

*L'adaptation au changement climatique,
moteur de vos démarches de planification territoriale*

**ARTICULATION DES LEVIERS ET ÉCHELLES POUR ABORDER
LES ENJEUX DE LA LUTTE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT
CLIMATIQUE**

Témoignage de Grenoble Alpes Métropole

30 novembre 2020

Grenoble-Alpes Métropole



SOMMAIRE

- **1. Le territoire, les objectifs & la stratégie**
- **2. L'articulation des leviers & échelles**
- **3. Les perspectives d'amélioration**

1

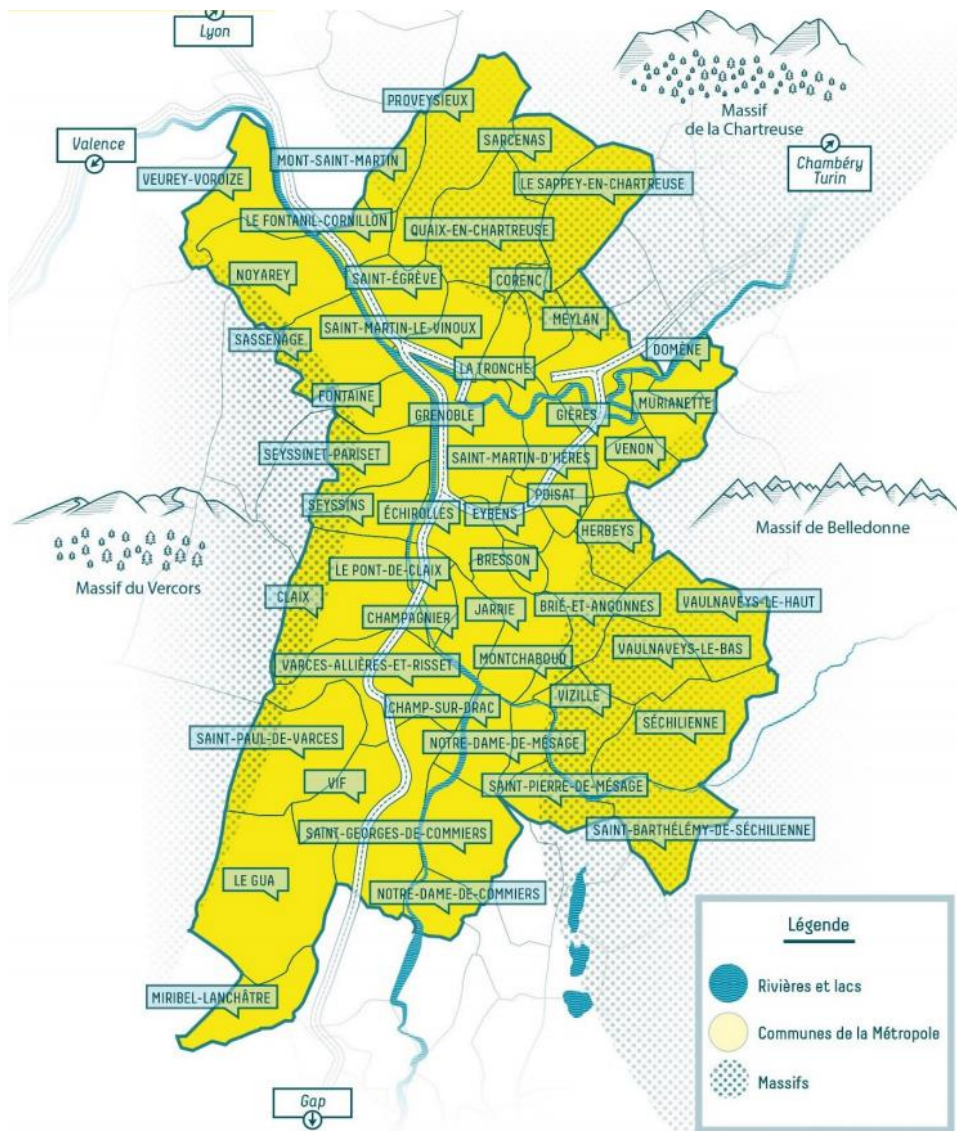
LE TERRITOIRE, LES OBJECTIFS & LA STRATÉGIE

