

# Degrémag

Magazine d'information de la **Compagnie P**

de **Chauffage Urbain**

N°1

## L'Agence Parisienne du Climat s'installe au Parc de Bercy :

*Un outil majeur pour atteindre les objectifs du plan Climat de Paris*

ENTRETIEN

Avec Denis Baupin • PAGE 4



**CPCU**

Notre réseau renouvelle vos énergies

Mars 2011



« CPCU est de longue date engagée dans une politique de performance énergétique et de réduction des énergies fossiles... C'est pourquoi CPCU est honorée de rejoindre l'Agence Parisienne du Climat en qualité de membre fondateur. »

## SOMMAIRE

### ENTRETIEN

PAGE 04

Le Climat a son guichet unique  
*Interview de Denis Baupin*



### SAVOIR-FAIRE DE CPCU

PAGE 06

Vapeur maîtrisée et plateforme de formation  
*Interview de [REDACTED]*



### ÉNERGIE & ENVIRONNEMENT

PAGE 08

Comment mieux gérer le sous-sol  
*Interview de Henry Valibus*



Degré mag est le nouveau magazine de la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain. Sa vocation est didactique et illustrative de la contribution des réseaux de chaleur, et plus spécifiquement du réseau métropolitain, à lutter contre le dérèglement climatique.

Le Plan Climat de Paris intègre l'engagement d'une démarche de facteur 4, en vue de réduire l'ensemble des émissions de son territoire et de ses activités propres de 75% en 2050, par rapport à 2004. Ce programme particulièrement ambitieux suppose la mobilisation des acteurs et des outils disponibles. C'est une des missions de l'Agence Parisienne du Climat, pôle d'expertise et de fédération de tous ses membres.

CPCU est de longue date engagée dans une politique de performance énergétique et de réduction des énergies fossiles. Elle privilégie les énergies locales, qu'elles soient de récupération ou renouvelables. CPCU rend ainsi accessible à chacun un mode de chaleur basé sur une grande diversité de sources d'énergies : valorisation énergétique des déchets ménagers, gaz et cogénération de gaz, fioul, charbon, mais aussi géothermie, et demain, biomasse, biogaz,... Cette mutualisation des moyens est particulièrement efficace dans le cas des énergies locales, en zone urbaine dense, comme l'agglomération parisienne. Le réseau

de chaleur est ainsi reconnu comme une solution énergétique d'avenir qui, avec des émissions atmosphériques réduites par rapport aux modes de chauffage disséminés, répond aux impératifs d'un aménagement urbain durable.

C'est pourquoi CPCU est honorée de rejoindre l'Agence Parisienne du Climat en qualité de membre fondateur.

Cette Agence permettra de participer à une communauté d'échanges avec les élus, les experts, les organismes de recherche, les acteurs du territoire et les Parisiens, sur la place des réseaux de chaud et de froid dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Climat. CPCU et sa filiale CLIMESPACE, concessionnaire du réseau de froid de la Ville de Paris, participeront à des travaux et études pilotés par l'Agence sur l'évolution du climat. Enfin, l'Agence Parisienne du Climat sera l'occasion de donner largement accès aux Parisiens à une information pédagogique sur la place des réseaux de chaud et de froid, dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Climat.

Thierry Franck de Préaumont  
Président Directeur Général de CPCU

## PROXIMITÉ CLIENT

PAGE 10

Sequana : tout le savoir-faire d'un promoteur  
*Interview d'André Champeaux et de Grégoire Cousin  
de chez Bouygues Immo*



## À PROPOS

PAGE 11

Le bois-énergie, une affaire de professionnels  
*Interview de Philippe Lameloise d'Airparif*



« Degré mag » - Edité par la Direction de la Communication CPCU - 185 rue de Bercy - 75012 Paris -  
01 44 68 68 68 - www.cpcu.fr - Directeur de la publication : Hélène Baudoin - Rédacteur en chef : Sophie Dupont  
- Rédacteur : Philippe Dommanget / Scriptal - Conception et réalisation : Le Square - Crédits photographiques :  
© Le Square - Ont participé à ce numéro : Denis Baupin - [redacted] - Henry Valibus - André Champeaux - Grégoire Cousin -  
Philippe Lameloise.



