



BONUS DE COS : QUELLES PERSPECTIVES D'APPLICATION À LA RÉNOVATION ET À LA CONSTRUCTION DURABLE ?

Définition d'expérimentations en Ile-de-France.

Note de synthèse

Marché n° 0504C0109 du 23-1-06

Réalisé dans le cadre du PREBAT

Etude réalisée par RDI -Recherche Développement International
2, rue Traversière 71200 Le Creusot – Tel : 33 (0)3 85 55 84 77

D. Drouet

J. Garnot

Mai 2007

SOMMAIRE

Introduction.....	1
1 – Contexte	2
11 - Bonus de droits à construire pour les bâtiments durables : la France parmi les pays pionniers	2
12 – La bonification du COS dans le cadre de la Loi POPE	4
13 – Le choix des communes pilotes	8
2 – Définition d'expérimentations du Bonus de COS dans le cadre de la Loi POPE.....	10
21 – Les tissus urbains ciblés	10
22 – Le choix des taux de bonification	12
23 – Mise en œuvre du bonus de COS	13
24 – Mesures d'accompagnement	14
3 – Bonification d'autres droits à construire	15
31 - Pistes de bonification envisagées par les communes	15
32 - Observations générales	18
4 – Perspectives d'ensemble.....	20
41 - Conditions internes aux communes, nécessaires à la mise en place d'un outil de bonification	20
42 - Une meilleure appréciation du potentiel des outils de bonification des droits à construire : considérations urbaines	21
43 - Un outil modulable	23
Conclusion	24

Introduction

La France figure dorénavant parmi les pays qui utilisent ou se préparent à utiliser la bonification des droits à construire pour favoriser la construction ou la rénovation de bâtiments plus performants au plan énergétique et/ou environnemental. La Loi sur l'énergie de Juillet 2005 (Loi POPE) permet en particulier aux communes de bonifier le coefficient d'occupation des sols (COS) dans la limite de 20 % pour les constructions neuves ou les extensions répondant à certaines exigences énergétiques.

Objet de la recherche

Dans ce nouveau contexte et en raison de leur mission générale d'accompagnement des collectivités territoriales vers le développement durable, l'ARENE Ile de France et le Département Bâtiment et Urbanisme de l'ADEME ont souhaité lancer la présente recherche dans le cadre du 1er Appel à projet PREBAT. Cette recherche, réalisée avec le soutien d'un Comité de pilotage¹, par D. Drouet et J. Garnot (Société RDI)², a pour objet d'initier une réflexion nationale et de premières expériences locales de mise en œuvre de la bonification des droits à construire. Il s'agit en particulier de :

- Mieux cerner, via des échanges avec les acteurs concernés, les perspectives et les enjeux de la mise en œuvre de cet instrument dans le contexte français.
- Préparer, avec des collectivités locales franciliennes volontaires, la définition d'expérimentations de ce nouvel instrument : choix des quartiers, des cibles et des taux, des modalités de suivi - évaluation, etc.

Méthodologie

Après une phase préliminaire de contacts avec une quinzaine de communes potentiellement intéressées et d'entretiens avec différents experts et professionnels concernés³, ont été

¹ Ont participé au Comité, animé par Dominique Sellier (ARENE IdF) et Régine Trotignon (ADEME, Département Bâtiment et Urbanisme) : Sylvie Caffiaux et Christelle Bonnet – DGUHC-MECSL, Philippe Chartier – SER, Dominique Crimé – ADEME IdF, Philippe Tessier - SIGEIF.

² Recherche Développement International (www.rdi-consultant.com) est une société d'étude et de recherche indépendante, fondée en 1981. Expertise : 1 – Positionnement des entreprises sur les marchés internationaux de l'environnement et du développement durable ; 2 – Aide à la conception des politiques et de l'action publique dans les domaines de l'environnement et du développement durable.

³ Ont notamment été consultés : Carole Perrin-Lavaret, Directrice Commercial et Marketing – ICADE CAPRI, Christine De Buhan Schoeler – Architecte, Frédéric Gibert, Responsable recherche, projets européens et développement durable – LOGIREP, Jacques Petitdemange, Aménageur – SEMMASSY, Philippe Prat –

retenues sept communes volontaires pour construire une expérimentation sur leur territoire : Aubervilliers, Boulogne-Billancourt, Bry-sur-Marne, Combs-la-Ville, Issy-les-Moulineaux, Juvisy-sur-Orge et Vitry-sur-Seine.

La démarche s'est ensuite déroulée dans le cadre d'ateliers de travail collectif, associant les communes et des experts de la Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction et du Syndicat des Energies Renouvelables. Ces ateliers, pour lesquels chaque commune a préparé des dossiers détaillés, ont permis aux communes de progresser depuis leur diagnostic préliminaire (atelier 1, Juin 2006), en passant par la définition des modalités pratiques d'application des outils (atelier 2, Octobre), pour déboucher sur la formulation de recommandations aux élus (ateliers 3, Décembre)⁴.

Un séminaire de synthèse s'est tenu le 15 Mars 2007. Il a permis de débattre plus largement avec des élus et l'ensemble des professionnels concernés⁵.

1 – Contexte

11 - Bonus de droits à construire pour les bâtiments durables : la France parmi les pays pionniers.

La bonification des droits à construire est un outil encore peu utilisé au plan international, seuls quelques pays pionniers ayant introduit à ce jour cet instrument dans leur panoplie d'outils au service de la construction durable.

Parmi les précurseurs, plusieurs villes des Etats – Unis ont adopté, à partir de la fin des années 1990, un "density bonus" pour les constructions labellisées "Leadership in Energy

Asnières Habitat, Joël Fournier, Responsable Energie – Canton du Valais, Bernard Lafaille – Architecte, Maxime Legrand – SYNDIVAL.

⁴ Doivent être particulièrement remerciés tous les représentants des communes pilotes, à savoir : Norbert Baron – Vitry-sur-Seine, Tonia d'Ario – Vitry-sur-Seine, Axelle Burghoffer – Vitry-sur-Seine, Fred Carel – Boulogne Billancourt, Annick Descamps – Aubervilliers, Laure Doumenc – Aubervilliers, Yann Gouedard – Combs-la-Ville, Benjamin Lazslo – Aubervilliers, Jacques Legendre – Juvisy-sur-Orge, Juliette Pernet – Issy-les-Moulineaux, Emily Pichat - Boulogne-Billancourt, Luc Richard – Issy-les-Moulineaux, Michèle Richard – Vitry-sur-Seine.

⁵ Le compte-rendu des débats est disponible sur : www.areneidf.org/HQE-urbanisme/forumhqe.html. Ont participé au séminaire 27 représentants de communes (élus ou techniciens), 24 représentants de promoteurs et d'entreprises du secteur de la construction et de l'énergie, 20 architectes et techniciens de bureaux d'études, 3 chercheurs et 15 représentants de ministères et d'organismes publics nationaux ou territoriaux.

and Environmental Design" (LEED)⁶, tandis que des villes japonaises ont, au début des années 2000, mis en place des "Bonus floor area schemes" pour les constructions labellisées "Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency" (CASBEE)⁷. La Nouvelle Zélande fait aussi partie des pays pionniers⁸.

En Europe, un Bonus de Coefficient d'Utilisation des Sols (CUS) a été instauré en 1999 dans le Canton suisse du Valais, afin d'encourager la construction de bâtiments répondant au standard Minergie. L'octroi de ce bonus, fixé à l'origine à 10 % puis porté en 2004 à 15 %, avait pour premier objectif de réduire, voire de supprimer, une aide financière allouée par le Canton sous forme de subvention.

