



CHANGEMENTS CLIMATIQUES

COMMENT S'ADAPTER ? EN PAYS DE LA LOIRE



CAHIER DE RESTITUTION

JOURNÉE RÉGIONALE DE PARTAGE ET D'ÉCHANGES

24
NOVEMBRE
2017







SOMMAIRE

POURQUOI S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES PAYS DE LA LOIRE DÈS AUJOURD'HUI ?	4
L'ORGANISATION ET LES ORGANISATEURS	5
LA JOURNÉE DE PARTAGE ET D'ÉCHANGES	6
LES ATELIERS	7
Atelier 1 – Sensibilisation et éducation aux risques climatiques	8
Atelier 2 – Collectivités locales et aménagement des territoires	12
Atelier 3 – Résilience des réseaux et changements climatiques	16
Atelier 4 – Evolution des pratiques agricoles	20
Atelier 5 – Santé et vulnérabilité climatique	24
Atelier 6 – Entreprises et risques climatiques	28
Atelier 7 – Changements climatiques et ressources en eau	32
Atelier 8 – Adaptation et conséquences sur la biodiversité	36



POURQUOI S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES PAYS DE LA LOIRE DÈS AUJOURD'HUI ?

Le changement climatique est aujourd'hui une réalité en Pays de la Loire. Un très large consensus au sein de la communauté scientifique affirme la responsabilité des activités humaines. Le temps n'est plus à l'hésitation, les preuves sont formelles et nécessitent notre passage à l'acte. Le premier champ d'action consiste à atténuer le phénomène en diminuant les émissions de gaz à effet de serre, en maîtrisant les consommations d'énergie, en adoptant des usages énergétiques plus sobres et en développant les énergies renouvelables. Le second champ d'action vise à mettre en œuvre les moyens nécessaires et suffisants pour pouvoir nous adapter aux conséquences du changement climatique.

Des premières modifications significatives s'observent déjà : les étés sont de plus en plus chauds avec une hausse de 5 à 15 journées chaudes (plus de 25°C en moyenne sur 24 heures) observée sur le littoral et de 20 à 30 journées chaudes dans les terres, par rapport à la deuxième moitié du XX^e siècle¹. Sans politique climatique, l'augmentation des températures moyennes estivales pourrait être de +5°C d'ici la fin du siècle et le nombre de journées chaudes pourrait augmenter de 51 journées. À titre d'exemple, Saumur connaîtrait alors une moyenne thermique équivalente à celle de Lisbonne aujourd'hui. D'autres tendances se dessinent avec des hivers globalement de moins en moins rigoureux. Les modèles climatiques sont plus contrastés quant à l'évolution des précipitations, certains prédisant des baisses de précipitations printanières et estivales. Par ailleurs, les épisodes pluvieux pourraient être moins nombreux, mais risquent d'être plus intenses. Le niveau de la mer, quant à lui, s'élèverait de 26 à 98 cm dans un contexte où plus du quart du littoral atlantique de la région est exposé à l'érosion côtière (60000 bâtiments et

3000 km de route sont situés sous le niveau marin²). Enfin, les événements climatiques extrêmes seront de plus en plus fréquents et plus intenses. Canicules, inondations et submersions marines, sécheresses et incendies, entre autres, impacteront plus souvent nos quotidiens et les activités économiques. Notre société dispose des ressources humaines, scientifiques, économiques et technologiques pour réussir son adaptation. Nous sommes en capacité d'anticiper certains impacts du changement climatique et de planifier à court, moyen et long terme notre processus d'adaptation, à la condition que nous soyons à la hauteur des enjeux. Nous devons faire évoluer cette planification au fur et à mesure de l'évolution des changements et de nos connaissances. Dès à présent, les citoyens et leurs représentants, les élus, les chercheurs, les acteurs économiques et les associations doivent se mobiliser pour préparer notre territoire, adapter notre mode de développement et de vie aux répercussions du climat et tenter d'en atténuer les bouleversements, dès maintenant et pour les générations futures.

^{1/} Les changements climatiques en Pays de la Loire : quels impacts présents et futurs sur le territoire ? ADEME Pays de la Loire, novembre 2017

^{2/} Impacts des changements climatiques et mesures d'adaptation en Pays de la Loire. Rapport du CESER Pays de la Loire, février 2016

L'ORGANISATION ET LES ORGANISATEURS

Face aux tendances climatiques et à leurs répercussions multiples pour notre région et ses acteurs, le Comité 21 Grand Ouest, l'ADEME Pays de la Loire et le Conseil régional des Pays de la Loire ont souhaité organiser un temps régional de partage et d'échange spécifique à l'adaptation au changement climatique.

L'esprit collaboratif a été possible grâce à l'implication de nombreux partenaires réunis au sein du comité d'organisation. L'objectif ? Co-construire les séquences et l'animation de chaque atelier avec des acteurs régionaux impliqués dans les thématiques abordées et intégrer la question de l'adaptation au changement climatique dans leur réflexion. Le trio organisateur remercie vivement les participants et l'ensemble des témoins des ateliers pour leur implication concrète qui a contribué à la richesse et au succès de cette journée.



DREAL des
Pays de La Loire



* Avec le soutien de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement et de l'Agence régionale de santé des Pays de la Loire dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement



LA JOURNÉE DE PARTAGE ET D'ÉCHANGES

Cette journée régionale, organisée le 24 novembre 2017 à l'Hôtel de Région, a mobilisé plus de 250 personnes représentant la diversité des professionnels, privés comme publics, souhaitant s'informer et contribuer concrètement à l'adaptation de la région.

Cette journée, première par son ampleur, a permis de mieux appréhender les vulnérabilités et les opportunités liées aux changements climatiques sur le territoire des Pays de la Loire.

La plénière introductive a exposé les impacts des changements climatiques en Pays de la Loire, les enjeux spécifiques pour le territoire ligérien et les grands scénarios d'adaptation. Elle a recueilli les témoignages de Franck Dumaitre, directeur régional de l'ADEME Pays de la Loire, Laurent Gérault, conseiller régional délégué à l'environnement, transition énergétique et croissance verte et logement, Bettina Laville, conseillère d'État et présidente du Comité 21 et Hervé Le Treut, climatologue, directeur de l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) et membre de l'Académie des sciences.

La journée s'est poursuivie par une série de 8 ateliers thématiques pour définir des défis, secteur par secteur et identifier collectivement les premières pistes de travail pour renforcer la résilience du territoire ligérien.



LES ATELIERS & LES DÉFIS

Durant cette journée de partage et d'échanges, 8 ateliers thématiques ont été proposés aux participants : la sensibilisation et l'éducation aux risques climatiques, les collectivités locales et l'aménagement des territoires, la résilience des réseaux, l'évolution des pratiques agricoles, la santé et la vulnérabilité climatique, les entreprises et les risques climatiques, les ressources en eau et enfin le rôle et les conséquences sur la biodiversité.

Chaque atelier s'est appuyé sur l'intervention de deux témoins, présentant leur compréhension des enjeux et des retours d'expérience*, afin d'amorcer l'identification collective des principaux défis à relever. Les participants ont ensuite formulé des recommandations et des pistes de travail et identifié des démarches inspirantes en écho aux défis retenus.

Ce cahier de restitution est la synthèse des nombreuses productions écrites issues des ateliers. Celles-ci n'ont pas fait l'objet de sélection avant leur retranscription dans ce document. Les recommandations établies par les différents ateliers peuvent par conséquent être de nature et de précision variables.

* Présentations disponibles sur le site du Comité 21 Grand Ouest,
<http://www.comite21grandouest.org/comite21/actualites.html?id=11816>

ATELIER

1

Sensibilisation et éducation aux risques climatiques

ANIMATION DE L'ATELIER : Météo France, GRAINE Pays de la Loire
TÉMOINS : Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine,
Institut français des formateurs risques majeurs et protection de
l'environnement (IFFO-RME)

Pour envisager de s'adapter, les acteurs du territoire doivent appréhender les impacts actuels et futurs du changement climatique et comprendre les raisons et la nécessité de l'adaptation. Cette étape préalable permet d'identifier ses propres leviers d'évolution et d'anticiper les conséquences positives ou négatives des changements climatiques. La prévention, incluant l'appropriation des conduites à tenir face aux aléas climatiques (pluies torrentielles, canicules, sécheresses), est également à développer pour limiter l'exposition des personnes et des biens, et les impacts induits par ces aléas.

Comment développer une conscience du risque climatique pour l'ensemble des parties prenantes du territoire ? Comment sensibiliser sans tomber dans le catastrophisme ? Comment favoriser l'évolution des comportements ?

LES DÉFIS

A

RENDRE LES
CONNAISSANCES
SCIENTIFIQUES
ACCESSIBLES À TOUS

B

FAVORISER LE PASSAGE
À L'ACTE INDIVIDUEL
ET LES DYNAMIQUES
COLLECTIVES

C

COORDONNER LES
ACTEURS ET LES CANAUX
D'INFORMATION

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches
inspirantes

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER
1

RENDRE LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ACCESSIBLES À TOUS

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Démocratiser et partager les savoirs en s'appuyant sur une communication adaptée aux différents publics, mobiliser et responsabiliser, faire progresser les connaissances.

