



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

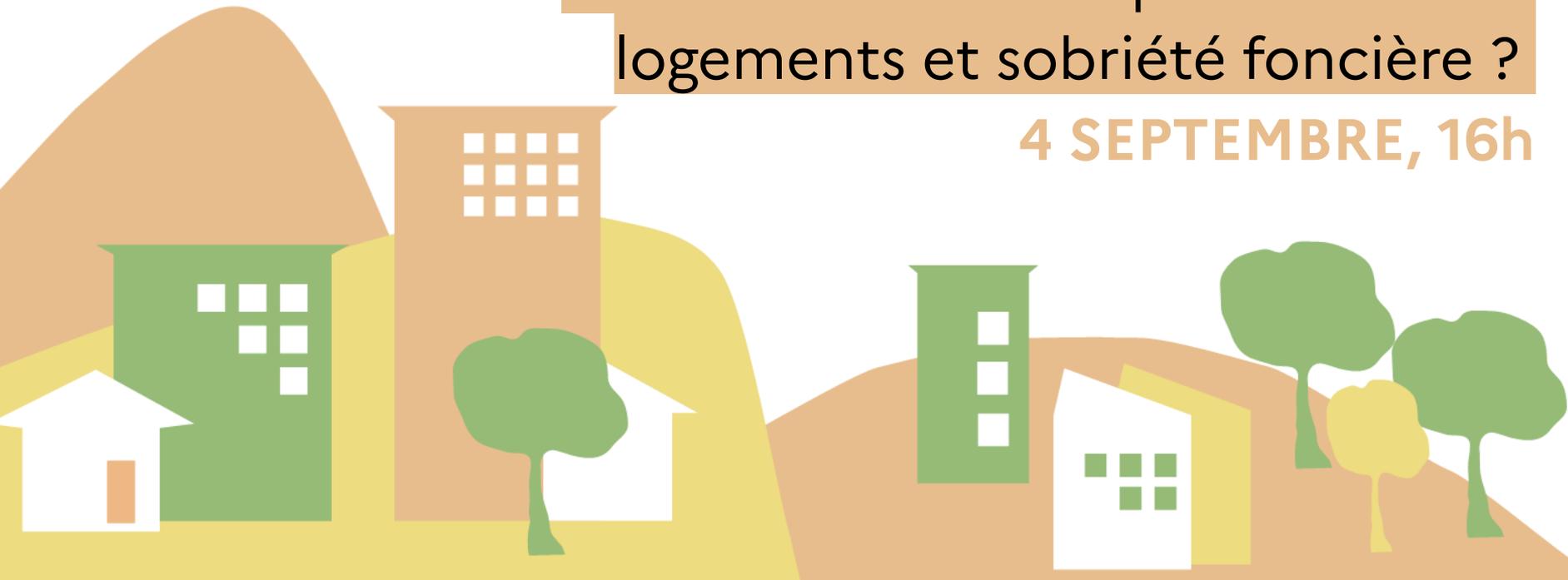
Septembre 2025

Mois de la sobriété foncière en Provence-Alpes-Côte d'Azur

## LES DÉBATS DU FONCIER

#1 Peut-on concilier production de logements et sobriété foncière ?

4 SEPTEMBRE, 16h





PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## ANALYSES

# PROGRAMME DES INTERVENTIONS

- Interface entre la production de logements et la consommation d'espace en région : analyse des densités résidentielles récentes et des logements produits sans nouvelle consommation d'espace

Objectivation des enjeux et perspectives

*Brigitte Vautrin / Julien Cappa (DREAL) et Nicolas Pelé (CEREMA)*

## EXEMPLE

- Concilier densité, mixité, et qualités environnementales : l'exemple du secteur des Combes

*Philippe Bertucci, Directeur Opérationnel à Eiffage Aménagement, président de la chambre régionale de l'UNAM*

## SENSIBILISATION

- "Habiter ensemble : vers des formes urbaines où il fait bon vivre"

*Projection en avant-première du film réalisé par la DREAL, l'AURAV et l'AUPA sur les formes urbaines, avec la participation de Malwine Tresvaux du Fraval (AURAV) et Amandine Martin-Laval (AUPA).*



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **Analyses des densités résidentielles en région & clés de conciliation**

- *Brigitte Vautrin, cheffe adjointe du service  
Connaissance Aménagement durable Evaluation de la  
DREAL*
- *Julien Cappa, chef de projet connaissance à la  
DREAL*



# Enjeux sur la consommation d'espaces

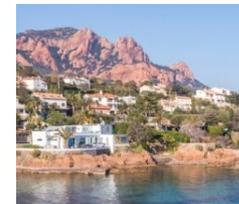
Une consommation importante  
d'espaces naturels agricoles et  
forestiers

Une artificialisation qui aggrave la  
vulnérabilité des territoires

En Provence-Alpes-  
Côte d'Azur,  
environ  
**1300 hectares**  
sont consommés  
chaque année



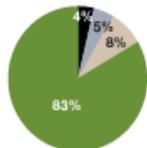
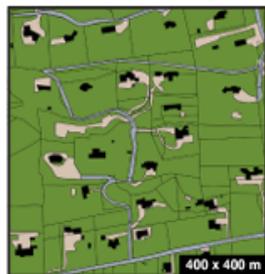
surchauffe  
change  
pollutions  
aggravation  
risques  
crues  
fragilité  
biodiversité  
altération GES  
vulnérabilité  
inondations  
étalement  
éloignement  
climat  
banalisation



# Formes urbaines, densité, traitement des espaces : un impact sur la consommation foncière et sur les sols

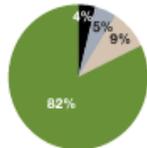
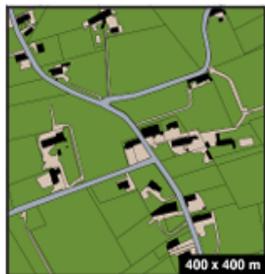
Extrait étude DREAL 2022 – Acadie, Confluences, Shahinda Lane

Villas



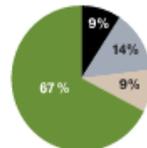
Densité brute : 2 L/ha  
29 L existants

Mitage de terrains agricoles



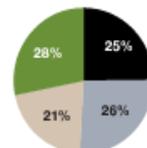
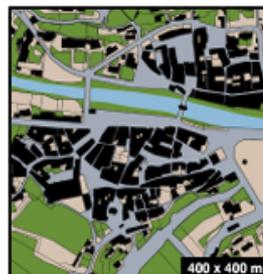
Densité brute : 2 L/ha  
31 L existants

