



**GRENOBLE ALPES
MÉTROPOLE**

Articulation urbanisme/transport

Exemple des fuseaux d'intensification

*Webinaire
CEREMA*

Lundi 16 mai 2022

Contexte

Grenoble Alpes Métropole : 49 communes / 445 000 habitants / 219 000 emplois / 546 km²

Au cœur de l'aire grenobloise : 346 communes / 529 000 habitants / 343 000 emplois / 5 464 km²

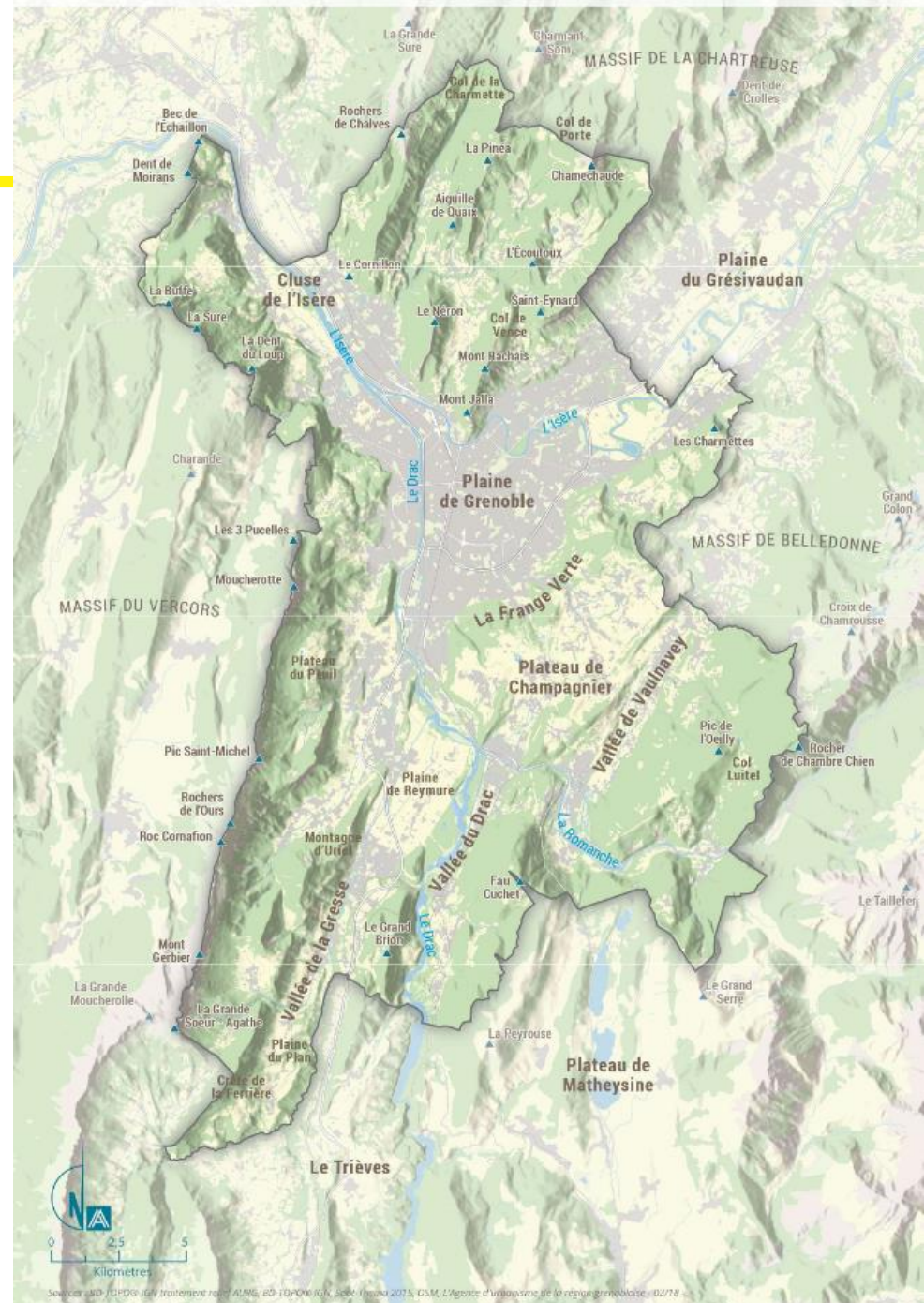
Du contrat d'axe à la règle de densité mini autour des TC structurants

