

# ARTICULATION DES STRATÉGIES CLIMAT ÉNERGIE ET DE LA PLANIFICATION SPATIALE

Journée Club PLUi Régional  
DREAL Région Centre  
Orléans, 16 octobre 2018

Elsa RICHARD  
Chef de projet (PhD)  
[elsa.richard@auxilia-conseil.com](mailto:elsa.richard@auxilia-conseil.com)

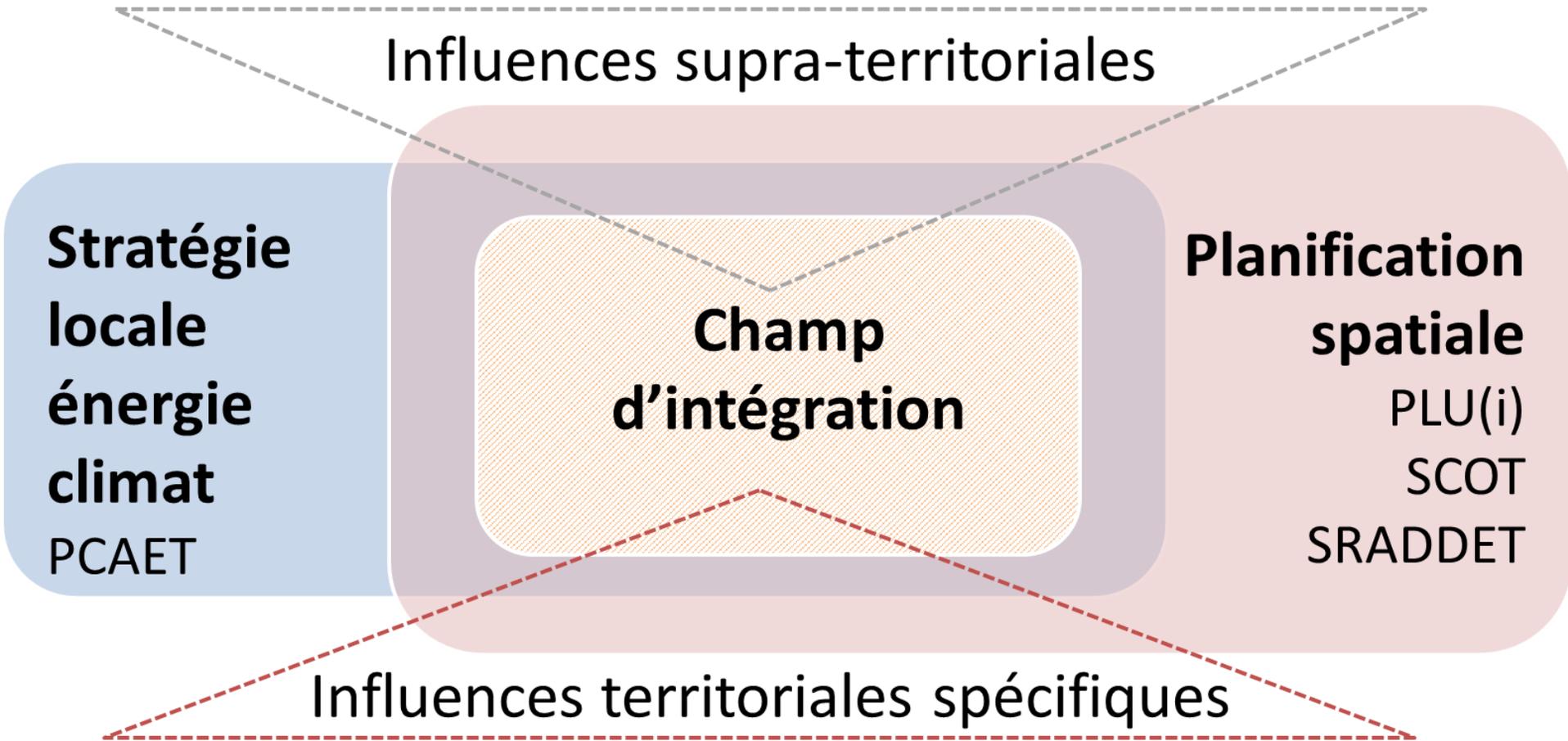
AUXILIA  
CONSEIL EN TRANSITION

# / ORDRE DU JOUR

1. PRESENTATION D'ASCENS
2. RESTITUTION DES RESULTATS

# / LE PROJET ASCENS

# / Objet du travail de recherche



# / METHODE : Une approche qualitative pour éclairer les conditions d'intégration



**Analyse théorique**  
des conditions de (non)  
prise en compte des  
enjeux climat-énergie  
dans les documents  
d'urbanisme



