



COPIE numéro 5

-

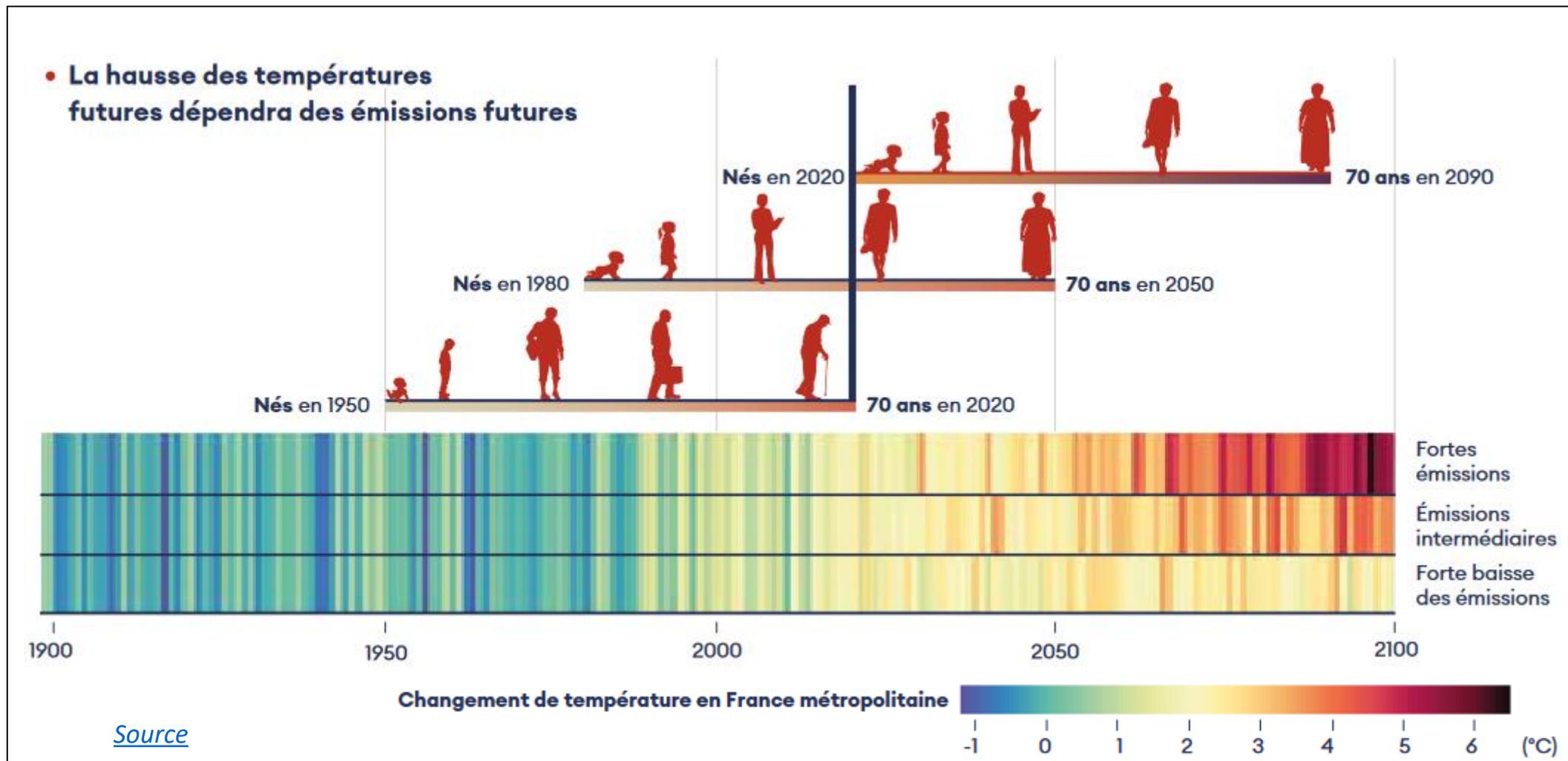
**Révision du
Plan Climat Air Energie Territoire**

-

12 septembre 2024

Introduction

Présidente du Sybarval



	Maire	Elu référent	Technicien référent
ARCACHON	Yves FOULON	Sophie DEVILLIERS	Sandra EVAIN
GUJAN-MESTRAS	Marie-Hélène des ESGAULX	Bernard COLLINET	Patrick SEGURA
LA TESTE DE BUCH	Patrick DAVET	Angélique TILLEUL	Stéphane PELIZZARDI
LE TEICH	Karine DESMOULIN	Julien VERMEIRE	Ophélie LEBRUN
COBAS	Marie-Hélène des ESGAULX	Elisabeth REZER-SANDILLON	Morgan DIGNAN
BELIN-BELIET	Cyrille DECLERCQ	Jean-Michel PEYROT	Fanny FAIVRE-D'ARCIER
LE BARP	Blandine SARRAZIN	Jacques MORETTO	Floriane PALYART-LAMARCHE
LUGOS	Emmanuelle TOSTAIN		
SAINT-MAGNE	Gishlaine CHARLES	Thierry FORET	-
SALLES	Bruno BUREAU		
CDC VdE	Bruno BUREAU	Jacques MORETTO	Christophe RICHARD
ANDERNOS LES BAINS	Jean-Yves ROSAZZA	Eric COIGNAT	Michel KRANTSCHENKO
ARES	Xavier DANAY	Renaud CHAMBOLLE	Vanessa MUSQUET
AUDENGE	Nathalie Le YONDRE	-	Johann LE MONS
BIGANOS	Bruno LAFON	Georges BONNET	Laure GUYARD
LANTON	Marie LARRUE	Gérard GLAENTZIN	Eric BOUCHEIX
LEGE CAP FERRET	Philippe de GONNEVILLE	Catherine GUILLERM	Violaine LAFOND
MARCHEPRIME	Manuel MARTINEZ	David RECAPET	Didier AGION
MIOS	Cédric PAIN	Laurent THEBAUD	Cristian TONNELLE
COBAN	Bruno LAFON	Marie LARRUE	Isabelle GOURGUES et Luc THARAUD

=> Points saillants des précédents COPIL

Partie 1 : l'Adaptation, c'est quoi ?