Durant les premières années de mise en application du décret, le bonus a été peu utilisé dans le Valais suisse car le label Minergie était surtout demandé pour des constructions de maison individuelle. Avec l'élargissement du recours au label aux immeubles de logement, il s'est avéré que le bonus de CUS intéressait les promoteurs⁹. L'expérience du Valais montre aussi que le bonus de CUS fonctionne mieux dans les zones où le prix du terrain à bâtir est élevé.

Globalement, la caractéristique commune des instruments mise en place dans ces différents pays est d'offrir une bonification des droits à construire sous condition de performances énergétiques et/ou environnementales supérieures à la norme. Il s'agit donc d'appliquer une logique incitative grâce à un bénéfice économique, octroyé sous condition via l'adaptation des règles d'urbanisme.

En France, avant même l'adoption de la Loi POPE, quelques communes ont expérimenté des dispositifs de même nature. Le parc d'activités paysager de Landacres, situé dans un Parc naturel régional sur l'axe autoroutier Boulogne sur Mer/Paris, a par exemple fait l'objet d'une Zone d'Aménagement Concerté intéressante à ce titre. L'article 9 du règlement de cette ZAC, approuvé en 1996 par la préfecture du Pas-de-Calais, prévoit la possibilité de bonifier le coefficient d'emprise au sol (CES) pour les constructions dont les toitures sont

⁶ Les villes qui ont mis en place de tels dispositifs sont notamment Arlington County (Washington DC), Ashland (Oregon), Minneapolis et Seattle.

⁷ Osaka, Nagoya et Tokyo.

⁸ Les villes Auckland et Wellington ont mis en place depuis quelques années des bonus d'emprise au sol en contrepartie de la réalisation d'espaces publics de qualité, et des bonus de densité en contrepartie de l'adoption de dispositions à "caractères écologiques" (plantations d'arbres, locaux vélos,...).

⁹ Source : entretien Joël Fournier, Responsable énergie – Canton du Valais. J. Fournier souligne que le gain de confort et de qualité des constructions Minergie commence "à être reconnu par le marché", car il engendre un prix de vente d'environ 10 % supérieur à celui d'un logement classique.

végétalisées (CES de 0,60) et pour les constructions dont les parkings sont intégrés au bâtiment et dont les toitures sont végétalisées (CES de 0,70), le CES de référence étant de 0,50¹⁰.

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques de ces dispositifs pionniers.

Tableau 1 - Caractéristiques générales de quelques dispositifs de bonification des droits à construire.

Exemples	Règles d'urbanisme		Critères d'éligibilité	
	Surface constructible/ Surface terrain	Autres (hauteur, CES, etc)	Energétiques	Environnementaux hors énergie
Etats-Unis (Comité d'Arlington)	Densité	Hauteur, CES*	LEED	
Suisse (Canton du Valais)	CUS**		Minergie	
France	COS*** Loi POPE	CES Landacres	Référentiel Loi POPE	Toiture végétale Landacres

* CES : Coefficient d'Emprise au Sol, ** CUS : Coefficient d'Utilisation du Sol, *** COS : Coefficient d'Occupation des Sols.

12 – La bonification du COS dans le cadre de la Loi POPE.

L'article 30 de la loi de Programmation et d'Orientation de la Politique Energétique de Juillet 2005 (Loi POPE) complète le code de l'urbanisme par les articles suivants :

Art. L. 128-1.- Le dépassement du coefficient d'occupation des sols est autorisé, dans la limite de 20 % et dans le respect des autres règles du plan local d'urbanisme, pour les constructions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable.

Art. L. 128-2.- Les dispositions de l'article L. 128-1 sont rendues applicables dans la commune par décision de son conseil municipal.

La loi prévoit, d'autre part, qu'un décret en Conseil d'Etat déterminera les critères de performance et les équipements pris en compte et que la partie de la construction en dépassement n'est pas assujettie au versement résultant du dépassement du plafond légal de densité.

¹⁰ Source : entretiens avec Bernard Lafaille, architecte et Maxime Legrand, Syndival. A noter que le bonus de CES n'a pas été utilisé à ce jour par les entreprises implantées dans la ZAC. Le seuil de base réglementaire autorisé, fixé à 50%, n'est pour l'instant jamais atteint car les bâtiments existants ont une emprise au sol de 25 à 30 %. Ces observations nous ont conduit à élaborer, dans le cadre des ateliers, un diagnostic sur les secteurs identifiés pour la mise en place d'un bonus de COS. Ceci afin de vérifier que le contexte réglementaire existant permet l'instauration d'un bonus véritablement opérationnel.

Ces dispositions reprennent celles de l'article 10 de la Loi n° 95-74 du 21 Janvier 1995 qui a introduit dans le code de l'urbanisme la possibilité d'un dépassement du COS dans la limite de 20 % pour les logements sociaux¹¹. Les parlementaires se sont inspirés de ce premier texte, sur la suggestion du Syndicat des Energies Renouvelables. Il faut aussi souligner qu'une recherche menée antérieurement, à l'initiative de l'ADEME et de l'ARENE Ile-de-France, sur les instruments économiques et financiers pour la construction durable¹², ainsi que les réflexions de l'architecte Pascal Gontier¹³, avait commencé à diffuser en France des informations sur l'intérêt potentiel de cet instrument pour la construction durable.

Comme indiqué ci-dessus, la Loi POPE renvoie à un décret d'application la définition des critères d'éligibilité des constructions au bonus. L'encart pages 8 et 9 reprend les principales dispositions des arrêtés signés les 3 et 8 Mai 2007. Il apparaît en particulier que, pour les constructions neuves, les exigences retenues préfigurent la réglementation RT 2010, via l'introduction des labels "Très Haute Performance Energétique Energies Renouvelables et Pompes à chaleur 2005" (THPE EnR 2005) et "Bâtiment Basse Consommation 2005" (BBC, 2005).

Il faut souligner que les échanges, dans le cadre du Comité de pilotage de la recherche et des ateliers, ont facilité la prise en compte des attentes des communes dans l'élaboration du décret d'application. A titre d'illustration, dans un souci de simplification, une première version¹⁴ n'intégrait pas la possibilité d'utiliser le bonus en cas d'extension de bâtiments existants. Ceci a été rectifié après le premier atelier, qui a mis en évidence l'importance des rénovations lourdes en Ile-de-France (qui représentent plus du triple des surfaces de constructions neuves). Autre aspect important, l'incertitude apparue sur l'application du texte aux bâtiments à usage de bureaux a pu être levée par un juriste, à la demande du Syndicat des Energies Renouvelables¹⁵. Enfin, les ateliers ayant démontré que le bonus de

¹¹ Les conditions imposées sont, d'une part, que la partie de la construction en dépassement ait la destination de logements à usage locatif bénéficiant d'un concours financier de l'Etat et d'autre part, que le coût foncier imputé à ces logements locatifs sociaux n'excède pas un montant fixé par décret en Conseil d'Etat selon les zones géographiques.

¹² Dominique Drouet – RDI, "Instruments économiques et construction durable. Quels nouveaux outils à l'horizon 2010 ? Quelles déclinaisons opérationnelles à court terme ?". Mars 2005. Recherche lancée, à la demande de l'ADEME et de l'ARENE Ile-de-France dans le cadre de l'appel à propositions "Qualité énergétique, environnementale et sanitaire : préparer le bâtiment à l'horizon 2010".

¹³ "Un droit de construire augmenté pour les bâtiments durables", point de vue de Pascal Gontier, Architecte DPLG, Le Moniteur, 4 Mars 2005.

¹⁴ Version du 22 Février 2006 relatif aux critères de performance et aux équipements pris en compte pour le dépassement du COS.

¹⁵ Pour ce faire, le juriste a analysé le contenu même des débats parlementaires.