**Approche empirique**  
des formes, conditions  
et contenus de  
l'articulation entre  
démarches locales de  
planification et  
démarches énergie-  
climat par trois études  
de cas



**Analyse croisée**  
**des résultats des**  
**terrains et**  
**enseignements**  
**pour l'action**



**Transfert aux**  
**acteurs** (module de  
formation, journées  
de restitution) et  
**valorisation**  
**scientifique**  
(publications,  
communication)



# / METHODE : Une approche qualitative pour éclairer les conditions d'intégration

- **Analyse du contenu & des processus**
- **Analyse qualitative** des modalités **d'articulation** entre PCET et PLU(i)/SCoT et des usages des dispositifs **d'accompagnement** existants



# / Plusieurs questionnements et hypothèses de travail

Hyp.1

Quelles sont les **ressources** nécessaires aux collectivités pour intégrer les enjeux « énergie-climat » ?

Hyp.2

Quelle importance des **scènes et de temps d'interrelations** entre documents d'urbanisme et démarches énergie-climat (via des outils, des structures, les calendriers, les formes de gouvernance...) pour favoriser la traduction opérationnelle des enjeux énergie-climat dans la planification spatiale ?

Hyp.3

Quelles traductions différenciées des **volets atténuation et adaptation** aux changements climatiques dans les documents d'urbanisme ?

Hyp.4

Quels poids des orientations prises aux **échelles supra territoriales** (régionales, nationales, européenne) ?

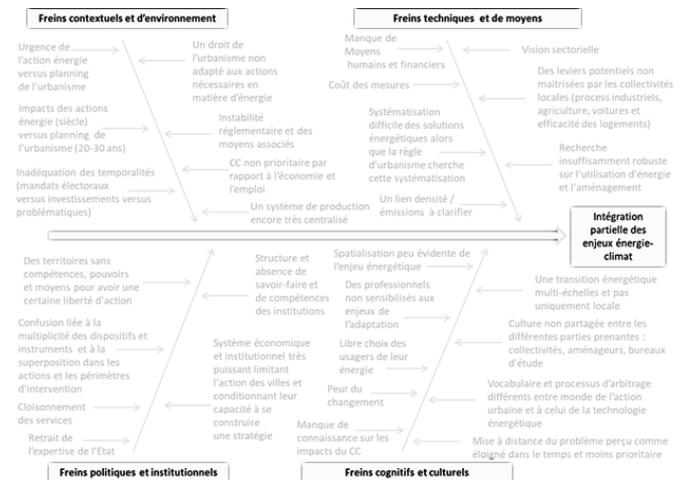


# / APPROCHE THEORIQUE

1. RAPPEL DE LA COMMANDE
2. PRÉSENTATION DE L'ÉQUIPE ET DE L'ÉTUDE
3. CADRAGE DU TRAVAIL PRÉALABLE DE CONSOLIDATION DES POLITIQUES PUBLIQUES
4. CALENDRIER

# APPROCHE THEORIQUE - PREMIERS RÉSULTATS 1/4 : Les freins dans la littérature

- contextuels : économique, infrastructurel, temporel, environnemental
- liés à la gouvernance, la politique, l'organisation des institutions
- liés aux techniques et technologies disponibles, aux moyens dédiés à la transition énergétique
- cognitifs et culturels, liés à la perception des individus et des professionnels



(En cours de publication, RIURBA)

## APPROCHE THEORIQUE - PREMIERS RÉSULTATS 2/4 : L'analyse juridique

# APPROCHE THEORIQUE 3/4 : Les retours d'expérience

P  
r  
o  
c  
e  
s  
s  
u  
s  
  
c  
o  
n  
t  
e  
n  
u

Existence de « scènes » de dialogue entre les 2 est déterminante

Multiples opportunités de création de ces espaces de dialogue (Ex : suite à une opération d'aménagement exemplaire, à l'élaboration d'un premier PCET, à un exercice d'évaluation environnementale préalable (du scot ou du PLU))

Recours et collaboration entre structures spécialisées est très souvent citées (ALEC, CAUE, agence d'urba...)

