

# PLAN STRATÉGIQUE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PACC)

Loi Climat et Résilience d'Août  
2021, Chapitre V, Article 251.

Note de  
présentation  
des concepts

# SOMMAIRE

<b>Changement climatique.....</b>	<b>1</b>
<b>La planification écologique.....</b>	<b>2</b>
La territorialisation de la planification écologique.....	3
La sobriété.....	3
<b>Atténuation et adaptation.....</b>	<b>4</b>
Atténuation, traiter les causes.....	4
Adaptation, traiter les conséquences.....	5
Différentes adaptations.....	5
Notion de différenciation.....	6
Éviter la mal-adaptation.....	6
<b>TRACC.....</b>	<b>7</b>
<b>La transition écologique.....</b>	<b>7</b>
<b>La résilience.....</b>	<b>8</b>

**L**a loi Climat et Résilience d'août 2021, chapitre V (Adapter les territoires aux effets du dérèglement climatique), article 251, dispose après le troisième alinéa du II de l'article 7 de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne que :

***« Il [le comité de massif] élabore un plan stratégique d'adaptation au changement climatique, identifiant notamment les voies de diversification des activités économiques et touristiques face à l'augmentation du niveau moyen des températures en zones de montagne. »***

L'inscription des PACC de massifs dans la loi ne fait pour l'instant pas l'objet d'un décret d'application et n'est assortie ni de délai, ni de cadrage ou d'instruction aux préfets coordonnateurs de massif. Cette directive représente donc une opportunité pour chaque massif de concevoir un plan sur mesure pour répondre aux défis du changement climatique.

Ce travail est désormais inscrit dans la « feuille de route » de la nouvelle mandature du comité de massif (2023-2029).

# Changement climatique

Les termes "dérèglement climatique", "changement climatique" et "réchauffement climatique" sont tous pertinents pour décrire les modifications observées à l'échelle mondiale dans les paramètres climatiques. Bien qu'ils puissent présenter des nuances sémantiques distinctes, ils sont étroitement liés et complémentaires dans le cadre de la discussion scientifique sur le climat.

Le choix retenu pour cette note du terme "changement climatique" est motivé par sa portée générale et son adoption par des instances telles que le GIEC, les Nations Unies et l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM).

Dans les Alpes, plusieurs éléments ont progressivement mis en évidence la vulnérabilité des activités hivernales face au changement climatique :

## Covid-19

mise en évidence de la dépendance du territoire.

**82%**

du chiffre d'affaire de l'économie montagnarde provient de la pratique du ski.

## Exemple

du Vercors pour la diversification économique d'une zone de moyenne montagne.

La baisse de l'enneigement, l'augmentation des températures mais également l'épidémie de Covid-19 ont eu un impact notable sur les activités hivernales.

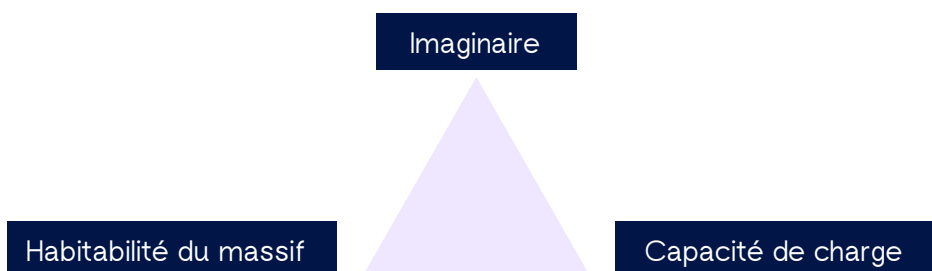
Un rapport de l'Assemblée Nationale sur le tourisme de montagne et les défis posés par le changement climatique (2022) indique que 82% du chiffre d'affaires de l'économie montagnarde provient de la pratique du ski malgré la vulnérabilité du secteur. Des constats appuyés par d'autres rapports, plus récents, tel que celui de l'ancien ministre et député de la 2e circonscription des Hautes-Alpes Joël Giraud (2024).

Face à une baisse de l'enneigement et une mise en péril de l'économie touristique dépendante de la saison hivernale, le PNR du Vercors a initié une stratégie d'adaptation centrée sur la diversification de l'offre touristique [étude de l'ADEME].



Le changement climatique dans les Alpes ne se limite pas à des répercussions sur les activités économiques ; il affecte de manière étendue la vie en montagne. La fonte des glaciers, l'augmentation des risques naturels, les impacts sur la biodiversité, la disponibilité en eau et la fragilisation de l'agropastoralisme... sont autant de manifestations de cette réalité.

