

Cour des comptes



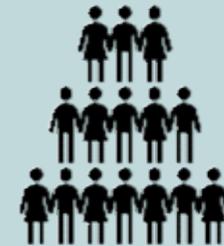
L'ADAPTATION DES VILLES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

24 mai 2024

Erwann Dumont



UNE ENQUÊTE RÉALISÉE
EN RÉSEAU POUR LE RAPPORT
PUBLIC ANNUEL 2024





L'ADAPTATION DES VILLES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : UN CHAPITRE DU RAPPORT PUBLIC ANNUEL 2024

Une formation inter-juridictions associant la Cour et sept chambres régionales des comptes

- Une « *formation inter-juridictions* » : une modalité de coopération entre la Cour et les chambres régionales des comptes, concrétisée par la création d'une instance ad hoc chargée d'examiner un rapport constituant la synthèse des travaux communs;

Pilotée par la chambre régionale des comptes Grand Est

- Présidée par le président de la chambre Grand Est, avec un rapporteur général, en charge de la synthèse, et un contre-rapporteur, veillant à la qualité des travaux, nommés au sein de la CRC Grand Est;

Dans le cadre du rapport public annuel de la Cour des comptes:

- Depuis 2022, le rapport public annuel, publication principale de la Cour des comptes, est thématique et associe les chambres régionales, ce qui permet une analyse croisée de l'action publique de l'Etat et des collectivités locales sur des thématiques transversales. Après la crise sanitaire (2022) et la décentralisation (2023), l'adaptation au changement climatique se prête particulièrement à cette approche;
- Une contrainte: un format court (25 pages) et une ligne éditoriale « grand public ».



UNE ENQUÊTE EN ÉQUIPE ET EN RÉSEAU

Un échantillon issu du ressort des chambres participantes

- 19 collectivités ou groupements de collectivités urbaines contrôlées : Paris, Blois, Montpellier, Mulhouse, Orléans, Saint-Etienne, Strasbourg, etc... Chaque contrôle donne lieu à une publication locale et contribue à la synthèse nationale;
- Les administrations centrales concernées, principalement le ministère de la Transition écologique, font également partie des entités interrogées;

La préparation d'un guide de contrôle

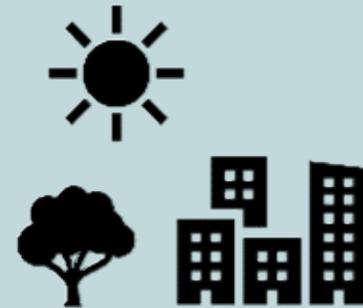
- Pour définir une grille d'analyse commune à tous les contrôles et faciliter l'appropriation des problématiques identifiées par l'équipe en charge de la coordination des travaux;

Le recours à une expertise technique et scientifique externe

- Parangonnage international, revue de littérature scientifique et traitement de données.



ENJEUX DE L'ADAPTATION DES VILLES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

