ligne, ateliers participatifs). Il s'agit de **mettre en place des lieux, des dispositifs et des formats divers permettant l'expression des**





Date : 05 mai 2023



Date : 24 janvier 2024



Date : 25 février 2025

parties prenantes - habitant·es, usager·ères du site, acteurs institutionnels, associatifs, économiques – à la fois **sur la démarche globale, sur le programme de renaturation et les expérimentations estivales**.

A été soulignée l'importance de la communication : la démarche a fait l'objet d'un partenariat avec TV Rennes et d'une couverture presse (19 articles et reportages vidéos), qui visent à faire **comprendre** les phénomènes, susciter la **prise de conscience** et le désir d'implication, favoriser l'**adhésion**, faire connaître les avancées de la concertation et du projet.

> Une gouvernance multipartenariale

Cette gouvernance a été établie selon les **compétences**, les **enjeux** et la **temporalité**.

A court terme, il s'agit de **permettre l'accès aux plages et à la route**, ainsi qu'un **stationnement et une circulation adaptés** aux flux en site remarquable. Les expérimentations estivales menées en 2024 et 2025 se poursuivront, dans le cadre d'une démarche copilotée par le CD35 et la commune de Saint Coulomb.

A moyen terme, il s'agit de **conduire la restauration de l'estuaire et du marais & accueillir le public** (pilotage CD35), **redéfinir les mobilités** suite fermeture du tronçon RD201 (copilotage CD35 –

SMA), valoriser et aménager le territoire dans une perspective d'adaptation au changement climatique. Il s'agit également, en continu, de **rappeler les fondements scientifiques**, de **concerter et communiquer** autour du projet.

En savoir plus

➤ **Contactez Jérôme Le Bars**

➤ **Retrouvez les synthèses, contributions et suites de la démarche**

Construire une culture du risque et favoriser l'implication citoyenne dans la gestion de crise

Yann Louault, chargé de projets culture du risque à Nantes Métropole a présenté le service prévention et culture du risque, intégré à la Direction Risques et Protection des Populations, mutualisée Ville de Nantes et Nantes métropole. Au cœur des enjeux : **l'articulation de la mobilisation citoyenne avec la réponse de la collectivité**.

> Un contexte fertile pour la création de ce nouveau service

La structuration de ce service s'est effectuée dans un contexte précis : les crises successives de ces

dernières années comme le Covid, la guerre en Ukraine, la sécheresse de 2022, ont fait émerger un engagement de la part des élu-es, un besoin interne à la collectivité de pouvoir articuler sa réponse avec les initiatives citoyennes, et une attente des citoyen·nes sur la question des risques.

Elle s'imbrique aussi dans les documents de planification : le **PCAET 2024 – 2030** comprend un **volet adaptation décliné en trois axes. L'axe 3 de ce volet, intitulé « Résilience et gestion de crise », comprend une série d'actions ciblées :**

- Sur la **population**, pour assoir la **place des citoyen·nes** dans la gestion de crise (action 16), renforcer la culture et la mémoire du risque de la population (action 17)
- Sur la **collectivité**, pour que les élu-e-s et agent-e-s apprennent **collectivement à anticiper et gérer les crises** (action 18), pour renforcer la **réponse organisationnelle** aux crises climatiques (action 19), avoir un **observatoire des impacts du changement climatique** au service de l'action (action 20)

> Une démarche de dialogue continu

La démarche « Faire face aux crises ensemble - Préparer, agir et réparer, quels rôles pour les nantaises et les nantais ? » a été lancée en octobre 2024.

Elle a pour but d'interroger la place et le rôle des citoyens et citoyennes face aux crises. Le mandat avait 3 questions pour le panel, centrées autour :

- Du **développement de la culture du risque locale**,
- De **l'association des habitant·es** à l'anticipation, la gestion, la transformation et la réparation après la crise,
- Des **conditions et moyens** pour mettre ces actions en place

La **phase de recrutement** du panel citoyen s'est déroulée en 3 temps : un temps de recrutement sur l'espace public, des temps d'« **aller vers** » (ateliers avec les seniors, les scolaires, les étudiant·es, des bénéficiaires du marché d'un quartier populaire),

un **projet tutoré avec l'Université de Nantes** sur la perception des risques par les petits commerces de deux quartiers nantais. Le panel composé réunit alors 19 personnes, issues de **divers quartiers, générations, et catégories socio-professionnelles**.

Entre novembre 2024 et janvier 2025, le panel s'est réunis lors de **4 ateliers**, selon le déroulé suivant :

- **Présentation du mandat et récolte des perceptions** individuelles et collectives,
- **Montée en connaissance pour l'identification des enjeux et défis** avec 4 intervenant·e-s : le Cerema, le service risques de la Ville de Nantes, la protection civile, un sociologue des catastrophes,
- **Présentation de l'étude de l'université de Nantes**, mise en situation au travers d'un jeu sérieux et qualification des conditions d'implication citoyenne,
- **Visite au musée d'art** (sur le traitement des catastrophes naturelles en peinture), **amendement & validation de l'avis citoyen**.

> L'avis citoyen : 19 propositions concrètes sur les trois temporalités de la crise

Cet avis, remis aux élu-es en février 2025, est structuré autour de **5 grandes boussoles** :

- Permettre une **égalité et équité de l'accès aux informations et aux moyens**
- Avoir un changement de **discours porté** sur les risques et les vulnérabilités du territoire
- Mettre **l'humain au cœur** des approches techniques et politiques
- Avoir des **informations** simples, récurrentes et adaptables
- Reconnaître **le voisinage** et l'hyper-proximité comme 1ère échelle de sensibilisation et mobilisation.

> Les engagements et actions de la collectivité

La concertation a permis à la collectivité d'élaborer sa **feuille de route** pour construire une culture du risque. Les élu-es, qui ont présenté leur réponse

argumentée sur l'avis à l'été 2025, ont repris en grande partie les propositions du panel, sur les enjeux de communication & informations, coopération entre acteurs du territoire, implication des habitant-es, développement de la solidarité et des communs.

A venir : la priorisation du plan d'action (communication gouvernance, cadres de mobilisation) et des expérimentations concrètes.

A noter également que Nantes Métropole refond son Document d'information communal sur les risques ([DICRIM](#)), organise les [journées de la résilience](#), met en [BD son PCAET](#) par des collectifs

d'artistes, et a un projet de médiation scientifique et artistique autour du vécu des canicules par les nantais-es.

En savoir plus

➡ [Contacter Yann Louault](#)



Prévenir et gérer les risques climatiques grâce aux Solutions fondées sur la nature

Antoine Le Roux, chef de projet Solutions d'adaptation fondées sur la Nature à l'Agence Bretonne de la Biodiversité a présenté les solutions fondées sur la nature comme moyen de prévention et de gestion des risques climatiques, notamment en milieu rural.

➤ **Des zones rurales bretonnes vulnérables aux épisodes de ruissellement et coulées de boue**

La Bretagne, du fait de sa **topographie** (relief

vallonné, sols peu profonds), de la **modification récente du paysage et de l'usage des sols** (imper-méabilisation, disparition du bocage et des talus, remembrement, ...), est exposée aux **épisodes de ruissellement et de coulées de boue**. Ces vulnérabilités sont principalement dues aux **obstacles à l'écoulement, la battance, et un report des volumes d'eau en aval**.

Certaines zones rurales bretonnes sont régulièrement touchées³ :

- **Bassin rennais et pays de Redon** : fortes coulées boueuses sur sols limoneux.
- **Trégor, Léon et Centre Bretagne** (Plérin, Châteaulin, Carhaix, Loudéac) : pentes courtes

et fortes intensités pluvieuses.

