

## **Résumé de la conférence sur le Changement Climatique organisée par le journal Le Monde et Météo France :**

Intervention du Ministre de la transition Ecologique : Mr Christophe Bréchu :

La France doit se préparer à une température de +2°C en 2023, +2,7°C en 2050 et de +4°C en 2100, dans un réchauffement mondial moyen de +3°C en 2100.

C'est une mission *d'ordre régalien*, que de préparer le pays à cette perspective.

Pour cela, c'est par une « conversation nationale », que la préparation doit se faire, en cherchant une atténuation plus rapide des émissions de gaz à effet de serre (GES), et une adaptation plus rapide aux conséquences du réchauffement.

Il va être nécessaire de reconsidérer tous les aspects de la vie courante dans un contexte d'un tel réchauffement, en se posant les questions très concrètement :

Comment se déplacer avec une température de +4°C ?

Comment se nourrir avec une température de +4°C ?

Comment construire du bâti avec une température de +4°C ?

Comment se divertir avec une température de +4°C ?

Etc...

**Le programme se décline en 4 axes :**

**Protéger les français.**

**Adapter nos territoires**

**Assurer la résilience de l'économie**

**Préserver les milieux naturels.**

**A la mi-Janvier 2024, le gouvernement annoncera 50 mesures pour une telle adaptation .**

1) Afin d'aider aux prises de décision, Météo France devra intégrer l'ensemble des services climatiques avec une perspective à +4°C, dont Climat HD, Drias Climat, Climatdiag Communes ( prévision des conséquences du réchauffement pour les communes à une échelle de 8 kms<sup>2</sup>.)

2)Formation des élus locaux.

3)Homogénéisation des données.

4) Même travail d'adaptation sur les projections . (?)

5)

2023 aura été une année d'analyse, 2024 sera l'année de production et d'édition des règles.

Parmi celles-ci, une redéfinition des règles de l'assurance et de la ré-assurance sera entreprise.

L'adaptation se fera à l'échelle du pays et c'est de la responsabilité de celui-ci de la mener, alors que les atténuations se font à l'échelle mondiale et doivent se faire en concertation internationale.

Une France à +4°C en 2100 :

Patrick Josse, directeur de la climatologie et des services climatiques chez Météo France :

2023 année la plus chaude mondialement depuis le début de la période industrielle.

9 des 10 années les plus chaudes connues, sont postérieures à 2009.

Chacun des 6 derniers mois ont été individuellement les plus chauds.

Une France à +4°C en 2100, mais ce ne sera pas uniforme.

L'année 2022 qui est à ce jour l'année la plus chaude connue depuis 1900, sera une année moyenne en 2050 et une année fraîche en 2100.

Les précipitations annuelles seront de +17 % en moyenne avec des minimas d'augmentation à +9 % et des maximas à +40 % en hiver, et de -19 % en moyenne en été avec une diminution minimale de -9 % et une maximale de -14 % en été.

Le nombre de nuits tropicales sera en augmentation. (Nuits à plus de 20°C la nuit). Ce sont ces conditions qui affectent le corps humain qui récupère moins bien lors de telles nuits, après des journées associées toujours très chaudes.

La ville renforcera ces effets de chaleur, en particulier dans les îlots de chaleur urbaine.

Les ressources en eau seront en baisse du fait des moindres précipitations mais aussi du fait d'une évaporation plus importante de l'humidité des sols.

#### Les territoires à l'épreuve de l'adaptation :

Renan Le Dantec, Sénateur de Loire Atlantique.

L'adaptation se fera dans un contexte régalién, avec des règles nouvelles.

Le vote qui a mené au choix d'une adaptation prévue pour une température de +4°C en 2100 par rapport à aujourd'hui, a été fait à l'unanimité au Conseil National de transition Ecologique, des avis aussi éloignés que ceux du Medef et de France Nature Environnement ont été les mêmes.

Il y a consensus sur cette probable hausse de +4°C chez tous les acteurs les plus informés. Les médias ont beaucoup relayé l'information sur ce point.

De nombreuses mesures à appliquer pour s'adapter :  
Par ex. La dé-bétonisation des cours d'école.

Mais à ce jour, aucun territoire n'a dans sa globalité de comportement exemplaire en termes d'adaptation.

Les bilans de vulnérabilité des territoires restent à produire dans la majorité des Plans Climat Adaptation des Territoires. Ces PCAT seront cofinancés par l'État.

Dès Janvier 2024, il y aura une « bascule » dans la prise en compte de la vulnérabilité des territoires.

Par exemple, le déménagement d'habitants en Bretagne est à l'étude dans certaines zones.

#### Table ronde : « Bientôt 45°C dans les villes :

Pascal Bertaud (CEREMA),

Virginie Schwartz ( Pdg Météo France),

Fabrice Bonnifet : Directeur du développement durable chez Bouygues.

François Cholet Agglomération de Toulouse.

Virginie Schwartz :

Il existe des îlots de chaleur urbains , par exemple : de +2,5°C à +10°C, à Paris entre le centre et la périphérie, qui s'ajouteront aux =2°C en 2030 , +2,7°C en 2050, et +4°C en 2100.

Or 85 % de la population vit en ville .

Ces îlots de chaleur urbaine vont générer des problèmes sanitaires très sérieux.

Ils généreront des problèmes d'attractivité touristique, des problèmes de transports ( température des rails), des problèmes de chaussée ( fonte du bitume).

MF va modéliser ces îlots de chaleur plus finement.( programme 2022-2023, Valéry Masson, MF).

François Cholet :

un plan 100 000 arbres à Toulouse, pour contrer des deltas de température de +6°C entre la place du Capitole et les villes de la périphérie à 18H .