- 2006-2011 : élaboration contrat d'axe ligne E du tramway
- 2011 : le SCoT définit un objectif de densité minimale autour des TC structurants (COS mini)

⚠ 2014 : la Loi ALUR supprime le COS

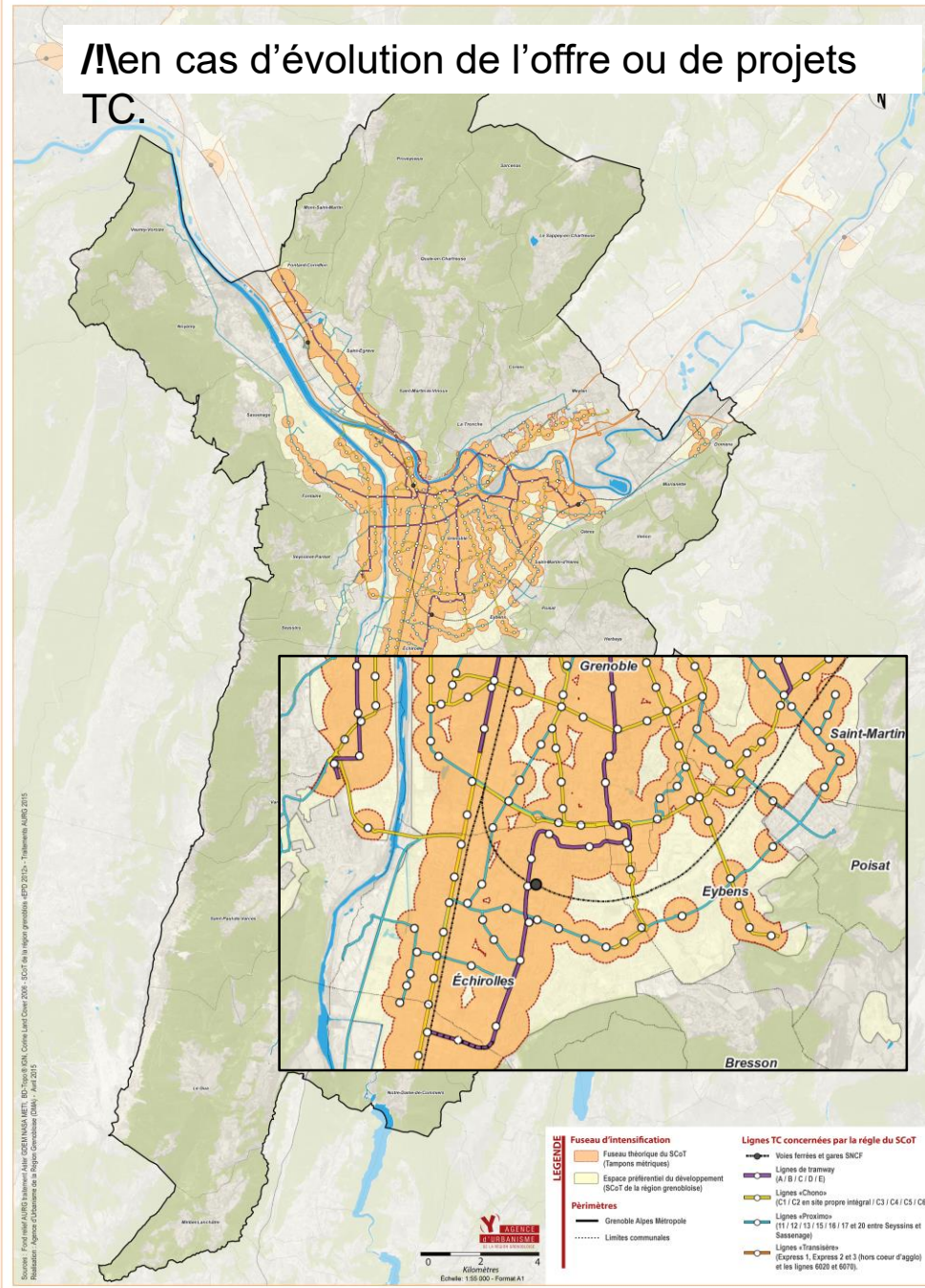
- 2015 : lancement élaboration PLUi de Grenoble Alpes Métropole

La topographie de Grenoble-Alpes Métropole



La densité mini du SCOT s'applique :