- **Morbihan intérieur** : nombreux cas de coulées de boue sur routes et villages encaissés.
- **Région de Vitré et du Pays de Fougères** : sols limoneux battants très vulnérables.

> Des impacts écologiques et socio-économiques

Sur les habitations et villages les impacts se matérialisent par des coulées de boues, des infiltrations dans les maisons, des routes coupées, pollution de l'eau potable. Sur les milieux aquatiques, nous sommes plutôt confrontés à des colmatages des cours d'eau, des transports de pesticides et nutriments, de l'eutrophisation, des impacts sur la biodiversité. Enfin concernant les agriculteur·ices, ils peuvent subir des pertes de sol fertile (jusqu'à plusieurs tonnes/ha/an), et une perte de productivité.

Ces phénomènes vont s'intensifier avec l'augmentation des pluies extrêmes : ils sont largement facilités par des modifications récentes du paysage et de l'usage des sols. Ainsi, avec une augmentation des températures de +2,7°C en France, la pluviométrie pourrait augmenter de 22% par rapport à la période préindustrielle. Elle pourrait aller jusqu'à 44% avec une trajectoire à +4°C.

> Des solutions fondées sur la nature (SafN) pour recréer des paysages « éponges »

« Les SafN visent à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité⁴ ».

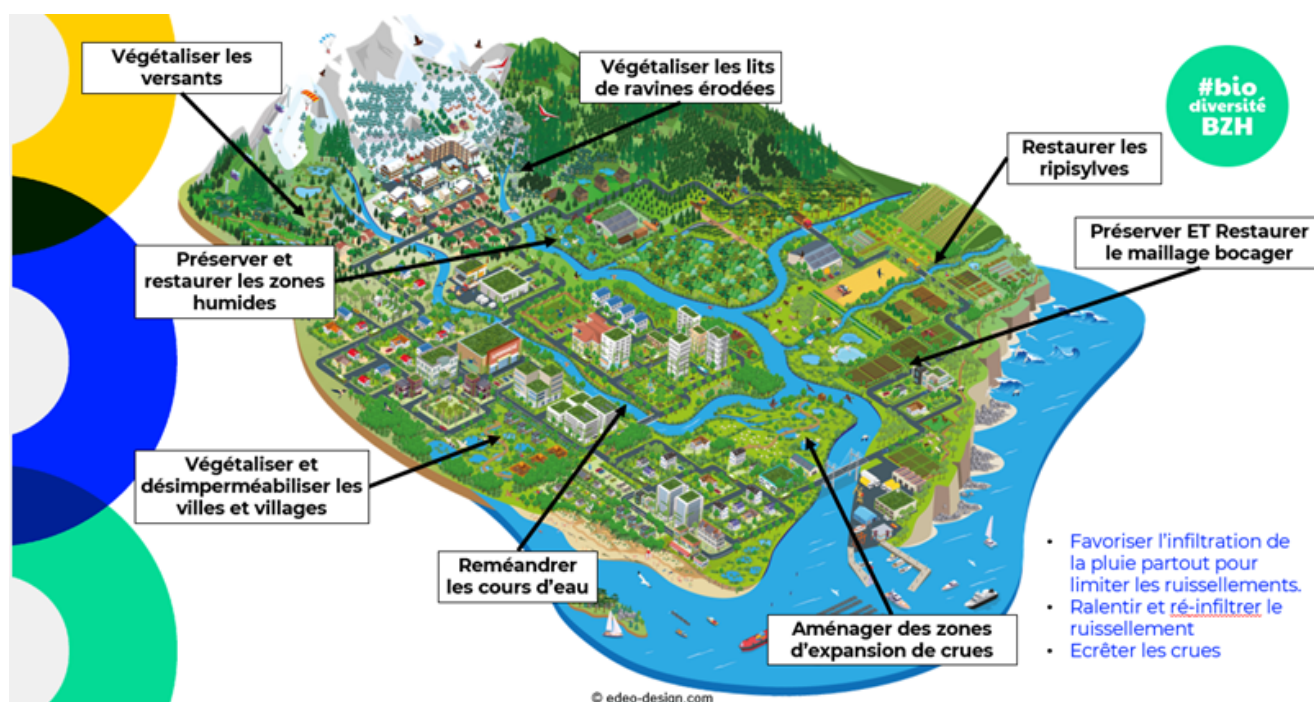
Afin de prévenir et gérer les risques ruissellement et coulée de boue, il s'agit d'avoir une réflexion à l'échelle du bassin versant, sur le chemin de l'eau. Trois aspects sont importants :

- Favoriser l'infiltration de la pluie partout pour limiter les ruissellements, pour éviter de prendre de la vitesse et de devenir érosive ; et modifier des pratiques agricoles (non-labour, couvert végétal permanent)
- Ralentir et ré-infiltrer le ruissellement (tournière enherbée, haie avec fascine, talweg enherbé, mare tampon)
- Ecrêter les crues

Pour cela, plusieurs solutions existent, comme exposées dans le schéma ci-dessous.

En savoir plus

➡ **Contactez Antoine Le Roux**



Financer l'adaptation, quels leviers pour les territoires ?

Jeanne Grueau, chargée de projets à Breizh ALEC a introduit la séquence.



Financer l'adaptation : de quoi parle t-on ?

L'I4CE (Institut de l'économie pour le climat) estime à **1,7 milliards d'euros** les financements **explicitement dédiés à l'adaptation en 2025**, c'est à dire par l'Etat, les opérateurs public, les entreprises de service public.

Il s'agit principalement d'**enveloppes créées ou rehaussées pour la mise en œuvre de mesures d'adaptation** via les Agences de l'eau et divers dispositifs comme le Fonds Vert, le Fonds Barnier ou encore les appels à projets France 2030. Il s'agit également de moyens dédiés au soutien à la recherche et l'innovation ainsi qu'aux démarches d'adaptation via des capacités d'ingénierie et d'animation.

Outre ces financements « explicites », s'ajoutent des « **financements implicites** » de l'adaptation, comptabilisés en dizaines de milliards : des **investissements dans la transition avec des co-bénéfices avérés pour l'adaptation**, comme ceux consentis pour la modernisation des infrastructures, la rénovation énergétique des bâtiments ou le renouvellement forestier. Il s'agit aussi des **moyens pour gérer les risques climatiques** comme la prévention des inondations, la sécurité civile ou encore les politique de santé-environnement

> Des besoins de financement croissants et des leviers pour les collectivités et leurs regroupements

En complément des moyens déjà mobilisés, l'I4CE a identifié un socle de **besoins additionnels**. Il s'agit de **renforcer les moyens en matière d'accompagnement et d'ingénierie** (études de vulnérabilité, données techniques), de **systématiser le réflexe adaptation dans les flux d'investissement, et d'investir maintenant à la hauteur des nouveaux risques**. Un des enjeux est d'avoir des systèmes d'alertes, des investissements pérennes et adaptés aux vulnérabilités futures.

Pour répondre à ces besoins, les collectivités et leurs regroupements disposent de **plusieurs leviers** de financements « climat », applicables en matière d'adaptation, notamment l'emprunt, les dotations de l'Etat, la redirection des investissements, les ressources propres. Il en existe d'autres, moins connus comme la coopérative carbone ou l'épargne citoyenne.

Cécile Tanguy, chargée de mission appels à projets Transition Ecologique et Energétique à Rennes Métropole, a partagé son retour d'expérience sur d'autres leviers existants.

> La coopérative carbone un levier objet d'expérimentations

Pour comprendre le fonctionnement de la coopérative carbone, il faut se pencher d'abord sur les notions compensation carbone et de crédit carbone.