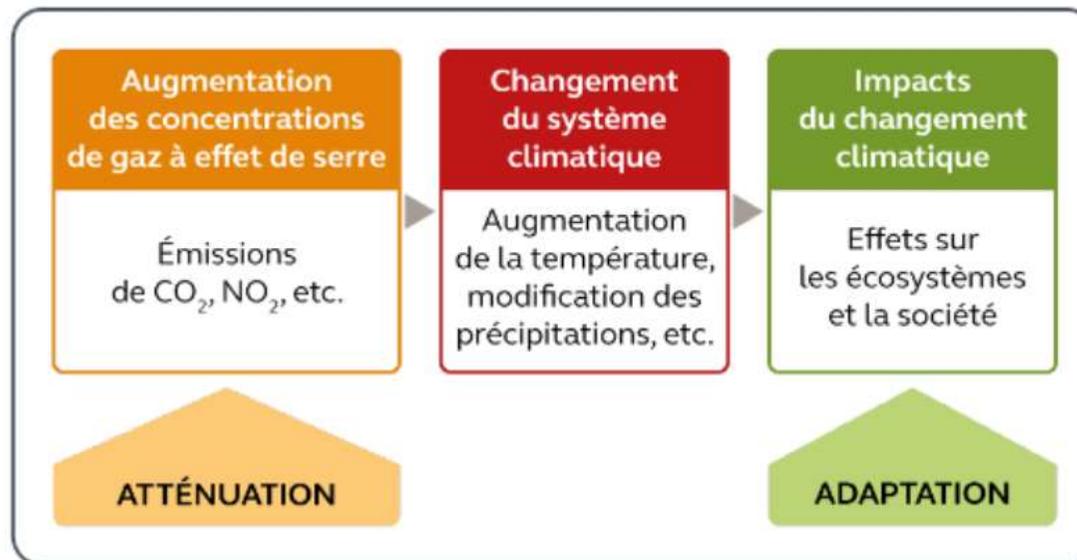




L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : DÉFINITION

- Glossaire publié en annexe du 5ème rapport du GIEC, 2014:

« la démarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences. Pour les systèmes humains, il s'agit d'atténuer ou d'éviter les effets préjudiciables et d'exploiter les effets bénéfiques. Pour certains systèmes naturels, l'intervention humaine peut faciliter l'adaptation au climat attendu ainsi qu'à ses conséquences. »



Source : ministère de la transition énergétique / Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (Onerc)



LA VULNÉRABILITÉ DES VILLES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique accroît la fréquence des épisodes météorologiques extrêmes:

- Le sixième rapport du GIEC met en évidence la corrélation entre la hausse des températures moyennes et celles des événements climatiques extrêmes (intensité des précipitations, extrêmes des températures, sévérité des sécheresses, etc.);

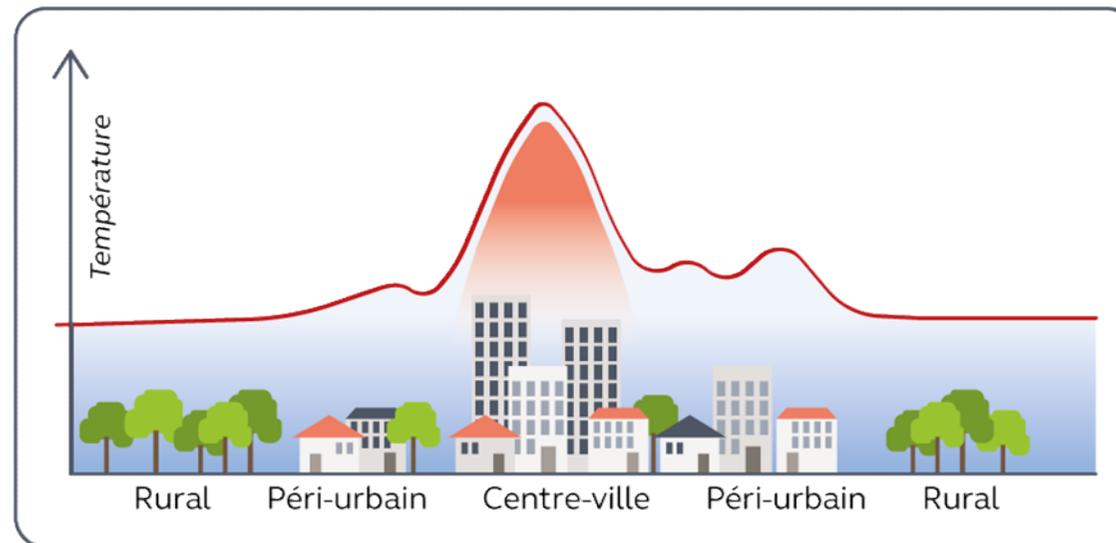
La vulnérabilité des villes aux aléas associés:

- La raréfaction de la ressource en eau : un rapport thématique sur cette question publiée par la Cour des comptes en juillet 2023;
- La gestion des crises sanitaires, l'adaptation des logements et des réseaux : des chapitres dédiés au sein du rapport public annuel 2024;
- Le risque d'inondations, par débordement, coulées de boue ou submersion marine: choix de ne pas traiter cette question compte tenu du format et du temps disponible pour l'enquête;
- Les îlots de chaleur urbains: c'est la thématique retenue compte tenu des travaux antérieurs de la Cour et des contraintes de temps et de format pour le rapport public annuel.