- 1) Définition de l'adaptation
- 2) L'adaptation pour les territoires
- 3) La sémantique pour une approche méthodologique
- 4) Opérationnaliser l'adaptation en France : la TRACC

Partie 2 : quel avenir du territoire ?

Résultats Climadiag (Météo France) pour plusieurs Indicateurs à horizon 2050

Partie 3 : comment s'y préparer ?

- 1) Méthode TACCT
 - 1) Arrêtés CATNAT
 - 2) Réflexion à l'échelle de l'EPCI
 - 3) Aléas
 - 4) Expositions
 - 5) Enjeux
 - 6) Sensibilité

Partie 4 : l'adaptation en action

- 1) Les leviers possibles
- 2) Des exemples de solution
- 3) Les documents de gestion & prévention
- 4) Formation en ligne

Partie 5 : point d'étape révision PCAET

- 1) Calendrier prévisionnel
- 2) Mobilisation du COPIL

COPIL 1 - 8/02/2024

- Emission de GES : dissocier les paramètres sur lesquels aucun levier d'action n'est possible et les paramètres sur lesquels il est possible d'influer.
- Introduire des actions de prévention face aux risques incendie (les OLD sont donnés pour exemple).
- Prendre en compte les coûts de déconstruction et de recyclage des équipements type batteries de VEL ou de panneaux PV.

COPIL 2 - 14/08/2024

- Associer les initiatives d'énergie citoyenne locales pour les projets photovoltaïques.
- Déployer et expérimenter l'autoconsommation collective.

COPIL 3 - 30/05/2024

- Travailler l'adaptation au changement climatique grâce à des ressources bibliographiques.

COPIL 4 – 04/07/2024

- Sensibiliser les plus jeunes, utiliser les évènements des communes pour sensibiliser les habitants.
- Etendre le Rézo Pouce sur tout le territoire.
- Solliciter le département pour reconduire la distribution de réducteurs de débit et de mousseurs.
- Faire de la rénovation énergétique une priorité.
- Consolider la vision globale sur la thématique des espaces naturels.
- Dresser un état des lieux des actions d'atténuation existantes dans les collectivités.

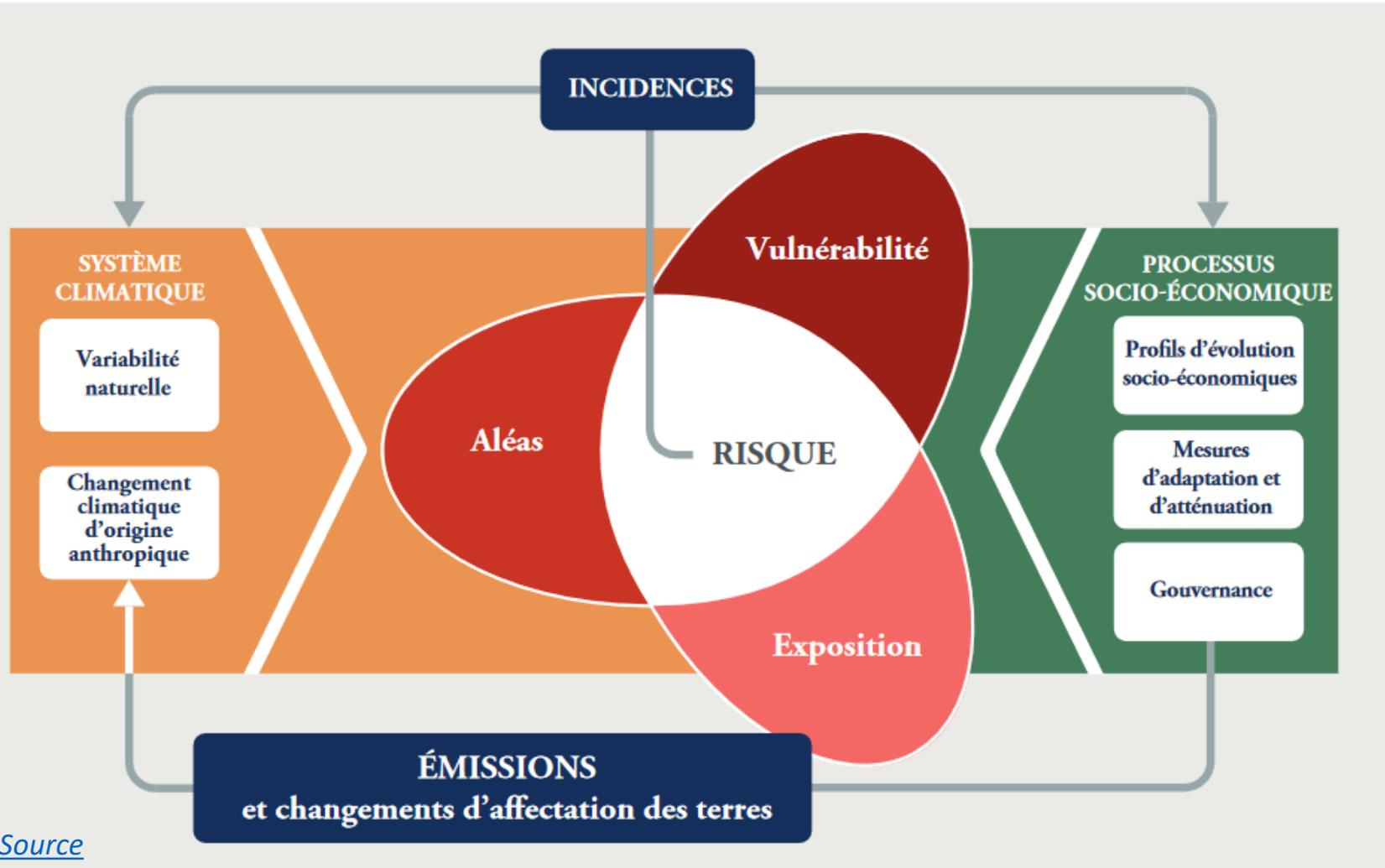
Propositions La Teste de Buch – courrier 3/07/2024

- formation des élus aux questions climatiques,
- mise en place d'un COTECH régulier Sybarval-collectivités,
- valoriser les actions mises en œuvre par les collectivités,

- inciter les communes à mettre en œuvre des plans de circulation qui favorisent les déplacements doux en libérant des espaces occupés par les voitures,

- rendre la ville « vivable » lors des fortes chaleurs,
- préserver la ressource en eau.