Grenoble-Alpes Métropole

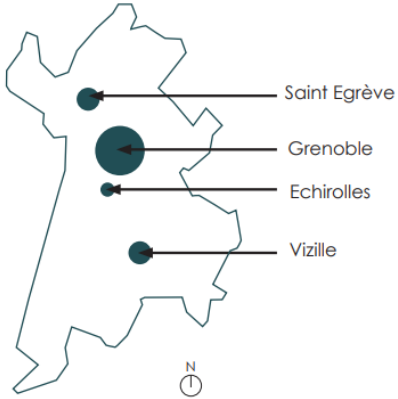

GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE


L'AGENCE
D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE

LE TERRITOIRE DE GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE



49 communes
Population : 445 516 habitants
Superficie : 54 255 hectares
Densité : 821 hab./km²
Altitude : 178 m à 2 193 m



UNE MÉTROPOLE MONTAGNE FORTE DE SES DIVERSITÉS



Un **cadre géographique exceptionnel** qui constitue son premier atout tant pour son attractivité que pour sa qualité de vie

De par sa géographie, la nature des sols et le réseau hydrographique, le territoire de la Métropole est **fortement impacté par les risques naturels** et les enjeux environnementaux qui y sont liés (inondations de l'Isère, du Drac et de la Romanche, crues torrentielles, chutes de blocs, glissement de terrain, ruissellement sur versant, risque sismique, avalanche, ...)

Une volonté de poursuivre son développement sur un **modèle de sobriété et d'économie d'espace** pour préserver au maximum les espaces naturels, agricoles et forestiers en zone de montagne et de piémont comme en plaine et fond de vallée

Une **organisation équilibrée de son territoire** capable de valoriser les identités et les complémentarités entre ses différents bassins de vie

Une **approche résiliente** de l'aménagement du territoire

LES DATES CLÉS DE L'ARTICULATION CLIMAT - URBANISME

2005

1^{ère} Agglomération française à se doter d'un Plan Climat Création de l'Observatoire du Plan Climat

2014

Fusion de 3 intercommunalités (passage de 28 à 49 communes)