- **À moins de 500 mètres à vol d'oiseau** (ou une distance équivalente à 10 minutes de marche) **autour des gares desservies par au moins 2 trains par heure et par sens de circulation à l'heure de pointe.**
- **À moins de 400 mètres à vol d'oiseau** (ou une distance équivalente à 8 minutes de marche) **autour des arrêts des lignes de tramway ou de bus en site propre existantes ou programmées**
- **À moins de 200 mètres à vol d'oiseau** (ou une distance équivalente à 5 minutes de marche) **autour des arrêts des lignes de bus ou de cars offrant au moins :**
 - Un service toutes les 10 minutes par sens de circulation à l'heure de pointe dans les communes du cœur métropolitain ;
 - Un service toutes les 20 minutes par sens de circulation à l'heure de pointe dans les autres communes.



Du fuseau au périmètre d'intensification

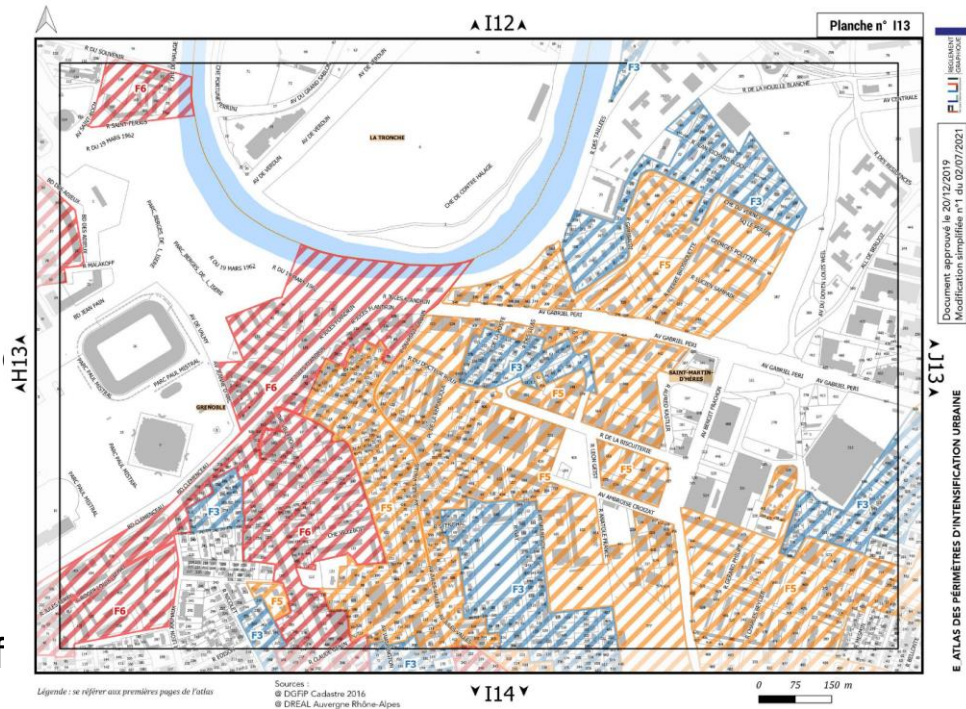
Un travail fait dans le PLUi sur la base des orientations du SCoT permettant la prise en compte du contexte local

Le périmètre d'intensification urbaine ne s'applique qu'aux zones urbaines mixtes. Ne sont donc pas concernés :

- Les espaces agricole ou naturels ;
- Les espaces économiques dédiés ;
- Les parcs urbains ;
- Les grands secteurs d'équipements collectifs

Certaines circonstances locales justifient également de ne pas trop conforter l'urbanisation dans certains secteurs :

- Risques naturels ou technologiques
- Enjeux relatifs à la préservation de la biodiversité.
- Enjeux relatifs à la préservation des paysages.
- Enjeux relatifs à la protection des populations face aux risques sanitaires et aux fortes nuisances