PARTIE 1 : L'adaptation, c'est quoi ?



[Source](#)

Selon le GIEC [Source](#)

Pour les systèmes humains, démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu ainsi qu'à ses conséquences, visant à en atténuer les effets préjudiciables et à en exploiter les effets bénéfiques.

Pour les systèmes naturels, démarche d'ajustement au climat actuel ainsi qu'à ses conséquences ; l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation des systèmes naturels au climat attendu et à ses conséquences.

Selon l'ADEME [Source](#)

L'adaptation au changement climatique est un des volets d'action du PCAET aux côtés de la qualité de l'air et de l'atténuation.

La notion d'adaptation fait référence aux impacts du changement climatique sur le territoire et **aux actions permettant de diminuer la vulnérabilité de ce dernier** (*vulnérabilité = sensibilité à une menace, ici les aléas climatiques*).

L'adaptation correspond à **l'ensemble des évolutions d'organisation, de localisation et de techniques que les sociétés doivent opérer pour limiter les impacts négatifs du changement climatique ou pour en maximiser les effets bénéfiques.**

La stratégie d'adaptation d'un territoire définit une évolution des modes de développement pour tous les secteurs d'activité.

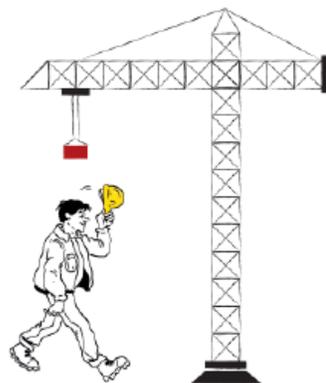
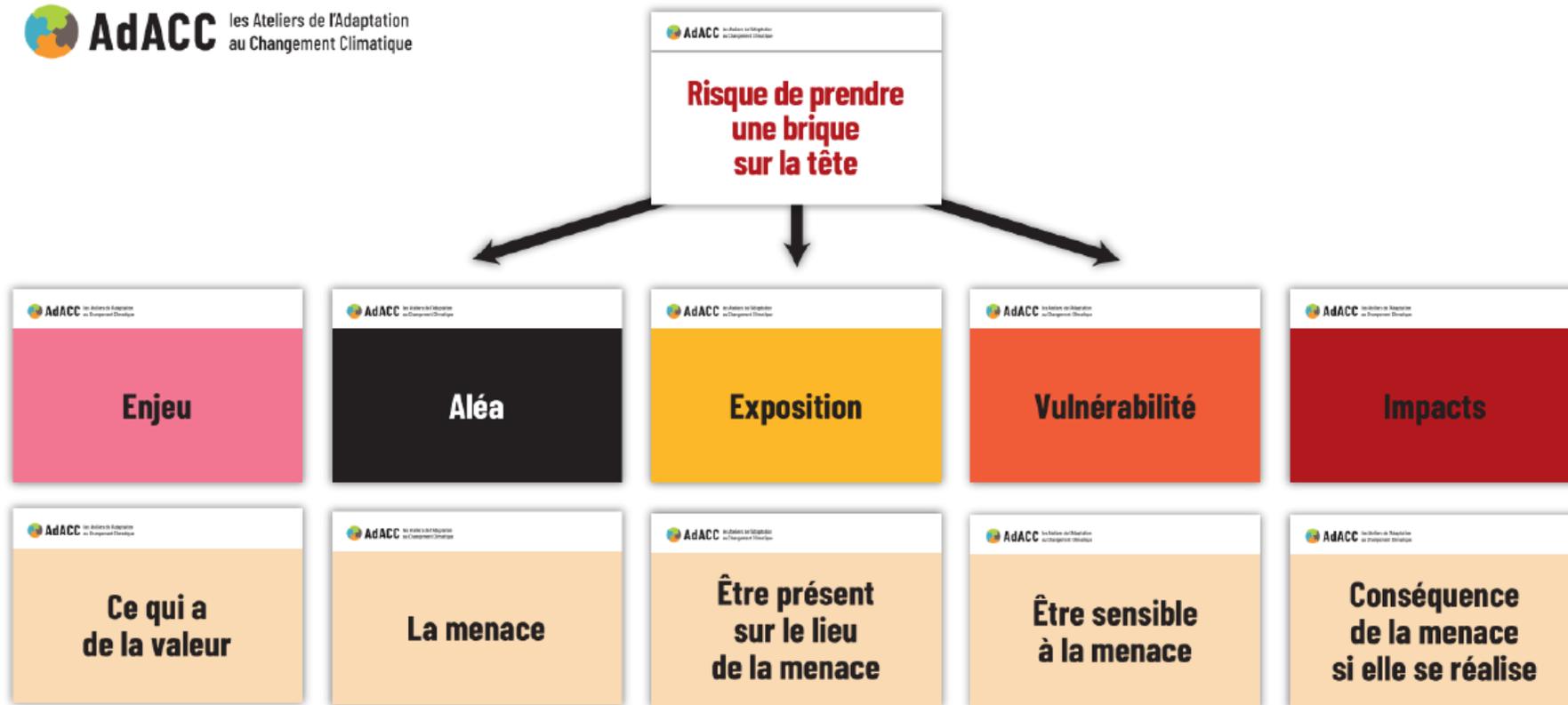
La planification permet d'anticiper le risque en intégrant le changement du climat dans les politiques publiques et la gestion des infrastructures. La première étape de cette planification sera le **diagnostic de vulnérabilité**.