COS intéresse le secteur pavillonnaire, un critère d'éligibilité, particulièrement, simple et lisible, a été prévu pour les maisons individuelles dans l'arrêté du 3 Mai 2007.

On observera par ailleurs, pour les bâtiments existants, que seul le cas des bâtiments à usage d'habitation a été retenu par l'arrêté. Le séminaire a cependant fourni l'occasion de souligner qu'il serait souhaitable que soient prévues des dispositions concernant les extensions de bâtiments tertiaires existants (bureaux etc.). En effet, ces extensions, qui peuvent notamment intervenir en cas de rénovations lourdes, constituent une part importante des opérations qui pourraient donner lieu à une demande de bonus.

Conditions d'éligibilité des constructions au bonus de COS dans le cadre de la Loi Pope¹⁶.

Constructions neuves (tous usages).

Label "Très haute performance énergétique Energies renouvelables et pompes à chaleur, THPE EnR 2005" :

- $C < C_{ref} - 30\%$ (C_{ref} est la consommation de référence d'un bâtiment RT 2005). Et: en résidentiel: $C < C_{max} - 30\%$ (Pour les logements, une limite de consommation maximale C_{max} a été introduite dans la RT 2005, pour les consommations de chauffage, de refroidissement et de production d'eau chaude sanitaire. Cette limitation est déclinée par zones climatiques et par énergies de chauffage).
- Et: respect de l'une des 6 conditions suivantes:
 - fourniture en Eau Chaude Sanitaire (ECS) solaire $\geq 50\%$ consommation ECS.
ET: consommation chauffage par biomasse $\geq 50\%$ consommation chauffage.
 - fourniture ECS solaire $\geq 50\%$ consommation ECS.
ET: réseau de chaleur alimenté à plus de 60 % par EnR.
 - production panneaux solaires $\geq 50\%$ consommation ECS et chauffage.
 - production annuelle d'électricité par EnR > 25 kWh/m² de Surface Hors Œuvre Nette (SHON) en énergie primaire.
 - pompes à chaleur de COP annuels $> 3,5$: "géothermique" (à capteur fluide frigorigène de type "sol/sol" ou "sol/eau", de type "eau glycolée/eau" ou de type "eau/eau"), "air/eau" ou "air/air". Pour les PAC "air/air" des conditions supplémentaires sont précisées en annexe de l'arrêté.
 - Pour les immeubles collectifs et pour les bâtiments tertiaires à usage d'hébergement: fourniture ECS solaire $\geq 50\%$ consommation ECS.

Valeurs du C_{max} :

Type de chauffage	Zone climatique*	C_{max} (kWh primaire / m ² / an)
Combustibles fossiles	H1	130
	H2	110
	H3	80
Chauffage électrique (dont pompe à chaleur PAC)	H1	250
	H2	190
	H3	130

* Les zones climatiques sont définies sur la carte de la page suivante (H1 : nord, à H3 : zone méditerranéenne).

¹⁶ Arrêté du 3 Mai 2007 pris pour l'application de l'article R.111-21 du code de la construction et de l'habitation relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement de coefficient d'occupation des sols en cas de respect d'exigences de performance énergétique par un projet de construction.
Arrêté du 8 Mai 2007 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label "haute performance énergétique".

Conditions d'éligibilité des constructions au bonus de COS (Suite)

Label "bâtiment basse consommation énergétique, BBC 2005" :

- Pour les bâtiments à usage d'habitation

$C_{\text{chauffage, refroidissement, ventilation, ECS, éclairage}} \leq 50 \times (a+b) \text{ kWh}_{\text{ep}}/\text{m}^2 \times \text{an}$

Cette consommation est équivalente à la valeur cible de $50 \text{ kWh}/\text{m}^2 \times \text{max.}$ (Exigence qui se rapproche davantage de celle des labels MINERGIE® en Suisse et PASSIVHAUSS® en Allemagne).



Zones climatiques	Coefficient a
H1-a, H1-b	1,3
H1-c	1,2
H2-a	1,1
H2-b	1
H2-c, H2-d	0,9
H3	0,8

Altitude	Coefficient b
$\leq 400 \text{ m}$	0
$> 400 \text{ m et } \leq 800 \text{ m}$	0,1
$> 800 \text{ m}$	0,2

- Pour les bâtiments à usage autre que habitation : $C_{\text{chauffage, refroidissement, ventilation, ECS, éclairage}} \leq C_{\text{réf}} - 50 \%$
- Exclusivement pour ce label, le coefficient de transformation en énergie primaire de l'énergie bois, pour le calcul des consommations conventionnelles d'énergie primaire est pris, par convention, égal à 0,6.

Cas particulier des maisons individuelles (ou < 2 logements) pour laquelle le propriétaire a entrepris la construction pour son propre usage :

- $C < C_{\text{ref}} - 20 \%$
- $C < C_{\text{max}} - 20 \%$
- Respect de l'une des conditions suivantes :
 - consommation chauffage par biomasse $> 50 \%$ consommation chauffage
 - production annuelle d'électricité par EnR $> 25 \text{ kWh}/\text{m}^2 \times \text{SHON}$ (en énergie primaire) ou: surface de capteurs photovoltaïques $> 1/10^{\text{ème}}$ SHON
 - fourniture ECS solaire $> 50 \%$ consommation ECS ou: surface capteurs solaires pour fourniture ECS $> 3 \text{ m}^2/\text{logement}$.
 - pompes à chaleur de COP annuels $> 3,5$: "géothermique" (à capteur fluide frigorigène de type "sol/sol" ou "sol/eau", de type "eau glycolée/eau" ou de type "eau/eau"), "air/eau" ou "air/air". Pour les PAC "air/air" des conditions supplémentaires sont précisées en annexe de l'arrêté.

Extensions de bâtiments existants à usage habitation

- Isolation des planchers hauts sous combles perdus du bâtiment et de son extension telle que $R > 5 \text{ m}^2/\text{K}/\text{W}$.
- Respect de l'une des conditions suivantes par la partie existante et l'extension :
 - consommation chauffage par biomasse $> 50 \%$ consommation chauffage
 - production annuelle d'électricité par EnR $> 25 \text{ kWh}/\text{m}^2 \times \text{SHON}$ (en énergie primaire) ou: surface de capteurs photovoltaïques $> 1/10^{\text{ème}}$ SHON.
 - fourniture ECS solaire $> 50 \%$ consommation ECS ou: surface capteurs solaires pour fourniture ECS $> 3 \text{ m}^2/\text{logement}$.
 - pompes à chaleur de COP annuels $> 3,5$: "géothermique" (à capteur fluide frigorigène de type "sol/sol" ou "sol/eau", de type "eau glycolée/eau" ou de type "eau/eau"), "air/eau" ou "air/air". Pour les PAC "air/air" des conditions supplémentaires sont précisées en annexe de l'arrêté.

13 – Le choix des communes pilotes

Deux critères principaux ont guidé la sélection des communes pilotes : leur volonté d'expérimenter un dispositif de bonification et la recherche de profils différenciés (caractéristiques des tissus urbains, implantation dans l'agglomération parisienne, place du COS dans le règlement des PLU).

Ont donc été retenues en priorité des communes franciliennes souhaitant mettre en œuvre rapidement le dispositif. Ces communes devaient notamment désigner une "cheville ouvrière opérationnelle" au sein du Département en charge de l'urbanisme et de la planification et signer une "lettre d'engagement" prévoyant l'imputation de personnels à la préparation des dossiers pour les ateliers.

L'échantillon retenu reflète par ailleurs une diversité d'implantation au sein de l'agglomération parisienne :

- 4 communes sont à proximité immédiate de Paris : Aubervilliers (93), Boulogne-Billancourt (92), Issy-les-Moulineaux (92) et Vitry sur Seine (94).
- 2 sont en première couronne : Bry sur Marne (94) et Juvisy-sur-Orge (91).
- 1 est en deuxième couronne : Combs-la-Ville (77).