Lotissement pavillonnaire



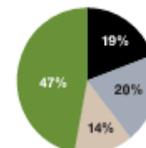
Densité brute : 6 L/ha  
96 L existants

Centre-bourg



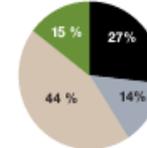
Densité brute : 26 L/ha  
ants

Petits collectifs



Densité brute : 80 L/ha  
1 278 L existants

Zones d'activités économiques



Densité brute : 0 L/ha  
0 L existants

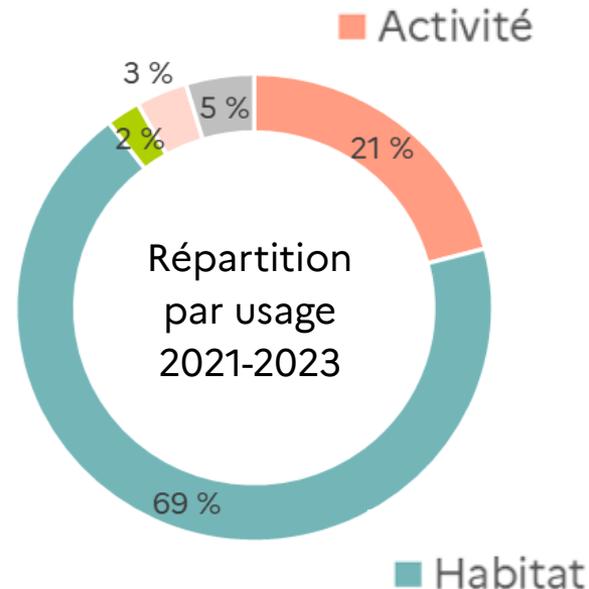
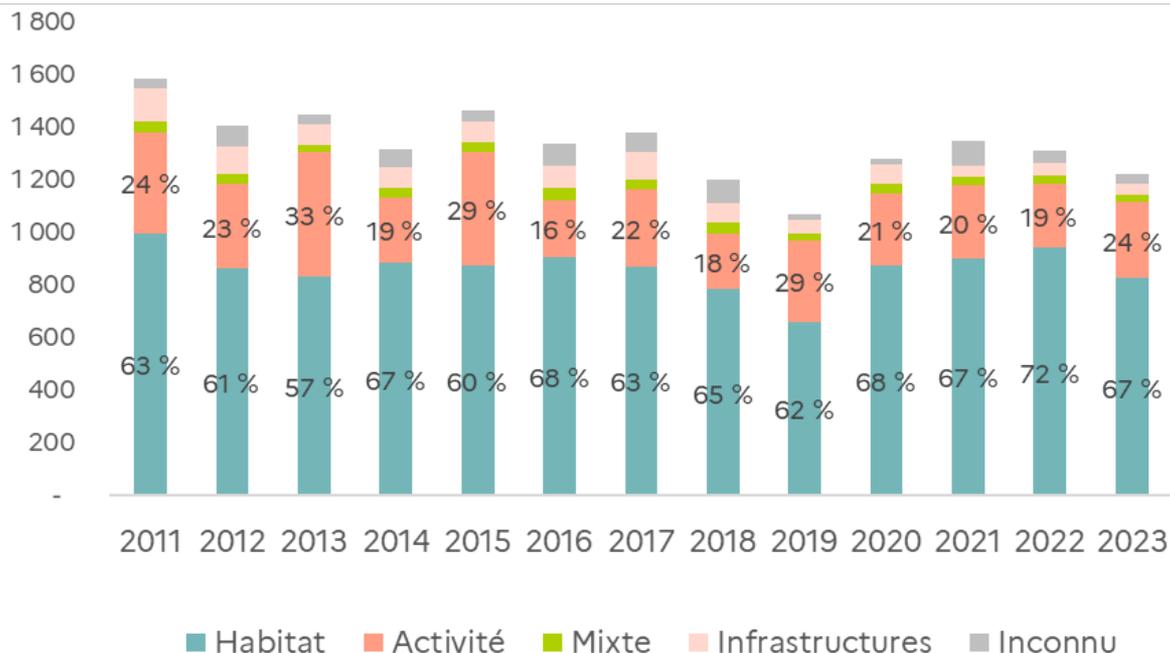
bâti  
 voirie  
 sol minéral  
 sol naturel ou végétalisé (non artificialisé)



# Caractéristiques de la consommation d'espace en Provence-Alpes-Côte d'Azur

*La consommation résidentielle représente 69 % de la consommation d'espaces des 3 dernières années*

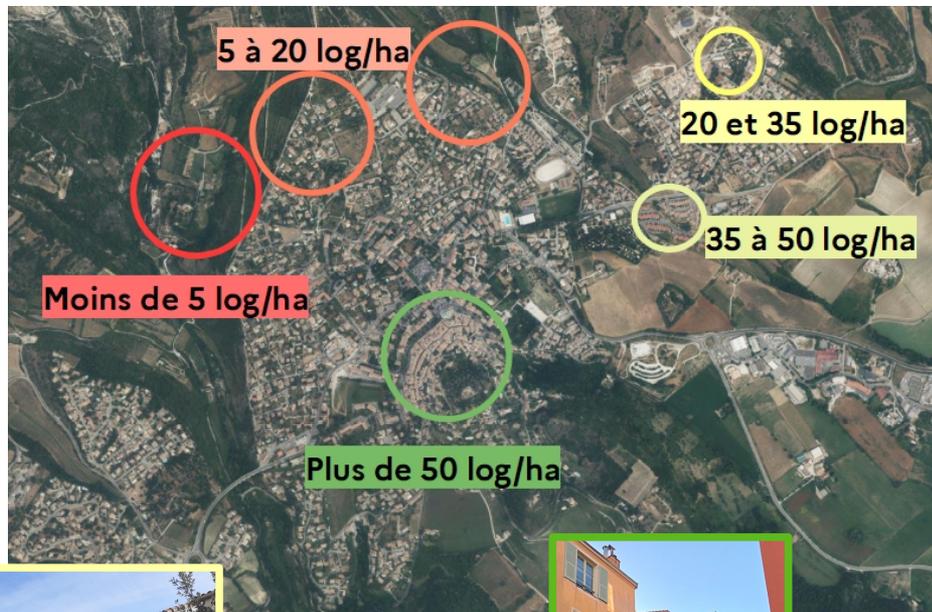
Répartition régionale de la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) par usage



Source : Fichiers fonciers, données au 1<sup>er</sup> janvier 2024

# L'enjeu de la densité

Une grande diversité dans la façon de produire du logement !



Faibles densités



Densités intermédiaires

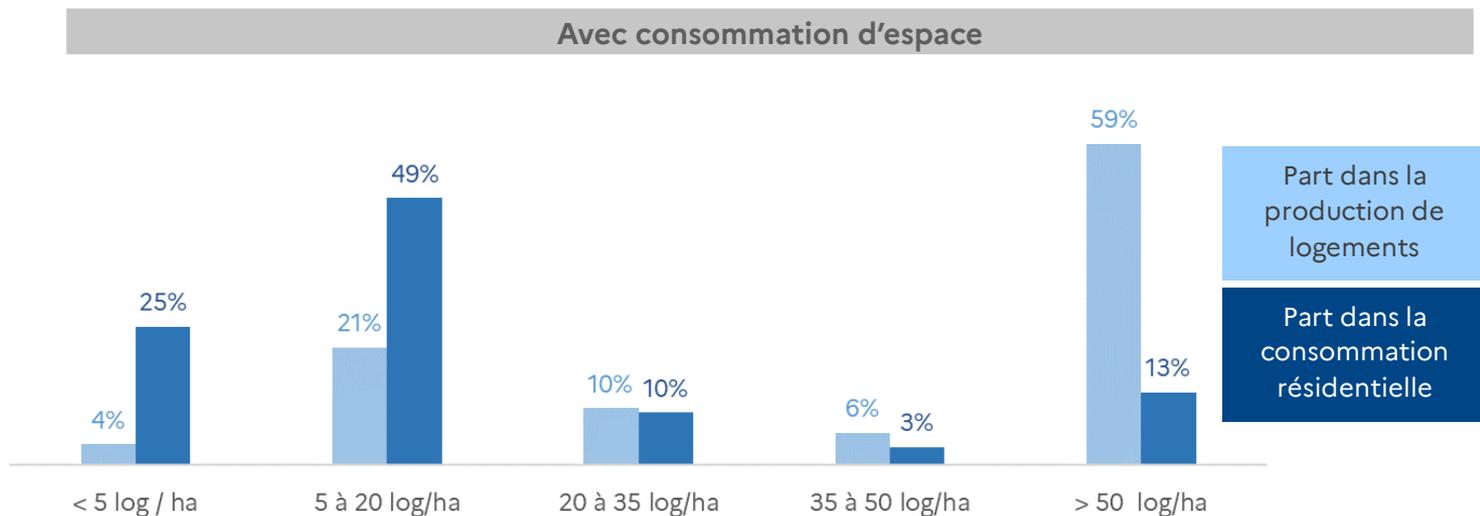


Fortes densités

## Quelles sont les densités résidentielles produites ces 3 dernières années ?

### Répartition des logements produits avec consommation d'ENAF\* dans la région entre 2021 et 2023 par classe de densité