Quelques exemples d'actions d'adaptation :

- *Diversifier les activités touristiques et les activités agricoles pour les rendre moins dépendantes au climat ;*
- *Diversifier les essences des espaces verts, des cultures et des forêts pour les rendre plus résistantes aux aléas climatiques ;*
- *Limiter les surfaces artificialisées (pour assurer une bonne circulation de l'eau dans le sol, diminuer la restitution de chaleur captée par le sol).*

Approche méthodologique : sémantique

AdACC les Ateliers de l'Adaptation au Changement Climatique



Réchauffement en France : **+1,7 °C en 2020**

La **Trajectoire nationale de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC)** propose d'anticiper :

- +2 °C en 2030 (France)
- +2,7 °C en 2050 (France)
- +4 °C en 2100 (France)

Objectifs de la TRACC :

- mettre à jour les référentiels de risque, normes et réglementations techniques qui doivent prendre en compte les effets du changement climatique dans tous les domaines (bâtiment, transport, énergie, réseaux, risques naturels...);
- **accompagner l'adaptation des collectivités territoriales : la TRACC sera progressivement intégrée dans l'ensemble des documents de planification territoriaux (à commencer par le PNACC 3);**
- accompagner l'adaptation de l'activité économique : pour chaque secteur, des études de vulnérabilité basées sur la TRACC permettront d'élaborer des plans d'adaptation au changement climatique.

Quelques bases de données qui prennent en compte la TRACC existent : [Climadiag](#), [Climat HD](#), [Drias-climat](#) et [Drias-eau](#).



Sources: [ici](#) et [là](#)

PARTIE 2 : Quelle trajectoire pour le territoire ?

Moyenne territoriale des températures par saisons en 2050 (en °C)

Saison	Référence 1976- 2005	2050		
		Valeur basse	Valeur médiane	Valeur haute
Eté	20,0	21,8	22,2	22,6
Automne	13,4	15,2	15,9	16,4
Hiver	6,3	7,9	8,3	8,8
Printemps	12,2	13,3	13,8	14,2
Moyenne des évolutions		+1,6	+2,1	+2,5

Quelle que soit la saison, la tendance à 2050 est d'avoir en moyenne des températures plus chaudes de **+1,6°C à +2,5°C** par rapport aux valeurs de référence.

Moyenne territoriale des précipitations par saisons en 2050 (en mm)

1 mm de précipitation correspond au recueil d'un litre d'eau par mètre-carré de surface au sol.

Saisons	Référence 1976- 2005	2050		
		Valeurs basses	Valeurs médianes	Valeurs hautes
Eté	168	117	149	166
Automne	260	217	259	287
Hiver	253	253	291	344
Printemps	214	190	230	273

D'ici 2050, les **précipitations estivales devraient diminuer**, a contrario des **précipitations hivernales où une nette augmentation devrait avoir lieu**.

Pour l'automne et le printemps, la tendance pourrait être similaire à la situation de référence.

Evolution du niveau moyen de la mer en 2050 (en cm)

Commune	Référence 1995 - 2014	2050		
		Valeur basse	Valeur médiane	Valeur haute
Arcachon	0	13	22	33
Gujan-Mestras	0	13	22	33
La Teste-de-Buch	0	13	22	33
Le Teich	0	13	22	33
Andernos	0	13	22	33
Arès	0	13	22	33
Audenge	0	13	22	33
Biganos	0	13	22	33
Lanton	0	13	22	33
Lège-Cap-Ferret	0	13	22	33
Moyenne territoriale	0	13	22	33

D'ici **2050**, le niveau de l'eau aura monté de **13 à 33 cm**.

Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation en 2050

Commune	Référence 1976 - 2005	2050		
		Valeur basse	Valeur médiane	Valeur haute
Belin-Beliet	1	1	3	7
Le Barp	1	1	3	8
Lugos	1	1	3	7
Salles	1	1	3	7
Saint Magne	1	1	3	8
Arcachon	2	1	4	10
Gujan-Mestras	1	1	3	6
La Teste-de-Buch	1	1	4	8
Le Teich	1	1	3	6
Andernos	2	1	4	10
Arès	2	1	4	10
Audenge	1	1	3	7
Biganos	1	1	3	7
Lanton	2	2	5	11
Lège-Cap-Ferret	2	1	4	10
Marcheprime	1	1	3	8
Mios	1	1	3	7
Moyenne territoriale	1,3	1,1	3,4	8,1

D'ici **2050**, le territoire aura en moyenne **jusqu'à 6 fois plus** de jours de risque significatif de feu de végétation.

Moyenne territoriale du nombre de jours avec sol sec par saisons en 2050

Saisons	Référence 1976- 2005	2050		
		Valeurs basses	Valeurs médianes	Valeurs hautes
Eté	42	42	57	67
Automne	33	36	49	67
Hiver	0,0	0	0,5	2,4
Printemps	0,6	0,2	1,8	3,5

Quelle que soit la saison, **le nombre de jours avec sol sec va augmenter d'ici 2050.**
Les étés et automnes seront toujours plus prononcés avec **un nombre beaucoup plus important de jours**
 concernés par la sécheresse.

Nombre annuel de jours très chauds (>35°C) en 2050

Commune	Référence 1976 - 2005	2050		
		Valeur basse	Valeur médiane	Valeur haute
Belin-Beliet	2	5	8	10
Le Barp	2	5	7	9
Lugos	2	5	7	9
Salles	2	5	8	9
Saint Magne	2	5	7	9
Arcachon	1	1	3	5
Gujan-Mestras	2	5	7	9
La Teste-de-Buch	1	2	3	5
Le Teich	2	5	7	9
Andernos	1	2	3	5
Arès	1	3	5	7
Audenge	2	5	7	9
Biganos	2	5	8	10
Lanton	1	3	6	8
Lège-Cap-Ferret	1	2	3	5
Marcheprie	2	5	7	10
Mios	2	5	8	10
Moyenne territoriale	1,6	4,0	6,1	8,1

Deux à quatre fois plus de jours très chauds sont attendus d'ici **2050**.