Portage politique énergie-climat minoritairement rattaché aux délégations aménagement ou l'urbanisme

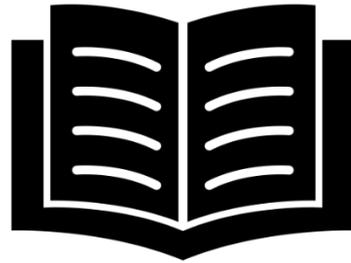
L'existence de données (sur les réseaux et/ou les gisements d'EnR dans les documents de planification (type SCoT)) faciliterait le développement de politiques locales de l'énergie.

Mais **question des données nécessaires** plurielle

(absence de donnée # absence d'accès à la donnée # absence de capacités de traitement de la donnée).



# APPROCHE THEORIQUE 4/4 : Analyse de guides de recommandations et de retours d'expérience



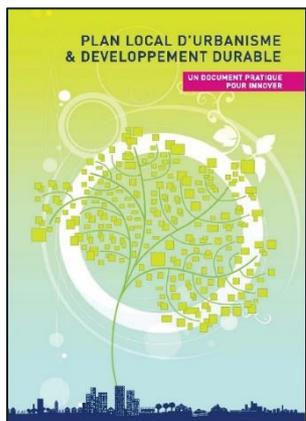
11 guides  
analysés



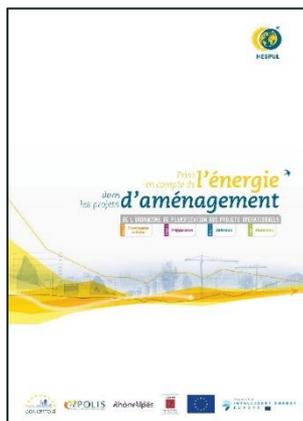
... sous 2 angles :

- les modalités/processus d'élaboration
- Le contenu (objets énergie-climat appréhendés)

# Guides méthodologiques et retours d'expérience sur l'inscription des enjeux énergie-climat dans la planification spatiale étudiés dans ASCENS



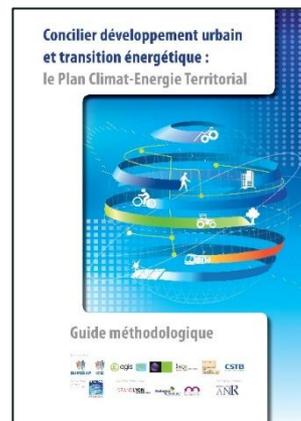
RARE, ARPE PACA, 2011



HESPUL, 2014



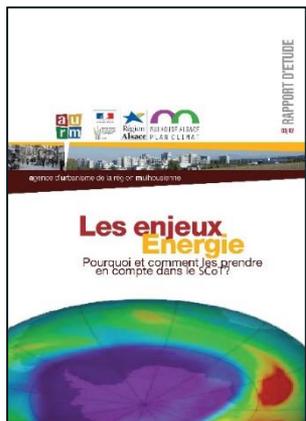
Grenoble – Alpes Métropole, PACTE..., 2013



BURGEAP, CSTB, Egis, LVMT, 2014



CAUE 63, ALEC 63, 2013



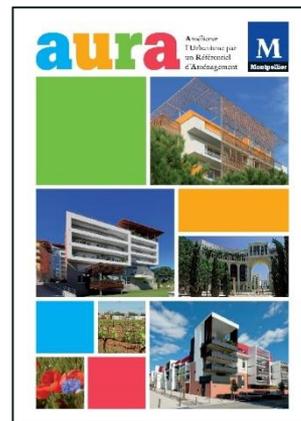
AURM, 2012



AURM, 2012



RAEE - COOPENERGY, 2016



AURA, 2011



Club PLUi (REX), 2016

CEREMA, DREAL Limousin, DREAL, DDTs, Midi Pyrénées, DGALN (référentiel), 2016

# Analyse de guides de recommandations et de retours d'expérience: une illustration du champ de l'intégration



## Sur leur élaboration

Hybridation manifeste des compétences des auteurs : moment d'intégration en soit

Une **obsolescence programmée** de ces guides (pas de MàJ) et une **absence de suivi** des usages et usagers :  
**déficit d'animation**  
et d'accompagnement !