Selon les communes, le potentiel maximal d'application de la bonification des droits à construire correspond à un ordre de grandeur de 70 à 240 opérations par an¹⁷.

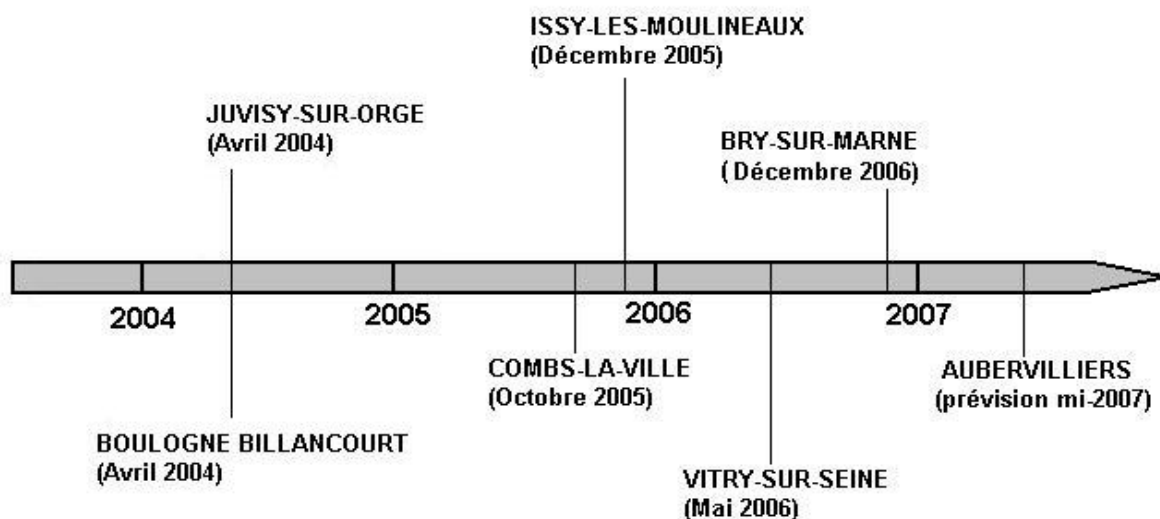
Tableau 2 - Population et nombre d'autorisations de construire/an dans les communes pilotes.

Strates démographiques (nombre d'habitants)	Communes	Nb de permis de construire	Nb déclarations de travaux
10.000 à 20.000	Juvisy-sur-Orge	43	77
	Bry-sur-Marne	83	83
20.000 à 30.000	Combs-la-Ville	60	146
60.000 à 80.000	Aubervilliers	100	140
	Issy-les-Moulineaux	120	153
	Vitry-sur-Seine	130	182
100.000	Boulogne-Billancourt	160	251

¹⁷ Cette estimation a été établie en additionnant le nombre de permis de construire + le quart des déclarations de travaux. L'hypothèse faite est que seul le quart des déclarations de travaux concerne des opérations pouvant faire l'objet d'une demande de bonification des droits à construire (Les × restants concernent des demandes de type clôtures, ravalements, etc, qui ne sont pas adaptées).

On notera par ailleurs que la majorité des communes avait déjà approuvé leur PLU lors du démarrage des ateliers, ou était sur le point de le faire. Seul le PLU d'Aubervilliers était encore en cours d'élaboration. En conséquence, la problématique de la plupart des communes était celle de l'intégration de mesures de bonification dans un PLU déjà approuvé (seul le cas d'Aubervilliers portant sur l'insertion de cet instrument lors de la phase d'élaboration d'un PLU). Cette répartition est sans doute assez représentative de la situation des communes qui seront amenées dans les mois et années à venir à s'intéresser à cet instrument.

Dates d'approbation des PLU des communes pilotes.



Enfin, l'analyse des règlements des PLU des communes pilotes montre que le COS est utilisé dans des proportions variables selon les communes. De ce point de vue l'échantillon retenu renvoie à un large éventail de situations potentielles des communes¹⁸.

Tableau 3 - Utilisation du COS dans les communes pilotes.

Aucun quartier avec COS – gestion à partir des règles définissant le gabarit	Boulogne-Billancourt
Quelques quartiers avec COS	Issy-les-Moulineaux
Une majorité de quartiers avec COS	Combs-la-Ville Juvisy-sur-Orge Vitry-sur-Seine
Tous les quartiers avec COS	Bry-sur-Marne
Question de l'utilisation ou non du COS à l'étude	Aubervilliers

¹⁸ A titre indicatif, un sondage rapide réalisé auprès de trois DDE de l'Essonne a par exemple montré que l'utilisation du COS est globalement maintenue lors du passage du POS au PLU par les communes de ce département. Les exceptions où le COS n'est pas utilisé concernent principalement les centres – villes.

2 – Définition d'expérimentations du Bonus de COS dans le cadre de la Loi POPE

Quatre des sept communes ont contribué aux résultats relatifs à l'expérimentation du Bonus de COS (Bry-sur-Marne, Combs-la-Ville, Issy-les-Moulineaux et Juvisy-sur-Orge). Les trois autres n'envisagent pas d'introduire une bonification du COS à court terme, Aubervilliers parce que la suppression du COS est envisagée dans le cadre de l'élaboration du PLU, Boulogne-Billancourt qui n'a aucun COS dans son PLU actuel et Vitry dont la révision récente du PLU a abouti à un contexte réglementaire peu favorable à l'introduction d'un bonus de COS.

21 – Les tissus urbains ciblés

Dans chacune des quatre communes, la majorité des secteurs gérés avec un COS a été retenu pour faire l'objet d'une bonification. La raison de la non introduction d'un bonus dans certains secteurs avec COS vient du diagnostic réalisé pendant la préparation des ateliers. En effet, si la surface constructible définie par le COS (article 14 du règlement du PLU) est égale ou supérieure à celle définie par le gabarit (notamment les articles 9 à 10 du règlement du PLU)¹⁹, le bonus de COS devient inopérant. Dans ce cas, la mise en place du bonus de COS constituerait uniquement un affichage politique et pourrait susciter des réactions de protestation des pétitionnaires. L'expérience des ateliers montre qu'il convient donc de bien vérifier l'adéquation entre les différents paramètres de gestion des droits à construire avant la mise en place d'un bonus de COS.

A l'issue de cette analyse préliminaire, et compte tenu de la stratégie générale des communes en termes d'urbanisation, celles-ci ont été amenées à distinguer trois types de secteurs géographiques sur leurs territoires :

- Les secteurs considérés comme des cibles prioritaires pour l'application du bonus. Dans ces secteurs convergent la volonté d'améliorer la qualité énergétique des constructions et la stratégie générale de densification de l'urbanisation souhaitée par la commune.
- Les autres secteurs ciblés, où l'objectif est principalement celui de la performance énergétique des bâtiments.

¹⁹ L'article 9 définit l'emprise au sol maximale des constructions et l'article 10 leur hauteur maximale.

- Les secteurs non ciblés. Cette dernière catégorie regroupe différentes situations : une absence de COS dans le règlement du PLU, un bonus de COS qui s'est révélé inopérant suite à l'analyse du contexte réglementaire, un choix de la ville de ne pas offrir de bonification dans certaines zones au moins dans une première phase (anticipation de réactions a priori négatives des habitants).

Le tableau ci-après analyse les choix effectués par les quatre communes en fonction des types de tissu urbain.

Tableau 4 – Secteurs ciblés par les communes pilotes pour bonifier le COS.