Il soulève des questions sur **l'habitabilité** même du massif et remet en question les perceptions et les représentations du territoire où ses habitants évolueront dans les années à venir.



**L'imaginaire et la dimension culturelle** de la montagne doivent être repensés pour promouvoir une montagne habitable et habitée : formes de tourisme toutes saisons, plus durables, incluant l'écotourisme, tourisme axé sur les savoir-faire locaux ou le terroir, réindustrialisation verte... sont autant de trajectoires à réfléchir dans chaque territoire.

Dans ce contexte, l'approche de **capacité de charge** permet de limiter les dégradations environnementales et de prévenir les conflits d'usage. Elle consiste à évaluer le niveau ou le seuil de fréquentation, notamment touristique à ne pas dépasser, sous peine de compromettre durablement son environnement.

## La planification écologique

Face au changement climatique et à ses conséquences, la planification écologique a pour ambition de répondre aux cinq grands défis de la transition écologique et énergétique :

- o La réduction des émissions de GES.
- o **L'adaptation aux conséquences inévitables du changement climatique.**
- o La préservation et la restauration de la biodiversité.
- o La préservation des ressources.
- o La réduction des pollutions qui impactent la santé.

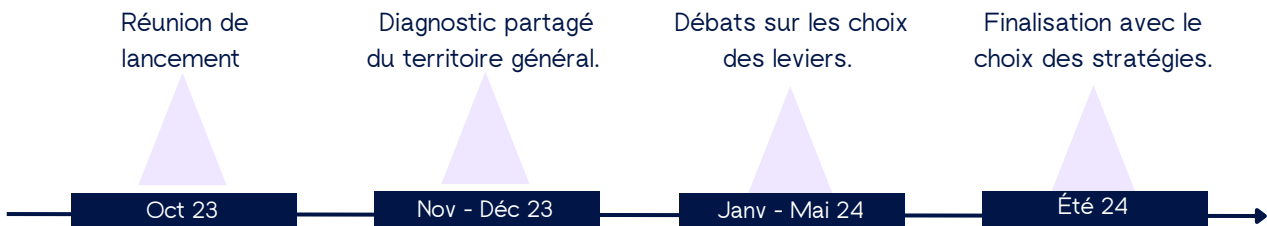
En France, la planification écologique est portée par un plan (France Nation Verte) structuré en six grandes thématiques et opérationnalisée en 22 chantiers.





## La territorialisation de la planification écologique

Le 25 septembre 2023, le Président de la République a appelé les collectivités à conduire la planification écologique au sein de leurs territoires par l'organisation de « COP territoriales ». Dans l'esprit des Conférences des Parties des Nations-Unies, les COP territoriales visent à renforcer les dynamiques existantes : elles ont pour objectif de territorialiser les objectifs et les leviers d'action définis dans le cadre de la planification écologique au regard des 5 défis environnementaux du plan France Nation Verte.



## La sobriété

Certaines stratégies employées dans le cadre de la planification écologique font parfois référence au concept de sobriété. Cette dernière n'a pas de définition rigide et englobe diverses réalités. Par exemple: la frugalité, la simplicité, le zéro-gaspillage, l'efficacité, la sobriété énergétique et la déconsommation. Le fil conducteur de ces différentes approches est la recherche de modération dans la production et la consommation de biens, de matières et d'énergie.

Dans son application, la sobriété se manifeste dans deux grandes approches :

**1**

Une approche institutionnalisée

intégrée dans des politiques et des législations, notamment dans le domaine de la transition énergétique.