Approbation du PPA de la région grenobloise

2015

**Le territoire devient Métropole (prise de compétence « élaboration des documents d'urbanisme »)
Lancement du PLUI**

2016

Elaboration du Schéma directeur énergies

2017

Approbation du PLH

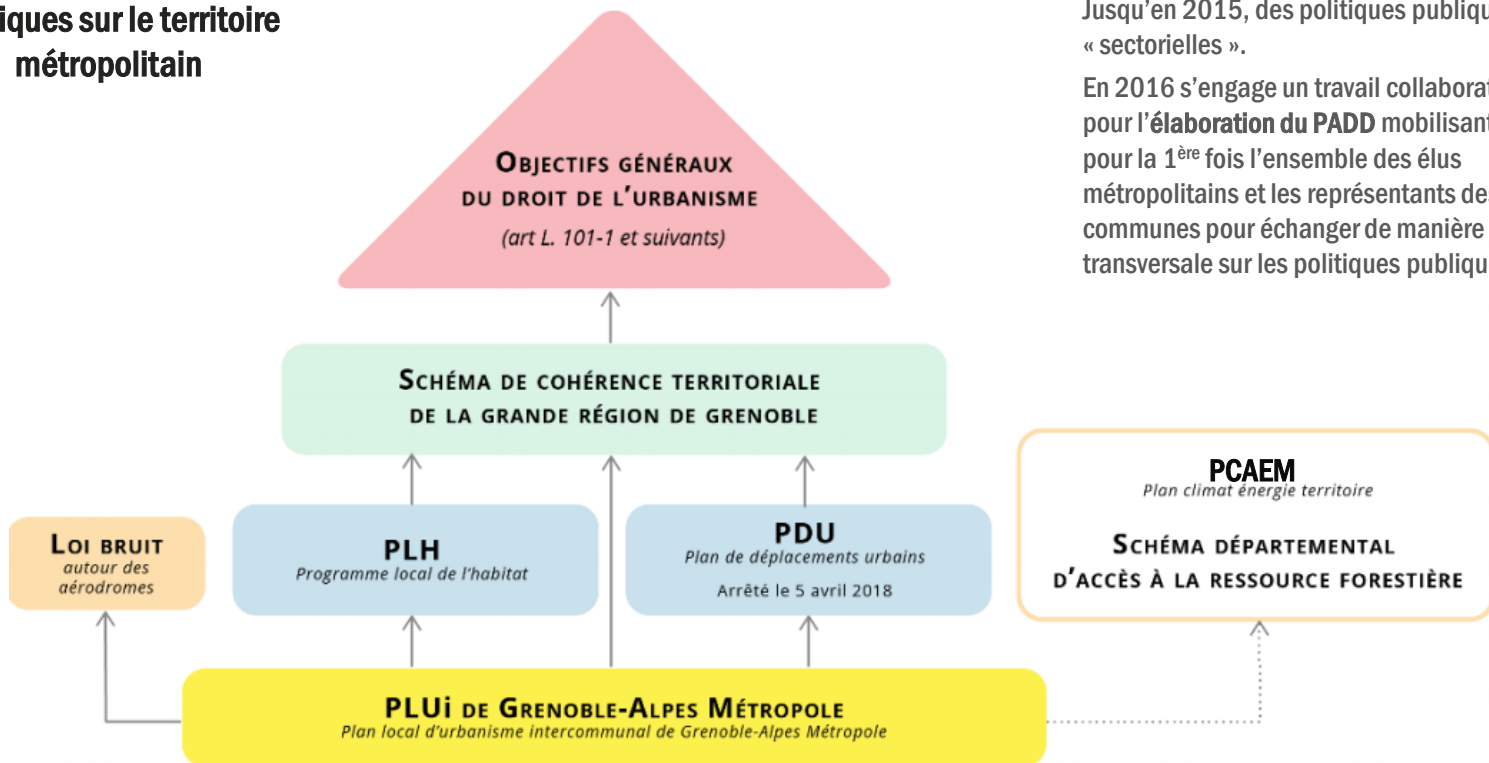
2019 - 2020

Approbation du PCAEM, du PLUI et du PDU



UNE ARTICULATION CLIMAT - URBANISME À L'ÉPREUVE DE LA HIÉRARCHIE DES NORMES

Le PLUI, véritable déclencheur de la mise en cohérence des politiques publiques sur le territoire métropolitain



—> Compatible avec...
- - - -> Prend en compte de...

2016, une année charnière

Jusqu'en 2015, des politiques publiques « sectorielles ».

En 2016 s'engage un travail collaboratif pour l'**élaboration du PADD** mobilisant pour la 1^{ère} fois l'ensemble des élus métropolitains et les représentants des 49 communes pour échanger de manière transversale sur les politiques publiques

UN PLUI Tourné vers les enjeux climatiques



Rappel des grandes orientations du PADD

3 objectifs stratégiques

- 1** Lutter contre le changement climatique et engager la transition énergétique
- 2** Conforter le dynamisme économique du territoire au service de l'emploi
- 3** Renforcer la cohésion sociale territoriale

4 axes pour une métropole « montagne » forte de ses diversités

- 1** Poursuivre l'effort de réduction de la consommation d'espaces
- 2** Construire une métropole polycentrique et de proximité
- 3** Faire métropole autour de la diversité des paysages et des patrimoines
- 4** Construire une métropole résiliente

4 piliers pour la qualité de vie

- 1** Pour une métropole qui encourage l'innovation et l'emploi
- 2** Pour une métropole apaisée assurant une mobilité efficace et adaptée aux besoins des territoires
- 3** Pour une métropole solidaire
- 4** Pour une Métropole durable et agréable à vivre

LE PCAEM, CLÉ DE VOÛTE DE LA POLITIQUE CLIMATIQUE

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE METROPOLITAIN 2020-2030

Stratégie et plan d'actions

Un PCAEM qui s'appuie largement sur les réflexions engagées dans le cadre du PLUI

Les objectifs du PCAEM

- 1 Réduire les impacts du changement climatique et augmenter la résilience du territoire (logique d'adaptation)
- 2 Consommation d'énergie : - 40% en 2030 par rapport à 2005
- 3 Production d'EnR&R : 30% de la consommation d'énergie finale en 2030
- 4 Développement des réseaux : vers un réseau de Chaleur principal 100% ENR&R
- 5 Emissions de gaz à effet de serre : - 50% en 2030 par rapport à 2005
- 6 Séquestration de carbone : vers une plus grande compensation des émissions GES résiduelles
- 7 Emissions de polluants atmosphériques : PM10 : - 60% par rapport à 2005, NOx : -70% en 2030 par rapport à 2005
- 8 Réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques
- 9 Promouvoir la production biosourcée sur le territoire