Nombre annuel de nuits chaudes (>20°C) en 2050

Commune	Référence 1976 - 2005	2050		
		Valeur basse	Valeur médiane	Valeur haute
Belin-Beliet	3	11	18	21
Le Barp	3	11	17	21
Lugos	3	11	18	21
Salles	4	12	19	22
Saint Magne	3	11	16	21
Arcachon	9	24	34	46
Gujan-Mestras	4	13	20	25
La Teste-de-Buch	8	22	32	40
Le Teich	4	13	20	25
Andernos	8	21	31	39
Arès	4	13	21	25
Audenge	4	12	18	22
Biganos	4	13	19	22
Lanton	4	12	19	23
Lège-Cap-Ferret	8	22	32	39
Marcheprime	3	11	17	21
Mios	4	13	19	23
Moyenne territoriale	4,7	14,4	21,8	26,8

Trois à six fois plus de nuits chaudes sont attendues d'ici **2050**.

PARTIE 3 : Comment s'y préparer ?

COMMENT ÉVALUER VOTRE VULNÉRABILITÉ ?

Vous n'êtes qu'à trois pas de connaître vos risques climatiques :



Etape 1

Aléas climatiques

Choisissez les aléas climatiques et évaluez votre exposition au climat actuel, puis au climat futur.



Etape 2

Enjeux du territoire

Choisissez les activités économiques majeures de votre territoire et validez les couples aléas / impacts.