Valérie Fricoteaux ( Vice-présidente de l'Ordre des Architectes) :

Les villes ne sont pas prêtes., les matériaux doivent être changés.

Fabrice Bonnifet : ( Bouygues) :

Changement dans les modes de construction, dans le choix des matériaux, retour à la pierre et au bois, et moins ou pas de béton.

Nécessaires périodes de chômage technique des ouvriers par temps trop chaud.

Quelles solutions pour leurs clients ? Moins de neuf, plus de restauration.

30 millions de logements pas adaptés en France.

Retour des ombrières dans la construction, re-végétalisation des villes en créant des « éponges urbaines ».

Amélioration de l'albédo des surfaces des bâtiments, peinture blanche des toits pour réverbérer la chaleur et diminuer la température intérieure -8 à -10 % .

Le Plan Albédo France donne les bonnes pratiques.

Par exemple un albédo élevé a été imposé par Toulouse Grande Métropole.

Pour Valérie Fricoteaux, il faut plus de diagnostics territoriaux auprès des décideurs locaux.

Davantage biosourcer et géo-sourcer les matériaux, et éviter par exemple le départ des grumes de bois pour transformation en Chine, avant leur retour en France.

Pour François Cholet (Bouygues), il faut une stratégie partenariale entre les institutions, les entreprises, et les utilisateurs. Et il faut des prescriptions des institutions sur les matériaux à employer. Idem pour le traitement des eaux grises, 70 % de l'eau domestique est utilisée pour les toilettes, des solutions d'utilisations des eaux grises existent.

Pour les trottoirs et chaussées, il existe des matériaux (Urbanite) qui laissent passer l'eau et qui ont un albédo élevé, il faut les employer.

Julien Marion, DGSCGC :

Il faut adapter nos modèles de sécurité civile au changement climatique.

Le risque d'incendie ne représente que 7 % de l'activité des sapeurs-pompiers, le reste est le secours à personnes.

Les feux de forêts gagnent en latitude, en 2022 +50 % des feux de forêts sont au Nord de la Loire.

Les crues du Pas de Calais qui ont été requalifiées de millénales, ont représenté en coût la moitié d'une saison de feux de forêt.

Il faut aussi intégrer le risque d'effet domino en cas de catastrophe naturelle.

Le risque du modèle de sécurité civile dans de telles situations :

La rupture capacitaire du système de sécurité civile ( par ex. L'été prochain), en particulier lors d'épisodes de catastrophes naturelles de grande ampleur.

#### Comment gérer une ressource en eau limitée :

Jean-Michel Soubeyroux directeur adjoint de la climatologie et des services climatiques.

L'été 2022 et l'été dernier ont montré des situations d'étiage compliquée, avec des « à secs » dans plusieurs départements.

Un problème est notamment la gestion en eau des réseaux par déficit d'alimentation nivale.

Le soutien d'étiage est nécessaire dans certains bassins versant comme en Haute Garonne pour garantir les usages prévus en été : Alimentation en eau potable, agriculture, hydroélectricité nucléaire. Ainsi durant l'été 2022, la moitié du débit de la Garonne à Toulouse était assuré par ce soutien d'étiage.

En Haute Vienne, baisse du débit estival de la Vienne et 45 % des plans d'eau à sec, entraînant une quasi disparition de la Truite Fario, et une augmentation de la pollution des cours d'eau par augmentation de la concentration des polluants. Des arrêtés de restriction d'eau sont pris de plus en plus tôt dans la saison.

Laurent Bellet : EDF.

800 millions de mètres cubes d'eau relâchés pour d'autres usages que l'hydroélectricité, relâchés en 2023, plus de 60 % de plus que pour une année « courante ».

Certains usages d'aujourd'hui n'étaient pas prévus lors de la construction des barrages, par exemple le tourisme sur le Lac de Serre-Ponçon.

Bénédicte Augeard : Directrice Adjointe à la recherche et à l'appui scientifique à l'Office Français de la Biodiversité.

Les poissons s'adaptent mal à la hausse de la température de l'eau car ils ne régulent pas leur température.

JM Soubeyroux :

Le portail DriasEau a été réalisé avec 4000 points sur le territoire, pour prévoir les besoins en eau dans le futur en lien avec le réchauffement climatique.

Selon M.Fabre :

Sur la Haute Garonne, pour prévoir les solutions de gestion de l'eau un panel de 30 citoyens a été choisi, au hasard, et leurs échanges ont débouché sur 130 mesures avec une demande de coordination des usages . Un Conservatoire des Milieux Humides a été créé, un m<sup>2</sup> de zone humide séquestre 1 m cube d'eau.

Un projet de ré-infiltration des nappes a été élaboré.

Des réserves agricoles pour des événements pluri-millénaux ont été prévues.

Selon Mr. Bellet ( EDF), le recul des glaciers entraîne des problèmes d'alimentation de certaines centrales, comme à la centrale des Bois, où la prise d'eau avait été remontée en 2012 de 700m, mais en 2023 il a fallu rajouter une alimentation de surface du fait de la fonte de la Mer de Glace. Selon lui, une cohérence entre politiques agricoles et énergétiques est nécessaire.

Selon M.Soubeyroux, une approche complémentaire est la recherche d'analogues climatiques, c'est à dire de territoires vivant aujourd'hui les conditions climatiques que d'autres vivront demain.

**Que ressort-il de cette conférence pour les AMM ?**

**On va nettement vers un renforcement des conséquences climatiques dont certaines impactent notre activité : Pluies intenses, canicules, inondations, sécheresses et risques accrus de feux de forêt.**

**Des outils existent chez Météo France pour anticiper cette évolution :**

**Drias Climat, Climat HD, Climatdiagcommunes, et les fonctions connues : Vigilance à J, J+1, et les tendances de J+2 à J+4.**

**Les tendances à 3 mois.**