	Bry-sur-Marne	Issy-les-Moulineaux	Juvisy-sur-Orge	Combs-la-Ville
Habitat pavillonnaire ou maisons de ville	++ Majorité du territoire communal	+	++ 50 % du territoire communal	++ Majorité du territoire communal
Habitat collectif	+	+	- Pas de COS	- Pas de COS
Bureaux	+	++ Opérations exemplaires	- Pas de zone spécifique	- Pas de zone spécifique
Zone mixte (centre ville)	+	+	- Pas ce COS	- Bonus inopérant ²⁰
Zone d'activité	+	- Pas de COS	- Pas de zone spécifique	- Pas de COS

Légende : ++ : secteur ciblé en priorité + : secteur ciblé - : secteur non ciblé

Plusieurs dominantes apparaissent :

- Les secteurs d'habitat individuel et de "maisons de ville" (2 ou 3 logements par bâtiment) ont été retenus comme cible prioritaire par trois des quatre communes. Outre l'aspect amélioration des performances énergétiques, les services techniques et les élus ont vu dans la bonification une possibilité de libérer des marges d'agrandissement de l'habitat existant, marges supplémentaires qui répondent à des attentes des populations de ces quartiers.
- Une autre cible prioritaire est apparue dans le cas d'Issy-les-Moulineaux, commune qui a délibérément ciblé les zones de bureaux de la commune. L'objectif est de transformer les grosses opérations de plusieurs de milliers de mètres carrés qui

²⁰ Bonus de COS inopérant : la surface constructible définie par le COS est égale ou supérieure à la surface constructible définie par le gabarit.

doivent être réalisées sur ces zones, en opérations exemplaires du point de vue énergétique et environnemental. La commune s'est donc saisie de l'opportunité fournie par le Bonus de COS. Les services techniques et les élus ont cependant bien noté que la possibilité de construction de mètres carrés supplémentaires de bureaux qui en résultera, devra être compensée par de nouvelles constructions de surfaces de logement, afin de maintenir l'équilibre logements/bureaux imposé par la "convention bureau".

- Dans les secteurs d'habitat collectif, les communes ont retenu une approche plus prudente, au moins dans un premier temps. Contrairement aux secteurs pavillonnaires, la bonification engendre en effet, dans le cas du collectif, la possibilité de création de logements supplémentaires et doit donc être gérée en parallèle avec le renforcement des équipements publics (écoles, bureaux de poste, etc), afin d'accueillir un surcroît de population.

22 – Le choix des taux de bonification.

Dans un premier temps les techniciens des communes ont choisi des taux allant de 5 à 20 %. Au final, après échange avec les élus, une majorité des taux prévus atteignent la valeur maximale de 20 %.

Il apparaît donc que les élus ont, plus que les techniciens, voulu mettre à profit le caractère incitatif de l'instrument. La préoccupation d'un juste équilibre entre le bénéfice économique octroyé via la bonification et le surcoût de constructions plus performantes au plan énergétique, présente dans les raisonnements initiaux des services techniques, s'est effacée au profit de la volonté de fournir un signal fort en direction des maîtres d'ouvrages.

Tableau 5 - Taux de bonification du COS prévus par les communes en fonction des tissus urbains²¹.

	Bry-sur-Marne	Issy-les-Moulineaux	Juvisy-sur-Orge	Combs-la-Ville
Habitat pavillonnaire ou maisons de ville	20 %	20 %	15 % et 20 %	20 %
Habitat collectif	20 %	20 %		
Bureaux	10 %	20 %		
Zone mixte (centre ville)	20 %	20 %		
Zone d'activité	10 %			

²¹ Valeurs des taux annoncés par les communes le 15 Mars 2007 lors de leur présentation publique.

L'analyse des taux retenus montre que ceux-ci diffèrent selon les tissus urbains :

- Habitat individuel et maisons de ville : le taux est généralement fixé à son niveau maximum de 20 %. Les surfaces constructibles supplémentaires restant limités dans ce type de tissu, la bonification n'engendre pas un potentiel fort de croissance démographique. Elle introduit en revanche une souplesse et une possibilité de confort supplémentaire pour la population.
- Habitat collectif : les taux retenus sont de 20 % lorsque ces zones ont été ciblées.
- Bureaux : le taux de bonification varie de 10 à 20 %. Les différences s'expliquent par la taille des opérations, le niveau du COS réglementaire dans les zones concernées et par la stratégie, plus ou moins volontariste, adoptée par les élus.
- Activités : le niveau de bonification dépend des caractéristiques de la zone d'activité. Pour la seule zone spécifique retenue, il a été fixé à 10 %. A noter que pour les entrepôts, le mécanisme pertinent semble être davantage un bonus d'emprise au sol que de COS.

23 – Mise en œuvre du bonus de COS.

La Loi POPE précise que le bonus de COS est rendu applicable par simple décision du conseil municipal.

L'autorisation de dépassement du COS est accordée au moment de l'instruction du permis de construire. Le dossier de demande du permis de construire doit comporter un document prouvant que l'opération est éligible au dépassement de COS. Il s'agit soit d'une attestation établie par un organisme habilité à délivrer les labels THPE EnR 2005 ou BBC 2005, ou bien, dans le cas des maisons individuelles en construction neuve et des extensions de bâtiments existants, d'une attestation établie par une personne répondant aux conditions des articles R.271-1 à R.271-4 du CCH et en possession d'une certification pour réaliser un diagnostic de performance énergétique (DPE).

On observe par conséquent que les décrets d'application ont retenu des modalités différenciées, distinguant les grosses opérations de celles qui concernent les maisons individuelles ou les extensions. Dans ce dernier cas, le choix de s'appuyer sur les certificateurs capables de fournir un diagnostic de performance énergétique, qui seront rapidement très nombreux sur le marché, devrait faciliter la procédure et limiter le coût de la certification.

Sur ce dernier point encore, les attentes formulées par les communes dans le cadre des ateliers, ont donc été prises en compte par les rédacteurs du décret. Cependant, l'évaluation du bon fonctionnement de ces dispositions restera bien entendu à faire, lorsque les dispositifs de mise en oeuvre du bonus seront effectivement entrés en vigueur.

24 – Mesures d'accompagnement.

La mise en œuvre de l'outil Bonus de COS ne peut s'envisager sans mesures d'accompagnement. De telles mesures sont nécessaires pour faciliter l'appropriation de l'outil par l'ensemble des acteurs concernés. Les ateliers ont permis d'identifier une série de mesures souhaitables. Elles ont souligné, en particulier, l'importance d'actions adaptées en direction des instructeurs des autorisations de construire.

Tableau 6 - Exemple de mesures d'appui à la mise en place du bonus souhaitées par les communes.

Acteurs ciblés / Types d'appuis		Modalités envisagées ou souhaitées
Maîtres d'ouvrage, population dans son ensemble	Information	Mise à disposition d'un site Internet dédié au bonus de COS, de brochure et fiches pratiques à l'attention des maîtres d'ouvrage, des adresses de centres de ressources, etc
	Sensibilisation	- Exposition.
	Assistance technique	- Explications par service instructeur, CAUE, spécialiste type HQE mis à disposition par la mairie, etc - Aide au montage du dossier.
	Appui financier	- Subvention forfaitaire pour une analyse énergétique du projet.
	Formation	- Subventions de la communauté d'agglomération.
Maîtres d'œuvre et entreprises du bâtiment	Information	Mise à disposition de brochures, fiches techniques avec références de produits, etc
	Sensibilisation	- Explications fournies aux artisans et constructeurs locaux., partenariat ADEME/ Ordre des architectes, inscription dans des chartes de professionnels, etc - Réunion à l'échelle régionale avec les ABF
	Formation	Subventions des formations.
Instructeurs des autorisations de construire	Information	Mise à disposition de l'ensemble des textes/notes explicatives, de brochures pour les particuliers et les professionnels, etc
	Assistance technique	- Référent capable de répondre aux questions des instructeurs (organisme, consultant,...).
	Formation	- Formation en interne (ex : par le directeur de l'urbanisme), sessions de formation en externe.
Autres acteurs publics (services techniques communaux, DDE, CAUE, ABF)	Information	Mise à disposition de plaquettes, mise en place d'un référent.
	Sensibilisation	Associer les ABF aux projets.
	Formation	- Offre de sessions de formation (organisme ou consultant).