PERIMETRES D'INTENSIFICATION URBAINE

SECTEURS AVEC DENSITE MINIMALE DE CONSTRUCTION



Un atlas des périmètres d'intensification urbaine dans le règlement graphique

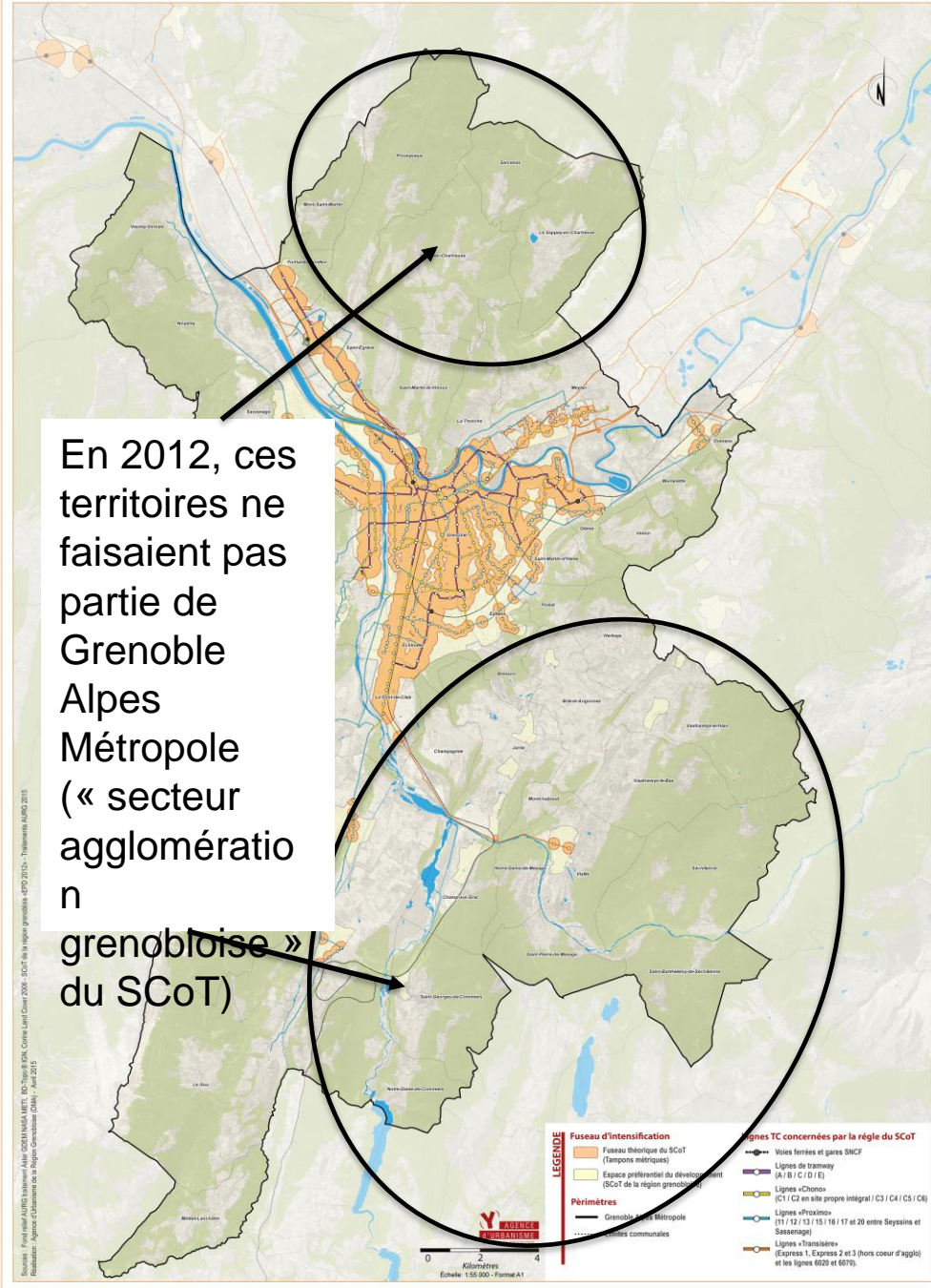
La densité minimale définie par le SCoT approuvé en 2012

1 Pour l'agglomération grenobloise :

- Ville-centre = 1 m² de plancher par m² de superficie de l'unité foncière.
- Cœur d'agglo, polarités relais et pôles principaux = 0,7 m² de plancher par m² de superficie de l'unité foncière.
- Pôles d'appui = 0,5 m² de plancher par m² de superficie de l'unité foncière.

3 Pour les autres secteurs :

- Ville-centre = 0,5 m² de plancher par m² de superficie de l'unité foncière.
- Pôles principaux = 0,4 m² de plancher par m² de superficie de l'unité foncière.
- Pôles d'appui = 0,3 m² de plancher par m² de superficie de l'unité foncière.