Un objectif à long terme : la neutralité carbone en 2050

LE COUPLE PCAEM – PLUI, UNE MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE



Des leviers réglementaires de lutte contre le réchauffement climatique inscrits dans le PLUI :

- Protection des espaces naturels et agricoles
- Réduction de la consommation d'espace
- OAP thématique « Qualité de l'air » & « Paysage et biodiversité »
- Coefficient de végétalisation & de pleine terre
- Dispositions sur les toitures végétalisées
- Renforcement les obligations en matière d'isolation thermique et de production d'énergie renouvelable au-delà des obligations nationales
- Renforcement des énergies renouvelables, ...

**PLAN CLIMAT AIR
ENERGIE METROPOLITAIN
2020-2030**

Stratégie et plan d'actions

Toutes les actions du PCAEM ne trouvent cependant pas une traduction réglementaire dans PLUI : caractérisation des îlots de chaleur urbains, cartographie des îlots de fraîcheur, cartographie des espaces les plus propices à la végétalisation, promouvoir la végétalisation des bâtiments et une gestion durable des toitures, définir le potentiel de séquestration carbone du territoire, mobiliser l'offre de stationnement sous-utilisée, développer de nouveaux services en matière de stationnement, ...

→ Cela suppose de faire appel à d'autres leviers.

...À ÉLARGIR AVEC LES AUTRES LEVIERS

**PLAN CLIMAT AIR
ENERGIE METROPOLITAIN
2020-2030**
Stratégie et plan d'actions



PLUI
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Les documents cadres métropolitains

- **PCAEM**
- **PLUI**
 - PLH
 - PDU
- Schéma Directeur Énergie, ...

Les politiques stratégiques métropolitaines

- Plan de protection de l'atmosphère
- Zone à Faibles Émissions Mobilité
- Territoire à énergie positive pour la croissance verte,
 - Dispositif « Mur – Mur »...

Les outils d'accompagnement

- « Boîte à outils » Air, climat et urbanisme
- Guide métropolitain des espaces publics et de la voirie
- Label « Villes respirables en 5 ans », ...