La **compensation carbone** est un mécanisme qui consiste à ce qu'un acteur finance un projet qui évite ou séquestre des émissions de gaz à effet de serre qu'il n'a lui-même pas pu réduire sur son périmètre d'action. Une tonne de CO2 équivalent évitée ou séquestrée sur le projet financé génère alors un crédit carbone au bénéfice de la comptabilité carbone de l'acteur financeur.

Le **crédit carbone** est un certificat venant attester de l'impact d'un projet sur les émissions de gaz à effet de serre (GES). Souvent issu d'un processus de vérification strict, il est comptabilisé en tonnes

équivalent CO2 selon le type de gaz à effet de serre concerné par le projet. Un crédit carbone peut qualifier une quantité de GES retirée de l'atmosphère (sur une durée minimum) ou des réductions d'émissions par rapport à un scénario de référence correspondant à la situation sans l'intervention du projet. Ce crédit, propriété du porteur de projet, est ensuite vendu à des financeurs (entreprises, collectivités, particuliers, etc.).

Une **coopérative carbone** est une structure collective qui **regroupe différents acteurs – souvent des agriculteur·ices, des collectivités ou des entreprises – dans le but de réduire ou compenser leurs émissions de gaz à effet de serre tout en valorisant les actions locales pour le climat**. Elle fonctionne selon les principes de la coopération : **chaque membre participe à la gouvernance et bénéficie des retombées économiques et environnementales**.

Concrètement, la coopérative **accompagne ses adhérents dans la mise en œuvre de pratiques bas-carbone** (comme la plantation de haies, l'agroforesterie, la réduction des intrants ou la restaura-

tion des sols), en **mesurant les réductions d'émissions générées et en commercialisant des crédits carbone** certifiés sur les marchés volontaires.

Les **revenus issus de la vente de ces crédits sont ensuite redistribués aux membres**, contribuant à financer la transition écologique des territoires de manière solidaire et durable.

Elle présente des **avantages** : une **gouvernance partagée**, qui permet de **mutualiser les moyens techniques, humains et financiers** pour accompagner la transition bas-carbone. Un **ancrage territorial fort** pour valoriser des initiatives locales et retombées directes pour les membres. La possibilité de **partenariats avec des entreprises engagées dans la RSE et la compensation carbone**.

Mais aussi des **points de vigilance** : un **modèle économique difficile à trouver**, dû à une forte difficulté côté financement (conjoncture défavorable, retrait des financeurs identifiés initialement), une **réglementation restrictive** puisqu'il n'y a pas de possibilité de crédits carbone lorsque les projets relèvent du réglementaire (ex : LGV), des entreprises parfois **clivantes**, un bon choix de périmètre



Cécile Tanguy

(si l'aire est trop petite il y a un risque de ne pas trouver assez de projets ou d'acteurs économiques, si l'aire est trop grande on risque de chauvaucher le territoire d'un autre EPCI, entraîner de la concurrence entre coopérative carbone).

En conclusion, ce dispositif nécessite d'avoir des **bonnes pratiques** : une structure juridique adéquate pour porter les projets, des moyens RH pour trouver des entreprises, s'inspirer de la coopérative carbone de La Rochelle (modèle économique à l'équilibre avec prestations de service et monétisation des CEE).

A noter que ce système est actuellement en cours d'expérimentation au sein du [Pôle Métropolitain du Pays de Brest](#) et au sein d'autres collectivités.

> **L'épargne citoyenne, outil financier et pédagogique**

L'épargne citoyenne, permet de financer des projets par les citoyens et de faire pédagogie auprès des habitant·es sur les projets locaux. **Chacun·e investit en capital dans des projets portés par la collectivité, avec des intérêts versés.** Par exemple, pour le projet du réseau de chaleur En'RnoV (réseau de chauffage urbain de Rennes), les citoyens ont été invités à investir via la plateforme [Gweneg](#) entre 10 € et 2000 € par personne à un taux de 4,8% brut par an. Le montant collecté a été de 406 500 €.

> **Appels à projets : s'outiller pour répondre aux besoins des différents services**

Les appels à projets restent un **levier de financement privilégié** pour les projets d'adaptation. Ils interviennent à une diversité d'échelles :

- **Européenne**, avec notamment les projets [LIFE](#), [FEDER](#), [Horizon Europe](#)
- **Nationale**, la plateforme [Aides Territoires](#) regroupe l'ensemble des aides de l'ADEME, des ministères, des Agences de l'eau...
- **Régionales**, accessibles sur la plateforme [Ambition Climat Bretagne](#) qui regroupe les

différentes aides notamment celles de la Région

Afin d'effectuer une **veille effective en adéquation avec les besoins du territoire**, il est recommandé :

- d'avoir des **temps d'interconnaissance avec les services** pour comprendre leurs missions, projets et besoins en financement
- de tenir un **tableau de suivi** des appels à projets (thématiques, conditions d'éligibilité, périodicité, ...)
- de créer une **boîte à outil** pour assurer une veille effective et efficace
- de mettre en place des **alertes automatiques**

En savoir plus

➡ [Contacter Cécile Tanguy](#)

APRÈS-MIDI



Après-midi

16 ateliers ont été proposés aux participant·es afin de répondre aux enjeux d'adaptation dans les territoires.

Les ateliers de 2h

Concevoir son projet de Solutions fondées sur la Nature

Imaginé par l'Agence Bretonne de la Biodiversité, cet atelier se composait de plusieurs étapes.

Après une introduction aux solutions fondées sur la nature (SafN) pour l'adaptation au changement climatique, les participant·e·s se sont réparti·e·s en sous-groupes pour traiter 4 cas d'études concrets :

- Renaturer une cour d'école pour faire face aux vagues de chaleur
- Améliorer le patrimoine boisé pour gérer les eaux pluviales
- Renaturer un cours d'eau pour réduire les inondations
- Réduire les effets de la sécheresse dans une ferme laitière



À partir de modèles de fiches, les participant·e·s étaient invité·e·s à imaginer **les différentes étapes d'un projet de SafN** pour répondre aux enjeux de l'adaptation au changement climatique, et ainsi réfléchir aux éléments de diagnostic, gouvernance, solutions à mettre en place, suivi et l'évaluation du projet. Après plusieurs minutes de travail, chaque groupe a restitué ses réflexions et l'Agence Bretonne de la Biodiversité a pu montrer les réels projets de SafN qui ont été réalisés.

Les principales problématiques qui ont été soulevées dans cette démarche de gestion de projets sur les SafN sont **les aspects financiers des projets, la gestion et la pérennité des aménagements**. Travailler avec le vivant n'est pas toujours simple, il ressort qu'il faut aussi **s'intégrer dans un temps plus long sur ce type de projets**.

Les solutions envisagées par les participant·es sont très ressemblantes aux projets réellement réalisés. Cela démontre que **se poser les bonnes questions permet d'aboutir à des projets ambitieux**.