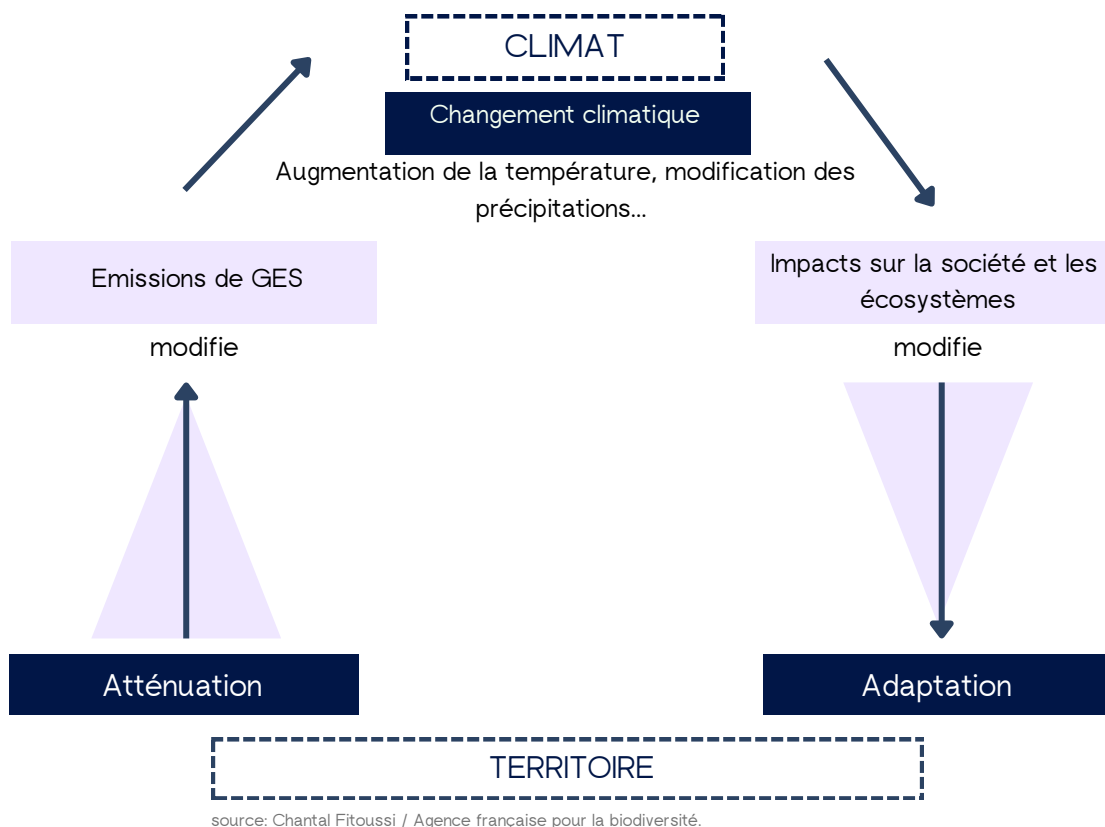
**2**

Une approche émergente

dans les mouvements citoyens, focalisée sur une transformation plus profonde des pratiques individuelles et des modes de vie.

# Atténuation et adaptation

Le GIEC présente deux réponses face aux changements climatiques, l'atténuation (mitigation) et l'adaptation (adjustment). Bien que parallèles et à mener conjointement, ces deux politiques sont à différencier.



## Atténuation, traiter les causes

Objectif  
neutralité carbone  
d'ici 2050

L'atténuation est traitée dans la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC). Son objectif est d'atteindre la neutralité carbone en 2050 en réduisant au maximum les émissions de GES et en compensant le solde résiduel d'émissions de GES par l'absorption de GES par les puits naturels et technologiques.

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte (2015) et la Loi énergie-climat (2019) fixent plusieurs objectifs:

-40%

Réduire les émissions de GES de 40% en 2030 (par rapport à 1990) et atteindre la neutralité carbone en 2050.

-20%

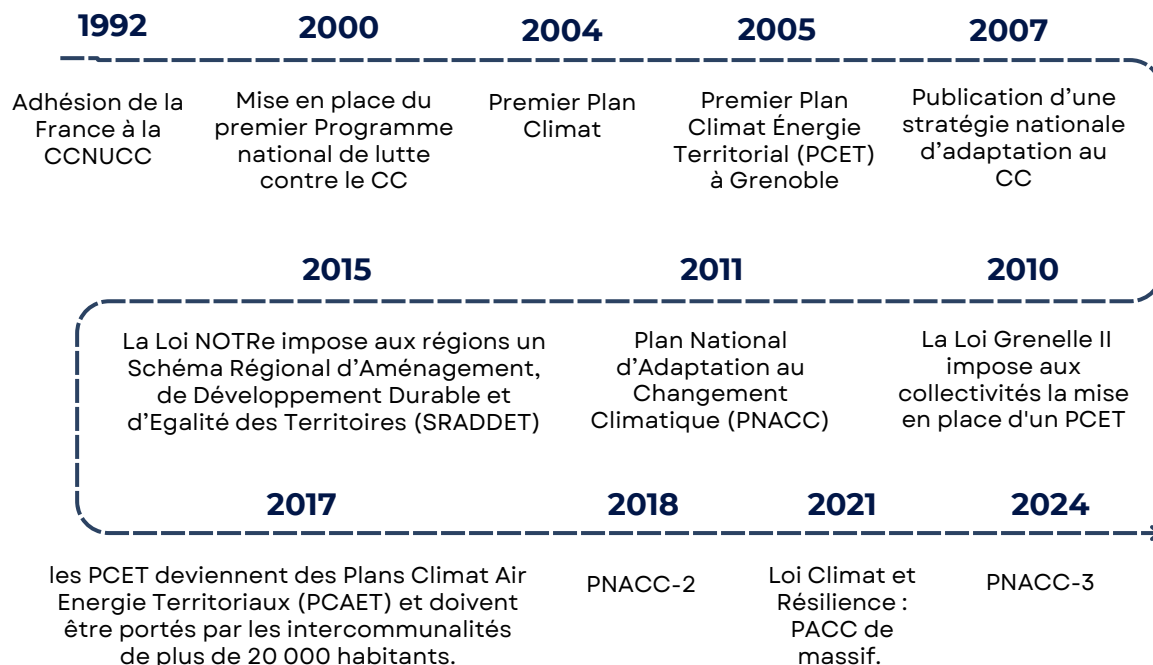
Réduire la consommation énergétique finale de 20% en 2030 par rapport à 2012 et de 50% en 2050.