SAISON BRUNE,
une bande dessinée
de Philippe Squarzoni

**LES ACTIONS
DES ASSOCIATIONS**
Avenir climatique,
Les petits débrouillards,
Synlab,
réseau Les bâtisseurs
de possibles

DOMINO,
expérimentation
menée dans le cadre du
programme MOVIDA
sur l'accompagnement
au changement vers des
modes de vie et de
consommation
durables.

**ATMOSPHÈRE
ATMOSPHÈRE,**
spectacle de la compagnie
Spectabilis, coproduit par
l'ADEME et le Parc Naturel
Régional Loire Anjou Touraine

**VALENTINE OU
LE VOYAGE EN 2050
ET BONS BAISERS
DE 2070,**
deux initiatives
du Parc Naturel Régional
Loire Anjou Touraine

**RANDO'CLIM,
UN DRAGON ! DANS MON JARDIN ?**
(sciences participatives)

PISTES D'ACTIONS

Vulgariser les connaissances scientifiques pour sortir de l'entre soi

- Utiliser l'art et la culture pour traduire le discours scientifique.
- S'appuyer sur les acteurs de la vulgarisation et les professionnels du transfert (médiateurs de la science) pour élaborer des discours audibles.
- Mettre en relation les acteurs produisant des connaissances et consolider une base partagée d'informations à l'échelle régionale.

Mobiliser via de nouvelles approches de sensibilisation plus immersives, participatives et tournées vers l'action

- Rendre la connaissance ludique.
- Développer les expériences d'immersion.
- Montrer des actions concrètes d'adaptation.
- Faire évoluer les méthodes de participation citoyenne compte tenu des spécificités du sujet de l'adaptation aux changements climatiques.
- Utiliser les méthodes d'intelligence collective pour créer des liens entre les parties prenantes.

ENCOURAGER LE PASSAGE À L'ACTE INDIVIDUEL ET LES DYNAMIQUES COLLECTIVES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Donner aux acteurs l'envie et la capacité d'agir individuellement et collectivement, permettre la généralisation des bonnes pratiques, en favoriser le transfert, élargir le cercle des personnes impliquées.

PISTES D' ACTIONS

Impliquer les collectivités qui fournissent services et infrastructures

Mettre en cohérence les projets de territoire et les injonctions au passage à l'acte

Valoriser les acteurs qui agissent déjà pour donner envie

- Rendre le développement durable désirable.
- Valoriser les projets qui ont eu du succès.

Partager des initiatives d'adaptations pour créer de nouveaux modèles économiques

Créer les conditions favorables à l'éclosion de dynamiques collectives sur les territoires

- Se focaliser sur ceux qui sont déjà prêts à s'engager.
- Identifier les leaders.

Créer une émulation et un effet d'entraînement

- Anticiper les freins, les risques et les perceptions réticentes.
- Anticiper les risques politiques.
- Transcender les clivages et les jeux d'acteurs existants.
- Éviter l'isolement et sortir du jugement.

S'appuyer sur les communautés apprenantes

- S'appuyer sur les communautés existantes (associations de quartier, étudiants, paroisses, clubs sportifs, entreprises, etc.) et les nouveaux relais de communication.
- Privilégier la proximité pour enclencher des actions.

Impliquer les plus jeunes et encourager les actions collectives au sein de l'école

Former les enseignants à des activités ludiques de sensibilisation

- Passer un accord avec l'Éducation Nationale pour aborder la question dans les cursus.

Appliquer le design de service comme méthode de concertation pour l'élaboration de services publics intégrant les enjeux de l'adaptation

LES MOUVEMENTS DES COLIBRIS autour de Pierre Rabhi et **DES VILLES EN TRANSITION**

Le programme d'action recherche "TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET SOCIÉTALE"

LES DÉFIS Familles Zéro Déchet, Zéro Gaspi, Familles à Énergie Positive, Familles à Alimentation Positive...

LE LABEL « Éco École », le Défi Classe Énergie

LA REDÉFINITION du transport communal à Saint-Hilaire-de-Riez

COORDONNER LES ACTEURS ET LES CANAUX D'INFORMATION

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Diffuser l'information, en veillant à conserver une cohérence des messages selon les publics et une coordination entre les acteurs et les échelles territoriales.

PISTES D' ACTIONS

Mutualiser les outils et les ressources

- Identifier les centres de ressources (lieux, personnes).
- Mettre en place une veille collaborative (plateforme) à l'échelle des territoires pour coordonner la cohérence des messages.
- Identifier les canaux et les moyens de communication, ainsi que les acteurs qui en ont la responsabilité.
- Faire connaître les outils disponibles répondant aux besoins des collectivités.

LA PLATEFORME
DE RESSOURCES
PÉDAGOGIQUES,
animée par
le réseau GRAINE
Pays de la Loire

Rapprocher les professionnels associatifs et publics de la sensibilisation et de la communication

- Décloisonner les différents réseaux d'éducation à l'environnement et au développement durable.

« NATURE
EN FÊTE »

S'appuyer sur les professionnels de la communication dans les collectivités

- Adopter un vocabulaire accessible à tous les publics.
- Utiliser les réseaux sociaux pour valoriser les initiatives locales.
- Créer un temps événementiel partagé et commun, spécifique à l'adaptation au changement climatique.

Élargir progressivement les dynamiques d'informations locales aux autres acteurs du territoire

- Développer des projets clés dans les établissements (collectivités, entreprises, collèges, lycées, etc.) pour agir en transversalité.
- Se rapprocher des personnes ayant un poste dédié à l'accompagnement.
- Travailler en mode projet pour essaimer.

ACTEURS CONCERNÉS

SCIENTIFIQUES ET BUREAUX D'ÉTUDES • ASSOCIATIONS DE VULGARISATION DES SAVOIRS • ASSOCIATIONS DE L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE • GRAINE PAYS DE LA LOIRE ET SES ASSOCIATIONS ADHÉRENTES • ESPACES INFO ÉNERGIE (EIE) • ASSOCIATIONS LOCALES FAVORISANT LES LIENS SOCIAUX ET LE VIVRE ENSEMBLE • MAISONS DE QUARTIER • ACTEURS CULTURELS • INSTITUT FRANÇAIS DES FORMATEURS RISQUES MAJEURS ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (IFFO-RME) • COLLECTIVITÉS (EPCI • COMMUNES) • ASSOCIATION DES MAIRES DE FRANCE (AMF) • ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES ET D'ENSEIGNEMENT • ENTREPRISES • COMITÉ 21 • ADEME • DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES (DDT).

ATELIER

2

Collectivités locales et aménagement des territoires

ANIMATION DE L'ATELIER : ADEME Pays de la Loire, Fédération des SCoT / Pays du Mans
TÉMOINS : Pays du Mans, Artélia

Pour permettre la résilience des territoires urbains et ruraux, les collectivités doivent mener une politique globale d'adaptation aux changements climatiques, en réfléchissant aux formes d'organisation liées aux différentes échelles du territoire. De cette réflexion, découle une série de solutions liées à la planification et à l'aménagement des territoires : lutter contre l'imperméabilisation des sols, mieux équilibrer les espaces minéraux et végétaux en ville, choisir des matériaux de construction adaptés, optimiser la gestion de la ressource en eau, maintenir des barrières naturelles et des zones tampons, faire le choix du recul stratégique dans certaines zones du littoral, etc.

Comment mener une politique globale d'adaptation aux changements climatiques à différentes échelles ? Comment mobiliser les citoyens et les acteurs du territoire pour qu'ils s'engagent à leur tour dans cette adaptation ?

LES DÉFIS

A

ENGAGER UNE APPROCHE INTÉGRÉE MULTITHÉMATIQUE

B

MOBILISER LES CITOYENS

C

MOBILISER LES ACTEURS DES TERRITOIRES

D

CONCILIER DÉVELOPPEMENT ET ADAPTATION

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches inspirantes

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER
1

DÉFI

A

ENGAGER UNE APPROCHE INTÉGRÉE MULTITHÉMATIQUE

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Trouver des synergies entre l'adaptation et d'autres thématiques environnementales (au niveau des stratégies ou des plans d'actions) et intégrer la culture de l'adaptation dans toutes les politiques publiques.

PISTES D' ACTIONS

Créer une grille d'analyse multithématique pour intégrer la question de l'adaptation aux changements climatiques dans les projets de planification et d'aménagement

Former les techniciens des collectivités territoriales (ingénieurs généralistes ou spécialistes), les aménageurs et les urbanistes à l'adaptation aux changements climatiques

Généraliser le travail en mode projet avec des équipes pluridisciplinaires au sein des collectivités territoriales

Intégrer des exigences sur l'adaptation dans les commandes publiques

GUIDE

"Agir pour un urbanisme favorable à la santé"

LES ÎLOTS DE RAFFRAÎCHISSEMENT URBAINS

en zone minéralisée devraient également être des zones sans nuisance et des corridors écologiques.