En savoir plus

➔ **Contactez Antoine Le Roux, chef de projet Solutions d'adaptation fondées sur la Nature, Agence Bretonne de la Biodiversité**

Gestion durable et adaptée de la forêt

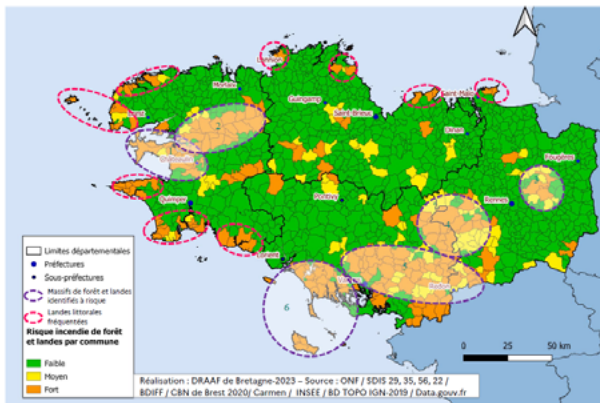
Cet atelier animé par le CNPF, le Pôle Métropolitain du Pays de Brest et Fibois, a permis aux participant·es d'avoir une vision globale des enjeux inhérents à **la gestion durable et adaptée de la forêt**. Ils ont été invités à :

- > **Explorer les nombreux services rendus par l'arbre** : ilot de fraîcheur, confort d'été, amélioration du cadre de vie et bien être, élément du paysage et coupe-vent.
- > **Réfléchir aux impacts du changement climatique sur les forêts bretonnes**, à savoir : risque de sécheresse et stress hydrique, augmentation des

parasites, impacts sur les insectes/ champignons, incendies, dépérissement des végétaux, salinisation de l'écosystème forestier local (à noter que les arbres résistent bien aux inondations)

➤ **Découvrir des solutions d'adaptation pour la forêt bretonne**, telles que : réaliser des diagnostics forestiers, adapter la sylviculture (préserver les sols, respecter les règles de reboisement, prendre en compte les risques et les aléas), mettre en place une migration assistée, diversifier les essences et les traitements, apporter de nouvelles essences, adapter les techniques, expérimenter de nouvelles essences et de nouveaux itinéraires sylvicoles.

➤ **Avoir le retour du Pays de Brest sur son projet de gestion durable et adaptée de la forêt**, incluant l'ensemble des parties prenantes (propriétaires, usagers, professionnels, collectivités), sur différentes échelles et thématiques (écologie, risques, économie, aménagement et planification)



Les participant·e·s ont ensuite exploré les leviers activables par les EPCI, à savoir :

- **En tant que propriétaire forestier** : gérer son patrimoine boisé communal dans un objectif de préservation du patrimoine forestier et de la biodiversité
- **En tant que médiateur et facilitateur** : assurer l'interface entre propriétaires forestiers, usager·ères et professionnel·les,
- **En tant qu'aménageur du territoire**, intégrer

les objectifs de reboisements dans le PCAET, et prévenir les risques,

- **En tant que maître d'ouvrage**, valoriser le bois d'œuvre et ses coproduits

Un atelier inspirant pour une forêt adaptée aux risques et aux enjeux de demain.

En savoir plus

- **Contactez Nicolas Lorique, directeur adjoint du CNPF Bretagne - Pays de la Loire, Centre National de la Propriété Forestière**
- **Contactez Erwan Burel, chargé de mission économie - Forêt, Bois & Biosourçés, Pôle métropolitain du Pays de Brest**
- **Contactez Chloé De Kersauson, chargée de mission Forêt, Bois & Territoires, Fibois Bretagne**

Simuler les crises pour mieux les anticiper

Lors de cet atelier, **les participant·es ont découvert OSCAR - outil de sensibilisation des collectivités à l'adaptation et aux risques - imaginé par Breizh ALEC.**

Les participant·e·s ont été immergé·e·s au cœur d'une vague de chaleur se déroulant en 2051 sur un territoire fictif. L'objectif est de mieux comprendre les risques majorés par le changement climatique et de sensibiliser à la nécessité de s'adapter dès en 2025 pour mieux faire face demain. Pour cette session, le territoire se rapprochait de celui de Saint-Brieuc Armor Agglomération, avec une façade littorale importante, une commune centre fortement peuplée et des communes rurales. Avec la carte fictive, il s'agit de visualiser les réalités territoriales tout en simplifiant la réalité pour aller à l'essentiel et comprendre les mécanismes de l'adaptation au changement climatique.

L'atelier se déroule en plusieurs étapes :

- Dans un premier temps, le groupe s'est plongé dans le territoire **pour une phase de diagnostic**. Il s'agissait, à l'aide de fausses coupures de presses, de s'immerger dans la vie du territoire

en 2051 : qui y vit ? quels sont les problématiques auxquelles le territoire fait face ? des événements climatiques marquants ont-ils déjà eu lieu ?



- Une fois le diagnostic posé, les participant-es sont confronté-e-s au premier jour d'une vague de chaleur en 2051 et doivent trouver des solutions et des actions à mettre en œuvre pour gérer les différents événements ayant lieu : malaises dans les écoles, morts dans des EPHAD, perte de bétail des agriculteurs, surcharge de la piscine intercommunale... Le mode gestion de crise est activé.
- Une fois cette phase débriefée, les participant-es sont de retour en 2025 pour imaginer des solutions dès aujourd'hui pour limiter voire empêcher la survenue des événements. Il s'agit de s'adapter dès aujourd'hui, pour éviter de subir demain.

- La dernière phase permet d'évaluer les actions et d'introduire la notion de maladaptation. Une conclusion générale permet de revenir sur le vocabulaire de l'adaptation et sur les données de l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne.

Un exercice stimulant et ludique, parfait pour sensibiliser vos collègues et élu.e.s !

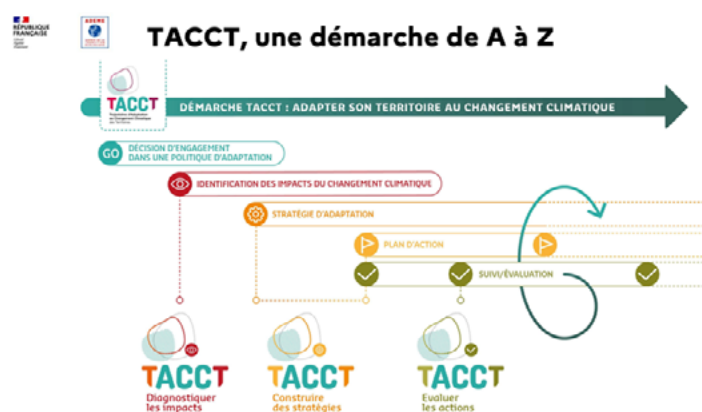
En savoir plus

➡ *Lucile Fauviaux, chargée de mission climat, Breizh ALEC*

Perfectionnez votre TACCT-ique : un jeu collaboratif pour explorer les trajectoires d'adaptation !

La démarche TACCT, imaginée par l'ADEME et dédiée aux collectivités, permet d'élaborer une politique d'adaptation au changement climatique de « A à Z », du diagnostic de vulnérabilité jusqu'au suivi des mesures et à l'évaluation de la stratégie.

C'est une démarche globale, complète, qui vise à diagnostiquer les impacts, construire des stratégies, évaluer des actions. Elle est destinée à tout type de collectivité, quelle que soit son échelle territoriale, géographique.



Cet atelier a permis aux participant-es d'expérimenter la démarche TACCT de manière concrète et interactive, et d'être mis en situation pour coconstruire une trajectoire d'adaptation.

Après une brève introduction sur la démarche, les participant.e.s ont pu explorer ses différentes dimensions via un jeu sérieux. Divisés en 3 groupes, les participant-es avaient pour objectif de **réaliser la stratégie d'adaptation de leur territoire**.

Cette séquence a permis beaucoup d'interactions entre participant-e.s. Elle a également permis de poser leurs questions sur la plateforme. La démarche TACCT suivant un cahier des charges précis, les seuils et la mise en œuvre concrète de la démarche ont été des questions particulièrement soulevées. Cet atelier a également **permis de faire découvrir FaciliTACCT**, qui rassemble une communauté d'acteurs autour de l'adaptation au changement climatique.

Outil majeur de planification de l'adaptation, la démarche TACCT a suscité un intérêt marqué de la part des participant-e.s à l'atelier.