\* espaces naturels agricoles et forestiers



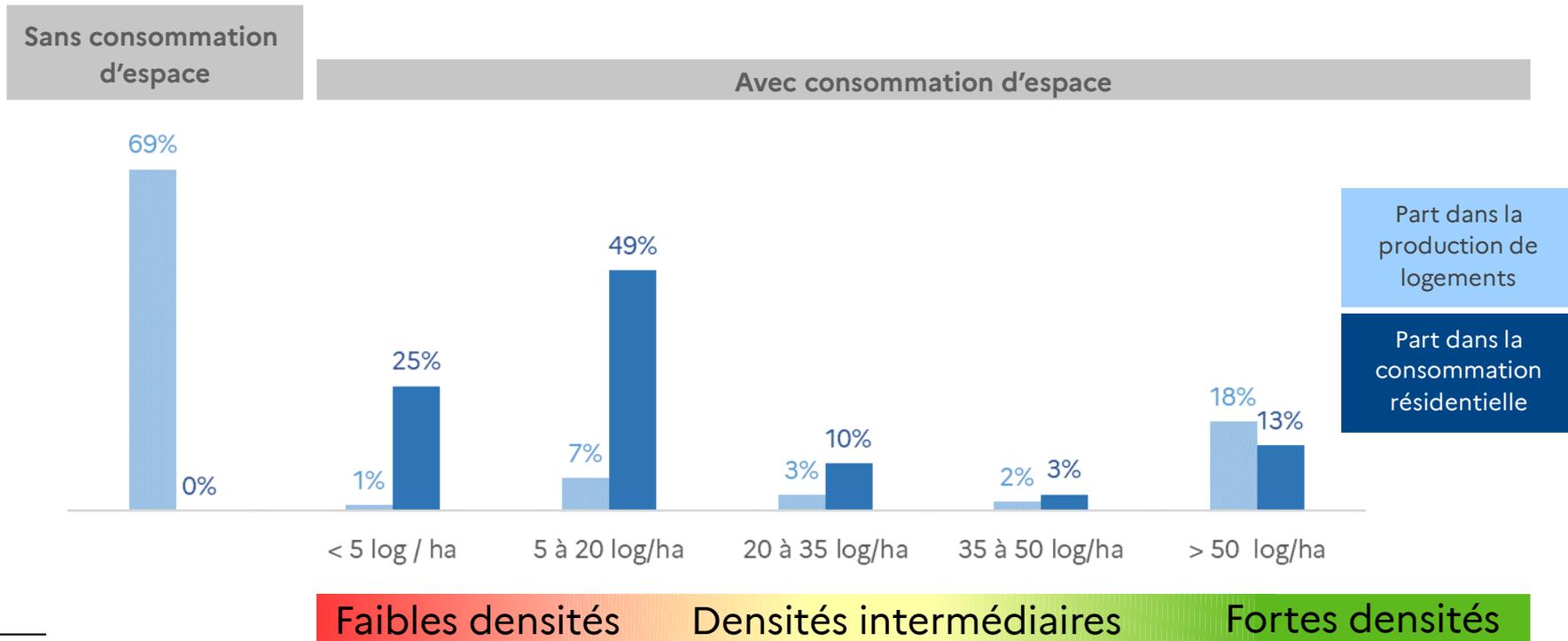
Faibles densités

Densités intermédiaires

Fortes densités

## Quelles sont les densités résidentielles produites ces 3 dernières années ?

Répartition de **l'ensemble des logements produits** dans la région entre 2021 et 2023 par classe de densité (données à considérer avec précaution, sous forme de fourchettes – voir présentation CEREMA ci-après)



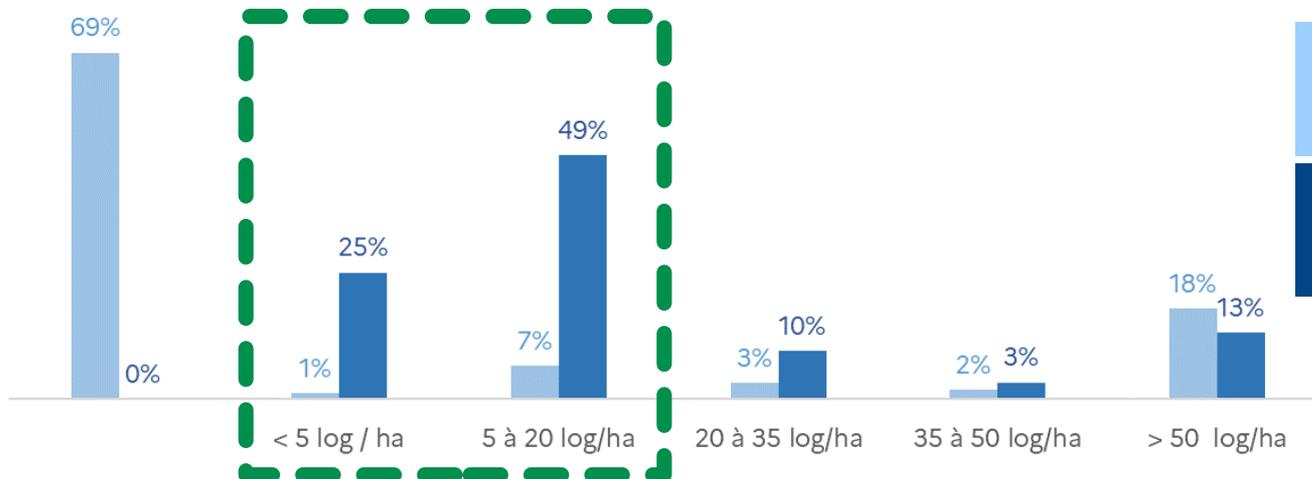
# Quelles sont les densités résidentielles produites ces 3 dernières années ?

*Répartition de l'ensemble des logements produits dans la région entre 2021 et 2023 par classe de densité (données à considérer avec précaution, sous forme de fourchettes – voir présentation CEREMA ci-après)*

Sans consommation d'espace

Avec consommation d'espace

8 % de  
 l'ensemble des  
 logements  
 produits  
 consomment  
 75% de la  
 surface  
 résidentielle  
 consommée



Part dans la production de logements

Part dans la consommation résidentielle

Faibles densités

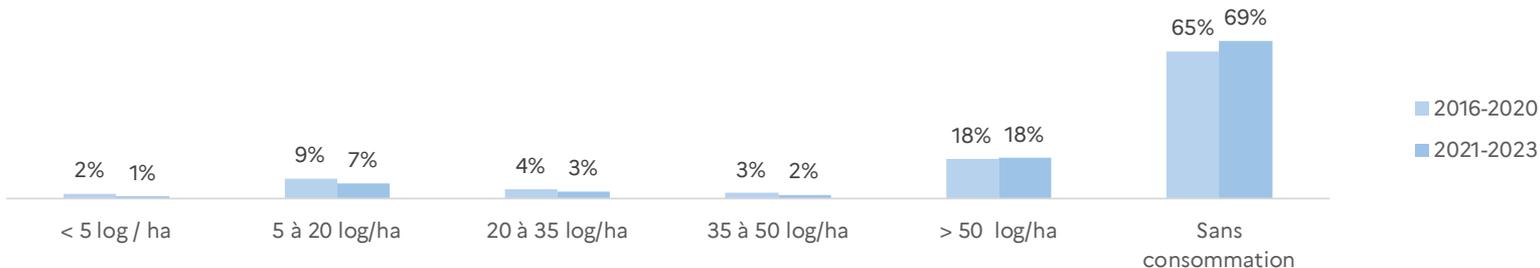
Densités intermédiaires

Fortes densités

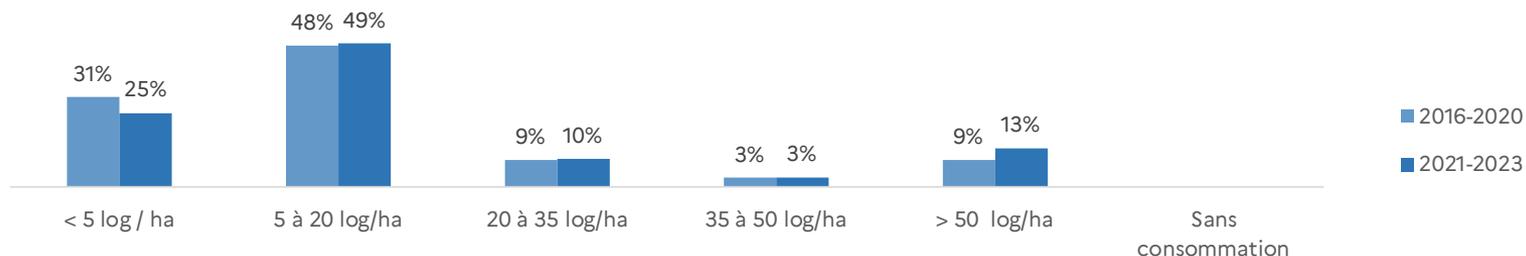
# Une répartition qui évolue légèrement vers moins de faibles densités et moins de consommation d'espace