ATELIER

1

DÉFI

B

MOBILISER LES CITOYENS

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Développer la capacité d'action des citoyens, mobiliser le plus grand nombre et permettre la mise en œuvre d'actions d'adaptation au-delà de la planification.

PISTES D' ACTIONS

Identifier des ambassadeurs à l'échelle locale

Travailler sur le cadre de vie et sur le lien social pour inciter à l'adaptation (traduire les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques en problématiques quotidiennes)

Associer des actions de sensibilisation, de mobilisation et d'engagement à des événements culturels et de loisirs

Créer une culture de l'aménagement et de l'adaptation via des jeux de plateau, des mises en situation

Identifier des relais permettant de toucher différentes cibles, y compris les plus éloignées de la problématique de l'adaptation

PLUS BELLE MA VILLE :

construire l'agglomération de Lorient

MOBILISER LES ACTEURS DES TERRITOIRES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Sensibiliser en vulgarisant la connaissance, responsabiliser et donner l'envie d'expérimenter, accompagner, valoriser et diffuser les retours d'expérience.

PISTES D' ACTIONS

Mettre en place une assemblée (observatoire) pour faire le point sur les avancées, partager des retours d'expérience

Faire vivre la mobilisation des acteurs

Intégrer le sujet de l'adaptation dans les appels à projets, sur une base commune de connaissances

Répertorier les acteurs de l'adaptation au changement climatique et créer une plateforme collaborative

Mettre en place un réseau régional de référents sur l'adaptation : partage d'expériences, valorisation des bonnes pratiques

Réaliser des analyses coûts/bénéfices des actions d'adaptation et communiquer les résultats

Déployer vers l'adaptation l'accompagnement déjà mis en place sur l'atténuation dans le cadre des plans climat air énergie territoriaux (PCAET)

LES PLANS CLIMAT
AIR ÉNERGIE
TERRITORIAUX

CONCILIER DÉVELOPPEMENT ET ADAPTATION

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Identifier des solutions concrètes à mettre en œuvre dans les projets d'aménagement, travailler la question spécifique de l'exposition à l'eau, garantir l'équité sociale face aux expositions.

PISTES D' ACTIONS

Inciter les acteurs économiques à définir un plan d'actions en lien avec leur développement économique

- Informer les entreprises sur leur exposition aux aléas climatiques.
- Mettre en place des subventions, des incitations fiscales, une labellisation « territoire adapté au changement climatique ».
- Créer des lieux de dialogue entre élus et grandes entreprises.

RÉSEAU RSE
de Nantes Métropole

PLATEFORME
RÉGIONALE
DE LA RESPONSABILITÉ
SOCIÉTALE DES
ENTREPRISES (RSE)

SYNDICAT DU CHANVRE
de Maine et Loire

LES ÉVOLUTIONS
DE L'URBANISME
JAPONAIS

• Identifier et promouvoir des solutions techniques

- Faire connaître des techniques de construction favorisant le confort d'été.
- Limiter l'imperméabilisation des sols pour éviter le ruissellement et lutter contre la chaleur.
- Concevoir de nouveaux matériaux de revêtement des chaussées (obligation d'une performance en infiltration et en réflexion de chaleur).

Prendre en compte les risques d'exposition (submersion et inondation) dans l'aménagement du territoire

- Intégrer les aléas et les vulnérabilités dans les dispositifs existants, schéma de cohérence territoriale (SCoT), plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) ; y traiter les questions d'adaptation et penser aux différentes échelles pour gagner en cohérence.
- Maîtriser les risques submersion et inondation pour les communes concernées.
- Redéfinir les secteurs à construire et ceux interdits à la construction.
- Recréer une culture du vivre avec la mer et la Loire.
- Transformer les contraintes des zones exposées en opportunités attractives d'aménagement (espaces d'expansion de crue).
- S'inspirer de villes socio économiquement comparables, sous climat actuel équivalent à celui projeté en 2050 ou 2100 (voyages d'études, projets européens, etc.).

S'appuyer sur le développement social pour penser l'aménagement du territoire

- Anticiper l'arrivée probable de migrants climatiques sur les territoires pour une intégration positive.
- Rechercher les facteurs d'amélioration du bien-être et du cadre de vie des citoyens dans les actions d'adaptation.
- Renforcer le maillage et la réactivité des services de protection et de sécurité.
- Penser l'aménagement pour qu'il favorise les liens sociaux et intergénérationnels.
- S'inspirer du plan canicule pour développer l'attention des uns aux autres.

ACTEURS CONCERNÉS

URBANISTES • AMÉNAGEURS • COLLECTIVITÉS TERRITORIALES (DONT LES SERVICES DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE) • ADEME • CHAMBRES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE (CCI) • CONSEIL RÉGIONAL • UNIVERSITÉS (DONT SOCIOLOGIE) • BUREAUX D'ÉTUDES • CLUBS D'ENTREPRISES ET ENTREPRISES • CHAMBRES DES MÉTIERS ET DE L'ARTISANAT (CMA) • ASSOCIATIONS • ÉLUS • SOCIÉTÉ CIVILE.

ATELIER

3

Résilience des réseaux et changements climatiques

ANIMATION DE L'ATELIER : Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR), Fédération régionale des travaux publics (FRTP)
TÉMOINS : ENEDIS, IFSTTAR

L'adaptation des réseaux énergétiques, de transport routier et ferroviaire, de communication et de gestion des eaux constitue un enjeu central, car ils sont essentiels au fonctionnement de notre société. L'expérience de ces dernières années a montré que des phénomènes climatiques de grande ampleur (tempêtes, chutes de neige, canicules) peuvent provoquer des perturbations importantes sur les réseaux, pouvant aller jusqu'à la coupure de services pendant plusieurs jours. Au-delà des désagréments qui en résultent pour les usagers, ces aléas climatiques détériorent progressivement les caractéristiques mécaniques, électriques et numériques des équipements et en diminuent la durée de vie.

**Comment prévenir les dégradations des réseaux et infrastructures ?
Comment anticiper, sécuriser et renforcer leur robustesse face aux changements climatiques ?**

LES DÉFIS

A

PRÉVENIR LES RISQUES LIÉS AUX RÉSEAUX ET AUX INFRASTRUCTURES

B

ADAPTER LES RÉSEAUX ET AMÉLIORER LEUR RÉSILIENCE

C

INTÉGRER L'ADAPTATION DES RÉSEAUX DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches inspirantes

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER
1

PRÉVENIR LES RISQUES LIÉS AUX RÉSEAUX ET AUX INFRASTRUCTURES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Éviter l'usage de réseaux ou d'infrastructures à risques ou dégradés, faire accepter leur évolution, prévenir les situations de crise, informer avec pédagogie.

PISTES D' ACTIONS

Améliorer la connaissance sur les fragilités des réseaux et des infrastructures

- Mettre en place et partager les données des systèmes d'information géographique.
- Réaliser une analyse de vulnérabilité multirisques et multiréseaux.
- Partager les diagnostics et les préconisations.
- Établir les coûts liés à la prévention.

Poursuivre l'automatisation des réseaux (capteurs intelligents, moyens d'auto-détection d'anomalies, etc.)

Informer les personnes en cas de risques

- Utiliser les documents de sensibilisation – ex : document d'information communal sur les risques majeurs (DCRIM).
- Diffuser les messages via les téléphones ou autres outils connectés.

LES ALERTES DE LA SNCF
sur smartphone, les alertes préfectorales (base alerte météo) à destination des collectivités qui relaient vers les habitants.

ADAPTER LES RÉSEAUX ET AMÉLIORER LEUR RÉSILIENCE

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Adapter les réseaux aux changements climatiques à venir, assurer leur capacité de fonctionnement et dégager les financements nécessaires au renforcement de leur résistance aux aléas.

PISTES D' ACTIONS

Anticiper les besoins de demain en termes de réseaux

- Connaître l'évolution de la population.
- S'appuyer sur des retours d'expérience internationaux.
- Développer la recherche et le développement.
- Établir des plans décennaux.
- Élaborer des plans stratégiques sur le court, moyen et long terme.

Définir les modèles économiques propres à chaque réseau

- Intégrer le coût global de l'adaptation (investissements, coût de l'énergie etc.).
- Autoriser l'expérimentation.

Travailler collectivement pour développer des stratégies plus globales de gestion de réseaux

COMPTEURS INTELLIGENTS

qui permettent de
connaître et réguler les
flux énergétiques

APPELS À PROJETS

pour stimuler la
recherche et le
développement

**INTÉGRER L'ADAPTATION
DES RÉSEAUX DANS
LES DOCUMENTS DE
PLANIFICATION ET LES
PROJETS D'AMÉNAGEMENT**

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Intégrer le changement climatique et l'implantation d'infrastructures dans les documents d'urbanisme.