En savoir plus

➡ **Contactez Aude Bodiguel, coordinatrice Adaptation des territoires au changement climatique, ADEME**

Les ateliers d'1h

Venir voir la vie ici en 2100 : un jeu pour sensibiliser le grand public

Ce jeu sérieux, imaginé par l'ALEC du Pays de Rennes et l'ALEC des Vallons de Vilaine, permet aux habitant.e.s de se projeter dans leur territoire à horizon 2100 en découvrant des modes de vie à +4°C selon trois visions :

- > « **Continuité** » : nos modes de vie en 2100 n'ont pas évolué
- > « **Ajustement des systèmes** » : quelques changements ont eu lieu pour s'adapter
- > « **Changements profonds** » : nos modes de vie se sont transformés au regard des enjeux climatiques et d'adaptation.

Il s'agit alors pour les participant.e.s, de visualiser leur quotidien, les risques climatiques auxquels ils sont exposés et les enjeux à protéger, et d'imaginer les solutions adaptées.



Les ALEC ont tout d'abord présenté les porteurs de projets et le contexte de sa genèse : lauréat de l'Appel à projet FEDER « Sensibilisation aux enjeux climatiques dans les milieux scolaires ou à destination du grand public », cet outil a été cocréé par l'ALEC du Pays de Rennes et l'ALEC des Vallons de Vilaine. Un partenariat a également été noué avec UniLaSalle, École des métiers de l'environnement : des étudiant.e.s de la formation ingénieur en génie de l'environnement, majeure « Territoires en transformation », ont décliné le jeu pour une version rurale.

Animé habituellement sous la forme d'une balade sensible, le jeu a été décliné pour les Rencontres sous la forme d'un jeu de plateaux.

Les participant.e.s, réparti.e.s en 3 sous-groupes, ont été invité.e.s à tester le jeu -ils ont pu en moyenne tester deux mises en situation.

Ils ont découvert la méthodologie pédagogique, ainsi que la bonification du groupe d'étudiant.e.s d'UniLaSalle sur la commune de Guipry-Messac.



Les configurations territoriales étant très diverses, l'atelier portait surtout sur la méthodologie et a permis d'identifier un potentiel de reproductivité.

Cet outil clef en main pour la sensibilisation du grand public a vocation à être largement utilisé.

En savoir plus

- **Contactez Nathalie Gibot, responsable du pôle Climat et territoires, ALEC du Pays de Rennes**
- **Contactez Emmanuelle Viard, chargée de mission Adaptation au changement climatique, ALEC des Vallons de Vilaine**
- **Contactez Geoffrey Le Page, chargé de mission référent Sensibilisation, ALEC du Pays de Rennes**

Climat et santé : planifier pour mieux protéger

Imaginé par Breizh ALEC, l'outil CASPER - Climat, Adaptation, Santé : Planification et Résilience – permet d'explorer les vulnérabilités aux aléas climatiques de son territoire, de comprendre les enjeux sanitaires et d'y répondre en identifiant des solutions à intégrer dans des outils de planification. Il permet également d'identifier les services et partenaires concernés. Cet outil dispose de supports pré-conçus constitués de posters « étapes » et « cartes » pour une prise en main facilitée.



Les participant.es, répartis en groupe de 4 –5 personnes, sont d'abord invités à se connecter à l'outil « mon territoire sous +4°C » afin d'analyser les vulnérabilités de l'échelle territoriale choisie (région, commune, EPCI, département, SAGE, réserve naturelle). Les habitant.es doivent classer des cartes aléas, de ceux leur semblent du plus impactant au moins impactant, et de noter quelques données essentielles. Les participant.es

sont invité·es à **sélectionner l'aléa sur lequel ils et elles souhaitent trouver des solutions d'adaptation**.

Une fois cet aléa sélectionné, les participant·es **identifient**, grâce aux supports « exploration d'un aléa et de ses conséquences » et ses cartes associées, **les risques sanitaires, zones d'exposition et personnes particulièrement vulnérables**.

Il s'agit ensuite d'**explorer les solutions d'adaptation** - dont un certain nombre de SafN mais également des solutions inhérentes aux usages ou encore à la formation ou à la sensibilisation. Les participant·es en choisissent une à mettre en œuvre, celle qui leur semble la plus adéquate pour s'adapter à l'aléa choisi et ses conséquences.

Ils **élaborent ensuite un « plan d'actions »** basé sur des questions simples : « quoi », « qui », « avec qui », « quand ».

Les participant·es ont **souligné la prise en main facile de l'outil et son aspect opérationnel**. Il pourrait être également **décliné à d'autres vulnérabilités** que celles liées aux enjeux sanitaires (économiques notamment).

En savoir plus

👉 **Contactez Jeanne Grueau**

Développer le réflexe adaptation et la culture du risque en entreprise

Cet atelier animé par Bretagne Compétitivité en partenariat avec la Biocoop La Gambille de Saint-Brieuc, a permis aux participant·e·s de découvrir des retours d'expériences d'entreprises sur les enjeux d'intégration des risques climatiques dans leur activité.

En effet, **le changement climatique impacte l'ensemble de la chaîne de valeur de l'entreprise** : retards de production, risques financiers, juridiques et assurantiels, tensions sur les chaînes d'approvisionnements, fragilisation des équipes, évolutions de la demande, risques réputationnels..

Les participant·es ont pu découvrir :

- **Le cadre réglementaire** (normes ISO, réglementations européennes, PNACC 3)
- **Quelques statistiques sur le sujet**.

Le principal moteur qui pousse les dirigeant·es à agir est la conviction personnelle (61% contre 19% pour la contrainte), 32% des dirigeant·es considèrent l'adaptation comme un sujet stratégique majeur, et la canicule est l'aléa climatique jugé le plus préoccupant.

Ils ont ensuite pu découvrir le parcours adaptation proposé par [Bretagne compétitivité](#), ce dernier est axé autour de trois axes :

- **Décrypter les risques climatiques** : quels enjeux pour l'entreprise ?
- **Analyser la sensibilité aux aléas climatiques de l'entreprise et de sa chaîne de valeur**
- **Explorer les leviers pour renforcer l'enjeu stratégique**

L'accompagnement de Bretagne Compétitivité auprès d'entreprises a permis à ces dernières de :

- **Avoir une prise de conscience** sur le fait d'être déjà impacté, d'avoir des vulnérabilités sur toute la chaîne de valeur, et de découvrir certaines données climatiques (inondations, retraits et gonflement des argiles)
- **Avoir une culture du risque** (mettre en place de la veille, de la prévention des risques, des process et recommandations, acculturer les clients, essayer l'adaptation sur d'autres sites)
- **Renforcer les liens avec le territoire** (travailler en partenariat, faire remonter ses besoins, recevoir les informations, par exemple sur les Plans de Prévention de Risque Inondation)
- **Des pistes d'actions pour s'adapter** (repenser l'offre, faire de la prévention)

Les interrogations des participant·e·s ont porté sur le profil des entreprises qui ont participé au parcours.

En complément de ces témoignages collectifs, les

participant-es ont pu avoir le témoignage de la Directrice de la Biocoop Gambille de Saint Briec, qui a bénéficié du parcours d'accompagnement.

L'adaptation des acteurs économiques, un sujet au cœur de l'attractivité des territoires !

En savoir plus

➤ **Adélie Courtois, Conseillère stratégie d'entreprises et transitions, Bretagne compétitivité**

Le jeu des 7 familles de l'urbanisme en zone inondable

Ce **jeu collaboratif**, vise à comprendre comment une collectivité peut initier, développer et réussir une démarche d'urbanisme vertueuse qui prend en compte le risque d'inondation. **Il a été créé et animé par le CEPRI.**

Le jeu comprend un livret et des cartes de projets développés autour de 7 familles d'interventions possibles pour un urbanisme résilient en zone inondable !