2

ARTICULATION DES LEVIERS & DES ÉCHELLES

Grenoble-Alpes Métropole


GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE


L'AGENCE
D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE

ARTICULATION DES LEVIERS & DES ÉCHELLES - ILLUSTRATIONS

Risques et résilience

PLUI

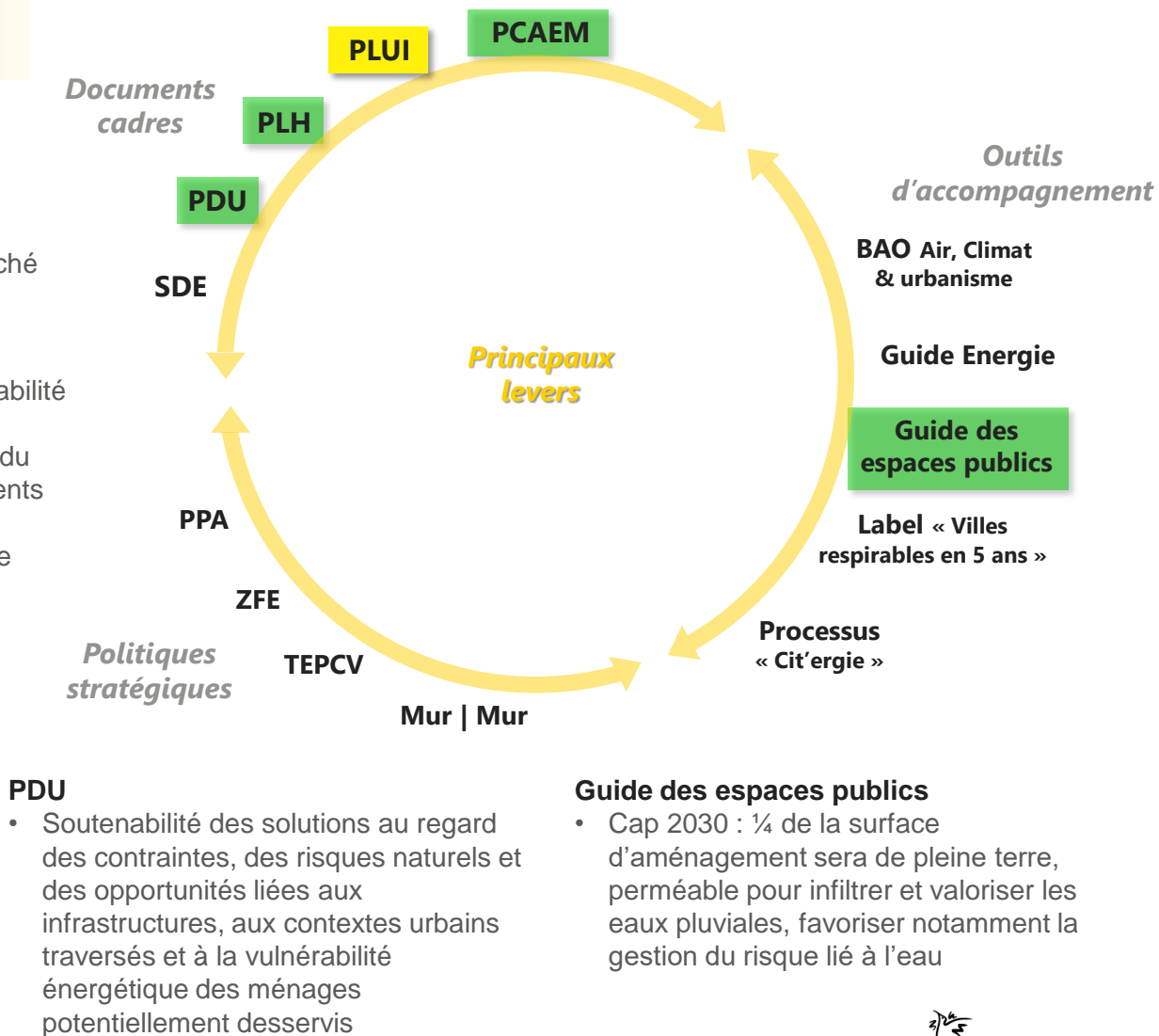
- Une OAP « Risques et résilience »
- Un Règlement risque intégré au sein du règlement PLUi pour les communes ne disposant pas de PPR approuvé ou touché par un porté à connaissance de l'Etat

PCAEM

- Améliorer la connaissance sur la vulnérabilité du territoire liée aux risques naturels
- Améliorer la connaissance des impacts du changement climatique sur les événements pluvieux intenses
- Analyser les vulnérabilités induites par le risque inondation sur les réseaux
- Réaliser un guide de la construction résiliente en zones constructibles à risques,...

PLH

- Des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI). Des zones d'exceptions peuvent être définies afin de permettre la réalisation de projets particulièrement importants pour la Métropole



ARTICULATION DES LEVIERS & DES ÉCHELLES - ILLUSTRATIONS

Energie (EnR, performance)

PLUI

- Renforcement les obligations en matière d'isolation thermique et de production d'EnR au-delà des obligations nationales (RT2012 + 20%)
- Encourager les projets de production d'EnR : À partir de 1000m² de SP >> obligation de produire
- Raccordement obligatoire au réseau de chaleur urbain
- Encourager la production d'EnR sur les espaces de stationnement,...

PCAEM

- Réduire fortement la part d'énergie fossile dans le mix énergétique du réseau de chaleur principal
- Développer des réseaux de chaleur secondaires 100% EnR,...