PISTES D' ACTIONS

Prévenir la fragilité des réseaux en lien avec l'urbanisation

- Coordonner les plans de prévention des risques naturels (PPRN), les plans de prévention des risques d'inondations (PPRI), les plans de prévention des risques technologiques (PPRT).
- Appliquer les plans communaux de sauvegarde (PCS).
- Être attentif à l'absence d'informations précises concernant les anciens réseaux.
- Prendre garde aux décalages entre le rythme des travaux et celui de l'élaboration des documents cartographiques.
- Mettre en dialogue les collectivités territoriales et les gestionnaires de réseaux.

Intégrer la question « réseaux et infrastructures » aux politiques de planification et d'aménagement engagées à l'échelle territoriale

Anticiper les besoins des territoires

- Anticiper les besoins énergétiques (et autres) des grands projets d'aménagement.
- S'appuyer sur les schémas directeurs pour dimensionner les réseaux en prenant en compte les changements climatiques.
- Être attentif aux décalages entre l'élaboration des plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) et celle des schémas directeurs (énergie, assainissement et de gestion des eaux, etc.).

Partager et capitaliser les bonnes pratiques

APPROPRIATION DES PPRN, PPRI, PPRT par les services Urbanisme des collectivités

MODÉLISATION D'UNE CRUE dans un plan de prévention des risques d'inondations (PPRI).

**ACTEURS
CONCERNÉS**

EUROPE • ÉTAT • COLLECTIVITÉS • CONSEIL RÉGIONAL • CONSEILS DÉPARTEMENTAUX • ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DE COOPÉRATION INTERCOMMUNALE (EPCI) • COMMUNES • GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURES ET DE RÉSEAUX • PROTECTION CIVILE • ÉTABLISSEMENTS DE RECHERCHE.

ATELIER

4

Évolution des pratiques agricoles

ANIMATION DE L'ATELIER : Chambre régionale d'agriculture, Fédération régionale des centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural (FRCIVAM)
TÉMOINS : INRA, Chambre régionale d'agriculture

L'agriculture subit de plein fouet les évolutions du climat. Les effets sont connus : accélération de la croissance de certains végétaux, précocité de la floraison, avancée du calendrier des pratiques culturales et viticoles, extension géographique des secteurs de présence de pathogènes, déplacement vers le nord d'espèces, baisse de la qualité de certaines productions, etc. Pour le blé et le maïs, des diminutions de rendement sont déjà observées sur certaines zones des Pays de la Loire.

Comment adapter la production agricole et les pratiques agronomiques aux tendances climatiques ? Comment concevoir les systèmes de production pour les rendre résilients aux aléas climatiques ? Comment anticiper l'évolution de la ressource en eau ?

LES DÉFIS

A

**AUGMENTER LA
RÉSILIENCE DES
EXPLOITATIONS**

B

**METTRE EN SYNERGIE
L'AGRICULTURE, LES
TERRITOIRES ET LES
PAYSAGES**

C

**RENFORCER LE RÔLE
DE SOUTIEN ET DE
FACILITATEUR DES
ACTEURS PUBLICS**

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches
inspirantes

**FACTEUR
DE REUSSITE**

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER
1

AUGMENTER LA RÉSILIENCE DES EXPLOITATIONS

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Améliorer l'autonomie des exploitations (en fourrage, protéines, azote) et réduire leur dépendance à la ressource en eau, accroître la capacité de stockage carbone des champs, diversifier les cultures et les filières, assurer la viabilité économique des exploitations.

QUINOA en Anjou
SOJA du Sud-ouest

PRAIRIES
MULTI-ESPÈCES
(légumineuses)

RÉCUPÉRATION DES EAUX

de rejets traités pour irriguer les terres -> alternative à l'utilisation de l'eau potable

FACTEUR DE RÉUSSITE
adapter les solutions aux spécificités des territoires (opportunités différentes)

AUTRE BÉNÉFICE

la réduction de la superficie des surfaces irriguées peut être une opportunité pour développer des cultures à plus fortes valeurs ajoutées (ex. plantes médicinales, fruits rouges etc.)

PISTES D' ACTIONS

Faire évoluer les cultures et les pratiques culturales

- Augmenter la part d'herbe.
- Diversifier les cultures et les variétés pour augmenter l'autonomie en azote.
- Repenser la saisonnalité des cultures et décaler les cycles de plantation et de production.
- Introduire des légumineuses destinées à l'alimentation humaine dans les rotations.
- Mener des projets de recherche sur les graminées pérennes et la rusticité des espèces.
- Intégrer le maïs dans une rotation diversifiée (sécurisation de l'approvisionnement en fourrage et amélioration du rendement).
- Créer de nouvelles filières reposant sur des espèces adaptées.
- S'appuyer sur des expériences existantes, donner le droit à l'expérimentation.

Diminuer le besoin en eau des exploitations

- Développer les cultures d'hiver qui permettent d'alléger la demande en eau et contribuent à l'autonomie protéique des exploitations.
- Développer des cultures fourragères alternatives au maïs, qui ne nécessitent pas d'irrigation.
- Ne pas focaliser l'irrigation sur le maïs afin de sécuriser l'approvisionnement d'autres cultures nécessitant de l'eau.

Faire évoluer la gestion des stocks et les modes de vente

- Créer des stocks (physiques ou monétaires) lors des « bonnes années » pour absorber les « mauvaises années ».
- Vendre avant de produire pour lisser les revenus sur l'année, assurer un revenu juste aux exploitants et planifier les investissements nécessaires aux activités.

CONTRACTUALISATION
ET COMMANDES
PUBLIQUES
pour la restauration
collective

RÉSEAUX DE
CONSOMM'ACTEURS
(AMAP)

FINANCEMENT
PARTICIPATIF

METTRE EN SYNERGIE L'AGRICULTURE, LES TERRITOIRES ET LES PAYSAGES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Créer une culture commune entre les acteurs du paysage, améliorer la gestion du bocage pour garantir sa pérennité et produire des combustibles/matériaux renouvelables.

PISTES D' ACTIONS

AGROFORESTERIE, PRÉSERVATION DES HAIES

Faire connaître les interactions entre systèmes agricoles et territoires (paysage, milieu naturel)

- Vulgariser les résultats scientifiques.
- Valoriser les exemples concrets (ex : agroforesterie).
- Organiser des visites de terrain.
- Utiliser les techniques de lecture de paysage pour enclencher le dialogue.

LES ACTIONS DE Sylvagraire (44), Civam, CUMA, La Cigale (72) de la chambre d'agriculture

BASSIN VERSANT DU DON (animateur bocage objectif du contrat territorial)

PLANS DE GESTION BOCAGERS

Agir en faveur de la préservation et du maintien du bocage et des haies

- Promouvoir l'intérêt des haies en matière d'adaptation (protection du bétail, gestion de l'eau, lutte contre l'érosion) et d'amortissement des aléas climatiques extrêmes.
- Former les exploitants agricoles aux fonctions de la haie.
- Accompagner le maintien des paysages par des outils de planification territoriale.
- Faire appel à des structures spécialisées dans l'entretien et les coupes du bocage - Établissement et Service d'Aide par le Travail (ESAT).
- Trouver des débouchés au bois résultant de l'entretien des haies.

PÉRIMÈTRES ESPACES AGRICOLES NATURELS (PEAN)

PCAET

PLUI

ZONE AGRICOLE PROTÉGÉE (ZAP)

TERRE DE LIENS

RENFORCER LE RÔLE DE SOUTIEN ET DE FACILITATEUR DES ACTEURS PUBLICS

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Sensibiliser les acteurs agricoles à l'importance de l'adaptation aux changements climatiques, favoriser leur montée en compétences, encourager et valoriser des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et résistantes aux changements climatiques.

PISTES D' ACTIONS

Démontrer le degré de vulnérabilité des exploitations pour déclencher la prise de conscience

- Réaliser un diagnostic des pratiques agricoles conventionnelles, paysannes et biologiques.
- Travailler sur des projections en simulant des épisodes de catastrophes climatiques et imaginer les solutions.
- Démontrer les plus-values de l'adaptation (robustesse des exploitations, reconnaissances sociale et économique).
- Rapprocher le monde professionnel agricole du monde éducatif et associatif.

Soutenir l'évolution des filières et accompagner les changements de consommation

- S'appuyer sur la commande publique et privée (restauration collective).
- Consolider les cahiers des charges de la commande publique ou les assouplir si besoin.
- Sensibiliser les consommateurs sur les liens entre leur alimentation et les changements climatiques (saisonnalité, circuits courts).
- Introduire davantage de légumineuses dans l'alimentation humaine.
- Inciter les entreprises agroalimentaires à revoir leur approvisionnement.

Accompagner la montée en compétences de la profession agricole

- Soutenir les structures qui forment les agriculteurs à l'évolution des pratiques et proposer ces formations sur le territoire.
- Associer et conditionner les aides publiques au suivi de formations (Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) et les aides régionales).

Modifier les critères d'attribution des aides

- Orienter les fonds FEADER et Région vers les investissements nécessaires à l'adaptation aux changements climatiques.
- Attribuer les aides en fonction de la qualité de la production et non pas des quantités produites (surface).

S'appuyer sur les dispositifs de soutien existants ou en proposer de nouveaux

- Utiliser les mesures agro environnementales (MAE) sur l'ensemble des exploitations pour revoir les systèmes globaux de production.
- Réserver les "bassines" d'eau aux cultures à forte valeur ajoutée et générant des emplois.