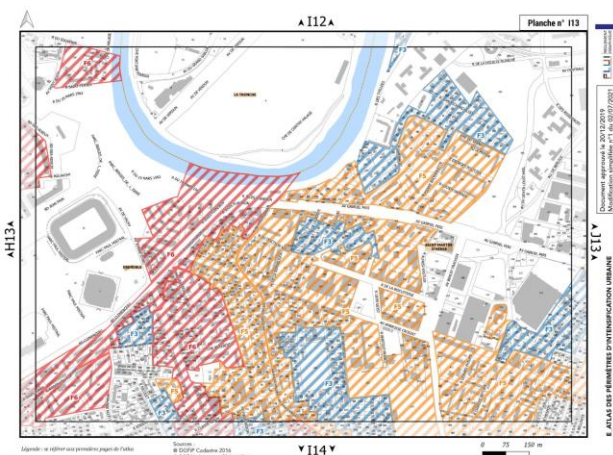


6 seuils de densité minimale à traduire = 6 catégories de périmètres d'intensification

PERIMETRES D'INTENSIFICATION URBAINE SECTEURS AVEC DENSITE MINIMALE DE CONSTRUCTION



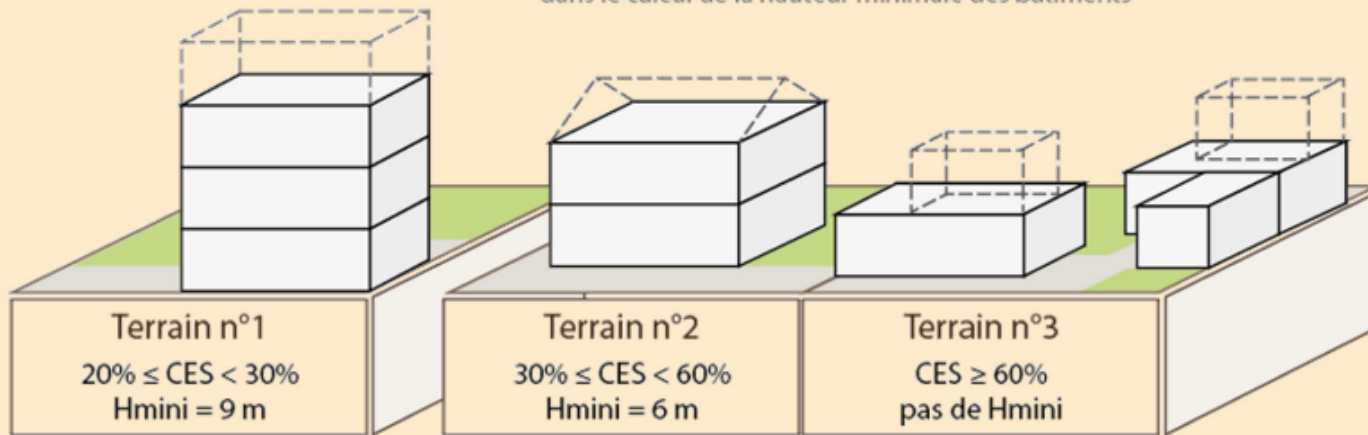
- **Périmètre F1** : les gabarits proposés permettent d'atteindre une densité minimale correspondant à environ 0,3 m² de plancher par mètre carré de superficie de l'unité foncière (valeur de base pour les pôles d'appui du secteur "Sud Grenoblois") ;
- **Périmètre F2** : les gabarits proposés permettent d'atteindre une densité minimale correspondant à environ 0,4 m² de plancher par mètre carré de superficie de l'unité foncière (valeur de base pour Vizille, pôle principal du secteur "Sud Grenoblois") ;
- **Périmètre F3** : les gabarits proposés permettent d'atteindre une densité minimale correspondant à environ 0,5 m² de plancher par mètre carré de superficie de l'unité foncière (valeur de base pour les pôles d'appui du secteur "Agglomération grenobloise") ;
- **Périmètre F4** : les gabarits proposés permettent d'atteindre une densité minimale correspondant à environ 0,6 m² de plancher par mètre carré de superficie de l'unité foncière ;
- **Périmètre F5** : les gabarits proposés permettent d'atteindre une densité minimale correspondant à environ 0,7 m² de plancher par mètre carré de superficie de l'unité foncière (valeur de base pour les pôles principaux du secteur " Agglomération grenobloise ") ;
- **Périmètre F6** : les gabarits proposés permettent d'atteindre une densité minimale correspondant à environ 1,0 m² de plancher par mètre carré de superficie de l'unité foncière (valeur de base pour Grenoble, ville centre du secteur " Agglomération grenobloise ").