LA VULNÉRABILITÉ DES VILLES AUX ÉPISODES DE CHALEUR

- **Le phénomène d'îlot de chaleur urbain** : augmentation des températures estivales et épisodes de canicule amplifiés par la densité et la forme urbaine, l'artificialisation des sols, l'absorption et le stockage de la chaleur par les matériaux, les activités humaines, la raréfaction des espaces végétalisés et en eau.
- L'enquête se concentre sur **les mesures de prévention et de limitation des effets** des épisodes de chaleur intense en ville.





LES ENJEUX POUR LES FINANCES PUBLIQUES

Un enjeu de régularité: planifier l'adaptation au changement climatique

- Spécificité française, les collectivités urbaines (établissements publics de coopération intercommunale de plus de 20 000 habitants) sont tenues depuis 2016 d'adopter des plans climats comprenant une stratégie d'adaptation au changement climatique;

Un enjeu de maîtrise de la dépense publique

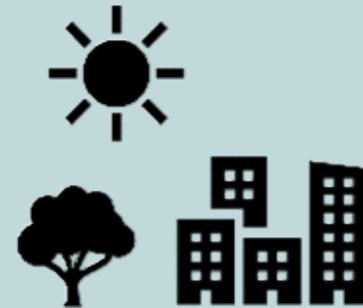
- Combien coûtera l'adaptation au changement climatique?

Des enjeux de qualité de la dépense publique

- Adopter l'organisation et prévoir les moyens nécessaires pour réduire les vulnérabilités associées aux épisodes de chaleur intense;
- Eviter la « *mal-adaptation* »: concept utilisé pour désigner un changement opéré dans les systèmes naturels ou humains face au changement climatique qui conduit de manière non intentionnelle à augmenter la vulnérabilité au lieu de la réduire (ex : climatiser au lieu d'isoler, planter des essences non adaptées à la chaleur) ;
- Privilégier les mesures « *sans regret* », qui présentent des bénéfices pour le territoire quelque soit la situation future.



LES PRINCIPAUX CONSTATS ISSUS DE L'ENQUÊTE





LES PRINCIPAUX CONSTATS

- Les collectivités urbaines **ont adopté tardivement** des stratégies d'adaptation au changement climatique qui ne répondent **que partiellement** aux enjeux identifiés, dont les épisodes de chaleur intense.
- Leurs effets sur les organisations **demeurent limités** et l'évaluation des coûts associés est lacunaire. **Le coût de l'adaptation au changement climatique dans les collectivités urbaines n'est pas précisément identifié.**
- Les politiques d'investissement mises en œuvre par les collectivités urbaines **privilégient les mesures de végétalisation, qui peuvent être efficace à long terme** mais doivent s'inscrire **dans le cadre plus large d'une trajectoire d'adaptation** des villes aux épisodes de chaleur pour répondre aux enjeux immédiats.



DES STRATÉGIES D'ADAPTATION QUI NE RÉPONDENT QUE PARTIELLEMENT AUX ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- **Une adoption tardive et encore incomplète des plans d'adaptation**

La plupart des collectivités contrôlées ont adopté leur plan climat avec plus de 3 ans de retard. En avril 2023, sur les 753 collectivités de plus de 20 000 habitants qui doivent élaborer un plan climat, seuls 52 % l'avaient adopté et 54 collectivités de plus de 100 000 habitants n'en disposaient pas encore;

- **Une prise en compte insuffisante des effets du changement climatique en ville**