TRAVAUX DU COLLECTIF « PAYSAGE DE L'APRÈS PÉTROLE »

ACTEURS CONCERNÉS

AGRICULTEURS • COOPÉRATIVES • ORGANISMES DE RECHERCHE ET/OU DE CONSEIL • CHAMBRES D'AGRICULTURE • GROUPEMENTS DES AGRICULTEURS BIOLOGIQUES (GAB) • CENTRES D'INITIATIVES POUR VALORISER L'AGRICULTURE ET LE MILIEU RURAL (CIVAM) • BUREAUX D'ÉTUDES • SYNDICATS D'AGRICULTEURS • COLLECTIVITÉS TERRITORIALES • CONSEILS RÉGIONAUX • CONSEILS DÉPARTEMENTAUX • EPCI NOTAMMENT CEUX DOTÉS DE PLAN ALIMENTAIRE TERRITORIAL ET POUR LE VOLET COMMANDE PUBLIQUE / DÉBOUCHÉS • LES DIRECTIONS RÉGIONALES DE L'ALIMENTATION DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT (DRAAF) • CONSOMMATEURS • CITOYENS • PÉDAGOGUES • ÉDUCATION NATIONALE • LYCÉES AGRICOLES • ASSOCIATIONS D'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE • MAISONS FAMILIALES RURALES (MFR) • ENTREPRISES DE L'AGROALIMENTAIRE • EUROPE • AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE.

Santé et vulnérabilité climatique

ATELIER

5

ANIMATION DE L'ATELIER : UFC Que Choisir, Comité 21
TÉMOINS : Infirmière scolaire (Nantes), Cire Pays de la Loire

Maladies infectieuses, cardio-vasculaires, respiratoires, cutanées ou cancéreuses... Stress post-traumatiques, stress thermiques, naissances prématurées... Les effets des changements climatiques sur la santé peuvent être directs (canicules, ultraviolets, risques naturels etc.) ou indirects (dégradation de la qualité de l'air et des eaux, survenue de maladies vectorielles). À cela s'ajoutent de multiples facteurs environnementaux ou individuels : état de santé des individus, âge, contexte socio-économique ou culturel, comportements.

Quels sont les risques sanitaires liés aux évolutions climatiques ? Comment prévenir les risques et protéger la population ? Quelle articulation avec le plan régional santé environnement (PRSE) ?

LES DÉFIS

A

**AMÉLIORER LA
COMPRÉHENSION DES
IMPACTS SANITAIRES**

B

**MAÎTRISER LES EFFETS
SANITAIRES DIRECTS
ET INDIRECTS DES
CHANGEMENTS
CLIMATIQUES**

C

**ÉTABLIR DES
RÉPONSES
ORGANISATIONNELLES
EN CAS D'ÉVÉNEMENTS
CLIMATIQUES EXTRÊMES**

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches
inspirantes

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER

1

DÉFI

A

AMÉLIORER LA COMPRÉHENSION DES IMPACTS SANITAIRES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Faire progresser la recherche pour mieux caractériser les effets directs et indirects des changements climatiques sur la santé, disposer de connaissances supplémentaires sur les liens entre les modifications de l'environnement, l'exposition des personnes et leurs répercussions sur la santé.

PISTES D' ACTIONS

Acquérir une connaissance globale sur les événements climatiques

Partager les connaissances actuelles pour faciliter le passage à l'action

Mener des études complémentaires pour préciser les impacts directs et indirects des changements climatiques sur la santé

Élaborer des documents de vulgarisation et mettre en avant les leviers pour se protéger

Définir une stratégie de communication/sensibilisation par les pairs (débat publics, forums, etc.)

RESSOURCES IREPS ET ARS

(flyers, formation d'acteurs)

CAMPAGNES SANTÉ PUBLIQUE FRANCE

ATELIERS SANTÉ VILLE

stratégie nationale (ex : plan canicule, campagne de prévention nationale (INPES))

L'EXPOSITION CLIMAT & SANTÉ

conçue par l'INSERM Grand Ouest

ATELIER

2

DÉFI

B

MAÎTRISER LES EFFETS SANITAIRES DIRECTS ET INDIRECTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Anticiper et réduire les expositions aux aléas en associant les politiques sanitaires et les politiques de développement durable, de planification et/ou de santé-environnement.

PISTES D' ACTIONS

Intensifier les actions santé des politiques environnementales aux échelles régionales et locales

- Intégrer pleinement les questions sanitaires aux plans climat air énergie territoriaux (PCAET).
- Renforcer les synergies entre les acteurs du développement durable et les professionnels de la santé grâce au plan régional santé environnement (PRSE).

APPROPRIATION DES CONTRATS LOCAUX
de santé dans le volet prévention à Nantes

QUARTIER BELLEVUE
à Nantes, **QUARTIER MONPLAISIR** à Angers

Limiter la pollution de l'air extérieur générée par les principaux secteurs et les activités humaines

- Développer des alternatives de déplacement (covoiturage, vélo, marche, etc.).
- Maîtriser les consommations et les rejets du secteur de l'habitat (sobriété et efficacité énergétique des équipements).
- Réduire les épandages de produits phytosanitaires.
- Identifier les aides nationales (éclairage, chauffage et déplacements doux).
- Regrouper les aides nationales, régionales et locales sur une plateforme unique.

Être vigilant sur la qualité de l'air intérieur (domicile, lieu de travail, établissements publics)

Intégrer la question sanitaire dans l'aménagement du territoire

- Adapter les documents de planification (SCoT, PLU, PLH, etc.) aux enjeux sanitaires.
- Aménager les cadres de vie : espaces verts, espaces de fraîcheur.
- Préserver les sites de captage d'eau.
- Utiliser l'isolation thermique et la climatisation naturelle.

Faire connaître et utiliser les outils existants du plan régional santé environnement (PRSE)

Prévenir les risques liés aux pathologies infectieuses

- Éliminer les gîtes larvaires (eaux stagnantes).
- Développer des textiles et des vêtements de protection.
- Utiliser des plantes répulsives (mélisse, citronnelle, etc.).

RÉSEAU DE POLLINARIUMS SENTINELLES

OUTILS DE LABELLISATION AVEC LE PRSE, appels à projets PRSE, guide qualité air intérieur pour les professionnels du PRSE

Initiatives dans les Antilles sur **LA PRÉVENTION DE LA DENGUE** avec une bande dessinée destinée à un public scolaire et un diagnostic en marchant sur l'identification des lieux de ponte (pneus, réserves d'eau)

ÉTABLIR DES RÉPONSES ORGANISATIONNELLES EN CAS D'ÉVÉNEMENTS CLIMATIQUES EXTRÊMES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Éviter les dommages humains en permettant aux habitants de mettre en place des moyens de protection individuelle et de gestion de situations de crise.

PISTES D'ACTIONS

Faire des retours d'expérience (évaluations, points positifs et négatifs, plan d'actions) de méthodes de gestion de crise

Être en capacité de réagir lors de la survenue de catastrophes naturelles

- S'assurer que les plus vulnérables ne sont pas isolés (personnes âgées).
- Accueillir les personnes à l'hôpital.
- Prendre en compte l'accompagnement psychologique des personnes victimes de chocs traumatiques.
- Veiller au devoir de mémoire et échanger sur les événements passés et leurs conséquences.

Responsabiliser et former les habitants à réagir eux-mêmes, sans être anxiogène

- Avoir une approche de prévention auprès des habitants de zones à risques.
- Apporter des conseils techniques et sur les comportements à adopter pour se protéger.
- Limiter le nombre de bonnes pratiques et veiller à leur simplicité.
- Organiser des exercices prévisionnels : plan communal de sauvegarde (PCS) dans les communes, écoles.
- Former les personnes encadrantes (assistantes maternelles, aides à domicile, professeurs).
- Former les professionnels de la santé.

Informers la population d'un événement climatique

- Être vigilant sur le nombre d'alertes pour ne pas en diminuer l'efficacité.
- Être attentif aux inégalités sociales et territoriales, et à la compréhension des messages.
- Faire connaître les réseaux d'information et de mesure (allergènes, pics de pollution, Vigicrues, etc.).

CONSEILS AUX HABITANTS dans les plans de prévention du risque inondation (PPRI)

RÉSEAU DE POLLINARIUMS SENTINELLES
d'Air Pays de la Loire

AVIS DU HAUT CONSEIL DE LA SANTÉ PUBLIQUE (HCSP)

ACTEURS CONCERNÉS

AGENCE RÉGIONALE DE LA SANTÉ (ARS) • DIRECTIONS RÉGIONALES DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT (DREAL) • INSTANCES RÉGIONALES D'ÉDUCATION ET DE PROMOTION DE LA SANTÉ (IREPS) • CELLULES D'INTERVENTION EN RÉGION (CIRE) • INSERM GRAND OUEST • ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SANTÉ PUBLIQUE • RÉSEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE AÉROBIOLOGIQUE (RNSA) • AIR PAYS DE LA LOIRE • COLLECTIVITÉS (CONSEILS RÉGIONAUX • CONSEILS DÉPARTEMENTAUX • EPCI • COMMUNES) • ASSOCIATIONS DE QUARTIER • ENVIRONNEMENT • SANTÉ • RÉSEAU FRANÇAIS DES VILLES-SANTÉ DE L'OMS • PROFESSIONNELS DE L'AMÉNAGEMENT • PAYSAGISTES • MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE • ÉTABLISSEMENTS ET PROFESSIONNELS DE SANTÉ • CITOYENS • SERVICES DE SECOURS • ÉCOLES • CRÈCHES.