Densité mini : comment faire sans le COS ?

Le règlement fixe une emprise au sol minimale que toute opération à dominante d'habitation doit impérativement atteindre. Cette valeur est calculée en tenant compte de la hauteur maximale permise par le règlement de zone.

Les combles, les attiques et le dernier niveau plein autorisé (H_{maxi}) ne sont pas pris en compte dans le calcul de la hauteur minimale des bâtiments



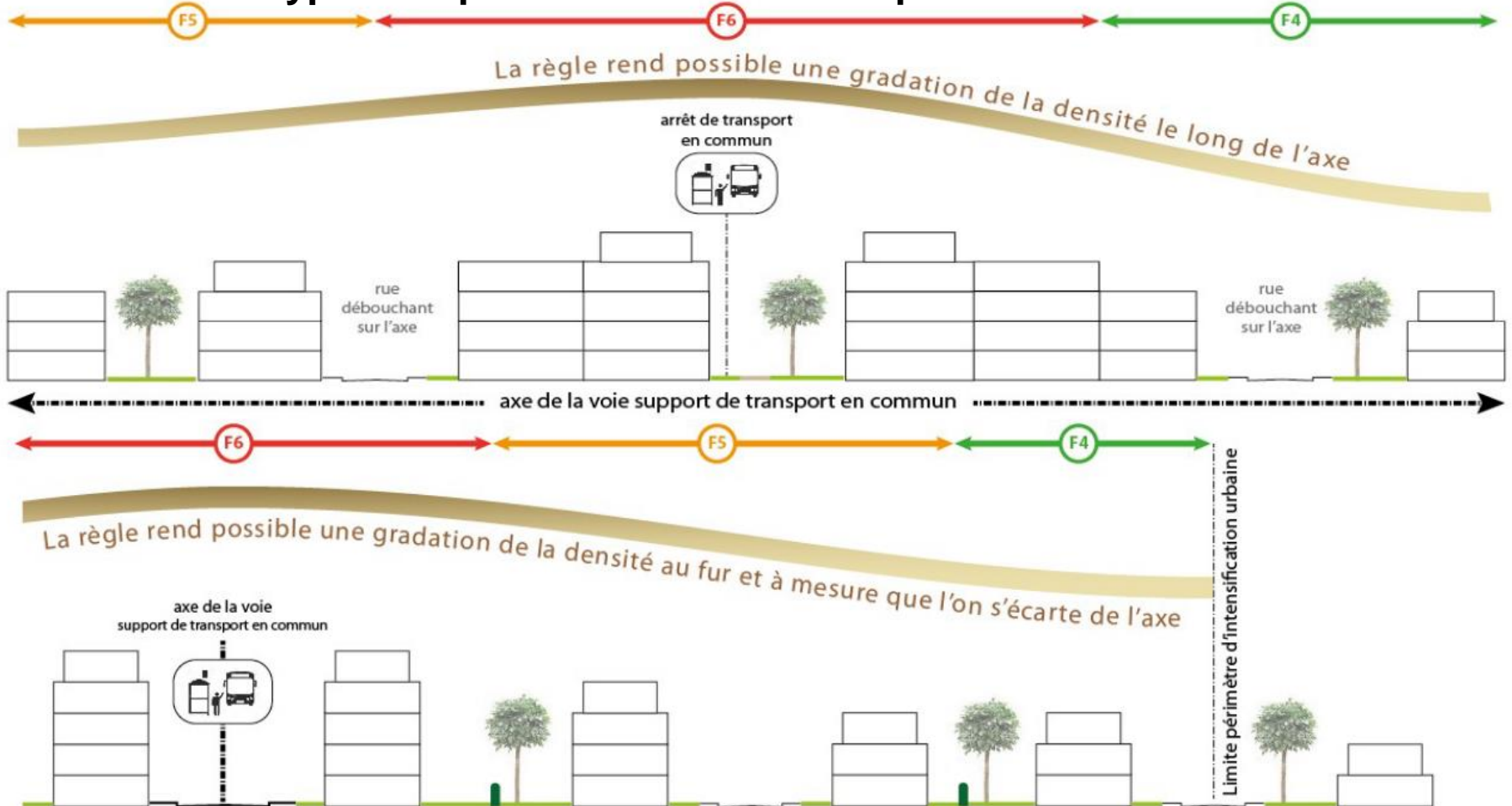
Seules les combinaisons hauteur mini / CES mini cohérentes avec les règles d'emprise au sol maximale (art. 4.4) et avec les dispositions concernant les surfaces végétalisées (art.6.2) ont été conservées.