Evolution 2016-2020 => 2021-2023

Part dans la production de logements



Part dans la consommation résidentielle



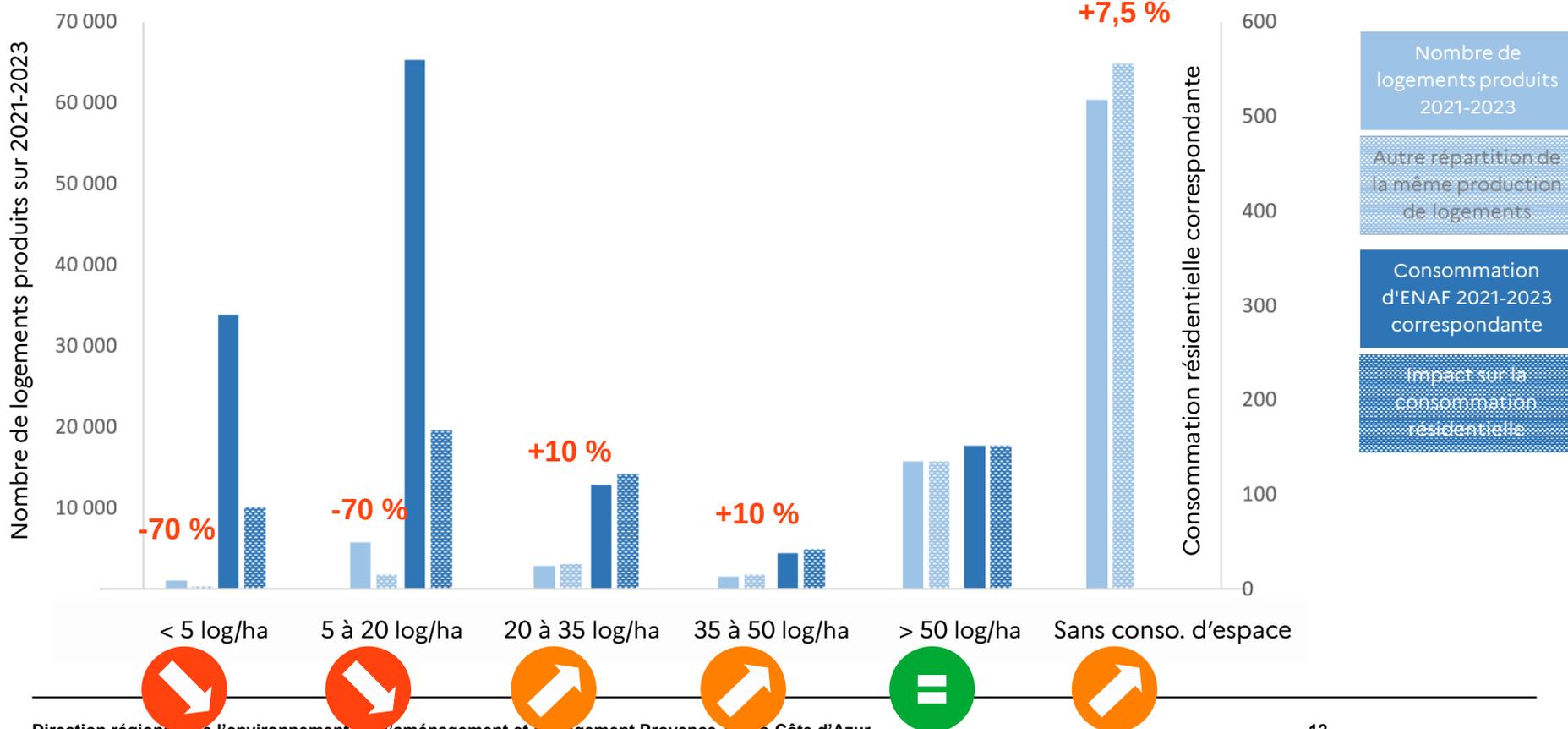
Le poids des très faibles densités dans la consommation diminue

Les densités intermédiaires pèsent peu et sont globalement stables

La production > 50 log/ha est stable (avec une densité qui diminue légèrement)

Hausse des logements produits en renouvellement urbain

# Réduire de moitié la consommation d'espace en proposant d'autres densités résidentielles : exercice théorique de répartition régionale (proposition parmi d'autres!)



## Quelles clés de conciliation ?

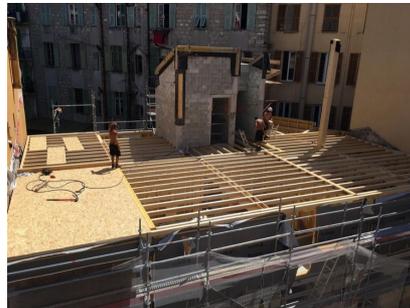
# Favoriser la production de logements sur des espaces déjà urbanisés



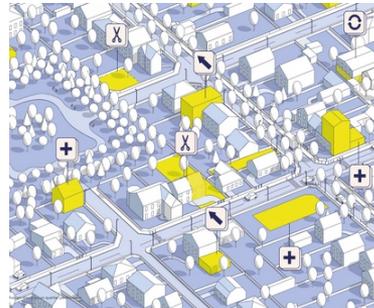
*Renouvellement urbain*



*Recyclage de friche*



*Surélévation*



*Densification de parcelle*

*Entre 1 et 3 logements supplémentaires en 10 ans sur chaque hectare urbanisé pourraient satisfaire les besoins au fil de l'eau d'une commune*

*(étude DREAL sur 7 communes de profil différent en région)*

# Quelles clés de conciliation ?

Réduire au maximum les très faibles densités  
et encourager les densités intermédiaires



*En Provence-Alpes-Côte d'Azur, seulement 5 % des logements produits proposent une densité intermédiaire, entre 20 et 50 logements / ha.  
(chiffres 2011-2023 à partir des fichiers fonciers – DREAL CEREMA)*

### 3. Comment concilier le développement, en particuliers de logements, et la sobriété ?

## Miser sur la qualité urbaine comme facteur d'acceptation de la densité



## Adapter la conception des projets au contexte local

BANQUE DE PROJETS RÉGIONALE  
« SOBRIÉTÉ FONCIÈRE »

LA SOBRIÉTÉ FONCIÈRE  
MISE EN ŒUVRE À TRAVERS  
DES OPÉRATIONS EXEMPLAIRES  
EN PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR



POUR S'INSPIRER ...  
Une banque de projets  
régionale mettant en avant  
des opérations exemplaires  
dans des contextes très variés



Localisation des projets





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Mesurer la production de logements sans consommation d'espace

- Nicolas Pelé  
Responsable d'études foncier et  
territoires au CEREMA



# Mesurer la production de logements avec ou sans consommation d'ENAF : comment faire ?



## **Principes clés :**

- A partir des Fichiers Fonciers - permet d'avoir les logements produits + l'urbanisation des parcelles
- A l'échelle des unités foncières
- Sur 2 périodes temporelles : 2016-2021 et 2021-2024

## **Un travail en 2 étapes :**

- 1) Avoir les unités foncières de fin de période (ex. 2024) avec l'évolution des logements (ex. logements en 2021 et 2024)
- 2) Déterminer si l'unité foncière où il y a eu production de logement a été consommée ou non, en croisant avec les parcelles urbanisées selon la méthodologie du portail de artificialisation

On estime qu'une unité foncière est consommée si :

- une partie significative de sa surface est couverte par des parcelles urbanisées – deux seuils à 10 % et 50 % (critère de surface)
- les parcelles ont été urbanisées jusqu'à 3 ou 5 ans avant la période de construction des logements (critère temporel)

# Mesurer la production de logements avec ou sans consommation d'ENAF : comment faire ?

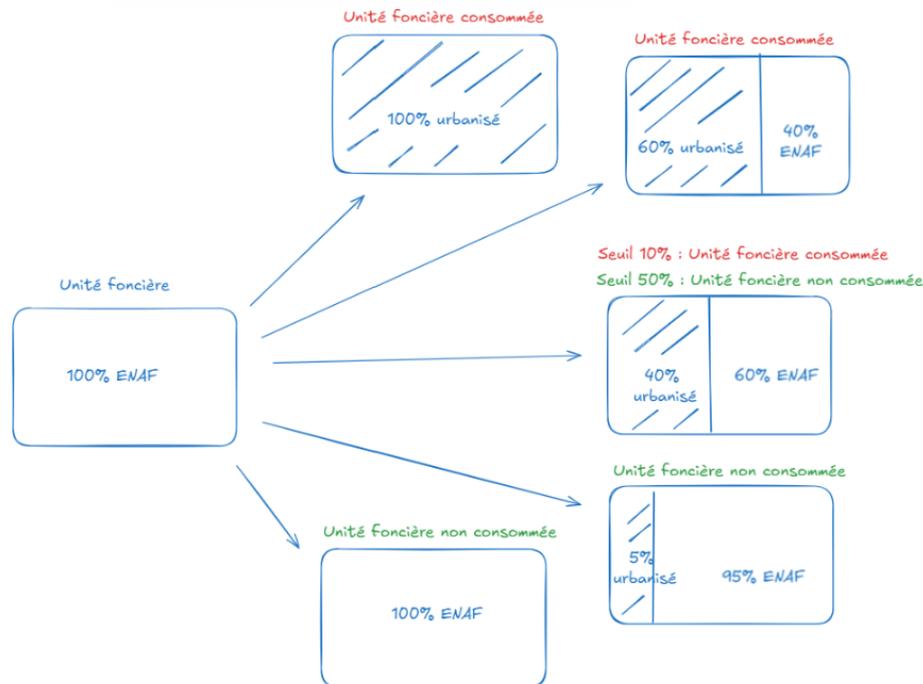
## Critère temporel :

*Il peut y avoir un décalage entre le classement d'une parcelle comme étant urbanisée et la production du logement.*

*Ex : en PACA, entre 2021 et 2024, 15 000 logements ont été construits sur des unités foncières consommées entre 2021 et 2024.*

*Mais également 7 000 logements construits sur des UF consommées en 2020, 5 000 consommées en 2019 et 3 000 consommées en 2018, 2 000 consommées en 2018 et 800 consommées en 2017*

## Critère de surface :



# Mesurer la production de logements avec ou sans consommation d'ENAF : comment faire ?

## **Conclusion de la méthode :**

*La méthode actuelle permet :*

- *d'avoir une fourchette et des ordres de grandeurs et non un chiffre unique*
- *d'effectuer des comparaisons temporelles (périodes 2016-2021 et 2021-2024)*
- *d'effectuer des comparaisons de territoires*