## Sur leur contenu

Des ressources cognitives très **nombreuses**, de 3 ordres : des recommandations, des retours d'expériences et des outils existants (pour consolider le diagnostic ou faciliter la mise en œuvre)

- Des recommandations opérationnelles et techniques, notamment sur l'énergie.
- **Périmètre** énergie-climat où la **question énergétique prévaut**.
- Questionnements liés à **l'adaptation** moins mûres et sous-représentés.

# / APPROCHE EMPIRIQUE

# TROIS ETUDES DE CAS

## Comparaison des échelles d'élaboration des différents documents de planification sur les trois cas d'études

- PCAET
- SCoT
- PLU
- PLU Facteur 4

### SM du SCOT GRAND DOUAISIS

225.000 hab. 517 hab./km<sup>2</sup>

- 2009
- 2007, 2011, révision en cours

### VILLE DE PARIS

2,2 M hab. > 21.200 hab./km<sup>2</sup>

- 2007, 2012 et révision en cours
- 2006, 2016

### BREST METROPOLE

208.000 hab. 947 hab./km<sup>2</sup>

- 2014
- 2007, 2011, révision en cours

	Paris	Brest	Douaisis
<b>Région</b>	PDU		
<b>Pays</b>		SCOT	SCOT PCET
<b>Agglo/ Métropole</b>		PLUi-H-D PCET	PLH PDU
<b>Commune</b>	PLU PCAET PLH		PLU

# / SYNTHÈSE DES RESULTATS

1. En termes de processus
2. En termes de contenu

# 1 / PROCESSUS D'INTEGRATION : des logiques d'engagement plurielles

Des portes d'entrée variées : par le PCAET et/ou par le document d'urbanisme

Des jeux d'acteurs supra-territoriaux variés

- ✓ Un sentiment de désengagement de l'Etat dans l'accompagnement des collectivités et d'un recentrage sur ses missions de contrôle...
- ✓ ... un rôle manifeste des DDT-M dans la prise en compte des risques naturels (dont submersion marine)
- ✓ Soutien notamment financier des DR ADEME (COT)
- ✓ Des Régions peu identifiées sur le champ aménagement/urbanisme
- ✓ Rôle des réseaux de collectivités



# 1 / PROCESSUS D'INTEGRATION : l'importance des acteurs de « médiation »

Echelle de Médiation	Postures de médiation
Médiation inter-services Médiation inter-institutions	Médiateurs socio-techniques Animateurs Traducteurs

Interne

(légitimité via appartenance à la structure porteuse)

et/ou

Externe (légitimité professionnelle et déléguée)



# 1 / PROCESSUS D'INTEGRATION : unifier pour mieux régner ?

		GRADIENT D'UNIFICATION	
		CONCENTRATION	DISPERSION
ELEMENTS DE CARACTERISATION DE LA GOUVERNANCE	ECHELLE SPATIALE	<i>SCOT, PLUi, PCAET ayant le même périmètre spatial</i>	<i>SCOT, PLUi, PCAET ayant chacun un périmètre différent</i>
	TEMPORALITES	<i>SCOT, PLUi, PCAET ayant le même calendrier d'élaboration</i>	<i>SCOT, PLUi, PCAET ayant chacun un calendrier distinct</i>
	PORTAGE INSTITUTIONNEL	<i>SCOT, PLUi et PCAET portés par une intercommunalité unique</i>	<i>SCOT revenant à un syndicat mixte PCAET régi par une intercommunalité PLU par une commune.</i>
	PORTAGE POLITIQUE	<i>SCOT, PLUiHD et PCAET portés par un même élu</i>	<i>SCOT porté par un élu, PCAET porté par un autre élu, PLU, PLH, PDU portés par trois élus distincts</i>