ATELIER

6

Entreprises et risques climatiques

ANIMATION DE L'ATELIER : Comité 21,
Chambre régionale de commerce et d'industrie
TÉMOIN : Climate Adaptation Consulting

Les entreprises des Pays de la Loire sont au premier rang pour supporter les risques climatiques et trouver des réponses aux défis de l'adaptation. En effet, la plupart seront affectées dans leurs activités, directement (bâtiments, ressources humaines, production, conditions de travail) ou indirectement (vulnérabilité de leurs fournisseurs ou de leurs clients). Si les entreprises sont habituées à évoluer et à s'adapter à un contexte économique, social et politique, elles ne disposent pas de suffisamment d'informations quant aux impacts des changements climatiques sur leurs activités.

Quels sont les risques et les opportunités liés aux changements climatiques pour les entreprises ? Comment les anticiper et faire évoluer les activités économiques ? Économie circulaire et éco-conception peuvent-elles contribuer à renforcer les capacités d'adaptation des entreprises ?

LES DÉFIS

A

**SENSIBILISER
ET ENGAGER
LES TPE ET PME**

B

**ASSURER DES
PRATIQUES DE TRAVAIL
ADAPTÉES ET LA SANTÉ
DES PERSONNES**

C

**ASSURER LA
SÉCURITÉ DES BIENS,
L'APPROVISIONNEMENT,
LA LOGISTIQUE
ET LE TRANSPORT**

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches
inspirantes

POINT DE
VIGILANCE

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER
1

SENSIBILISER ET ENGAGER LES TPE ET PME

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Sensibiliser et favoriser les approches collectives, organiser la résilience des filières et des zones d'activité et se préparer à des situations de crise.

PISTES D' ACTIONS

Mener des actions de sensibilisation et de formation

- Aborder la réalité des changements sur le territoire via des exemples concrets d'impacts.
- S'appuyer sur des retours d'expérience (actions d'adaptation possibles).
- Proposer des formations relatives aux risques professionnels liés aux changements climatiques.
- Sensibiliser les fournisseurs.

Organiser la résilience à partir de l'analyse des risques et de l'évaluation des potentiels d'adaptation sur un périmètre spécifique

- Favoriser les projets d'écologie industrielle et d'économie circulaire.
- Avoir une approche par zone d'activité.
- Allouer du temps d'animation pour faciliter un travail coopératif entre acteurs économiques et collectivités.
- Favoriser les logiques filières et organiser leur résilience.

ÉVÉNEMENTS

LOCAUX, ouvrages, prix avec récompense, plateforme des bonnes pratiques en open source

POINT DE VIGILANCE

Articulation entre les temporalités des politiques publiques, des décisions d'entreprises et des phénomènes liés aux changements climatiques.

Se préparer à des situations de crise

- Organiser des journées de simulation d'un événement climatique.
- Animer un concours d'idées auprès des entreprises sur des solutions à mettre en œuvre ou à généraliser.
- Créer des kits d'adaptation aux événements climatiques majeurs.

ASSURER DE BONNES CONDITIONS DE TRAVAIL ET LA SANTÉ DES PERSONNES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Informer le personnel, le rendre acteur du ou des adaptations nécessaires, assurer de bonnes conditions de travail et garantir la pérennité des bâtiments en permettant leur réversibilité et leur multifonctionnalité.

PISTES D' ACTIONS

Engager le personnel dans les entreprises et dans les zones d'activité

- Sensibiliser les élus syndicaux (comité d'entreprise, comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, comité social et économique) et les délégués du personnel.
- Mettre en place des formations internes répondant à des changements nécessaires dans les métiers.
- Développer la polyvalence des salariés et permettre la mutualisation des emplois entre entreprises (inventaire de saisonnalité et gestion prévisionnelle des compétences et des emplois).

Organiser des campagnes d'information et de sensibilisation aux nouveaux risques sanitaires (moustiques, tiques, plantes allergisantes, etc.)

Organiser des campagnes de vaccination

Garantir de bonnes conditions de travail

- Diagnostiquer et adapter les conditions de travail (plages horaires, vêtements, télétravail).
- Mettre en place des plans de déplacement internes et inter-entreprises.
- Prendre en compte les différences de vulnérabilité des salariés (âge ou situations particulières).
- Développer un label « qualité de vie au travail » intégrant l'adaptabilité aux changements climatiques.

Garantir la pérennité et le confort des bâtiments

- Suivre les performances énergétiques et la qualité de l'air des bâtiments.
- Améliorer le confort des bâtiments et de leur environnement, les adapter à des conditions climatiques extrêmes (bâtiments bioclimatiques, toitures végétalisées, systèmes de ventilation, mise en place de films aux fenêtres, plantations d'arbres caducs).

Analyser les risques filières par filières jugées sensibles (exemple de la filière des bâtiments)

Imaginer des métiers « adaptés »

ASSURER LA CONTINUITÉ ET LA PÉRENNITÉ DE L'ACTIVITÉ DES ENTREPRISES

POINT DE VIGILANCE

Si toutes les entreprises d'un même territoire présentent les mêmes vulnérabilités, il est peut-être préférable de chercher à diversifier ses zones d'approvisionnement

ACTEURS CONCERNÉS

ENTREPRISES ET CLUBS D'ENTREPRISES • CLUSTERS • ASSUREURS • CHAMBRES CONSULAIRES • COMMUNAUTÉS DE COMMUNES ET TERRITOIRES PORTEURS DE PCAET • PLATEFORMES RSE TERRITORIALES • SYNDICATS PROFESSIONNELS • ORGANISMES DE FORMATION • ÉCOLES D'INGÉNIEURS • ADEME • AGENCE DE L'EAU • CONSEIL RÉGIONAL • BUREAUX D'ÉTUDES • MÉDECINE DU TRAVAIL • CAISSE D'ASSURANCE RETRAITE ET DE LA SANTÉ AU TRAVAIL (CARSAT) • PÔLES RESSOURCES HUMAINES • RESPONSABLES CHSCT • SYNDICATS • AIR PAYS DE LA LOIRE • ARCHITECTES • MAÎTRES D'ŒUVRE ET MAÎTRES D'OUVRAGE • PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT • LABORATOIRES DE RECHERCHE • AGENCE RÉGIONALE DE LA SANTÉ (ARS) • MAISONS DE L'EMPLOI • EXPERTS SCIENTIFIQUES • SERVICE DÉPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS (SDIS) • GENDARMERIE • ARMÉE • SECOURISTES.

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Connaître les changements à venir et les enjeux, sécuriser les approvisionnements, faire évoluer les méthodes de gestion de l'activité.

PISTES D'ACTIONS

Sécuriser les approvisionnements

- Identifier les points sensibles par un diagnostic des chaînes d'approvisionnement.
- Contractualiser avec des fournisseurs locaux et améliorer la réactivité des chaînes d'approvisionnement.
- Diversifier ses lieux d'approvisionnement pour garantir indépendance et continuité en cas d'intempéries (ne pas privilégier le seul critère financier).
- Mettre en place un système de traçabilité sur la provenance des approvisionnements.

Économiser, mutualiser et autonomiser les ressources et l'énergie

- Augmenter l'autonomie énergétique des sites et favoriser l'autoconsommation.
- Stocker l'énergie.
- Rechercher des symbioses et des synergies entre entreprises d'un même territoire, mutualiser des ressources ou des équipements entre entreprises.
- Constituer des stocks de réserve à proximité.
- Optimiser les flux logistiques.

Gérer l'activité de l'entreprise en lien avec les risques identifiés

- Mettre en place un système de management basé sur l'analyse des risques et des opportunités.
- Mettre en place des plans de secours avec exercices réguliers et des plans de continuité de l'activité.
- Identifier avec les collectivités locales des zones de refuge et des réserves de foncier.
- Souscrire à des assurances spécifiques en cas d'arrêt de l'activité ou imaginer des solutions alternatives au système actuel d'assurance.

Prévoir et anticiper l'activité de l'entreprise en lien avec les risques identifiés

- Négocier des baisses de coûts d'assurance au regard de l'engagement de plans d'actions d'adaptation ou de plans de prévention des risques.
- Établir une corrélation entre l'évolution des conditions climatiques et celle des besoins de ses clients pour adapter son offre.
- Adapter ou relocaliser son activité (faire un benchmarking vers des pays ou des régions qui ont des climats similaires à ceux projetés).
- Étudier les apports et les faiblesses du numérique dans les logiques d'adaptation (télétravail, sécurité des données).