+33%

Porter la part des EnR dans la consommation finale d'énergie à au moins 33% en 2030.

## Adaptation, traiter les conséquences

La démarche d'adaptation est complémentaire des actions d'atténuation. Elle vise à limiter les impacts du changement climatique et les dommages associés sur les activités socio-économiques et sur la nature. La mise en place d'un cadre prescriptif de l'adaptation en France commence dans les années 90 :



## Différentes adaptations

A l'origine, le concept d'adaptation est rythmé par les différents rapports du GIEC. Ainsi, l'« adaptation » est initialement intégrée en 2001 dans le lexique du 2<sup>e</sup> rapport du GIEC. En 2013 une vraie rupture apparaît : le GIEC consacre une partie entière de son cinquième rapport à l'adaptation et introduit une douzaine de nouvelles assertions de la notion.

L'arrivée de typologies différentes est essentielle pour montrer la diversité et la complémentarité des mesures existantes. A ce jour, le Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires en recense trois.

### Adaptation autonome / spontanée

Adaptation en réponse à un aléa climatique vécu ou à ses effets, sans aucune préméditation explicite ou consciente et axée sur la lutte contre le changement climatique.

### Adaptation incrémentale

Mesures d'adaptation ayant pour objectif principal le maintien de la nature et de l'intégrité d'un système ou d'un processus à une échelle donnée. Ce type d'adaptation est cruciale à court terme.  
Exemple : plan canicule lors d'un été de fortes chaleurs.

### Adaptation transformationnelle

Adaptation qui change les éléments fondamentaux d'un système en réponse au climat et à ses effets.  
Exemple : mise en œuvre d'un programme de retrait stratégique des populations côtières.





L'adaptation transformationnelle est souvent présentée **comme la seule solution viable pour répondre aux défis climatiques à long terme** car elle repose sur la nécessité de **questionner les systèmes dans leur fondement**.

En matière de " solutions d'adaptations " il existe également plusieurs typologies : solutions grises (comme la construction d'infrastructures), solutions douces (mesures d'incitation), solutions fondées sur la nature (SfN), solutions d'adaptation fondées sur la nature (SafN)...

## Notion de différenciation

En synthèse, l'agrégation d'une panoplie d'approches permet à chaque territoire de réaliser une adaptation optimale en fonction de ses caractéristiques et de ses exigences spécifiques, favorisant ainsi une maximisation des capacités d'adaptation.

L'élaboration du PACC offre l'opportunité de concevoir des trajectoires adaptées en fonction de la typologie des territoires qui composent le massif. **Les stratégies d'adaptation varieront en fonction des caractéristiques spécifiques de chacun.**

## Éviter la mal-adaptation

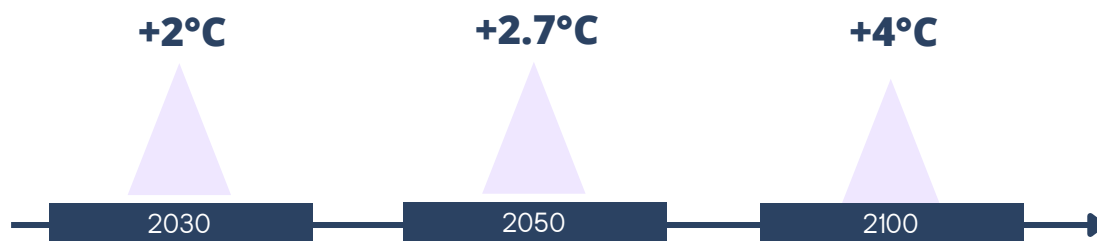
Le GIEC introduit la de mal-adaptation dans son dernier rapport (volet n°2, chapitre 17). Cette notion est utilisée pour désigner « un changement opéré dans les systèmes naturels ou humains qui font face au changement climatique et qui conduit (de manière non intentionnelle) à augmenter la vulnérabilité au lieu de la réduire ».