**Exemples des formes d'unification envisageables entre les processus de gouvernance de l'énergie-climat et de l'urbanisme réglementaire**



# 1 / PROCESSUS D'INTEGRATION : unifier pour mieux régner ?

GRADIENT D'UNIFICATION			
	PARIS	BREST METROPOLE	GRAND DOUAISIS
ECHELLE SPATIALE	Pas de SCOT <b>Concentrée</b> (PLU – PCAET)	<b>Concentrée</b> (PLUiHD-PCAET)	<b>Dispersée</b> SCOT – PCAET (syndicat) PLH-PDU (agglomération) PLU (commune)
PORTAGE POLITIQUE	<b>Dispersé</b>	<b>Concentré</b> (PLUiHD-PCAET)	<b>Dispersé</b>
TEMPORALITES	<b>Disjointes</b>	<b>Conjointes</b> (PCET et PLUiHD)	<b>Disjointes</b>
PORTAGE INSTITUTIONNEL	<b>Concentré</b> (Paris)	<b>Concentré</b> (PLUiHD-PCAET)  <b>Dispersé</b> (SCoT)	<b>Concentré</b> (SCOT-PCET)  <b>Dispersé</b> (PLU)



## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT

Cadre et définition ouverte de l'énergie-climat :

- ✓ Entrée privilégiée par l'énergie
- ✓ Prédominance des questions de consommation foncière et d'étalement urbain (sauf à Paris)

Disparité d'intégration des volets adaptation et atténuation

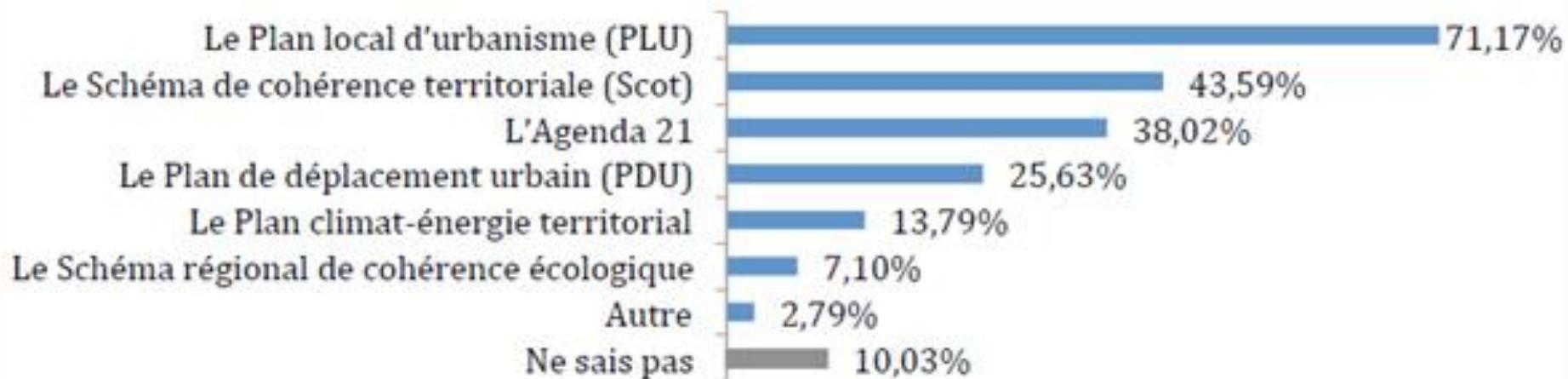
- ✓ Sujet délicat, communication frileuse
- ✓ Objets adaptation : pluie, gestion de l'eau, végétalisation



## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT : la portée du PLU(i)

- ✓ Un cadre réglementaire qui donne du poids aux PLU(i)

Figure 2 : Les outils climat-énergie vus par les décideurs territoriaux



Source : Courrier des Maires 2015. Sondage Cop 21. Question 5 ; Parmi les outils suivants, lequel ou lesquels utilisez-vous pour mener cette politique ?