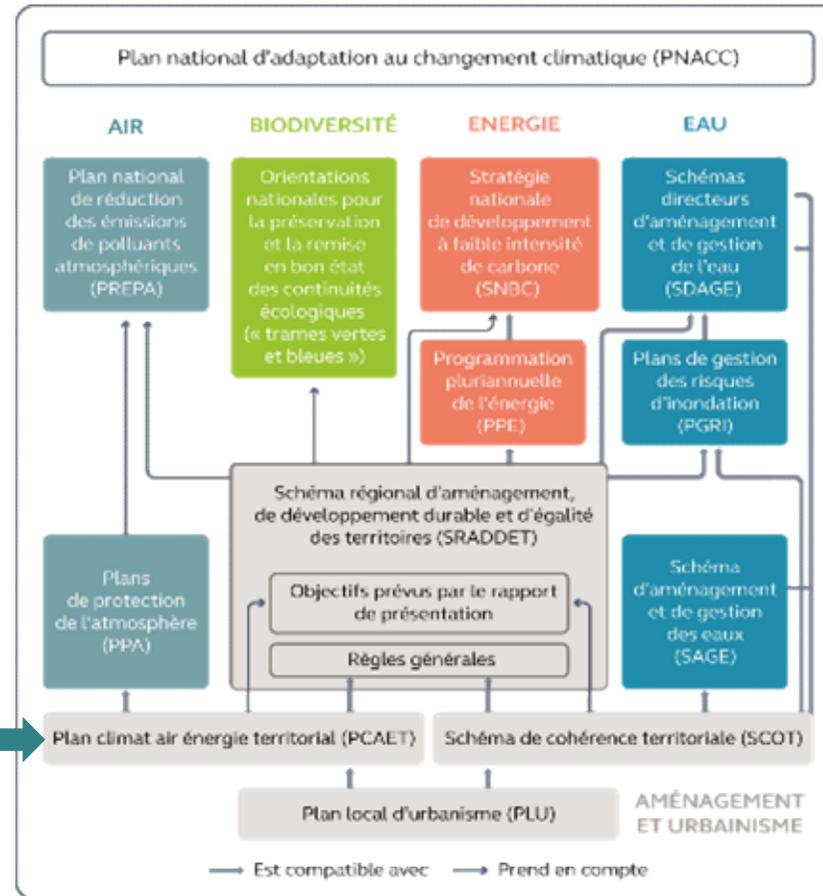
Les diagnostics des risques associés sont généralement insuffisants ou anciens et ne sont pas basés sur les scénarios récents d'augmentation des températures. L'exposition au phénomène d'îlot de chaleur urbain n'est pas précisément identifiée malgré son caractère aggravant. Le volet « adaptation » des plans climats, qui privilégie le volet « atténuation », est souvent superficiel.



DES STRATÉGIES D'ADAPTATION QUI NE RÉPONDENT QUE PARTIELLEMENT AUX ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Un foisonnement de documents de planification en lien avec l'adaptation au changement climatique qui appelle une simplification drastique

Plan climat des collectivités urbaines





UN EFFET ENCORE LIMITÉ SUR LES ORGANISATIONS ET UNE ÉVALUATION LACUNAIRE DES COÛTS

▪ **Une coordination de l'action publique territoriale à renforcer**

Le défi de l'adaptation au changement climatique fournit une illustration de la nécessité d'une rationalisation des compétences locales entre les différents niveaux de collectivités (communes, intercommunalités, départements et régions) et les services territoriaux de l'État.

Une illustration: Pour mettre en œuvre les mesures d'adaptation, les communes et les intercommunalités d'un même territoire adoptent chacune un plan climat, ce qui contribue à alimenter la complexité des schémas de planification de l'adaptation.

▪ **Des programmes d'action qui n'évaluent pas le montant des dépenses à engager**

Malgré l'existence de dispositions réglementaires, les plans climats ne font pas l'objet d'une programmation financière et la plupart ne sont pas évalués à mi-parcours. Certaines collectivités ont expérimenté l'élaboration d'un budget vert sur la base de la comptabilité analytique obligatoire pour les collectivités en France (comptabilité par fonction), mais leur fiabilité doit être améliorée.