PLH

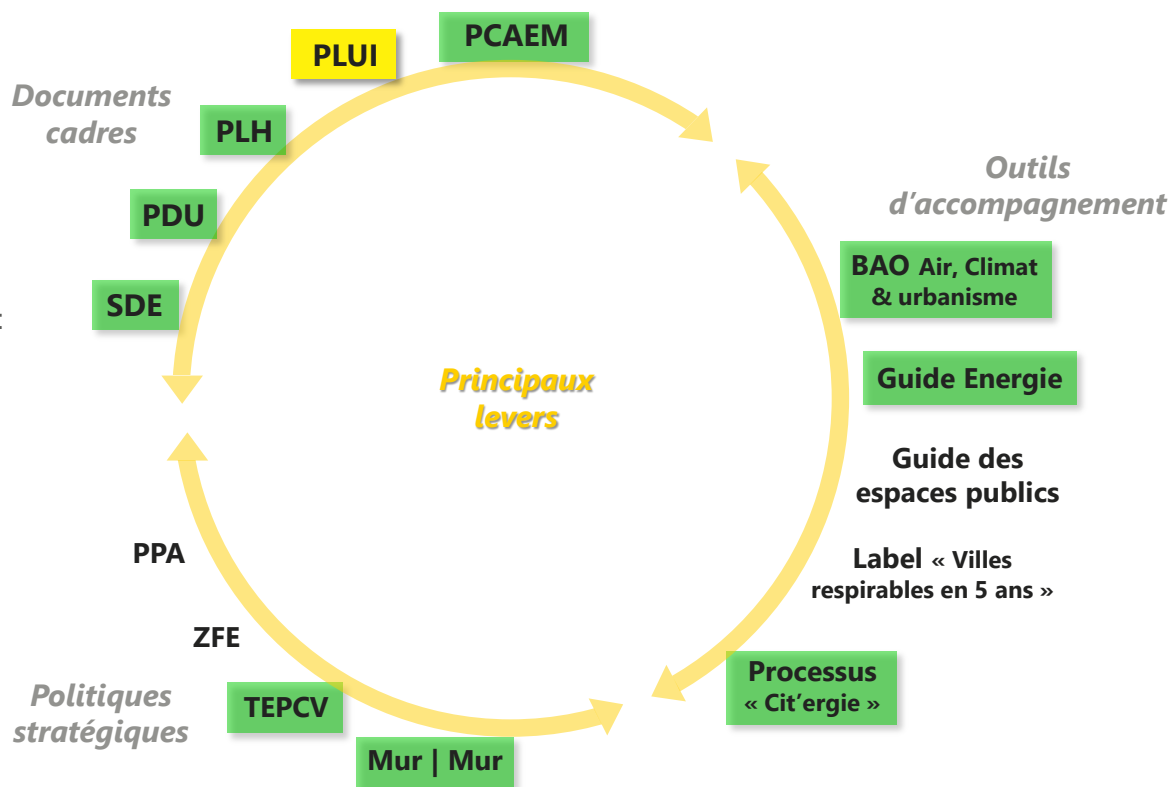
- Poursuivre l'incitation à la réhabilitation énergétique du parc de logements existant public et privé
- La Métropole poursuit son engagement avec l'opération "Mur Mur 2"

PDU

- Actions permettant d'accélérer et d'accompagner la transition des véhicules dans un contexte où les véhicules électriques émergent

Guide Energie

- Méthodologie recommandée pour les calculs d'approvisionnement énergétique d'un bâtiment
- Ressources pour les porteurs de projets



Norme ENR :