ATELIER

7

Changements climatiques et ressources en eau

ANIMATION DE L'ATELIER : Agence de l'eau Loire-Bretagne, GIP Loire Estuaire
TÉMOINS : Agence de l'eau Loire-Bretagne, Vendée Eau

En Pays de la Loire, le niveau moyen minimum des cours d'eau pourrait baisser de 30 % à 60 % à l'horizon 2050 en raison de l'augmentation des températures, de la diminution des précipitations à l'étiage et de l'évaporation. Ceci entraînerait notamment une baisse des débits et une altération supplémentaire de la qualité des eaux superficielles, déjà très mauvaise dans la région. Dans le même temps, la population régionale va croître selon les projections de l'INSEE, augmentant ainsi les besoins en eau.

Quel est le degré de vulnérabilité de la ressource en eau dans les Pays de la Loire (aval du bassin Loire-Bretagne soumis à l'influence océanique) ? Comment anticiper les effets sur les ressources en eau et sur les milieux aquatiques ? Comment se répartissent les responsabilités ?

LES DÉFIS

A

AMÉLIORER LA CONNAISSANCE SUR LES HYDRO SYSTÈMES ET LES CONSOMMATIONS

B

DISPOSER D'UNE BONNE QUALITÉ DES EAUX

C

COORDONNER LES ACTEURS ET FIXER LA RÉPARTITION DES USAGES

D

OPTIMISER L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU

E

SÉCURISER L'APPROVISIONNEMENT ET LA DISPONIBILITÉ EN EAU

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches inspirantes

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER
1

AMÉLIORER LA CONNAISSANCE SUR LES HYDRO SYSTÈMES ET LES CONSUMMATIONS

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Disposer d'un état des lieux objectif, fiable et partageable, anticiper les évolutions des hydro systèmes et assurer une meilleure réactivité dans la gestion de la ressource pour éviter les restrictions, garantir la vie aquatique et la biodiversité.

PISTES D' ACTIONS

Récolter et centraliser les données au sein d'une plateforme commune unique

- Améliorer les protocoles d'acquisition de données (évaluation des systèmes de mesure).
- Disposer de bases de données facilement exploitables.
- Faire un état des lieux des données actuelles et des données historiques.
- Homogénéiser la donnée et les protocoles pour un même paramètre.

Étudier les dynamiques des hydro systèmes

- Étudier l'hydrologie naturelle des cours d'eau et de leurs aménagements.
- Mesurer les besoins naturels des milieux aquatiques du point de vue du débit et de l'hydrologie.
- Étudier le terrain et le fonctionnement local des hydro systèmes.
- Faire du benchmarking à l'international sur les techniques de gestion.

Coordonner les réseaux de mesure de la qualité des eaux

- Renforcer, mettre en cohérence et mutualiser les réseaux de mesures.
- Identifier une structure dédiée à la coordination des données.
- Partager la connaissance (niveaux des nappes, gestion, cours locaux).

MISSION
CONNAISSANCE
du GIP Loire
Estuaire

SAGE
de l'Authion

PROTÉGER ET ASSURER UNE BONNE QUALITÉ DES EAUX

EFFACEMENT DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

sur le bassin du
vicoin
(Mayenne)

LES RIPISYLVES

(la végétation
bordant
les milieux
aquatiques)

LA RÉHABILITATION DE HAIES

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Respecter la directive cadre sur l'eau (DCE), limiter l'eutrophisation et améliorer l'auto épuration dans les cours d'eau, diluer les polluants et garantir un bon fonctionnement hydro-écologique.

PISTES D'ACTIONS

Protéger les têtes de bassins versants et les zones de captages prioritaires

- Développer ou maintenir une occupation des sols compatible avec la préservation des zones humides et des têtes de bassins versants.
- Renforcer le rôle des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE).
- Engager des mesures agro-environnementales.

Réduire le nombre de plans d'eau sur les cours d'eau

- Appliquer la réglementation.
- Réhabiliter les berges.
- Maintenir des débits suffisants dans les cours d'eau : débits minimums biologiques (DBM).

Limiter les apports et les transferts de pollution diffuse

- S'appuyer sur les réglementations phytosanitaires.
- Disposer d'une gestion des eaux pluviales.
- Aménager des zones de rejets végétalisées (ZRV), de haies et de boisement.

Améliorer la qualité des rejets dans l'eau

- Disposer d'une gestion patrimoniale des stations d'épuration.
- Améliorer le traitement de l'eau.
- S'appuyer sur les schémas départementaux.

Inciter les acteurs à réduire leurs impacts sur la qualité de l'eau

- Orienter les aides de la région et développer la recherche sur les pratiques vertueuses.
- Structurer les filières agricoles et les cultures visant à préserver les ressources en eau, en quantité et en qualité.
- Sensibiliser les consommateurs.

**COORDONNER
LES ACTEURS ET
FIXER LA RÉPARTITION
DES USAGES****PRINCIPAUX OBJECTIFS**

Mieux identifier les acteurs et leurs rôles respectifs et s'appuyer sur la réglementation.

PISTES D'ACTIONS

Intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les documents stratégiques (PPRI, SCoT, etc.)

Établir un diagnostic des usages et veiller à les prendre tous en compte pendant les arbitrages

Établir des règles à partir de la réglementation

- Utiliser les outils de coordination existants : le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), les schémas directeurs d'alimentation en eau potable (AEP).
- Diffuser les informations de la commission locale de l'eau (CLE) dans les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI).
- Se référer aux arrêtés cadres existants sur la sécheresse.

Éclaircir les rôles et compétences de chacun et les usages

- Responsabiliser les décideurs.
- Étendre le rôle de la commission locale de l'eau (CLE).
- Mobiliser les acteurs selon leurs compétences (offices du tourisme, chambres d'agriculture, etc.).

OPTIMISER L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Économiser et mutualiser les usages de l'eau, réduire les traitements et les coûts et valoriser l'énergie disponible.

PISTES D' ACTIONS

CARRIÈRE DE
MERVENT

JARDIN AU
NATUREL

VENDEE
EAU

ÉCO QUARTIER
À CHANGÉ (53)

BARRAGE DE
LA RANCE
(hydrolienne)

Sensibiliser les consommateurs à la préservation des ressources

- Éditer des guides de bonnes pratiques.
- Informer sur les équipements (achats, dons, récupération) et les techniques de substitution.
- Favoriser les toilettes sèches.
- Réutiliser les eaux de STation d'ÉPuration des eaux usées (STEP).

Réduire la consommation d'eau et d'eau potable

- Rénover et entretenir les réseaux pour réduire les fuites.
- Économiser l'eau dans le secteur agricole (équipements, systèmes plus économes et choix culturaux).
- Stocker l'eau en hiver pour réduire les prélèvements en été.
- Prendre appui sur les arrêtés préfectoraux.
- S'inspirer du plan d'action obligatoire pour les industries.

Promouvoir le recyclage de l'eau

- Récupérer les eaux à la parcelle urbanisée (règlement d'urbanisation des bâtiments).
- Réduire l'imperméabilisation des sols.
- Inciter les particuliers à réutiliser les eaux de pluie (récupérateurs d'eaux pluviales).

Garantir une tarification adaptée aux usages

- Calculer les externalités réelles.
- Mettre en place une tarification saisonnière et incitative.
- Sensibiliser les usagers avec pédagogie (facturation mensuelle, utilisation de smart outils).

Réutiliser / recycler les eaux usées

- Privilégier l'expérimentation.
- Faire évoluer la réglementation.

Tirer avantage des bénéfiques énergétiques de l'eau

- Utiliser des micros turbines sur les réseaux d'eaux usées.
- Favoriser l'écoulement gravitaire.

SÉCURISER L'APPROVISIONNEMENT ET LA DISPONIBILITÉ EN EAU POTABLE

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Garantir la durabilité des systèmes de production et l'équité d'approvisionnement.

PISTES D' ACTIONS

Identifier les besoins et les ressources en eau

- Établir une stratégie globale et des schémas directeurs.
- Disposer d'une gouvernance pour porter les projets à une échelle cohérente.
- S'appuyer sur le schéma départemental de coopération intercommunale (SDCI).
- Avoir une cohérence de solidarité des approvisionnements en eau potable.
- S'appuyer sur les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).
- Intégrer les réflexions en lien avec l'Europe.

Définir une gestion patrimoniale des réseaux (rendement, gouvernance, tarification, mutualisation)

Veiller à la reconstitution des réserves

- Privilégier les stockages hivernaux.
- Aménager les zones rurales (prairies, talus) pour limiter le ruissellement et l'imperméabilisation, voire désimperméabiliser les sols.
- Préserver plus strictement les zones humides.
- Restaurer morphologiquement les cours d'eau.