## **Limites de la méthode :**

- *on ne peut pas analyser la période 2011-2016*
- *concernant le critère temporel, jusqu'à quand remonter dans le temps ? (analyse de sensibilité entre 3 et 5 ans)*

## Mesurer la production de logements avec ou sans consommation d'ENAF : chiffres clés

### Part des logements produits AVEC consommation d'ENAF en Région PACA :

32-37 % entre 2016 et 2021 (janvier 2016-déc.2020)

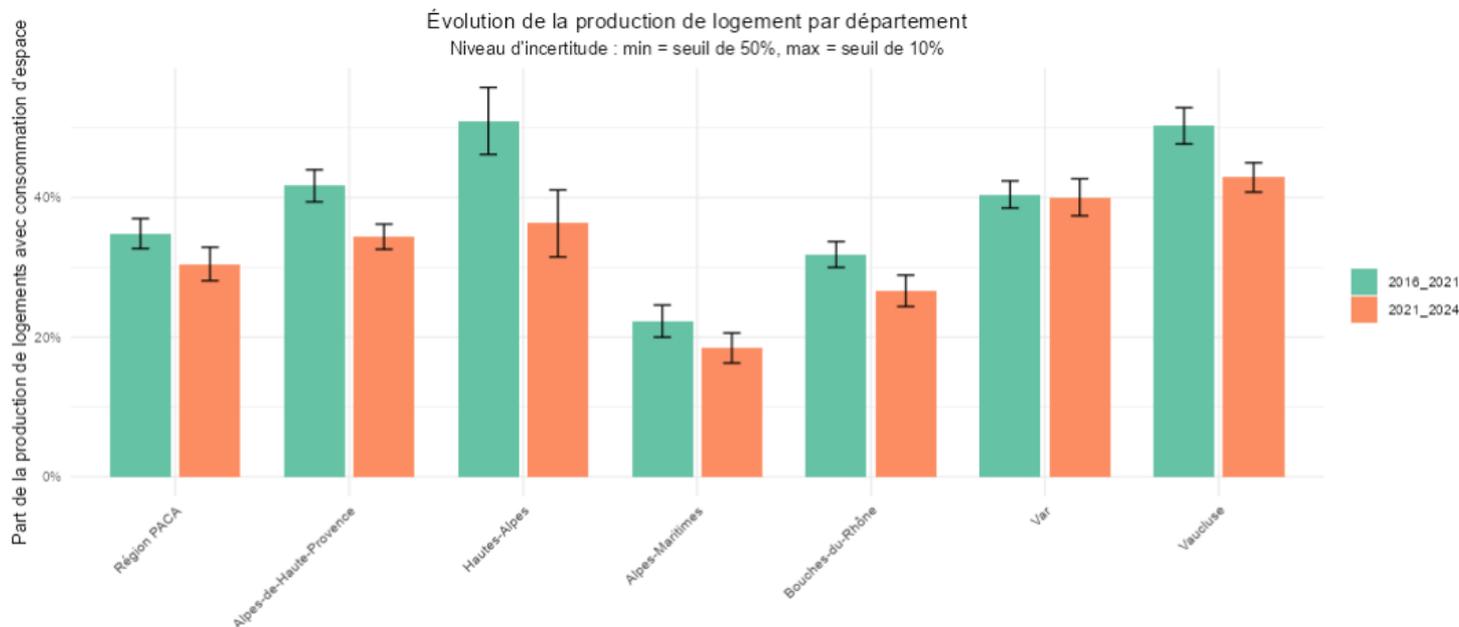
28-33 % entre 2021 et 2024 (janvier 2021-déc.2023)

*Fourchette basse : 50 % des TUP urbanisées, jusqu'à 3 ans avant*

*Fourchette haute : 10 % des TUP urbanisées, jusqu'à 5 ans avant*

# Mesurer la production de logements avec ou sans consommation d'ENAF : chiffres clés

## Production de logements





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **Concilier densité, mixité, et qualités environnementales : l'exemple du secteur des Combes**

*- Philippe Bertucci  
directeur Opérationnel à Eiffage  
Aménagement,  
président de la chambre régionale de  
l'UNAM*



# Les Combes:

Aménager la ville méditerranéenne du XXIème siècle



*Une pièce de nature*



# I- Localisation et nature du site

Un site de 3,4ha situé au nord de la Commune d'Antibes



Friches artisanales, horticoles et habitations



# Les Combes au fil du temps

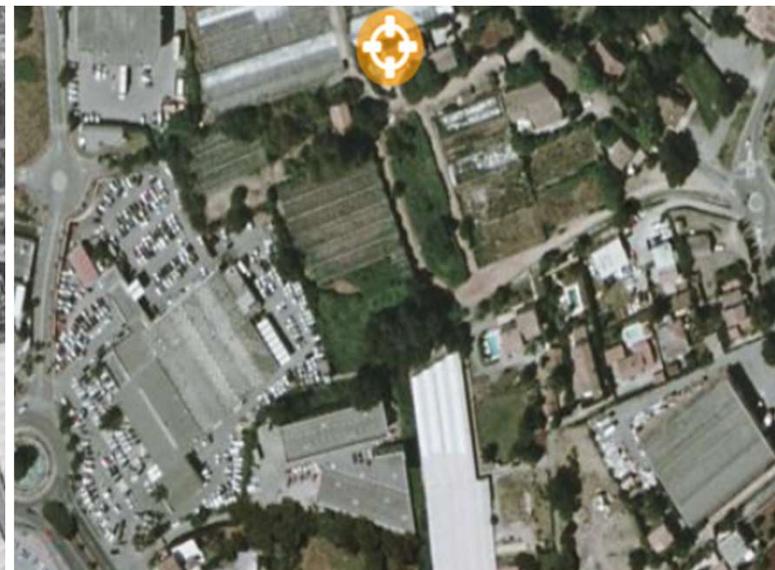
1950-1965



1965-1980



2000-2005



# Les Combes au fil du temps

**2006-2010**

**2011-2015**

**2025**



# Les Combes au fil du temps **2025-2027**



## II -Le PROJET DES COMBES : acte 1 d'une vaste requalification:

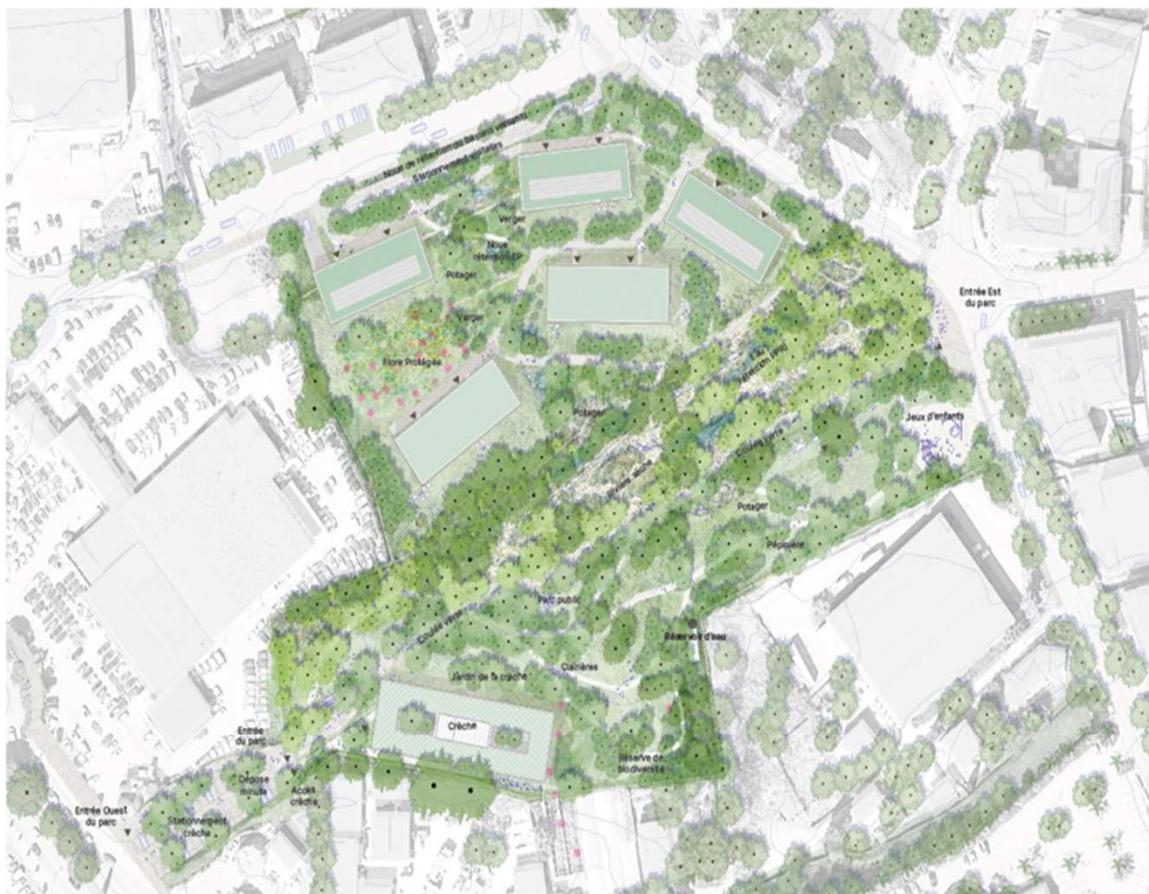
Une **vision** de la ville méditerranéenne du XXIème siècle traduite par une démarche exemplaire:

- La Ville d'Antibes souhaite requalifier ce secteur au cœur d'une zone commerciale autour de la notion de Ville Parc
- En articulation avec un BHNS livré au mois de mai 2025 (Site propre: 20mn de Sophia Antipolis et du centre ville)
- Anticipation foncière : constitution de réserves foncières par l'EPF PACA depuis 10 ans (+ démolitions); maturité de ce secteur et poursuite de la maîtrise foncière en mitoyenneté.
- Consultation d'aménageur initiée par la Ville d'Antibes de janvier à juin 2023
- Eiffage Aménagement désigné concessionnaire en juillet 2023 – TCA signé le 12 octobre 2023

**Une programmation urbaine** axée sur le paysage, la mixité sociale et fonctionnelle, la valeur d'usage, les mobilités douces et le chemin de l'eau:

- Une crèche municipale de 68 berceaux soit 900 m<sup>2</sup>
- Un parc public méditerranéen avec ouvrages hydrauliques paysagers et un projet d'agriculture urbaine
- 145 logements en mixité sociale, soit 8 600 m<sup>2</sup> de surface de plancher dont 40% de logements locatifs sociaux et 10% d'accession maîtrisée; déployés dans un parc privé
- une résidence intergénérationnelle Cocoon'ages avec une animation de quartier (maison des projet)

## Montage et planning



### MONTAGE:

- Montage en divisions primaires : Un PC, un PA et un PCVD
- Adossement de la concession d'aménagement à un PUP inversé

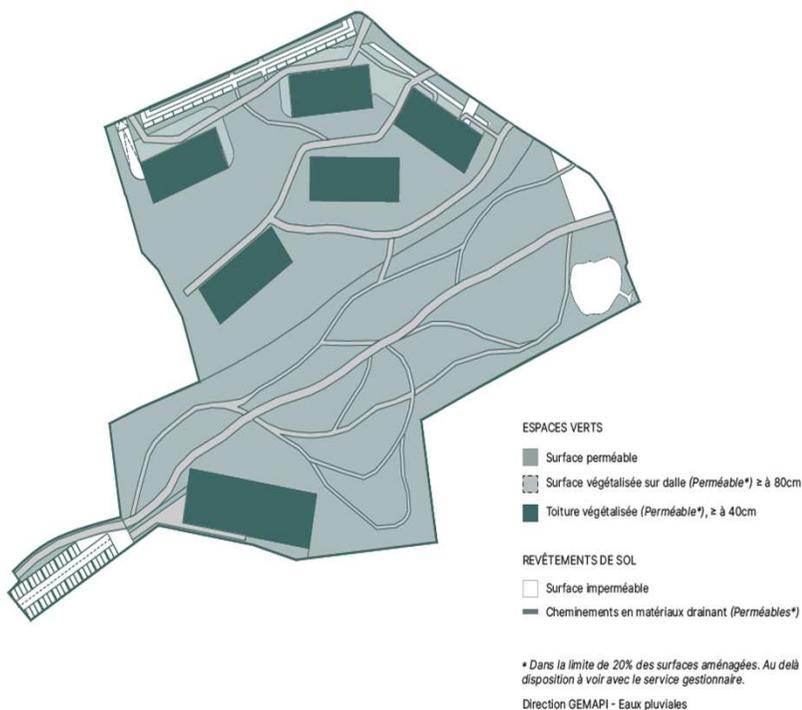
### PLANNING ET PHASAGE:

- Octobre 2023: Signature du traité de concession
- Avril 2024: Dépôt d'un dossier de dérogation espèces protégées
- Avril 2024: Dépôt PC de la crèche
- Juin 2024: Obtention PC crèche
- Juin 2024: Diagnostic par l'INRAP
- Juin 2024: Dépôt DLE régime déclaratif
- Août 2024: Obtention arrêté DEP
- Septembre 2024: Dépôt PA Parc et Aménagements hydrauliques
- Démarrage des travaux de la crèche en décembre 2024. livraison en novembre 2025
- Démarrage des travaux du parc T3 2025
- Démarrage des logements : T3 2026

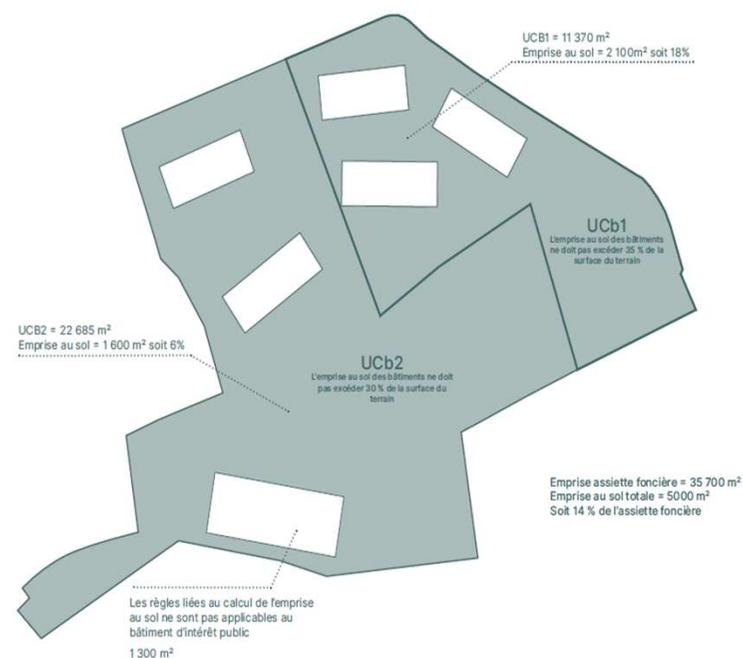
### **III-Aménager, dans son environnement, une ville durable, désirable et équilibrée**



**Ménager le sol** : Un montage en divisions primaires et un regard à l'échelle de l'unité foncière ont permis de trouver un équilibre en deçà des règles du PLU: bonne gestion des emprises au sol autorisant le respect des hauteurs (R+3/4), une désimperméabilisation et l'implantation du bâti dans la pente et dans le parc