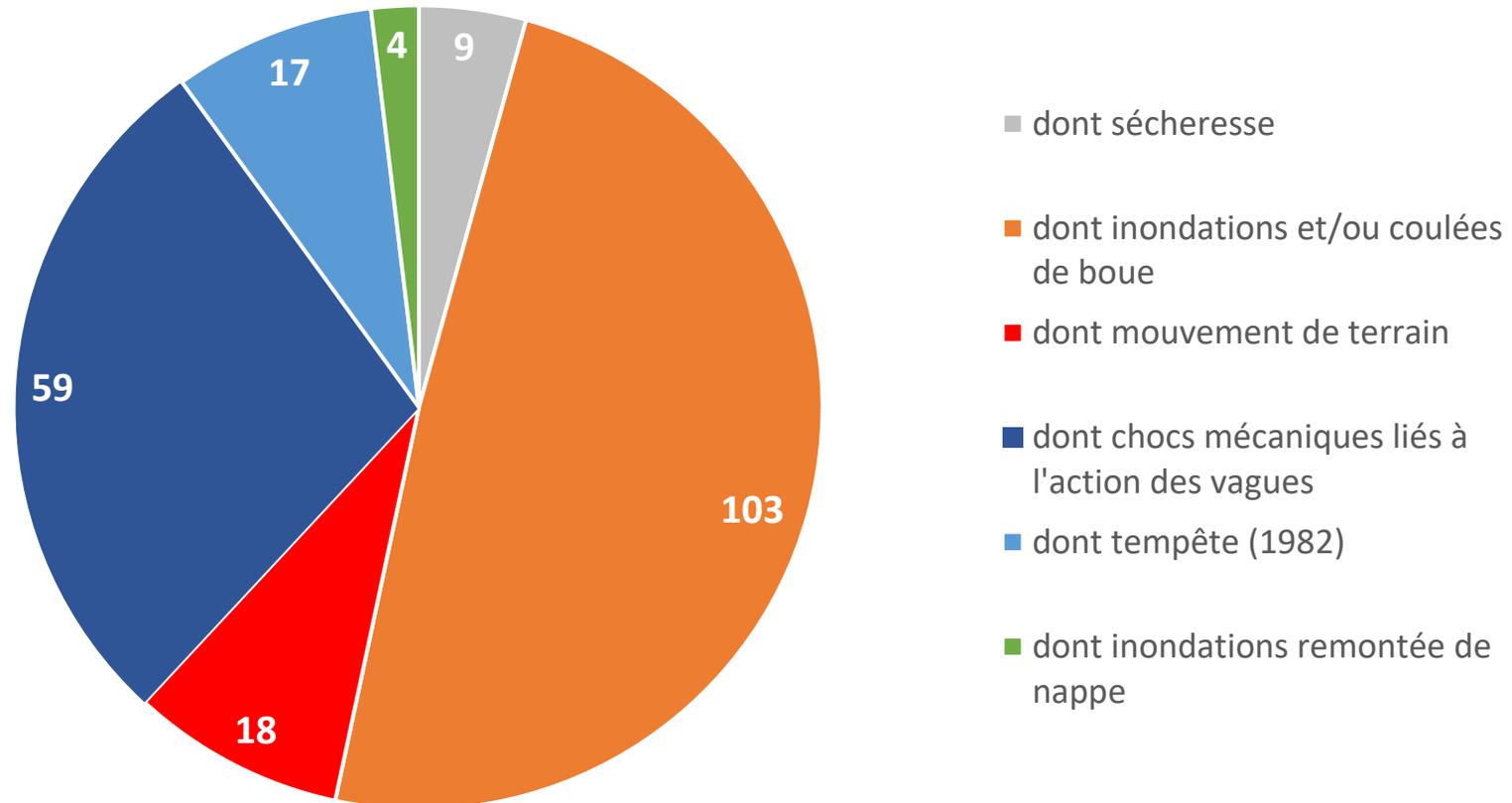
Etape 3

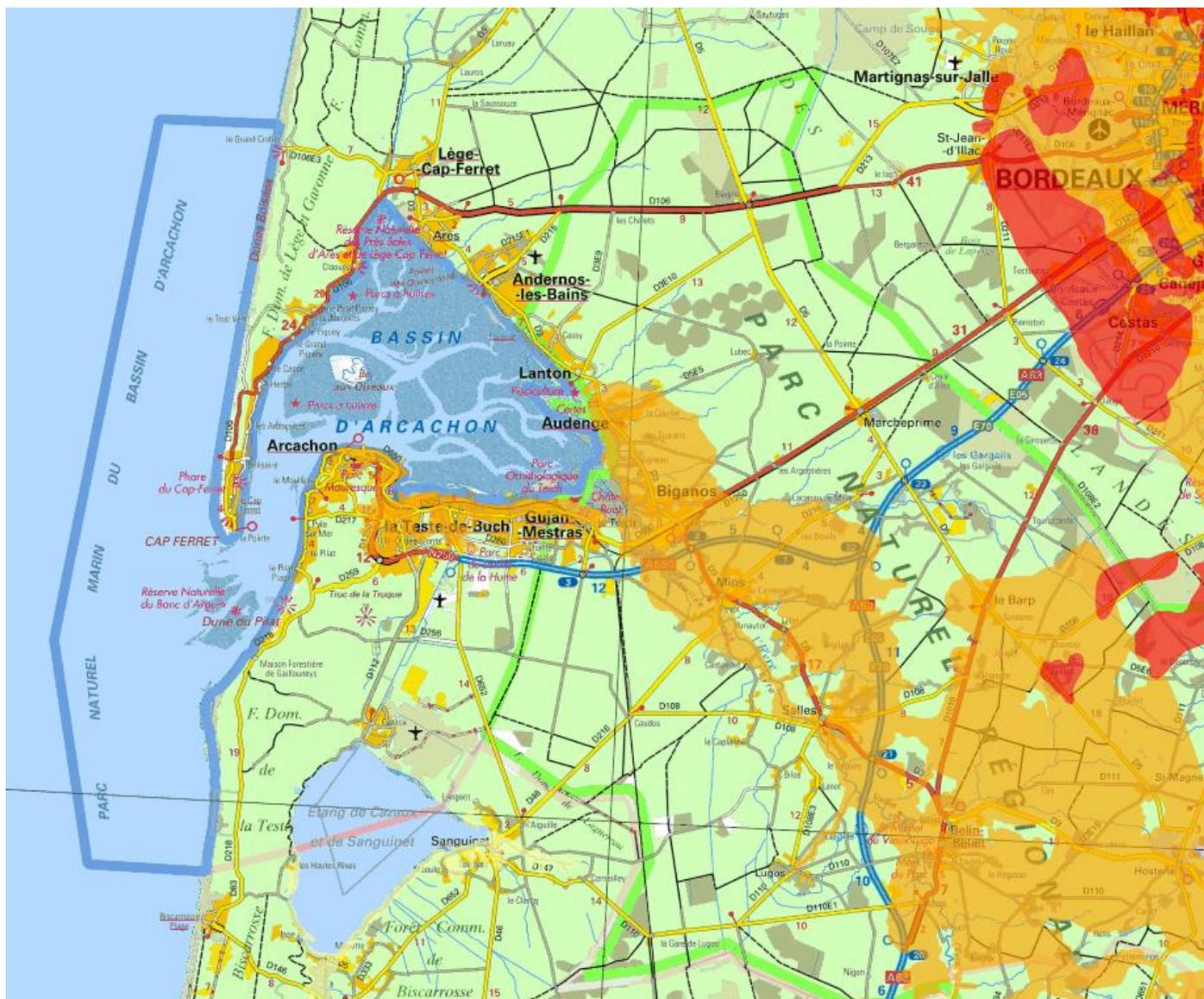
Sensibilité

Partagez les enjeux et évaluez votre sensibilité aux impacts du changement climatique.



Répartition arrêtés CATNAT par typologie de catastrophe (1982 - 2024)





Du fait des spécificités du territoire, il est proposé d'avoir **une approche de l'adaptation par intercommunalité** afin de ne pas amoindrir les risques des uns par rapport aux risques des autres.

Carte de retrait/gonflement des argiles (BRGM)

[Source](#)

Orange = exposition moyenne

Rouge = exposition forte

Extrait de l'outil

Catégories	Aléas	COBAN	COBAS	CC VdE
Température	Canicule/vagues de chaleur	X	X	X
	Température de l'air	X	X	X
	Evolution des éléments pathogènes	X	X	X
	Modification du cycle des gelées	X	X	X
	Température des cours d'eau et des lacs	X	X	X
	Température des mers et des océans	X	X	-
	Evolution des courants marins	X	X	X
	Embacle/déacle			
Sécheresse	Sécheresse météorologique	X	X	X
	Variation du débit des cours d'eau (étiage)	X	X	X
	Retrait gonflement des argiles	-	-	X
	Feux	X	X	X
	Sécheresse agricole	X	X	X
	Sécheresse hydrologique			
	Sécheresse géotechnique			

Liste des catégories : température, sécheresse, précipitations/inondations, élévation du niveau de la mer, précipitations neigeuses, vent, variabilité interannuelle du climat, acidification des océans

Exemples d'expositions passées/futures :

Catégories	Aléas	COBAN	COBAS	CC VdE
Température	Canicule/vagues de chaleur	élevé / très élevé	élevé / très élevé	élevé / très élevé
	Température de l'air			
	Evolution des éléments pathogènes			
	Modification du cycle des gelées			
	Température des cours d'eau et des lacs			
	Température des mers et des océans			
	Evolution des courants marins			
	Embacle/débacle			
Sécheresse	Sécheresse météorologique			
	Variation du débit des cours d'eau (étiage)			
	Retrait gonflement des argiles	modéré / élevé	modéré / élevé	élevé / très élevé
	Feux			
	Sécheresse agricole			
	Sécheresse hydrologique			
	Sécheresse géotechnique			