Adopter des mesures de restrictions appropriées

ACTEURS CONCERNÉS

ÉTAT (DDT/DREAL) • AGENCE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ (AFB) • ORGANISME UNIQUE POUR LA GESTION COLLECTIVE (OUGC) • COMMISSION LOCALE DE L'EAU (CLE) • AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE • APE • SYNDICATS DE BASSINS ET/OU DE RIVIÈRES • COLLECTIVITÉS (CONSEIL RÉGIONAL • EPCI AVEC COMPÉTENCE AMÉNAGEMENT) • SYNDICATS D'EAU • FÉDÉRATION DE PÊCHE • CHAMBRE D'AGRICULTURE • PROFESSION AGRICOLE • ORGANISMES DE FORMATION • OFFICES DE TOURISME • ASSOCIATIONS ENVIRONNEMENTALES (FNE) • L'UNION DÉPARTEMENTALE DES ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE LA NATURE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE UDPN 44 • PROMOTEURS • EXPLOITANTS DE RÉSEAUX • MAÎTRES D'OUVRAGE • INDUSTRIELS • ÉCOLES • ASSOCIATIONS DE CONSOMMATEURS • PARTICULIERS.

ATELIER

8

Adaptation et conséquences sur la biodiversité

ANIMATION DE L'ATELIER : France Nature Environnement Pays de la Loire, Conservatoire des Espaces Naturels Pays de la Loire
TÉMOINS : Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), Conservatoire botanique national de Brest

En Pays de la Loire, le changement climatique a déjà une incidence perceptible sur la biodiversité : il impacte la répartition des espèces, les époques de floraison ou encore la migration des oiseaux. Pour préserver l'équilibre des écosystèmes, de nombreux acteurs veillent à maintenir la résilience et la capacité d'adaptation de la biodiversité, pour assurer l'adaptation de l'Homme aux changements climatiques : notre prospérité et notre bien-être dépendent en effet des services rendus par la nature.

Quel est le rôle de la biodiversité dans l'adaptation de la région et de ses acteurs ? Quelles sont les vulnérabilités et les degrés d'adaptabilité des espèces en Pays de la Loire ? Comment préserver l'équilibre des écosystèmes ? Quelles conséquences sur le maintien ou l'évolution des activités qui en dépendent (économie, loisirs etc.) ?

LES DÉFIS

A

PRENDRE EN COMPTE LES ÉVOLUTIONS ACTUELLES DE LA BIODIVERSITÉ

B

RENFORCER LA CAPACITÉ DE LA BIODIVERSITÉ À S'ADAPTER ELLE-MÊME

C

PARTAGER LES CONNAISSANCES ET ACCOMPAGNER L'ADAPTATION DES PRATIQUES

LÉGENDE

EN LIEN AVEC LES RECOMMANDATIONS

Démarches
inspirantes

EN LIEN / À LIRE AUSSI

ATELIER
1

PRENDRE EN COMPTE LES ÉVOLUTIONS ACTUELLES DE LA BIODIVERSITÉ

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Maintenir la biodiversité, favoriser des activités plus responsables et développer des pratiques alternatives.

SNCF RÉSEAU :

identification de zones d'enjeux pour décaler des travaux sur certaines zones et certaines périodes

ACTIONS DES

Civam,
chambres d'agriculture,
Terre de Liens, Fermes d'avenir,
Kokopelli

PISTES D' ACTIONS

Prendre en compte les changements déjà en cours

- Étudier les variations des phénomènes périodiques de la vie animale et végétale, en fonction du climat (phénologie) pour adapter ou décaler des interventions (travaux, apiculture).

Faire évoluer les pratiques

- Veiller à la cohérence entre l'État et la région dans les politiques publiques.
- Favoriser la gestion équilibrée.
- Préparer les acteurs à évoluer dans le choix des espèces d'élevage.

Imaginer de nouveaux usages des milieux

RENFORCER LA CAPACITÉ DE LA BIODIVERSITÉ À S'ADAPTER ELLE-MÊME

BANDE EN HERBE,
HAIES, INCITATIONS

ACTIONS DE LUTTE
contre la surpopulation
du ragondin

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Conserver et protéger la biodiversité des milieux, limiter les impacts et les rejets pour assurer une meilleure qualité de l'eau, de l'air et des sols.

PISTES D'ACTIONS

Encourager un aménagement du territoire préservant la biodiversité et la nature en ville

- Maîtriser l'urbanisation pour limiter l'imperméabilisation.
- Limiter le besoin et l'emprise au sol des infrastructures (ex. privilégier des modes de transport avec un plus faible impact sur la consommation foncière).
- Limiter la fragmentation des paysages.

Recréer des milieux favorables à la biodiversité

- Promouvoir l'implantation de haies et d'espaces verts en milieux urbains et périurbains.
- Encourager les acteurs privés et publics à développer le végétal en milieu périurbain.
- Accompagner les particuliers dans la végétalisation de leur espace privé.
- Faciliter la création de bocages par un accompagnement financier et/ou réglementaire.

Lutter contre les espèces invasives

S'appuyer sur la réglementation pour protéger la biodiversité

- Respecter et faire respecter les réglementations.
- Créer de nouvelles réglementations favorables à la biodiversité.
- Supprimer les réglementations nuisibles à la biodiversité.
- Interdire les produits phytosanitaires néfastes.

Adapter les modes de production agricoles

- Faire évoluer les modèles agricoles vers l'agriculture extensive et l'agriculture biologique.
- Limiter l'utilisation de l'eau en agriculture.
- Promouvoir les prairies permanentes, la polyculture et les systèmes herbagers.

Diffuser les bonnes pratiques dans la gestion des chantiers (éclaircies, respect du sol)

PARTAGER LES CONNAISSANCES ET ACCOMPAGNER L'ADAPTATION DES PRATIQUES

LA MÉTHODE CARE
Comptabilité Adapté
Renouvellement de
l'Environnement.

**LA STRATÉGIE
NATIONALE
DE LA BIO-ÉCONOMIE**

Travaux de
DOMINIQUE BOURG

**DONNER UNE VALEUR
ÉCONOMIQUE**
à la biodiversité
et les écosystèmes

Commune d'Orvault
auprès des scolaires,
Mûrs-Érigné avec le
développement de
**REPAS BIO DANS LES
CANTINES**

ACTEURS CONCERNÉS

ÉTAT • PRÉFETS DE RÉGIONS ET/OU DE DÉPARTEMENTS • COLLECTIVITÉS • TOUT ACTEUR DU PRIVÉ ET DU PUBLIC • RÉSEAUX BOCAGES • ASSOCIATIONS • INTERPROFESSION DU BOIS (ATLANBOIS) • INDUSTRIELS DU BOIS • OFFICE NATIONAL DES FORÊTS (ONF) • CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE (CRPF) • PROFESSIONNELS ET PARTICULIERS DU MONDE RURAL • AMÉNAGEURS • AGRICULTEURS • FILIÈRES PROFESSIONNELLES AGRICOLES • ENTREPRISES DE TRAVAUX AGRICOLES • CHAMBRE D'AGRICULTURE • CENTRES D'INITIATIVES POUR VALORISER L'AGRICULTURE ET LE MILIEU RURAL (CIVAM) • MONDE ENSEIGNANT.

PRINCIPAUX OBJECTIFS

Évaluer l'état et la typologie des écosystèmes, sensibiliser en vue d'une prise de conscience collective, limiter les mauvaises pratiques et encourager une économie vertueuse pour la biodiversité.

PISTES D' ACTIONS

Développer de nouvelles approches économiques

- Encourager des gestions comptables qui tiennent compte du capital naturel de la région au même titre que des capitaux financiers et humains.
- S'appuyer sur le concept de la bio-économie qui apporte une nouvelle vision du vivant.
- Adapter et tendre vers le concept d'économie perma-circulaire en complément de la dynamique régionale favorable à l'économie circulaire et à la troisième révolution industrielle et agricole.

Approfondir les connaissances sur l'équilibre des écosystèmes

- Définir l'équilibre d'un écosystème (ingénierie environnementale, outils d'évaluation et d'aide à la décision).
- Améliorer la connaissance des équilibres (projets de recherche).

Former les acteurs professionnels

- Former les futurs acteurs (intégrer le sujet au programme des formations agricoles et BTP).
- Former les acteurs impliqués dans la récolte du bois (entrepreneurs forestiers, exploitants et industriels de la première transformation).

Sensibiliser le grand public

- Sensibiliser les jeunes générations et le grand public.
- Faire prendre conscience de la situation et des avantages à un changement de pratiques (transition énergétique et répercussions).
- Reconnecter l'humain avec la nature.
- Impliquer les particuliers grâce à un accompagnement des collectivités.

Soutenir financièrement les bonnes pratiques sur le court terme et mettre en place des incitations fiscales

RÉDACTION

ADEME Pays de la Loire - Comité 21
Écologie urbaine et communication

CONCEPTION GRAPHIQUE ET MISE EN PAGE

 **LATELIERDELESTUAIRE.COM**

IMPRESSION

Imprimerie Parenthèses

SEPTEMBRE 2018

Face aux tendances climatiques et à leurs répercussions multiples pour notre région et ses acteurs, le Comité 21 Grand Ouest, l'ADEME Pays de la Loire et le Conseil régional des Pays de la Loire ont souhaité organiser un temps régional de partage et d'échange spécifique à l'adaptation au changement climatique.