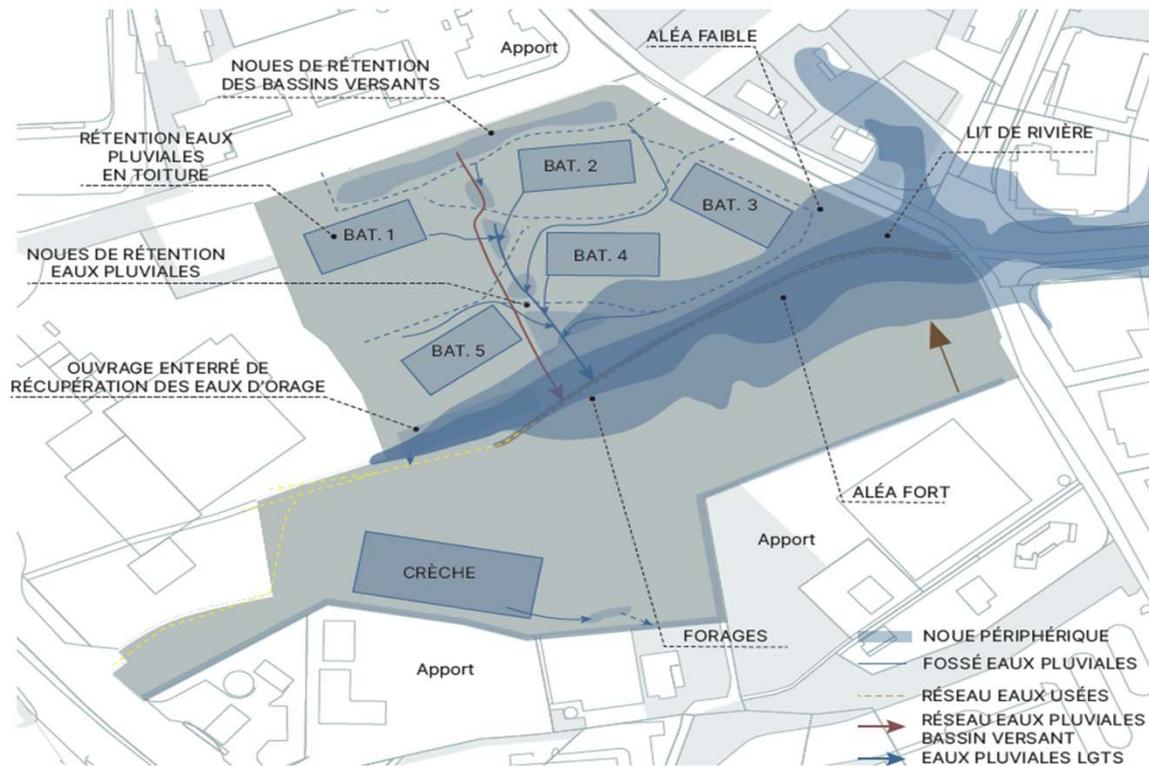


75% de surfaces perméables



14% d'emprise au sol

# Intégrer le Chemin de l'eau: Gestion intégrée des EP et génie écologique



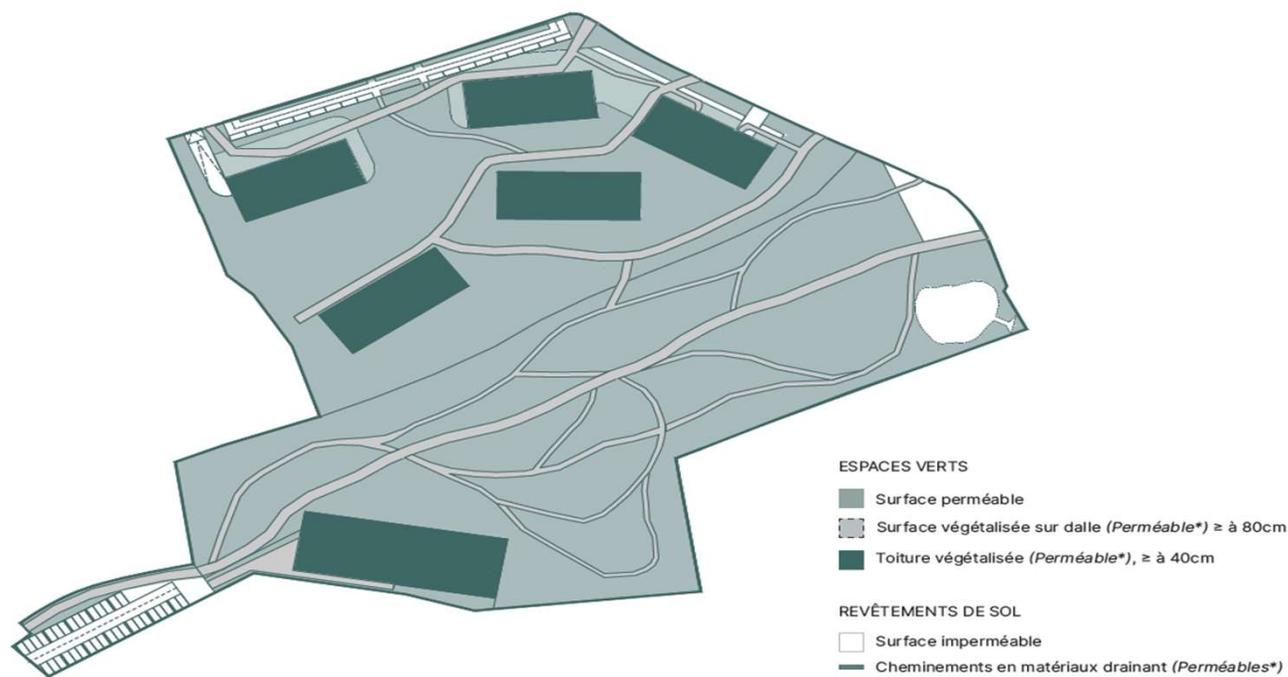
Une étape importante pour la gestion hydraulique du secteur des Combes



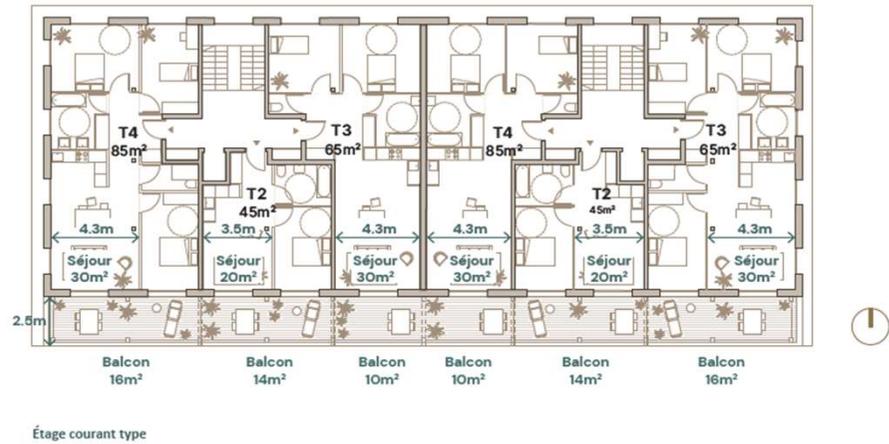


Parc Public= 2 ha; 328 arbres plantés et 50 arbres préservés  
Parc Privé : 1,4ha; 100 arbres plantés, préservation de grands sujets

**Les mobilités** : désenclavement E/O, connexions aux TC et au réseau de pistes cyclables, limitation maximale de la place de la voiture dans le projet (stationnements en infra sur les bâtiments nord)



# Architecture Bioclimatique : circulation des brises. implantation



Des logements bio-climatiques traversants

# Architecture Bioclimatique: Confort d'été et îlot de fraîcheur



L'enveloppe des bâtiments sera compacte et très performante. L'orientation des bâtiments permettra de proposer des expositions nord/sud aux logements, pour une plus grande facilité de gestion des apports solaires. Les vitrages à contrôle solaire, judicieusement dimensionnés pour garantir un bon indice d'ouverture et ne pas pénaliser le confort thermique d'été, seront associés à des casquettes représentées par les terrasses, pour éviter le rayonnement solaire direct. La ventilation naturelle pourra jouer un rôle dans le rafraîchissement nocturne si l'amplitude thermique et les vents dominants le permettent.

L'ensemble de ces dispositions nous permettra de garantir le confort d'été dans les logements sans recours à des systèmes de rafraîchissement actifs.

Une attention spécifique sera portée sur la crèche, en veillant à ajouter de l'inertie au bâtiment prévu en structure bois. Dalle béton, façade en enduit de terre, isolant avec grand déphasage. Couplé à une sur ventilation nocturne, et à un système de rafraîchissement passif, comme par exemple un puits provençal.

Éléments de conception bioclimatique

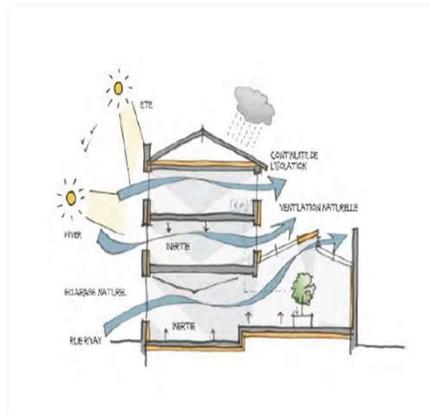


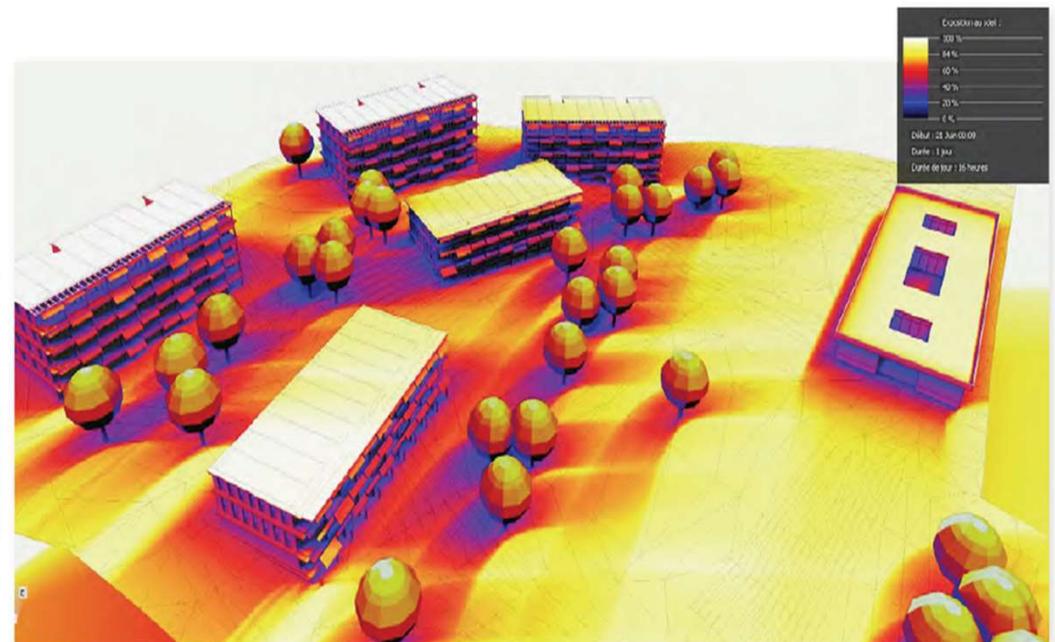
Schéma d'un bâtiment à conception bioclimatique (source : OJD)