L'ONERC donne des exemples de mal-adaptation :

- . Utilisation inefficace de ressources, par exemple avec le recours à la climatisation au lieu d'investir dans l'isolation.
- . Transfert de vulnérabilité, d'un système à un autre, ou d'une période à une autre, qui réduit la marge d'adaptation future.
- . Erreur de calibrage, par exemple une digue de protection insuffisamment rehaussée.

## TRACC

La Trajectoire de Réchauffement de l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC) prévoit d'inscrire dans la loi une trajectoire de référence sur lesquels baser des mesures d'adaptation. Il est prévu que la TRACC soit inscrite dans la troisième version du plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) selon le modèle suivant :



**En admettant que les montagnes sont aux avant-postes du réchauffement climatique, qui y est deux fois plus rapide et intense qu'ailleurs**, il est recommandé de considérer les trajectoires ci-dessus exposées comme le minimum probable en zones de montagnes et donc d'établir des mesures d'adaptation basées sur un scénario climatique encore plus élevé.



Le PACCC peut être un outil de diagnostic afin d'évaluer la vulnérabilité des territoires du massif sur la base de la TRACC afin d'établir une typologie de territoires et de dresser des trajectoires différenciées.

## La transition écologique

Le gouvernement définit la transition écologique comme « une évolution vers un nouveau modèle économique et social, un modèle de développement durable qui renouvelle nos façons de consommer, de produire, de travailler, de vivre ensemble pour répondre aux grands enjeux environnementaux, ceux du changement climatique, de la rareté des ressources, de la perte accélérée de la biodiversité et de la multiplication des risques sanitaires environnementaux ».

La transition écologique englobe une diversité de transitions (énergétique, industrielle, financière, agricole, etc.).

### Exemples de transitions :

- . Passer d'un système essentiellement fondé sur des énergies fossiles et polluantes, à un système fondé sur des énergies renouvelables et moins polluantes.
- . Dans le secteur agricole, passer à des pratiques comme l'agroécologie ou l'agriculture régénérative.
- . En économie, passer vers des modèles comme celui de l'économie sociale et solidaire ou celui de l'économie circulaire.

# La résilience

La résilience a été abordée lors de la Conférence sur le climat de Paris le 2 décembre 2015.

## En physique

Cette notion est initialement issue de la physique pour décrire la capacité d'un matériau à retrouver sa forme initiale après une déformation.

## En sociologie et en psychologie

Notion utilisée pour évoquer la capacité de reconstruction d'un individu ou d'un groupe après un traumatisme.

## En écologie

En écologie, elle se réfère à la capacité d'un écosystème à retrouver un équilibre après des perturbations majeures, qu'elles soient naturelles ou humaines, comme les incendies ou les pratiques agricoles.



Lorsqu'un écosystème est perturbé, il ne revient pas toujours à sa forme originale ni ne récupère rapidement ses fonctions habituelles. Il évolue plutôt vers une nouvelle stabilité, qui peut être différente de celle d'origine. La capacité d'un écosystème à se rétablir dépend aussi du temps nécessaire pour atteindre cette stabilité. Une plus grande variété d'espèces dans l'écosystème aide à sa récupération, en accélérant le retour à la stabilité.

Par exemple, l'écosystème forestier peut se reconstituer après un incendie grâce à la repousse d'arbres résistants ou aux graines présentes dans le sol. L'agroforesterie est également citée comme une technique agricole favorable à la résilience face aux changements climatiques, en protégeant les cultures des excès climatiques et en diversifiant les productions pour assurer des revenus.

Bien que la résilience soit importante dans les stratégies d'adaptation au changement climatique, notamment lors de grands phénomènes tels que les incendies, elle n'est pas centrale dans l'analyse. Dans le massif des Alpes, le changement climatique est une crise persistante et insidieuse, et l'objectif ne se limite pas à la restauration des systèmes affectés. Le PACC doit promouvoir des solutions d'adaptation durables qui modifient fondamentalement les systèmes dans leur ensemble, plutôt que de se concentrer sur des plans de résilience.

# PLAN STRATÉGIQUE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

« Pour ce qui est de l'avenir, il ne s'agit pas de  
le prévoir, mais de le rendre possible »  
Antoine de Saint Exupéry, Citadelle, 1948.