Les 7 familles sont :

- « Projet partenarial »
- « Co-construction avec les habitants »
- « Aménagement paysager »
- « Renouvellement urbain »
- « Campagne d'adaptation du bâti »
- « Délocalisation d'enjeux »
- « Documents d'urbanisme »



Chaque carte aborde les enjeux, les typologies d'inondations, les démarches et outils. Et chaque carte de projet est développée en détail dans le livret.

L'objectif est simple : deviner à quelle famille appartient chaque projet tout en répondant à des questions proposées, ou inventées !

Les participant.e.s ont effectué des sessions de jeu en 2 groupes. **L'atelier leur a permis de partager des connaissances, de débattre, et de guider des réflexions naissantes qui peuvent mener à l'action.** Leurs questionnements ont porté sur les mesures d'adaptation du bâti existant, ainsi que sur les projets présentés.

De quoi trouver des solutions d'adaptation de manière ludique et participative !

En savoir plus

➤ **Laure Lucadou - chargée de mission, CEPRI**



Gestion intégrée de la ressource en eau : anticiper et gérer les sécheresses

Cet atelier animé par la Collectivité Eau du Bassin

Rennais a présenté les enjeux de la GIRE. La gestion intégrée de la ressource en eau (GIRE) vise à concilier, l'ensemble des usages : domestiques, agricoles, industriels. Face à l'augmentation de la survenue de l'aléa « sécheresse » : comment assurer l'ensemble des usages de l'eau ? Comment sensibiliser les consommateur-ices et prévenir les pénuries ?

Après une introduction permettant aux participant.e.s d'avoir des éléments contextuels, ces derniers ont participé à un jeu sérieux, répartis en plusieurs groupes.

Chaque groupe avait un rôle (commune, particulier, collectif de citoyen, entreprises) et un scénario à proposer pour faire des économies d'eau.

Après ce travail d'idéation, **les participant.e.s ont restitué en plénière leurs solutions.**

Les participant.e.s ont eu des interrogations quant à l'évaluation des résultats de la démarche, la prise en compte des captages de type forage dans les calculs de consommation, l'intégration des règles et obligations dans les documents d'urbanisme.

Ils étaient invités à mettre leurs solutions dans les six axes issus du nouveau plan ECODO de la CEBR.

Cette méthode a permis de se rendre compte que certains axes n'étaient peu voire pas pris en compte. Un atelier riche en échanges face à un enjeu prégnant.

En savoir plus

➡ **Cyril PATRAULT, technicien Economies d'eau Collectivité Eau du Bassin Rennais**

Adapter la société par l'anticipation des compétences

Nouveaux Rivages est un partenariat de territoire pour faire émerger les compétences nécessaires à l'adaptation du littoral. **Animé par Maison Glaz**, cet atelier avait pour objectifs de :

- > Identifier les nouveaux besoins en compétences induits par l'adaptation du littoral
- > Expérimenter une démarche de diagnostic territorial appliquée aux métiers émergents
- > S'approprier des leviers d'action pour anticiper ces transformations sur les territoires

Les participant.e.s ont d'abord découvert des cas concrets d'adaptation littorale pour poser la problématique des besoins en compétences.

Ils ont ensuite été répartis par groupes de 2 à 5 personnes, et ont **analysé quatre scénarios d'adaptation** (recomposition d'un quartier côtier, transition d'un port de pêche, autonomie alimentaire territoriale) à l'aide d'une grille d'analyse distinguant compétences techniques, relationnelles et organisationnelles.

Lors d'une restitution croisée, chaque groupe a présenté les dizaines de métiers ou compétences prioritaires identifiés. Ces restitutions ont permis d'établir des ponts avec les expérimentations menées par Maison Glaz dans le cadre du projet Nouveaux Rivages. **Des échanges ont ensuite été menés sur les freins et leviers pour anticiper l'émergence de ces compétences sur les territoires.**

Les participants ont dans leur grande majorité relevé la difficulté à soutenir l'évolution de pratiques métiers auprès d'acteurs confrontés à des difficultés économiques et parfois des modèles économiques encore peu matures. Plusieurs questionnements ont porté sur l'acceptabilité sociale des transformations, notamment concernant la relocalisation d'activités et d'habitants. La question

de l'attractivité de ces métiers, souvent perçus comme précaires ou peu valorisés, a également été soulevée, ainsi que celle du **temps long nécessaire à la transformation face à l'urgence climatique**.

Un consensus s'est dégagé sur la primauté des compétences relationnelles et de médiations.

Les participants ont mis en évidence le fait que la transition littorale repose d'abord sur la capacité collective à coopérer, arbitrer et faciliter l'acceptabilité sociale des changements ; que les compétences nécessaires correspondent largement à des métiers existants et déjà sous tension (génie écologique, démantèlement, navigation professionnelle, maraîchage en conditions contraintes).

Plutôt que de créer de nouveaux métiers, l'enjeu consiste donc à orienter davantage de candidats vers ces filières dès maintenant et à adapter les formations existantes aux spécificités littorales.

En savoir plus

➡ *En savoir plus sur Nouveaux Rivages*



Mission confort 2050 : Adapter le bâti aux canicules

Ce jeu sérieux, **préparé par Doremi**, plonge les participant-es dans un scénario d'épisode caniculaire : nous sommes en 2050 et l'été, les températures grimpent jusqu'à 45°C pendant plusieurs semaines. Dans les maisons, écoles, immeubles de bureaux, comment faire face ?

Lors de cette mise en situation, les participant-e-s ont été divisé-e-s en trois groupes, **chacun devant étudier une typologie de bâtiment afin d'empêcher la chaleur de rentrer et de rester dans le bâti**. Les bâtiments concernés étaient :

- une maison individuelle,
- une école,
- un immeuble de bureaux.

Si certains ont priorisés des travaux et d'autres les ont écartés pour des raisons de coût, tous les groupes ont évité la climatisation.

Cet atelier a permis de mettre en exergue :

- L'existence de solutions techniques, la question fondamentale étant celle du coût,
- Le coût de l'inaction, plus important à long terme que le coût de travaux,
- L'inadaptation de nos bâtiments neufs ou récents,
- Le fait que l'adaptation concerne le bâti mais aussi les environs (végétation) et les usages.

Un outil très pertinent pour identifier les priorités pour préserver le bâti face aux fortes chaleurs, c'est à dire :

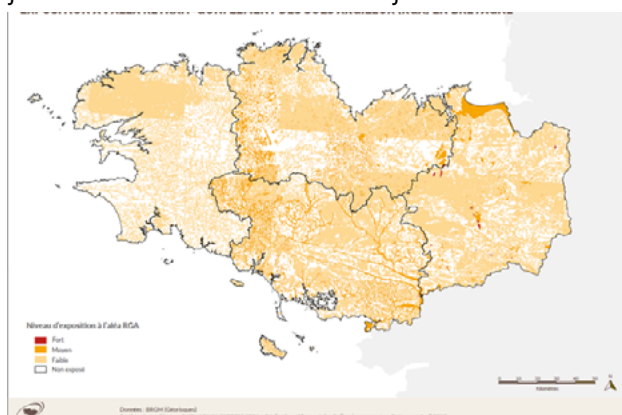
- Limiter les entrées de chaleur (occultation, isolation)
- Évacuer la chaleur (ventilation nocturne)
- Retarder l'entrée de la chaleur (inertie, déphasage)

En savoir plus

➡ *Claire Guirimand, directrice de l'agence Grand Ouest, Doremi*

Retraits et Gonflements des argiles : un risque méconnu en Bretagne

Cet atelier, animé par le CEREMA, a permis tout d'abord de comprendre le phénomène des retraits et gonflements des argiles (RGA) : sur des terrains argileux, les périodes de sécheresse provoquent un retrait des argiles via l'évapotranspiration de l'eau (la végétation a un effet aggravant car les racines vont chercher cette eau plus en profondeur), alors que les périodes de pluies entraînent un gonflement des argiles. Cette alternance provoque des fissures dans les bâtiments et infrastructures.