Exemple d'écriture réglementaire - Dans le secteur F6 des périmètres d'intensification urbaine, il est imposé sauf en secteur Ubh :

- Une hauteur de 6 m minimum et un coefficient d'emprise au sol de 20% minimum,
- Si le coefficient d'emprise au sol est $\geq 20\%$ et $< 25\%$, la hauteur minimum doit atteindre 15 m,
- Si le coefficient d'emprise au sol est $\geq 25\%$ et $< 33\%$, la hauteur minimum doit atteindre 12 m,
- Si le coefficient d'emprise au sol est $\geq 33\%$ et $< 50\%$, la hauteur minimum doit atteindre 9 m

Des modulations pour éviter les effets canyon ou pour graduer la densité quand on s'éloigne de l'axe

Fuseau de type F5 – possibilité d'avoir une partie en F6 et une autre en F4



La densité mini s'applique « en plus » des autres règles > 35 cas de figures

6 catégories de périmètre d'intensification

Densité garantie Pôles de référence	F1 urbaine (Pôles d'habitat mixte)	F2 Equivalent COS = 0,4 Vallée	F3 Equivalent COS = 0,5 Pôles d'habitat AG	F4 Equivalent COS = 0,6	F5 Equivalent COS = 0,7 Pôles principaux AG	F6 Equivalent COS = 1,0 Grosbaille	
UA1						CES min = 17% Hmini = 9 m si CES < 30% Hmini = 12 m si 30% > CES < 25% Hmini = 15 m si 25% > CES < 20% Hmini = 18 m si CES < 20%	
UCRU type*	CES min = 5% pas de Hmini si CES < 30% Hmini = 6 m si 30% > CES < 15% Hmini = 9 m si 15% > CES < 10% Hmini = 12 m si 10% > CES < 8% Hmini = 15 m si 8% > CES < 6% Hmini = 18 m si CES < 6%	CES min = 7% pas de Hmini si CES < 40% Hmini = 6 m si 40% > CES < 20% Hmini = 9 m si 20% > CES < 13% Hmini = 12 m si 13% > CES < 8% Hmini = 15 m si 8% > CES < 8% Hmini = 18 m si CES < 8%	CES min = 8% pas de Hmini si CES < 50% Hmini = 6 m si 50% > CES < 20% Hmini = 9 m si 25% > CES < 17% Hmini = 12 m si 17% > CES < 11% Hmini = 15 m si 12% > CES < 10% Hmini = 18 m si CES < 10%	CES min = 10% pas de Hmini si CES < 60% Hmini = 6 m si 60% > CES < 30% Hmini = 9 m si 30% > CES < 20% Hmini = 12 m si 20% > CES < 15% Hmini = 15 m si 12% > CES < 12% Hmini = 18 m si CES < 12%	CES min = 12% Hmini = 6 m si CES < 35% Hmini = 9 m si 35% > CES < 23% Hmini = 12 m si 23% > CES < 17% Hmini = 15 m si 17% > CES < 16% Hmini = 18 m si CES < 14%	CES min = 17% Hmini = 6 m si CES < 30% Hmini = 9 m si 30% > CES < 23% Hmini = 12 m si 23% > CES < 20% Hmini = 15 m si 20% > CES < 16% Hmini = 18 m si CES < 20%	
UC1		CES min = 8% pas de Hmini si CES < 40% Hmini = 6 m si 40% > CES < 20% Hmini = 9 m si 20% > CES < 13% Hmini = 12 m si 13% > CES < 10% Hmini = 15 m si CES < 10%	CES min = 10% pas de Hmini si CES < 50% Hmini = 6 m si 50% > CES < 20% Hmini = 9 m si 25% > CES < 17% Hmini = 12 m si 17% > CES < 12% Hmini = 15 m si CES < 12%	CES min = 12% pas de Hmini si CES < 60% Hmini = 6 m si 60% > CES < 30% Hmini = 9 m si 30% > CES < 20% Hmini = 12 m si 20% > CES < 15% Hmini = 15 m si CES < 15%	CES min = 14% Hmini = 6 m si CES < 35% Hmini = 9 m si 35% > CES < 23% Hmini = 12 m si 23% > CES < 17% Hmini = 15 m si CES < 17%	CES min = 20% Hmini = 6 m si CES < 30% Hmini = 9 m si 30% > CES < 23% Hmini = 12 m si 23% > CES < 20% Hmini = 15 m si CES < 20%	