3 – Bonification d'autres droits à construire

Au niveau communal, les deux principaux leviers pour gérer les droits à construire des parcelles sont d'une part les droits à construire résultant des règles d'implantation, de prospect et de volumétrie des constructions (articles 6 à 13 du règlement du Plan Local d'Urbanisme), et, d'autre part, les droits à construire exprimés par un COS ou un quantum de Surface Hors Œuvre Nette (SHON) à l'article 14 du règlement du PLU.

La loi POPE ne répond pas nécessairement à toutes les situations, en particulier dans le cas de communes sans COS ou avec un COS limité à quelques zones. De plus, la Loi ne cible que les performances énergétiques des constructions. Au cours des ateliers, ont été étudiées les possibilités pour les communes de bonifier d'autres paramètres, tels le CES ou la hauteur des constructions, soit pour rétablir une certaine équité vis-à-vis des quartiers bénéficiant d'un bonus de COS, soit pour favoriser des objectifs environnementaux autres que la performance énergétique (gestion alternative des eaux pluviales, faciliter l'utilisation du vélo, etc). Ces pistes ont été étudiées à titre plus exploratoire.

Bien entendu, ces approches hors COS, qui ne sont pas explicitement prévues par la Loi POPE, sont envisagées dans un autre cadre réglementaire qui est celui d'une modification "classique" du PLU.

31 - Pistes de bonification envisagées par les communes.

Le travail effectué dans le cadre des ateliers a amené les communes à passer en revue les articles du règlement du PLU susceptibles d'être bonifiés sous conditions de performances énergétiques ou environnementales supérieures à la norme. Rapidement, cette analyse a montré qu'il fallait distinguer, dans une perspective de définition de modalités opératoires, d'un côté les paramètres qui apparaissent adaptés à une bonification en pourcentage (analogue au Bonus de COS) et, de l'autre, les paramètres qui se prêtent difficilement à une telle approche. Pour ces derniers, l'idée de "bonification par dérogation" a été avancée. Il s'agit d'introduire la possibilité de déroger à certaines prescriptions du règlement du PLU, sous condition d'intégration d'aspects énergétiques ou environnementaux précisément définis dans les constructions.

On observera que dans certains cas, cette approche par dérogation, si elle reste incitative car soumise à conditions, rejoint l'idée déjà développée par ailleurs de lever les obstacles à l'intégration de composantes environnementales dans les constructions.

Le tableau ci-après illustre les pistes sur lesquelles ont porté les réflexions des communes pilotes.

Tableau 7 – Paramètres hors COS pouvant faire l'objet d'une bonification.

Articles du règlement concernés	Exemples de paramètres à bonifier	Bonification en %	Bonification par dérogation
Article 2	Ratio de SHON (extensions) ²² .	+	
Article 4	Taille des locaux des ordures ménagères ²³ .		+
Article 6	Distance d'implantation par rapport à l'emprise publique ²⁴ .		+
Article 9	Coefficient d'emprise au sol.	+	
Article 10	Hauteur des constructions.	+	+
Article 11	Pente des toitures ²⁵ .		+
Article 12	Nombre de places de stationnement.		+
Article 13	Coefficient des espaces verts, surfaces de pleine terre, nombres d'arbres pour les parcs de stationnement.		+

Dans un deuxième temps, la réflexion a été affinée par plusieurs des communes pour prendre en compte les types de tissus urbains. Le tableau 8 ci-après illustre quelques-unes des pistes envisagées.

²² Dans certains règlements de PLU les droits à extension sont gérés par un pourcentage de la SHON existante. La bonification consisterait à augmenter ce pourcentage sous conditions environnementales.

²³ Dans certains règlements de PLU la surface des locaux de stockage des ordures ménagères est gérée à l'article 4. La bonification consisterait à tenir compte des bacs à ordures économisés dans le calcul de la taille de ces locaux, lorsqu'un projet de construction intègre par exemple un espace dédié au compostage des déchets organiques.

²⁴ Dans certaines zones le règlement du PLU peut instaurer une marge de recul d'implantation des constructions par rapport à l'emprise publique. La bonification consisterait à autoriser l'implantation de certaines constructions (par exemple un local vélo) dans cette bande de recul.

²⁵ Dans certains règlements de PLU la pente des toitures est fixée. La bonification consisterait à déroger à cette règle sous conditions environnementales, par exemple en cas de projets d'architecture de type bioclimatique.

Tableau 8 – Paramètres étudiés par les communes pilotes selon les types de tissus urbains.

	Bry-sur-Marne	Issy-les-Moulineaux	Combs-la-Ville
Habitat pavillonnaire ou maisons de ville	Article 6* (distance d’implantation par rapport à l’emprise publique)		Article 13*** (Coefficient des Espaces Verts)
Habitat collectif	Article 6* (distance d’implantation par rapport à l’emprise publique)		Article 13*** (Coefficient des Espaces Verts)
Bureaux		Article 9** (Coefficient d’Emprise au Sol)	
Zone mixte (centre ville)			Article 8**** (Distance entre bâtiments) Article 13*** (Coefficient des Espaces Verts)
Zone d’activité	Article 6* (distance d’implantation par rapport à l’emprise publique)		
Zones hors COS		Article 9** (Coefficient d’Emprise au Sol)	

(*) Bonification de l’implantation par rapport à l’emprise publique (article 6) pour les locaux vélos : Une réflexion porte sur la possibilité de construire des locaux vélos dans la bande de recul de 5 m par rapport à la voie publique.

(**) Bonification de l’emprise au sol (article 9) pour les locaux vélos et les locaux de stockage des déchets : Une réflexion porte sur l’exclusion de l’emprise au sol des locaux vélos (0,5 place par logement) et des locaux de stockage des déchets, dans la limite de 20 m² pour les immeubles existants.

(***) Bonification de la surface des espaces verts (article 13) : Les surfaces végétalisées de pleine terre pourraient couvrir entre 6 et 10 % de l’unité foncière contre au moins 10 % aujourd’hui, sous condition environnementale à définir.

(****) Bonification des distances minimales d’implantation entre 2 constructions sur une même propriété (article 8) : La distance minimale entre 2 constructions sur une même propriété pourrait passer de 8 à 6 m en cas de vues et de 4 à 2 m en cas de façade aveugle, sous condition environnementale à définir.

La réflexion a porté en parallèle sur l’articulation entre les mécanismes de bonification envisageables et les objectifs environnementaux à promouvoir. Deux lignes stratégiques principales se sont dessinées. La première privilégie le rétablissement d’une situation équitable entre les quartiers qui bénéficieront d’une possibilité de bonification du COS dans le cadre de la Loi POPE et les quartiers sans COS. La seconde stratégie vise à élargir l’éventail des objectifs environnementaux au-delà de la seule performance énergétique.

A titre d’illustration, figurent ci-après trois exemples reflétant l’une ou l’autre de ces deux stratégies.

Exemple 1 – Objectif visé : équité entre les quartiers avec ou sans COS/critères de performance énergétique.