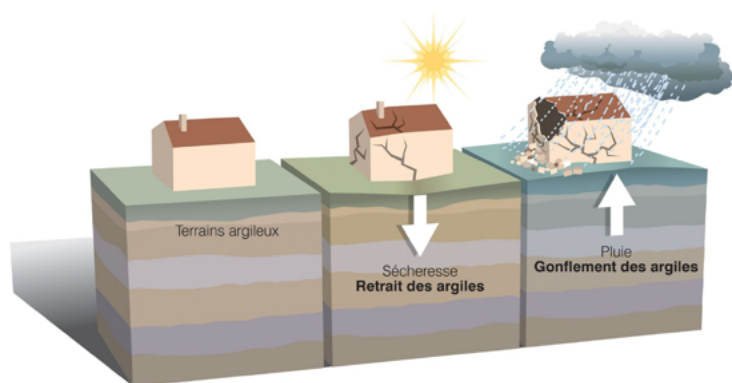
Les ouvrages concernés sont les maisons individuelles, mais aussi les voiries (routes, pistes cyclables), les ouvrages en terre (remblais), les voies ferrées.

Si le RGA est le risque le plus indemnisé au titre du régime CatNat au niveau national, la Bretagne, est relativement peu sinistrée en comparaison du territorial national.

Pourtant, certaines zones bretonnes sont déjà concernées par cet aléa, qui risque aussi de s'intensifier avec le changement climatique.

Ainsi, par exemple, lors de la sécheresse de 2022, **des sinistres ont été recensés pour la première fois dans les départements des Côtes d'Armor et du Finistère**. Selon l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne (OEB), la durée des sécheresses météorologiques augmenterait de 5 jours en moyenne à l'horizon 2100 pour une France à +4°C, et la durée de la sécheresse des sols de

29 jours selon cette même trajectoire. Selon la Caisse Centrale de Réassurance (CCR), le coût des sécheresses augmenterait pour la Bretagne de 25 % à 100% selon le modèle du GIEC dit RCP 4,5 soit + 1,5 °C à l'horizon 2050. Ce chiffre pourrait aller jusqu'à 160 % dans un scénario RCP 8,5 soit + 2 °C à l'horizon 2050.



Pour réduire les vulnérabilités des bâtiments aux RGA, il existe des solutions :

-> A proximité du bâti : éloigner les arbres ou écrans anti-racines des bâtiments -> Au niveau du bâti : rigidifier les chaînages verticaux et horizontaux, avoir un sous-sol général ou vide sanitaire, voir des joints de rupture -> Au niveau des réseaux : éviter les fuites de canalisation enterrées, maîtriser les eaux pluviales, mettre en place une géomembrane, limiter l'évaporation près des maisons.

A noter que la réglementation a évolué dans ce domaine : une étude géotechnique est obligatoire pour les maisons individuelles situées en zone d'aléa moyen à fort RGA depuis le 1er octobre 2020. L'infiltration de l'eau à la parcelle est donc déconseillée dans ces zones, élément qui doit donc être pris en compte dans les PLUi.

Au vu des projections, il est donc essentiel de ne pas négliger ce risque dans la planification et la maîtrise d'ouvrage.

En savoir plus

➡ **Olivier Malassingne, Référent National Cerema géotechnique du massif armoricain, Cerema**

Construire un atlas des vulnérabilités : cartographier pour mieux planifier

L'atlas dresse un portrait du territoire, et ébauche une réflexion sur les avenir possibles. Cet atelier proposait **un retour d'expérience de Lorient Agglomération**, sur la méthodologie de la réalisation de son atlas des vulnérabilités et ainsi que les formats



de présentation testés.

Les participant-es ont pu, dans un premier temps, explorer les objectifs, la méthode déployée pour la réalisation des cartes et le tâtonnement dans les modalités de partage avec différents publics (élu-es, DGS des communes, directeur-ices, agent-es, partenaires...).

Dans un deuxième temps, ils ont pu découvrir les cartes, leurs sources et leurs effets produits.

Les questionnements ont principalement porté sur les usages des cartes, les suites données, l'utilisation dans la planification urbaine (PLUi, référentiel foncier), les sources de données, les échelles.

L'atelier était orienté sur la possible reproduction

de l'exercice ; les participant-es étant intéressé-es et en prise avec les mêmes problématiques.

Les enseignements issus de cet atelier sont :

- Il est important de croiser les enjeux et vulnérabilités avec les aléas pour mettre en évidence les risques et les territorialiser,
- Il ne s'agit cependant pas d'un diagnostic précis mais plutôt d'une prise de conscience et d'une approche transversale du sujet ; les actions à mettre en place ne découlent pas directement des cartes,
- Par ailleurs, **outre les vulnérabilités du territoire, il est important de mettre en évidence les facteurs de résilience territoriale.**

La question de la mise à jour des cartes a été soulevée ; à noter que cette dernière peut être effectuée en interne via le service SIG.

L'atlas est un bel outil pertinent de sensibilisation et de projection.

En savoir plus

➡ **Isabelle MALOT, Chargée de mission Plan Climat Risques Résilience, Lorient Agglomération**

➡ **Katell Chomard, Directrice planification et dynamiques urbaines, Lorient Agglomération**

Biodiversité et changement climatique : comment s'adapter ?

Quels sont les impacts du changement climatique sur la biodiversité ? Comment adapter les espaces naturels et en quoi sont-ils source de résilience des territoires ? **Autant de questions abordées lors de cet atelier autour du retour d'expérience de la Réserve de la baie de Saint-Brieuc.**

Les participant.e.s ont pu échanger sur les impacts du changement climatique sur la biodiversité en Bretagne. Ils ont pu aussi découvrir la démarche d'adaptation de Saint Brieuc Armor Agglomération. Au centre de cet atelier, **le projet Breizh Natur'Adapt mis en œuvre au sein de la réserve naturelle de la Baie de Saint Brieuc.**

Le projet "Breizh Natur'Adapt" vise à accompagner des gestionnaires d'espaces naturels bretons dans l'adaptation au changement climatique. Il poursuit deux objectifs :

- > **Fournir aux espaces naturels bretons les moyens et les conditions de s'adapter** aux effets du changement climatique localement et en réseau, en préservant des écosystèmes fonctionnels et en bonne santé sur le long terme ;
- > **Positionner les espaces naturels en tant que solutions d'adaptation** bénéficiant à l'ensemble du territoire.

Les participant.e.s ont soulevé les questions liées à :

- > L'intégration de la biodiversité dans les PCAET et les PLUi
- > La maîtrise foncière sur le littoral,
- > L'implantation des EnR
- > La prise en compte de la nature ordinaire
- > La connaissance des initiatives et démarches quant au changement climatique.

Cet atelier a interrogé les notions d'accélération et de bascule, leurs conséquences, le changement de perception quant au vivant (fonctionnalité, patrimonialité).

Il a mis en exergue la reproductivité de la méthode « Breizh Natur'Adapt », l'importance d'avoir une vision globale et de croiser les démarches.

Enfin les participant.e.s ont clairement identifié la biodiversité comme un levier d'adaptation.