LES ENJEUX LIÉS À LA POPULATION



La santé de la population et des plus vulnérables



La ressource en eau



Les logements



Les villes



Les services publics

LES ENJEUX LIÉS AUX INFRASTRUCTURES ET AUX ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES



Les ressources humaines et les emplois



Les entreprises, les industries et les locaux



L'économie de la mer



Le tourisme



Les réseaux de transport



Les réseaux de distribution d'électricité



Les bases militaires

LES ENJEUX LIÉS AUX ESPACES NATURELS



Le littoral



Les espaces forestiers



La faune et la flore



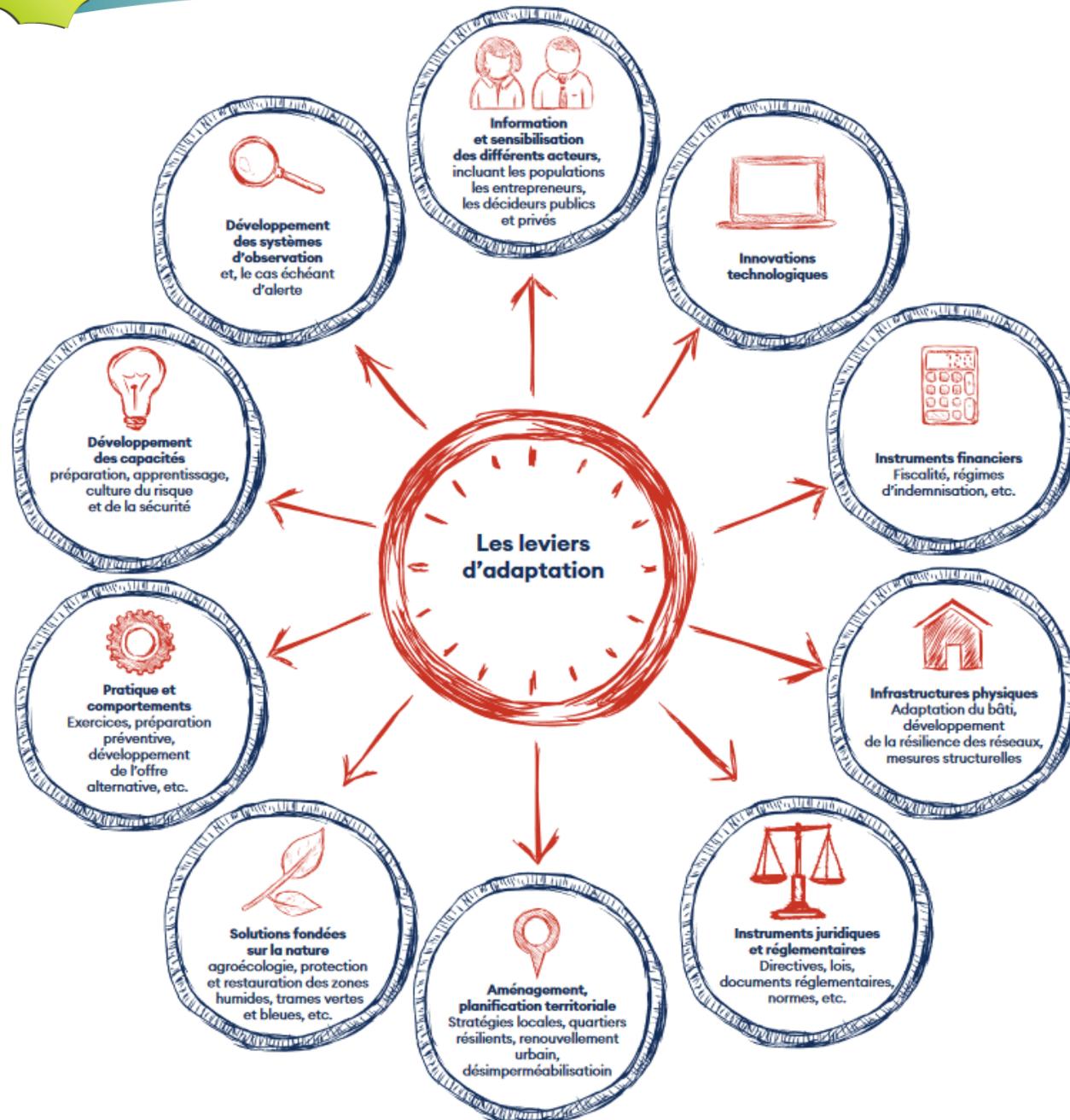
L'agriculture



Les zones humides

Typologie de sensibilité	Impacts								
Ressources en eau	Baisse de la disponibilité en eau	Conflit d'usage	Etiage important	Dégradation de la qualité des eaux de surface					
Forêt	Modification d'aire de répartition des espèces	Modification de la phénologie*	Dépérissement des arbres	Destruction de parcelles sylvicoles					
Milieux et écosystèmes	Modification d'aire de répartition	Disparition d'espèces	Modification de la phénologie*	Développement de ravageurs, maladies, espèces invasives	Pollution ponctuelle des milieux	Dégradation des zones humides	Modification des littoraux		
Santé	Risques sanitaires accrus	Hausse de la mortalité	Maladies liées à la qualité de l'air	Allergies	Dvlpt de maladies vectorielles	Maladies liées à la qualité de l'eau	Contamination alimentaire		
Agriculture	Erosion des sols	Baisse des rendements des cultures	Modification de la phénologie	Pollution des parcelles	Destruction des récoltes				
Réseaux	Perturbation du fonctionnement des réseaux	Dommages aux infrastructures	Fragilisation des infrastructures	Rupture des canalisations d'assainissement	Inconfort thermique dans les transports				
Energie	Hausse de la demande énergétique	Baisse de la demande en énergie en hiver	Perturbation de la distribution	Potentiel de production de biomasse-énergie					
Aménagement du territoire	Risque d'inondation accru	Ilots de chaleur urbains	Dommages structurels	Modification/recul du trait de cote					
Tourisme	Inconfort thermique	Variabilité des conditions météorologiques	Conflits d'usage liés à la ressource en eau	Risques sanitaires	Dommages aux équipements touristiques	Qualité des eaux de baignade	Dégradation des sites touristiques	Restriction de l'accès aux espaces naturels	Difficultés à satisfaire la demande en énergie
Bâtiment	Dégradation/ Destruction des bâtiments	Dommages structurels	Inconfort thermique en été						
Pêche, aquaculture, perliculture	Modification de l'aire de répartition	Baisse de productivité							

PARTIE 4 : l'adaptation en action



HAUT CONSEIL
pour le **CLIMAT** [Source](#)

Le **Haut Conseil pour le Climat** évoque les dix leviers suivants :

- Information et sensibilisation des différents acteurs
- Innovations technologiques
- Instruments financiers
- Infrastructures physiques
- Instruments juridiques et réglementaires
- Aménagement, planification territoriale
- Solutions fondées sur la nature
- Pratique et comportements
- Développement des capacités
- Développement des systèmes d'observation

PPRIF

Andernos les Bains, Lanton, Biganos.