Source : Extrait de l'enquête AMORCE/ADEME, 2016, p.8

- ✓ ...mais qui complexifie le champ des possibles

## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT : Disparité des places et rôles des différentes pièces du PLU(i)

### Règlement

Ex : article 15 portant = lieu privilégié de prescription en matière d'énergie

Ex : article 13 sur les « *Espaces libres et plantations, végétalisation du bâti* » = lieu d'intégration des enjeux climatiques,

D'autres articles « intégrateurs »

### OAP :

tournées vers le projet urbain

fenêtres d'opérationnalisation de la portée du PLUi,

espaces possibles d'optimisation de l'intégration



## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT : Disparité des places et rôles des différentes pièces du PLU(i)

### Règlement

Extrait ASCENS / cas PLU Brest

Article 4 –  
conditions de  
desserte des  
terrains par les  
réseaux publics  
d'eaux,  
d'électricité et  
d'assainissement

■ Ensemble des zones : Assainissement / Eaux pluviales  
Le projet doit prendre en compte, dès sa conception, la mise en œuvre de solutions afin de ne pas augmenter le débit des eaux de ruissellement et altérer la qualité des milieux naturels.  
**Norme prescriptive impérative**

⊕ Ensemble des zones : Assainissement / Eaux pluviales : Les aires de stationnement peuvent contribuer à la gestion des eaux pluviales de surface.  
**Norme recommandatoire**

Ensemble des zones : Assainissement / Eaux pluviales :

■ Secteurs où le réseau est unitaire : Toute construction nouvelle, extension ou réhabilitation d'immeuble et tout projet générant une surface imperméabilisée doivent gérer sur le terrain support de l'opération le ruissellement produit par une pluie mensuelle. **Norme prescriptive impérative**

## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT : Disparité des places et rôles des différentes pièces du PLU(i)

### Règlement

Extrait ASCENS / cas Paris

#### Article 10 Hauteur maximale des constructions

« Les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, éoliennes, toitures végétalisées, rehaussement de couverture pour l'isolation thermique..., peuvent faire l'objet d'un dépassement de hauteur dans le respect des dispositions de l'article UG.11 relatives à l'aspect des constructions. »

#### Article 11 Aspect extérieur des constructions

« Lorsque cela est possible, il est recommandé que les pignons, balcons et loggias soient végétalisés. »

## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT : la portée du PLU(i)

- ✓ Portée du document d'urbanisme déterminée par l'animation associée
- ✓ Ainsi que par les représentations associées
- ✓ L'importance de l'urbanisme de projet en relais



## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT : des usages prudents de la norme

Plusieurs raisons évoquées :

- Existence du cadre réglementaire national
- Risque de pertes d'attractivité du territoire
- les effets pervers
- Le besoin d'avoir un outil opérationnel pour s'assurer de son effectivité
- Parfois le risque du recours et du contentieux (mais pas toujours)
- Les technologies (qui évoluent constamment)

=> recul pragmatique par rapport à la portée réelle des règlements

## 2 / CONTENU ENERGIE-CLIMAT : rôle des données dans l'intégration énergie-climat

- ✓ **Des données qui servent l'élaboration intégrée**

Ex : bilan carbone, cartes de submersion marine

Ex inverse : thermographie estivale, difficulté d'accès à la donnée

- ✓ **Des données qui aident la mise en œuvre**

Ex : réseaux de chaleur, typologie de bâti pour choix de méthode de rénovation

- ✓ **Les données seules demeurent insuffisantes, nécessité de l'animation**

capacités de diffusion des données,

nécessité d'accompagner la mise à disposition de données par de l'animation auprès des destinataires, qualité de l'accompagnement.



# / CONCLUSION

## / Plusieurs perspectives de prolongement

- ✓ Sur l'échelle intercommunale comme échelle d'intégration
- ✓ Sur la perspective d'unification des systèmes de gouvernance entre « réseaux » et documents d'urbanisme
- ✓ Sur les effets de l'ouverture des données sur les facilités d'intégration de l'énergie et du climat dans les documents d'urbanisme
- ✓ Sur la dichotomie entre objectifs fixés et moyens alloués