UB Grenoble, SMH			CES min = 12% pas de Hmini si CES < 50% Hmini = 6 m si 50% > CES < 20% Hmini = 9 m si 25% > CES < 17% Hmini = 12 m si CES < 17%				
UC2	CES min = 8% pas de Hmini si CES < 30% Hmini = 6 m si 30% > CES < 15% Hmini = 9 m si 15% > CES < 10% Hmini = 12 m si CES < 10%	CES min = 10% pas de Hmini si CES < 40% Hmini = 6 m si 40% > CES < 20% Hmini = 9 m si 20% > CES < 13% Hmini = 12 m si CES < 13%		CES min = 10% pas de Hmini si CES < 60% Hmini = 6 m si 60% > CES < 30% Hmini = 9 m si 30% > CES < 20% Hmini = 12 m si CES < 20%		CES min = 17% Hmini = 6 m si CES < 35% Hmini = 9 m si 35% > CES < 23% Hmini = 12 m si CES < 23%	
UC3	CES min = 10% pas de Hmini si CES < 30% Hmini = 6 m si 30% > CES < 15% Hmini = 9 m si CES < 15%	CES min = 13% pas de Hmini si CES < 40% Hmini = 6 m si 40% > CES < 20% Hmini = 9 m si CES < 20%	CES min = 13% pas de Hmini si CES < 50% Hmini = 6 m si 50% > CES < 20% Hmini = 9 m si CES < 25%	CES min = 20% pas de Hmini si CES < 60% Hmini = 6 m si 60% > CES < 30% Hmini = 9 m si CES < 30%	CES min = 23% Hmini = 6 m si CES < 35% Hmini = 9 m si CES < 35%		
UD1	CES min = 10% pas de Hmini si CES < 30% Hmini = 5,6 m si 30% > CES < 15% Hmini = 8,4 m si CES < 15%	CES min = 13% pas de Hmini si CES < 20% Hmini = 5,6 m si CES < 20% Hmini = 8,4 m si CES < 20%	CES min = 13% pas de Hmini si CES < 50% Hmini = 5,6 m si 50% > CES < 25% Hmini = 8,4 m si CES < 25%	CES min = 20% Hmini = 5,6 m si CES < 30% Hmini = 8,4 m si CES < 30%	CES min = 23% Hmini = 5,6 m si CES < 35% Hmini = 8,4 m si CES < 35%		
UA2	CES min = 15% pas de Hmini si CES < 30% Hmini = 6 m si CES < 30%	CES min = 20% pas de Hmini si CES < 40% Hmini = 6 m si CES < 40%	CES min = 25% pas de Hmini si CES < 50% Hmini = 6 m si CES < 50%	CES min = 30% pas de Hmini si CES < 60% Hmini = 6 m si CES < 60%	CES min = 35% pas de Hmini si CES < 70% Hmini = 6 m si CES < 70%		
UD2	CES min = 15% pas de Hmini si CES < 30% Hmini = 5,6 m si CES < 30%	CES min = 20% Hmini = 5,6 m	CES min = 25% Hmini = 5,6 m	CES min = 30% Hmini = 5,6 m			
UD3	CES min = 15% Hmini = 5,6 m						

* Certaines zones UC ou font l'objet de règles alternatives.
Les modalités de mesure du CES et de la hauteur minimale (Hmini) sont précisées dans le règlement.

CES min = 20%
pas de Hmini si CES ≥ 60%
Hmini = 6 m si 60% > CES ≥ 30%
Hmini = 9 m si CES < 30%

10
grandes
catégories
de zones
urbaines
mixtes

Les écueils de l'application réglementaire

- Une règle qui reste complexe à appréhender pour les porteurs de projet et les maîtres d'œuvre.
- Des effets de contournement de la règle pour rester dans des modèles classiques d'habitat :
 - Exemple : afin de conserver le modèle de la maison de plein pied, des permis de construire sont déposés avec plusieurs annexes aux superficies largement exagérée (garage, piscine), ce qui permet de répondre à la densité minimale.

Une réécriture de la règle est prévue pour corriger ce contournement en excluant les annexes de la règle de densité minimale.