ARTICULATION DES LEVIERS & DES ÉCHELLES - ILLUSTRATIONS

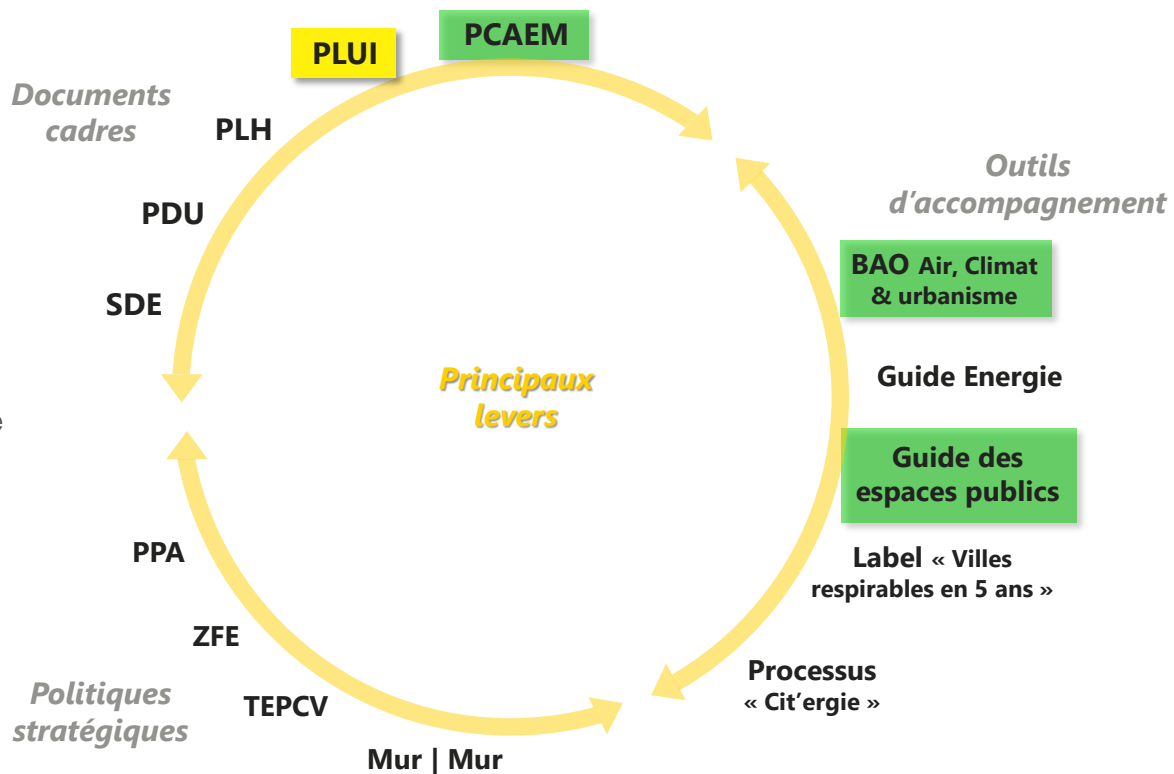
Coefficient de végétalisation

PLUI

- OAP « Paysage et biodiversité »
- Le règlement du PLUi intègre un coefficient de végétalisation minimal qui doit être respecté pour toutes constructions nouvelles dans toutes les zones du PLUi. La pleine terre est le dispositif le plus favorable à la biodiversité et à la perméabilité des sols (le règlement du PLUi fixe une surface minimale de pleine terre à réaliser - article 6 du règlement écrit)

PCAEM

- Définir un plan d'actions sur le renforcement des îlots et puits de fraîcheur
- Rendre les îlots de fraîcheur plus accessibles aux citoyens et les mailler
- Suivi (quantitatif et qualitatif) de l'application des coefficients de végétalisation mis œuvre dans les opérations d'aménagement
- Promouvoir la végétalisation des bâtiments et une gestion durable des toitures



Guide des espaces publics

- Cap 2030 : ¼ de la surface d'aménagement sera de pleine terre, perméable pour infiltrer et valoriser les eaux pluviales, favoriser notamment la gestion du risque lié à l'eau

BAO Air, climat & urbanisme

- Solutions permettant de maintenir et/ou développer le végétal dans la ville
- Confort d'été : limiter les effets de chaleur urbain, réduire les besoins des bâtiments en rafraîchissement,...