▪ **Mieux prévenir la mal-adaptation**

Quelques initiatives qui permettent de systématiser l'analyse en climat futur de la commande publique ont été identifiées.



LA VÉGÉTALISATION, UNE SOLUTION ÉMERGENTE À INSCRIRE DANS UNE TRAJECTOIRE PLUS LARGE

- **La végétalisation, une mesure privilégiée par les collectivités urbaines pour contribuer au rafraîchissement des villes**

Des plans de **végétalisation** de l'espace urbain sont élaborés et généralement mis en œuvre conformément aux objectifs retenus, en matière de plantations d'arbres pour accroître **l'ombrage et l'évapotranspiration** et en matière **d'infiltration des eaux pluviales**.

Ces mesures sont également bénéfiques pour **la gestion de l'assainissement et la biodiversité**.

Toutefois, elles ne seront **complètement efficaces qu'à long terme**. La maturité d'un arbre n'est atteinte qu'après une durée de 15 à 25 ans selon les essences.

- **La nécessaire diversification de la palette des solutions**

Davantage de solutions à faible regret « bleues » ou « grises » pourraient être déployées : fontaines et brumisateurs, ombrières... Arbitrage nécessaire entre augmentation de la consommation d'eau et d'énergie et amélioration du confort thermique à inscrire dans le cadre **d'une trajectoire de long terme**.

Pour prévenir la climatisation individuelle, des solutions **comme les réseaux de froid urbains**, comme celui développé à Paris, demeurent insuffisamment explorées.

L'amélioration du confort thermique d'été des bâtiments est insuffisante : dans ce domaines, les politiques conduites privilégient l'efficacité énergétique avec des effets qui **peuvent être contreproductifs** en matière de confort d'été.



LA VÉGÉTALISATION, UNE SOLUTION ÉMERGENTE À INSCRIRE DANS UNE TRAJECTOIRE PLUS LARGE

▪ Une mesure au coût limité qui implique la mobilisation du foncier privé

A défaut de pouvoir identifier le coût global de l'adaptation des villes, l'enquête s'est efforcée d'évaluer le coût de la végétalisation.

Proposition de règlement européen sur la restauration de la nature : augmentation d'au moins 3 % d'ici à 2040 et 5 % d'ici à 2050 de la superficie totale nationale des espaces verts urbains, au moins 10 % de couvert arboré urbain dans les villes d'ici à 2050 (8,3 % en 2018 en France).

Les dépenses du bloc communal en 2022

- 542 M€ soit 2,7 % des dépenses d'investissement des communes et 0,6 % de celles des groupements de communes
- 2,3 Md € soit 3,4 % des dépenses de fonctionnement des communes et 1 % au niveau intercommunal

Chiffrage de l'objectif « 10 % »

+ 360 M€ par an entre 2025 et 2035 pour planter 2,4 M d'arbres à houppier moyen. Objectif soutenable au regard de la dotation du Fonds vert et des investissements du bloc communal. Mobiliser le foncier privé pour accroître de manière significative la surface des espaces verts urbains : obligations réelles environnementales, subventions...



LES RECOMMANDATIONS ISSUES DE L'ENQUÊTE





LES 4 RECOMMANDATIONS ISSUES DE L'ENQUÊTE

- 1. Rationaliser les documents de planification relatifs à l'adaptation au changement climatique;
- 2. Associer les communes à la planification locale de l'adaptation au changement climatique, en prévoyant l'élaboration de stratégies conjointes avec le niveau intercommunal;
- 3. Mettre en œuvre de manière effective l'obligation de programmation financière et de suivi de l'exécution des dépenses d'adaptation au changement climatique;
- 4. Introduire dès à présent dans les stratégies locales d'adaptation des mesures de protection du patrimoine naturel et d'augmentation de la surface des espaces verts et du couvert arboré.