En savoir plus

- ➡ **Anne-Cerise Tisot, consultante, formatrice, ACT - Animation, Concertation & Territoires**
- ➡ **Nolwenn Solsona, Chargée de mission scientifique, VivArmor Nature**
- ➡ **Mathilde Bahier, Chargée de mission adaptation au changement climatique, Saint Brieuc Armor Agglomération**

Comment adapter l'agriculture bretonne au changement climatique ?

Cet atelier, animé par Louis Amiot, docteur à l'université de Rennes 2 proposait de s'interroger sur la l'adaptation de l'agriculture bretonne.

Selon le Haut Conseil pour le Climat, 64 % du territoire régional sont consacrés à l'agriculture, et 41 % des emplois industriels bretons sont dans le secteur agroalimentaire (chiffres 2020). Cela représente 11,1 milliards d'euros de productions agricoles et 21 milliards d'euros de chiffre d'affaires générés par l'agroalimentaire. La part de l'élevage est très importante dans ces chiffres, avec des conséquences importantes notamment sur la l'eau et les émissions des gaz à effet de serre.

L'agriculture bretonne représente donc une part conséquente de l'organisation territoriale de la Bretagne, et de son économie. **Basée sur la domestication du vivant, l'agriculture est soumise aux facteurs atmosphériques (température, humidité, vent, rayonnement, pluie), qui influent en permanence sur la croissance animale et végétale.** Elle est donc vulnérable au changement climatique.

Quelle agriculture adaptée au climat de demain ? Comment accompagner les agriculteurs pour adapter les pratiques agricoles et cultures ? Comment répondre aux enjeux de ressources en eau et de résilience territoriale ?

Cet atelier a permis aux participant.e.s de découvrir l'évolution générale du climat en Bretagne, notamment via des données cartographiques.

Ils ont également pu échanger sur les risques agro-climatiques, liés à l'augmentation des températures, les épisodes de sécheresses, la raréfaction de la ressource en eau, les inondations et épisodes climatiques extrêmes, la propagation de ravageurs et agents pathogènes.

Les participant.e.s ont pu échanger sur les enjeux, très concentrés autour de la ressource en eau et de la sécurité alimentaire.

Les participant.e.s ont questionné les conditions pour une agriculture de demain adaptée, notamment :

- > Une diffusion des informations sur les impacts climatiques auprès des agriculteurs,
- > Un accompagnement des agriculteurs pour une modification des pratiques et des cultures en place.

Les réponses à ces enjeux d'adaptation de l'agriculture bretonne restent à massifier en Bretagne.

En savoir plus

➤ *Louis Amiot, Docteur en géographie, chargé d'enseignement, Université de Rennes 2*

Gestion des risques côtiers : initiation à une mise en situation

La gestion des risques côtiers d'érosion et de submersion marines nécessite une connaissance et une compréhension multifactorielle. **Pour ce faire, le laboratoire OSIRISC a créé un jeu sérieux, "Risques côtiers à Plonevez-les-flots"**, qui vise à gérer une commune fictive exposée aux risques côtiers. Cette fiction permet à des apprenants de tester des méthodes de gestion selon les événements qui se produisent (aléas).

Après une brève présentation de l'observatoire OSIRISC, les participant.e.s ont pu expérimenter en partie cette mise en situation. Le serious game se joue normalement en 3h ; ce format d'1h a permis aux participant.e.s de tester le jeu sur une à deux années.

Cette version condensée leur a permis d'avoir une idée des mécaniques et du déroulement du jeu ; l'objectif principal étant de mettre les apprenants en situation d'appréhender la question de gestion d'un espace, à la façon d'un gestionnaire, sans se limiter à une discipline.

Des questions ont émergé sur la temporalité et la diversité des actions à mettre en place lorsque l'on parle de la gestion des risques côtiers, **telles que la priorisation des actions en fonction de la satis-**

faction des habitants, le budget disponible et les aléas physiques et humains qui interviennent sur le territoire. Autant de questions qui trouvent leurs réponses à la fin d'une session de jeu complète.

Cette démonstration a permis aux publics qui traitent de ces sujets au quotidien mais également pour les publics dont les missions ne sont pas nécessairement en lien avec les risques côtiers de cerner les enjeux. Elle aura donné l'envie de mobiliser ce genre d'outils dans le cadre d'actions de formation ou de sensibilisation.

En savoir plus

➤ *Manuelle Philippe, ingénieure, Institut Universitaire Européen de la Mer, Université de Brest*

➤ *Quentin Ruaud, ingénieur, Institut Universitaire Européen de la Mer, Université de Brest*

➤ *Lola Dého, ingénieure, Institut Universitaire Européen de la Mer, Université de Brest*



Les enseignements clés des rencontres 2025



Disposer de données territorialisées

Instrument de sensibilisation, de prévention, de planification, les données sont essentielles à toute politique d'adaptation. Les observations de l'existant servent à conscientiser les sensibilités territoriales. Les projections permettent, selon les scénarii, de visualiser les vulnérabilités climatiques et leurs conséquences, sanitaires et sociales, environnementales, économiques.



Prévenir, sensibiliser, communiquer

Ces piliers permettent de limiter les impacts des crises climatiques voire de les empêcher. L'information préventive et la préparation des populations est essentielle. Lorsque le risque advient, la diffusion d'une information fiable et régulière à l'ensemble des habitant.e.s limite les impacts. La construction de nouveaux imaginaires invitent à se projeter dans un futur désirable et aident le passage à l'action.



Être outillé et accompagné

L'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie d'adaptation nécessitent des outils et une expertise.

La méthodologie TACCT de l'ADEME est plébiscitée pour les EPCI. Aussi, il existe une offre d'ingénierie territoriale, souvent sans coût pour les EPCI. Elle peut être transversale (l'ABB, l'OEB, Breizh ALEC, la Mission Adaptation, les ALEC et le Cerema) ou thématique, avec l'ABB (SafN), le CRPF (forêt) ou le CEPRI (inondations).



Une feuille de route co-construite

L'adaptation concerne tous les services et secteurs. Au niveau de la collectivité, l'implication des agent.e.s et élu.e.s concerné.e.s est primordiale. A l'externe, l'acceptabilité des politiques publiques, ainsi que leur effectivité, est conditionnée par une gouvernance locale renforcée. Il est donc essentiel qu'une feuille de route adaptation et les projets soient coconstruits avec les partenaires - institutionnels et issus du secteur public économiques, associatifs – et les citoyens.



Miser sur les solutions fondées sur la nature

L'adaptation et l'atténuation sont complémentaires dans la lutte contre le changement climatique. Elles sont également liées à la préservation de la biodiversité. Les solutions fondées sur la nature permettent de répondre à la fois aux enjeux d'adaptation, d'atténuation et de préservation de la biodiversité. Les cobénéfices qu'elles génèrent évitent la maladaptation. Elles sont aussi généralement moins coûteuses que des solutions actions grises, reposant sur des infrastructures lourdes



Explorer de nouveaux financements

Il s'agit d'abord de chiffrer les besoins d'adaptation, en consultant tous les services, puis de les traduire en dépenses d'investissement. Ensuite, les EPCI disposent de plusieurs leviers pour financer leurs projets : des « classiques » (redirection des investissements, AAP, dette, ressources propres,) et des plus innovants (coopérative carbone, épargne citoyenne). Il s'agit alors de trouver les financements adaptés au projet (montant, calendrier, conditions) et de se créer une boîte à outil pour les mobiliser.

— Un événement financé par

COFINANCÉ PAR
UNION EUROPÉENNE



L'Europe s'engage
en Bretagne



— En partenariat avec les membres de la gouvernance « Adaptation » d'Ambition Climat Bretagne



Ambition
Climat Bretagne