ARTICULATION DES LEVIERS & DES ÉCHELLES - ILLUSTRATIONS

Qualité de l'air

PLUI

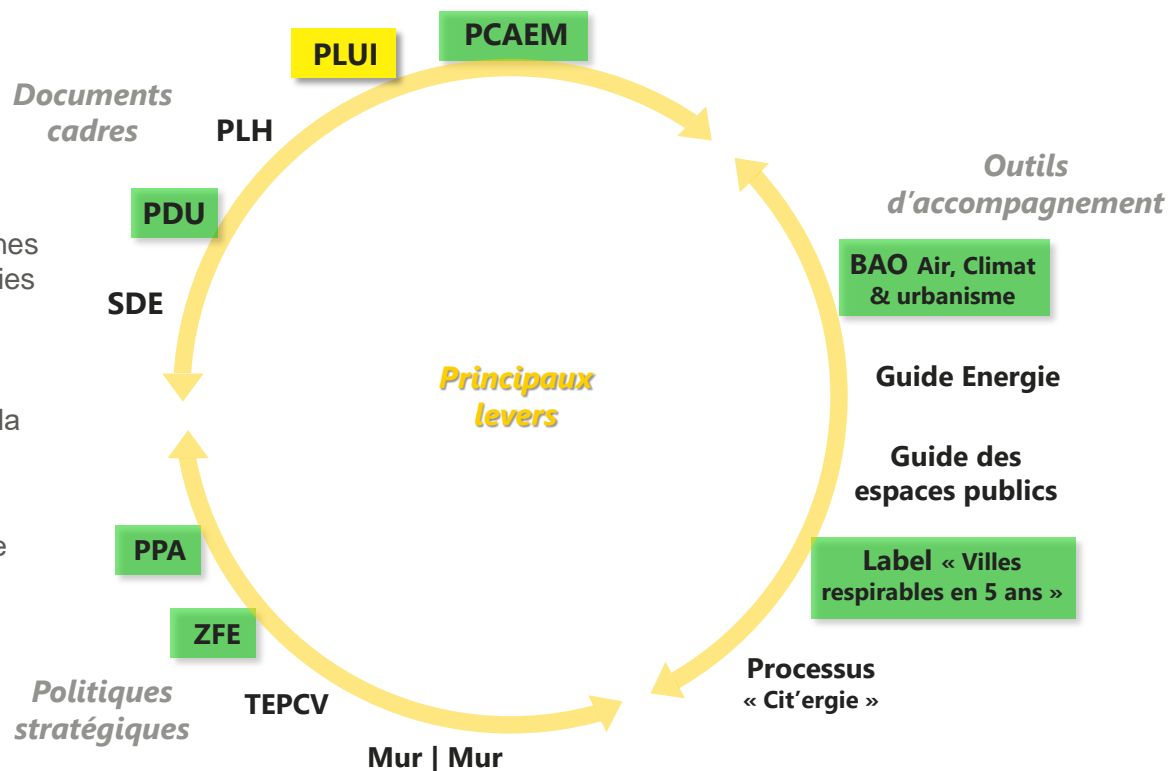
- OAP « Qualité de l'air » :
- Éviter de construire des habitations et établissements sensibles, dans certaines zones fortement exposées, notamment près des voies rapides
- privilégier des formes de bâtiments qui favorisent la dispersion des polluants
- optimiser la position des prises d'air neuf de la ventilation mécanique contrôlée

PCAEM

- Développement d'alternatives à l'autosolisme
- Accélération de la transition énergétique du parc de véhicules
- Réduction de l'impact du transport et des livraisons de marchandises,...

PDU

- Poursuivre la mise en place d'une ZFE pour les véhicules utilitaires légers PL et accompagner la transition énergétique des véhicules professionnels
- Poursuivre le renouvellement des parcs de bus et de véhicules des collectivités
- Soutenir le développement
- des centres de distribution urbaine (CDU) et des équipements logistiques de proximité



ZFE



BAO Air, climat & urbanisme

- Accessibilité et stationnement : contribuer aux modes de déplacements actifs, favoriser les usages des TC,...
- Modes de production énergétique : maîtriser les émissions de polluants et préserver la qualité sanitaire de l'air

3

LES PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION

Grenoble-Alpes Métropole


GRENOBLEALPES
MÉTROPOLE


L'AGENCE
D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE

Pistes pour renforcer la prise en compte les ambitions climat du PLUI

- Cibler les objectifs stratégiques à conforter : limiter les îlots de chaleur, renforcer les îlots de fraîcheur, végétaliser les bâtiments,...
- Tester et améliorer les outils réglementaires existants & accompagner les évolutions à venir : passage à la RE 2020, dispositions liées à l'architecture bioclimatique, ...
- Développer de nouveaux outils : OAP thématique Climat – Air – Energie, ...
- Mesurer l'efficacité des outils par des indicateurs, ...

Pistes pour améliorer l'articulation avec les autres leviers

- Actualiser la « Boîte à outils » Air, climat & urbanisme
- Poursuivre la mise en œuvre du PCAEM, avec notamment l'étude d'un scénario de rupture (orientation 0 du PCAEM)

L'étude de ce scénario est issue du constat que le plan d'actions ne suffirait pas à atteindre la neutralité carbone en 2050 si les tendances actuelles étaient poursuivies, et qu'il était nécessaire d'accélérer la transition écologique et énergétique sur le territoire

Intervenants

Bruno MAGNIER, Directeur de l'Urbanisme et de l'Aménagement

Stéphane BONOMI, Responsable du service Urbanisme

MERCI POUR VOTRE ATTENTION



LE FORUM
3, rue Malakoff - 38031 Grenoble cedex 01
Tél. : 04 76 59 59 59 • Fax : 04 76 42 33 43
www.lametro.org



21, rue Lesdiguères - 38000 Grenoble
Tél. : 04 76 28 86 00 • Fax : 04 76 28 86 12
accueil@aurg.asso.fr
www.aurg.org

Grenoble-Alpes Métropole