PPRSM

Arcachon, La Teste de Buch, Gujan-Mestras, Le Teich, Lège Cap Ferret, Arès, Andernos les Bains, Lanton, Audenge, Biganos.

PPRL/Stratégie de gestion du trait de côte

Lège Cap Ferret, Arcachon, La Teste de Buch.

PAPI

Arcachon, La Teste de Buch, Gujan-Mestras, Le Teich, Lège Cap Ferret, Arès, Andernos les Bains, Lanton, Audenge, Biganos.

Schémas Directeur des Eaux Pluviales

Toutes les communes de la COBAN, COBAS et Val de l'Éyre

=> Quid de la prise en compte du changement climatique dans ces documents ?

<https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/>

Évaluer la résistance du patrimoine immobilier

A partir d'une première projection sur les évolutions climatiques à horizon 2050, quelques 300 bâtiments ont été passés au crible. Le diagnostic s'est appuyé sur un relevé des températures précis et une analyse des caractéristiques de construction de chaque bâtiment : années de construction, isolation, végétalisation de la parcelle... Résultat : Une trentaine de bâtiment se sont avérés particulièrement vulnérables.

Le travail avec les équipes du Cerema a également permis d'actualiser les scénarios climatiques utilisés par le Département pour concevoir leurs futurs bâtiments devenus obsolètes. Le nouveau référentiel intègre désormais une perspective à +4°C et des périodes de canicule plus longues, de mai à septembre. De plus l'étude a montré l'importance de privilégier les isolations biosourcées qui ont un meilleur déphasage thermique (le temps nécessaire pour que la chaleur extérieure pénètre à l'intérieur d'un bâtiment). Enfin le plan prévoit toute une série de recommandations, pour adapter les modes de vie à ses nouvelles conditions climatiques comme le télétravail, le travail décalé en période de forte chaleur ou l'aération nocturne des locaux.

École élémentaire du Sud

2020

27 % de la cour d'école désimperméabilisée et revégétalisée (585 m² sur 2 200 m²),

14 % de la surface de la cour avec des marquages d'animations (315 m²) afin de redistribuer les usages.

Coût total : 87 500 € de travaux et 9 600 € d'ingénierie-études, soit 108 €/m².

Des acteurs en présence

De nombreux partenaires compétents existent avec des outils et méthodes mis à disposition des collectivités, ainsi que des retours d'expérience.

En résumé, une stratégie d'adaptation au changement climatique c'est :

- un diagnostic climatique (état des lieux / projections),
- un diagnostic de vulnérabilité (populations, secteurs, etc.)
- des mesures qui tentent d'y répondre en tenant compte des spécificités du territoire

Le PCAET comprendra cette stratégie avec un diagnostic complet. Le plan d'actions sera débattu pour hiérarchiser les thèmes et répartir les actions entre partenaires compétents.

CYCLE « L'adaptation: enjeux, démarches, données et outils »

De juillet 2024 à mars 2025

WEBINAIRE #1 – juillet 2024

L'ADAPTATION, LE GIEC ET NOUS

WEBINAIRE #2 – septembre 2024

**LE CHANGEMENT CLIMATIQUE:
AUJOURD'HUI SUR NOS TERRITOIRES**

WEBINAIRE #3 – octobre 2024

(2 webinaires territoires & entreprises)

**ANALYSER SA VULNERABILITE
POUR PASSER A L'ACTION**

WEBINAIRE #4 – novembre 2024

(2 webinaires territoires & entreprises)

CONSTRUIRE SA STRATEGIE D'ADAPTATION

WEBINAIRE #5 – décembre 2024

**IDENTIFIER, CHOISIR ET METTRE EN ŒUVRE SES ACTIONS
D'ADAPTATION**

WEBINAIRE THEMATIQUE #6 – janvier 2025

L'EAU

WEBINAIRES THEMATIQUES #7&8 –février/mars 2025

CHOISISSEZ LES FOCUS THEMATIQUES QUE NOUS TRAITERONS!

PARTIE 5 : point d'étape révision PCAET

8 février 2024 : premier COPIL PCAET 2025-2031

14 mars 2024 : deuxième COPIL PCAET 2025-2031

- Présentation des 28 actions du plan climat

21 mars 2024 : Prescription de la révision du Plan Climat en Conseil syndical du Sybarval

Avril – juin 2024 : travaux de concertations avec le grand public et les entreprises

30 mai 2024 : troisième COPIL PCAET 2025-2031

4 juillet 2024 : quatrième COPIL PCAET 2025-2031 (atténuation)

- Présentation du réseau de l'ADEME « Elus pour Agir »

- Bilan des deux concertations et de l'échange avec le CODEV et choix des thèmes d'actions d'atténuation à approfondir

12 septembre 2024 : cinquième COPIL PCAET (adaptation)

Octobre - décembre 2024 : période de travail sur les thématiques retenues par le COPIL

Décembre 2024: sixième COPIL

Janvier 2025 : comité des acteurs (les membres du COPIL seront également invités)

Premier semestre 2025 : enquête publique, PPA et approbation du plan climat 2025 – 2031

COPIE 1

Propositions du Sybarval de :

- changer l'année de référence du plan climat (validé),
- concerter avec les habitants et les entreprises du territoire (validé).

COPIE 2

Propositions de suite à donner à chaque action existante dans le plan climat actuel.

COPIE 3

Transmission du bilan du PCAET 2018-2024 aux membres du COPIL **pour avis et remarques.**

COPIE 4

Acter le travail sur le volet atténuation à traiter pour le second semestre.

COPIE 5

Acter le travail sur le volet adaptation à traiter pour le second semestre.

Lien unique permanent pour télécharger les documents des COPIL : [cliquer ici](#)

Lien pour télécharger le bilan du premier plan climat et donner vos avis : [cliquer ici](#)



Merci de votre attention