Pour une question d'équité territoriale, l'idée est de mettre en place un bonus de CES (article 9) dans les zones sans COS sous conditions de respect des critères de performance énergétique prévus par la Loi POPE. De façon analogue, un bonus de hauteur (article 10) pourrait être mis en place. En effet, il est possible d'établir une relation directe entre un bonus de COS et un bonus de hauteur ou/et d'emprise au sol via la formule :

$COS \times CES \times (\text{Nb de niveaux autorisé})$.

Exemple 2 - Local facilitant l'utilisation du vélo (accessible, etc) / Bonus relatif au nombre de places de parking obligatoires (Article 12).

Le principe de cette mesure d'incitation serait de réduire le nombre de place de stationnements automobiles obligatoires (par exemple 20 à 50 % des places de stationnement en sous sol en moins par rapport aux exigences réglementaires en vigueur), en cas de mise en place d'un local facilitant le stationnement des vélos.

Exemple 3 - Toits végétalisés / Bonus par dérogation sur le CEV (article 13).

Le principe de cette mesure d'incitation est de comptabiliser au titre des surfaces d'espaces verts, les surfaces d'une épaisseur de 80 cm de terre végétale ainsi que les toitures végétalisées et les murs végétalisés, en leur affectant des coefficients de pondération. La commune peut par exemple s'inspirer des préconisations de l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR) qui a proposé de tels coefficients de pondérations²⁶.

32 – Observations générales.

Plusieurs observations complémentaires découlent des débats dans le cadre des ateliers :

- Le choix des objectifs environnementaux doit bien sûr être effectué en cohérence avec la stratégie environnementale d'ensemble de la commune.
- La question des référentiels de performance et de leur transcription en notions simples et compréhensibles apparaît essentielle pour une utilisation effective de l'outil.

²⁶ "Développer le végétal à Paris", APUR, Octobre 2004, Note 4 pages. Les coefficients sont : pleine terre (Spt) : coefficient 1 ; surface végétalisée sur une épaisseur d'au moins 0,80 mètre de terre (Sve) : coefficient 0,5 ; toiture – terrasse végétalisée (Stv) : coefficient 0,3 ; mur végétalisé (Smv) : coefficient 0,2. La surface réglementaire des espaces verts (Sev) s'exprime par la formule: $Sev = Spt + Sve(0,5) + Stv(0,3) + Smv(0,2)$.

- Par analogie avec la Loi POPE, il apparaît souhaitable de retenir des critères exigeants afin de favoriser la diffusion de solutions avancées, surtout lorsque le bénéfice économique résultant de la bonification est élevé.
- L'instruction des demandes doit être facilitée. Pour définir les critères d'éligibilité au bonus, il est possible de s'appuyer sur les documents exigibles dans le code de l'urbanisme. Par exemple pour une toiture végétalisée, il est possible de demander au pétitionnaire qu'une coupe descriptive soit réalisée au niveau de la toiture.
- Il faut rappeler enfin que ces outils ne bénéficient pas du cadre de la loi POPE. Cependant leur intérêt pourrait nourrir une réflexion en vue d'une législation complémentaire à celle de la Loi POPE.

4 – Perspectives d'ensemble

Au-delà des aspects propres à la mise en place des dispositifs de bonification dans les communes pilotes, qui viennent d'être passés en revue, la recherche effectuée a permis de mieux cerner certains des enjeux généraux de la mise en place d'approches incitatives via la bonification des droits à construire.

41 - Conditions internes aux communes, nécessaires à la mise en place d'un outil de bonification.

Le degré de sensibilisation des services communaux et des élus à la question de la construction durable joue un rôle moteur. Il apparaît en particulier indispensable que les services de l'environnement et de l'urbanisme, ainsi qu'au moins un élu, soient impliqués dans la démarche.

On notera aussi que lorsque la responsabilité de la définition du droit à construire et de la planification urbaine est partagée entre différents échelons territoriaux (cas de Aubervilliers, commune intégrée à la Communauté d'Agglomération de Plaine Commune), le processus décisionnel est plus complexe. Cette situation ne constitue cependant pas un obstacle rédhibitoire à la mise en place d'un bonus lorsque la dynamique porteuse est suffisamment forte.

Si, comme nous l'avons vu précédemment, quatre des sept communes pilotes prévoient de mettre en œuvre à court terme des mesures de bonification sous condition de performances énergétiques et/ou environnementales, les trois autres communes situent les perspectives d'adoption de tels outils à moyen ou plus long terme. Le tableau ci-après récapitule les raisons de ces choix.

Tableau 9 – Situation des 3 communes n'envisageant pas de bonification à court terme.

Aubervilliers	Boulogne – Billancourt	Vitry-sur-Seine
<ul style="list-style-type: none"> - Suppression du COS envisagée dans le cadre de la révision du POS. - Réflexion sur des dispositions prescriptives en matière environnementale dans le PLU, plutôt que sur des dispositions incitatives. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de COS dans le PLU. - Règlement très précis; il apparaît difficile d'envisager une simple modification des règles existantes (nécessité d'une révision globale à plus long terme). 	<ul style="list-style-type: none"> - Contexte réglementaire local peu favorable. - Récente révision du Plan Local d'Urbanisme qui reporte de nouvelles modifications.

Dans tous les cas, il apparaît que le processus d'appropriation de l'outil nécessite plusieurs étapes, afin d'aboutir à une définition des cibles et des caractéristiques du bonus adaptée aux spécificités locales. Une démarche pas à pas s'avère indispensable, depuis un état des lieux initial (situation de départ de la commune en matière de droits à construire, etc) jusqu'aux décisions finales (choix des quartiers cible, des taux de bonification et des mesures d'accompagnement).

Enfin, il faut rappeler que les modalités d'application du bonus dépendent fortement du contexte local. Le niveau du COS réglementaire en vigueur, ainsi que les règles définissant le gabarit, peuvent par exemple rendre inactif le bonus de COS sur certaines zones. Il en résulte que le diagnostic territorial initial est nécessaire notamment pour éviter le risque d'effets d'annonce sans application concrète possible.

42 - Une meilleure appréciation du potentiel des outils de bonification des droits à construire : considérations urbaines.

La bonification dans la gamme des outils d'intégration d'exigences environnementales dans le PLU.

La bonification des droits à construire n'est que l'un des outils permettant d'intégrer des exigences environnementales dans le PLU. D'autres outils existent ou commencent à se mettre en place.

Certains ont un simple rôle de sensibilisation comme, par exemple, l'adoption d'une charte environnementale jointe au PLU. Il en va de même lorsque des mesures environnementales particulières sont mentionnées comme *préférables* dans le règlement du PLU (par exemple le non – rejet des eaux de pluies à l'extérieur de la parcelle, le raccordement à un réseau de chauffage urbain, etc).

D'autres communes retiennent des approches plus volontaristes en imposant des prescriptions environnementales *obligatoires* dans le règlement du PLU. Ces prescriptions concernent par exemple la présence d'un local à vélo, une surface minimale d'espaces verts en pleine terre sur chaque parcelle, etc. On observe cependant, jusqu'à présent, que les inscriptions de ce type se limitent à des obligations consensuelles, donc relativement peu exigeantes.

Dans le cas particulier des zones à urbaniser, par exemple à l'occasion de la création d'une ZAC ou d'un lotissement, des exigences plus fortes peuvent être imposées. Le mécanisme retenu consiste alors à sélectionner l'aménageur et la proposition d'aménagement sur des

critères de qualité environnementale, puis à spécifier les prescriptions environnementales dans le cahier des charges de cession des terrains aux opérateurs / constructeurs.

Les responsables de l'urbanisme disposent donc dorénavant d'une panoplie d'outils qui ont chacun leur spécificité. Dans cette panoplie, l'incitation via l'octroi sous conditions d'un supplément de droit à construire présente un double avantage : celui d'être associé à des exigences fortes (Le Bonus de COS est accordé pour des performances supérieures de près de 50% à la réglementation thermique en vigueur) et d'être un instrument qui concerne la quasi totalité du territoire communal.