Exemple d'illustration sur le confort des logements (source LPU)

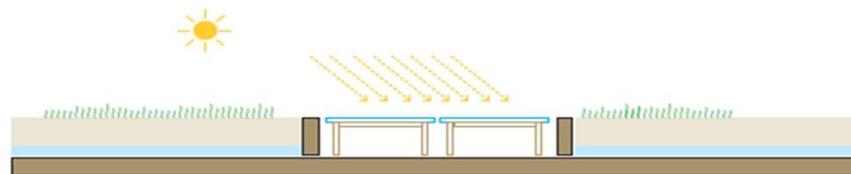
## 3.a Une conception bioclimatique

À l'échelle du plan de composition, l'implantation des constructions, des ratios adaptés hauteur des bâtiments/largeur des espaces libres ou encore le traitement végétal de l'espace public garantit un confort climatique à toutes les échelles

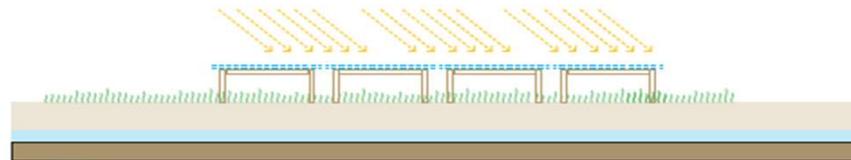


Exposition au soleil le 21 juin

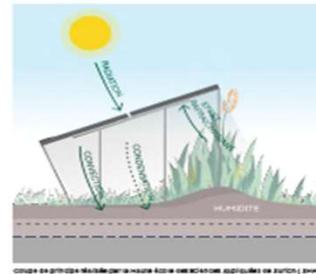
# Toiture bioclimatique : Energie Renouvelable et rétention d'eaux pluviales



CRÈCHE  
Panneaux photovoltaïques horizontaux intégrés dans l'épaisseur du complexe de végétalisation.

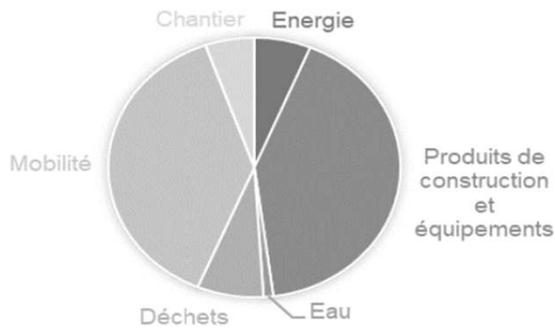


LOGEMENTS  
Panneaux photovoltaïques horizontaux transparents / bio-solaires.

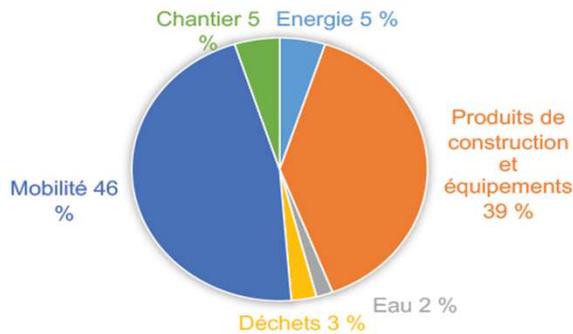


# Bas carbone: utilisation d'Urban Print (ACV): empreinte carbone : - 30% / BRE: 149 T CO2 /an (éligible au label bas carbone dans le cadre de la SNBC de l'Etat)

Répartitions des impacts carbone

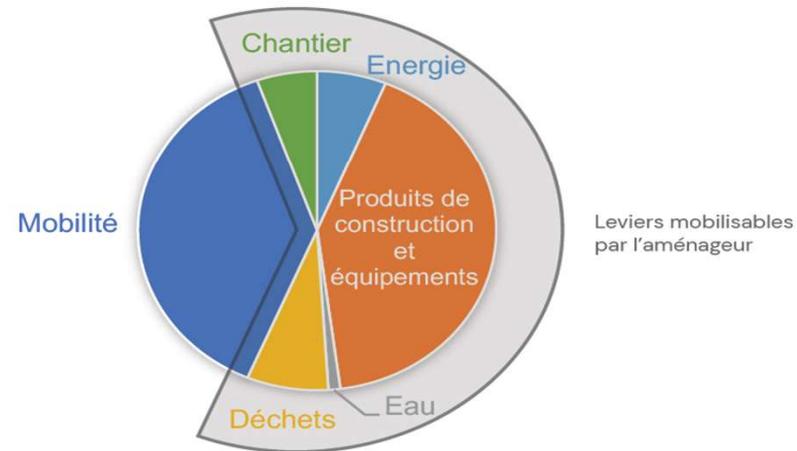


SANS NOTRE STRATÉGIE BAS CARBONE



AVEC NOTRE STRATÉGIE BAS CARBONE

L'impact carbone du quartier est estimé à 252 177 kg éq. CO2/an (hors mobilité). Ainsi, notre stratégie bas carbone nous permet de réduire l'impact du quartier de près de 30 % (hors mobilité) soit plus de 105 000 kgCO<sup>2</sup>/an



Concertation, participation, animation = **Valeur d'usage:**  
Création/accompagnement du lien social autour d'un axe  
intergénérationnel affirmé, de l'agriculture urbaine et de la MDP



Un lieu intergénérationnel pour les habitants du quartier

# Synthèse des enjeux et ambitions environnementales:

**Pleine terre /  
perméabilité des sols**  
(86% Pleine terre)

**Préservation de la  
biodiversité**

**Le chemin de l'eau**  
(3 forages d'infiltration)

**Mobilité douce**

**Énergies  
renouvelables**

**Labélisation**

QDM Argent  
BDM Argent

**Architecture  
bioclimatique**

**Bas carbone**

# (Ré)concilier production de logements et sobriété foncière:

## 1/ Produire un immobilier inscrit dans une vision/action d'aménagement :

- Penser la relation entre l'espace aménagé et le bâti: Libérer le sol, ménager l'espace et le vivant pour créer la richesse du commun : quelle place et quelles valeurs conférer aux espaces publics et communs?
- Créer les conditions réalistes du vivre (bien) ensemble: mixité viable des fonctions et usages,
- Déployer dès l'amont une stratégie environnementale transversale, permanente et intégrée, approche au cas par cas plus que normative. Le RU place « le déjà là » au centre de la conception et de la réalisation:
- Savoir qualifier, anticiper, et assumer des risques accrus en RU: l'Eau, le feu, le sol, la pollution, les compensations (env, agricoles), la déconstruction, la réhabilitation/restructuration, le contentieux, la complexité administrative, l'étirement des délais, les problématiques économiques : coûts travaux +25%, valeurs foncières trop élevées, (sur)coût du RU, impact des normes, crise immobilière...

## 2/ Savoir être agile pour faire de la contrainte une richesse:

- Faire plus (densité) et –surtout- faire mieux (intensité) sur un espace réduit et contraint= pose la question de l'admissibilité et de la soutenabilité des projets VS oppositions accrues : vision des décideurs? ...
- RU + ZAN = sobriété => rareté, cherté et complexité du foncier. Fortes mutations de nos métiers : imbrication Aménagement/Immobilier/Construction - Réhab.= nouveaux montages juridiques et financiers: Viabilité des projets? modèles économiques de la résilience urbaine ?

## 3/ Nécessité de « voir plus loin » pour parvenir à être gagnant gagnant

- Approche pragmatique; faciliter les projets, simplifier la complexité, accompagner les sorties
- Quelles stratégies foncières pour les acteurs de la fabrique de la ville? Mobiliser par anticipation foncière + fabriquer et optimiser un foncier prêt à .....(notion de foncier/projet)
- La résilience implique une définition plus avant des réponses adaptées (Qté/Qlté) aux besoins en logements ( mix réhab /neuf )\_.....



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**“Habiter ensemble :  
vers des formes urbaines où il  
fait bon vivre”**

- Film présenté par la DREAL (Brigitte Vautrin), l'AURAV (Malwine Tresvaux du Fraval) et l'AUPA (Amandine Martin-Laval)



=> Un film de sensibilisation sur les formes urbaines, pour concilier densité et qualité du cadre de vie



Réalisation 2025  
(Alyen)  
DREAL – AURAV –  
AUPA