Bonification des droits à construire et maîtrise de l'étalement urbain.

L'irruption de l'outil de bonification des droits à construire amène aussi à s'interroger sur les convergences possibles avec les stratégies de maîtrise de l'étalement urbain que souhaitent promouvoir de nombreuses agglomérations.

En première analyse, la densification de certaines zones déjà urbanisées peut limiter le phénomène d'étalement. Cependant, cette convergence n'est pas systématique. Pour des communes situées à la périphérie des agglomérations, l'autorisation de dépassement des droits à construire peut même aller à l'encontre de l'objectif général de maîtrise de l'étalement urbain.

Il apparaît donc délicat d'envisager une double finalité à l'usage de l'outil. Il semble préférable de lui conserver uniquement sa finalité première d'amélioration des performances énergétiques et environnementales, des bâtiments, qui peut se traduire par une "densification de qualité" à l'échelle de quartiers ou d'îlots. En revanche, la question de la maîtrise de l'étalement urbain doit être traitée différemment dans les documents d'urbanisme (par exemple via la réduction des zones à urbaniser, etc).

Evolution de la place du COS dans la définition des droits à construire.

Par ailleurs, compte tenu de la facilité de mise en place de la bonification dans le cadre de la loi POPE (simple délibération), la question se trouve posée de savoir si cette loi peut amener certaines communes, qui l'avaient partiellement ou totalement abandonnée, à reconsidérer l'utilisation du COS sur leur territoire, afin de privilégier via cet outil une véritable stratégie d'incitation à la qualité énergétique et environnementale.

43 - Un outil modulable.

Le travail mené par les communes pilotes franciliennes montre que la bonification des droits à construire semble bien s'adapter à différents contextes urbains, allant de la ville dense à proximité immédiate de Paris, à des villes de première et de deuxième couronne.

Il est aussi apparu que les modalités d'application de l'outil s'adaptent aux objectifs locaux, notamment grâce à la modulation possible du taux de bonification. Certaines communes peuvent ainsi adopter des stratégies prudentes, se limitant à offrir un bénéfice économique qui ne fait que compenser les coûts d'investissement supplémentaires de constructions plus performantes au plan énergétique ou environnemental. D'autres peuvent engager des stratégies plus volontaristes en faveur de la qualité énergétique et environnementale, en faisant un usage maximal du potentiel incitatif du bonus. Des modulations par zones peuvent aussi être retenues.

Le travail effectué par les communes pilotes montre par ailleurs qu'il n'est pas indispensable d'effectuer une analyse économique détaillée de l'impact de la bonification préalablement à la prise de décision sur le taux. En tout état de cause, cette analyse est relativement complexe car - du point de vue de la collectivité - elle doit aussi prendre en compte les gains de taxes locales résultant de la réalisation de surfaces supplémentaires, ainsi que l'incidence de l'exonération de la taxe pour dépassement du plafond légal de densité. Le choix des taux de bonification relève donc essentiellement de considérations urbanistiques (cohérence de la morphologie urbaine, etc) et d'un processus de décision politique.

Dans le cas des communes pilotes ayant participé aux ateliers, il est apparu que les considérations urbaines (effet sur les tissus urbains, objectifs environnementaux, engagement politique,...) prenait le pas sur l'analyse économique détaillée des impacts de l'outil. En revanche, les contacts pris montrent que les maîtres d'ouvrages et, en particulier, les promoteurs, seront beaucoup plus enclins à étudier de façon fine l'impact économique résultant des créations de surfaces supplémentaires, au regard des coûts associés à la qualité énergétique et environnementale exigée.

Conclusion

Différentes communes sont aujourd'hui sur le point d'adopter des mesures de bonification des droits à construire pour favoriser les constructions et rénovations plus performantes au plan énergétique et environnemental.

Le processus de travail, qui s'est déroulé dans le cadre des ateliers ADEME – ARENE Ile-de-France, a tout d'abord permis aux communes pilotes de définir des modalités d'utilisation des outils de bonification adaptées à leur territoire et à leur stratégie. Les perspectives qui découlent de leur choix peuvent être récapitulées comme suit :

- Les taux de bonification du COS envisagés par les communes, vont de 15 à 20 % pour l'habitat et de 10 à 20 % pour les bureaux.
- Compte tenu des exigences énergétiques introduites par la Loi POPE, les surfaces supplémentaires créées n'entraîneront pas d'augmentation de la consommation d'énergie. Au contraire, cette consommation sera fortement diminuée. Par exemple, pour les bureaux, le label Bâtiment Basse Consommation (BBC) divisera par 2 la consommation par rapport aux exigences de la réglementation thermique en vigueur.
- Le COS est utilisé, en moyenne, sur la moitié du territoire des communes pilotes. La loi POPE ne répond donc pas à toutes les situations territoriales. C'est pourquoi, la recherche d'équité entre les zones de leur territoire a amené les communes à envisager d'autres outils de bonification pour récompenser la performance énergétique des constructions.
- Ont aussi été étudiées les possibilités de bonifier d'autres paramètres réglementaires du PLU, pour une gamme élargie d'objectifs environnementaux : gestion alternative des eaux pluviales, création de locaux vélo, toitures végétalisées,... La mise en place de tels dispositifs implique une modification du PLU.

D'autre part, la recherche a montré que les outils de bonification des droits à construire constituent un nouveau dispositif qui s'intègre parfaitement dans la panoplie des outils permettant d'infléchir le marché vers la construction durable.

Parmi les spécificités des outils de bonification, leur capacité à inciter à des performances énergétiques et environnementales élevées, concernant à la fois les constructions neuves et les rénovations, sur la quasi totalité du territoire communal, apparaît comme

particulièrement intéressante. Il en va de même du caractère modulable de l'outil en fonction du profil urbain de la commune et de ses objectifs stratégiques. Par ailleurs, le caractère incitatif de l'outil, permet de "récompenser les bonnes pratiques" et d'avancer avec les acteurs volontaires, sans attendre que l'opinion et les acteurs économiques dans leur ensemble soient prêts à accepter l'inscription dans les PLU d'exigences énergétiques et environnementales élevées sous forme d'obligation.

A souligner enfin trois perspectives immédiates, ouvertes par la présente recherche-action :

- Le travail collectif, mené dans le cadre des ateliers, a permis des échanges avec la DGUHC, échanges qui ont facilité l'élaboration du décret fixant les conditions d'éligibilité des constructions au bonus de COS dans le cadre de la Loi POPE.
- Un guide méthodologique, à l'attention des communes, est en cours de préparation pour faciliter la mise en application concrète de ce nouveau dispositif
- Va être créé, à l'échelle nationale, un Club réunissant les communes intéressées par ce nouveau dispositif. Ce club pourra en particulier bénéficier du suivi des résultats effectifs des dispositifs adoptés par les communes pilotes.

Ainsi, le travail d'appui à la mise en place d'un dispositif innovant, engagé par l'ARENE Ile-de-France et l'ADEME dans le cadre du PREBAT, fournira de premières indications sur la capacité effective de la bonification des droits à construire à contribuer à des objectifs environnementaux ambitieux, notamment en termes de maîtrise des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

Des travaux de suivi – évaluation devront être menés pour apprécier ces résultats et disposer des retours d'expérience nécessaires à un usage optimal de cette nouvelle gamme d'outil par les collectivités locales. En parallèle des mesures devront être mises en place pour accompagner les acteurs, qu'il s'agisse des maîtres d'ouvrages, des services communaux, des maîtres d'œuvres ou des entreprises du bâtiment.