# Le Climat a son guichet unique à Paris

Rassemblant une grande diversité de partenaires, l'Agence Parisienne du Climat (APC) est la structure originale dont s'est dotée la capitale pour atteindre les objectifs de son Plan Climat. Un entretien avec Denis Baupin, Adjoint au Maire de Paris chargé du Développement Durable, de l'Environnement et du Plan Climat, qui souhaite que s'élabore un schéma directeur du réseau de chaleur et de froid, en collaboration avec ses délégataires.

**Pourquoi avoir créé l'Agence Parisienne du Climat ?**  
Créée à l'initiative de la Ville de Paris, l'Agence Parisienne du Climat (APC) est un outil majeur pour atteindre les objectifs ambitieux que nous nous sommes fixés dans le cadre de notre plan Climat pour réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre du territoire. Elle a vocation à « faciliter le passage à l'acte » des acteurs parisiens - habitants, usagers, entreprises - qui contribuent à hauteur de 75 % au « bilan carbone » du territoire parisien. Elle va devenir LE guichet unique d'information personnalisée pour les particuliers, associations locales, collectifs de projet, entreprises, artisans, grands comptes...) en s'appuyant sur une équipe d'une vingtaine de personnes au sein du guichet unique qui coordonnera les Conseillers Info Énergie Climat\* parisiens. Elle sera également un pôle d'appui et d'expertise (technique juridique, financière) et de fédération de l'ensemble des acteurs du territoire. L'Agence Parisienne du Climat rassemble une grande diversité de partenaires (énergéticiens, financiers, associations, professionnels du bâtiment, bailleurs sociaux, associations, institutions). C'est inédit et c'est ce qui fait sa force.

**Quelle sera la sphère d'intervention de l'Agence Parisienne du Climat ?**  
Elle aura pour mission de promouvoir la sobriété et l'efficacité énergétiques, le développement des énergies renouvelables et toute action de lutte contre le changement climatique, dans le domaine du bâtiment, du transport de marchandises et de voyageurs, de la consommation. Un programme de travail pour les trois prochaines années est en cours d'élaboration avec l'ensemble des partenaires. Je souhaite quelle puisse être un lieu d'élaboration de

nouveaux outils, de nouveaux modes opératoires, de nouveaux partenariats, de nouveaux modes de financement adaptés au contexte parisien.

**Quel rôle pour les réseaux et notamment pour CPCU ?** Nous souhaitons doter le territoire parisien d'une stratégie énergétique globale qui traite à la fois des aspects production, distribution et consommation d'énergie. L'APC sera un lieu de co-élaboration de cette stratégie. L'enjeu est à la fois environnemental et social : il nous faut diminuer nos émissions de gaz à effet de serre mais également anticiper la hausse des prix des énergies fossiles qui frappe avant tout les parisiens les plus défavorisés. Les réseaux de distribution d'énergie sont un élément clé de cette stratégie, tout particulièrement le réseau de chaleur de la Ville de Paris. Ce réseau – qui est le deuxième plus grand réseau d'Europe après Moscou – est un véritable atout. Il est le premier fournisseur d'énergies de récupération / renouvelables du territoire et a vocation à l'être bien plus grâce à la géothermie, la biomasse, la méthanisation. J'ai personnellement œuvré au sein de la Ville de Paris pour que les travaux liés au prolongement du T3 soient l'occasion pour CPCU d'étendre le réseau sur l'Est parisien. Nous avons saisi cette opportunité et je m'en félicite mais je pense que nous devons avoir aujourd'hui une stratégie d'ensemble, qui permettrait d'anticiper et d'intégrer de façon plus systématique le réseau de chaleur dans les opérations d'aménagement et de rénovation urbaine. Je souhaite pour cela que la Ville élabore ce qui pourrait par exemple prendre la forme d'un schéma directeur du réseau de chaleur mais également de froid, en collaboration avec ses délégataires.



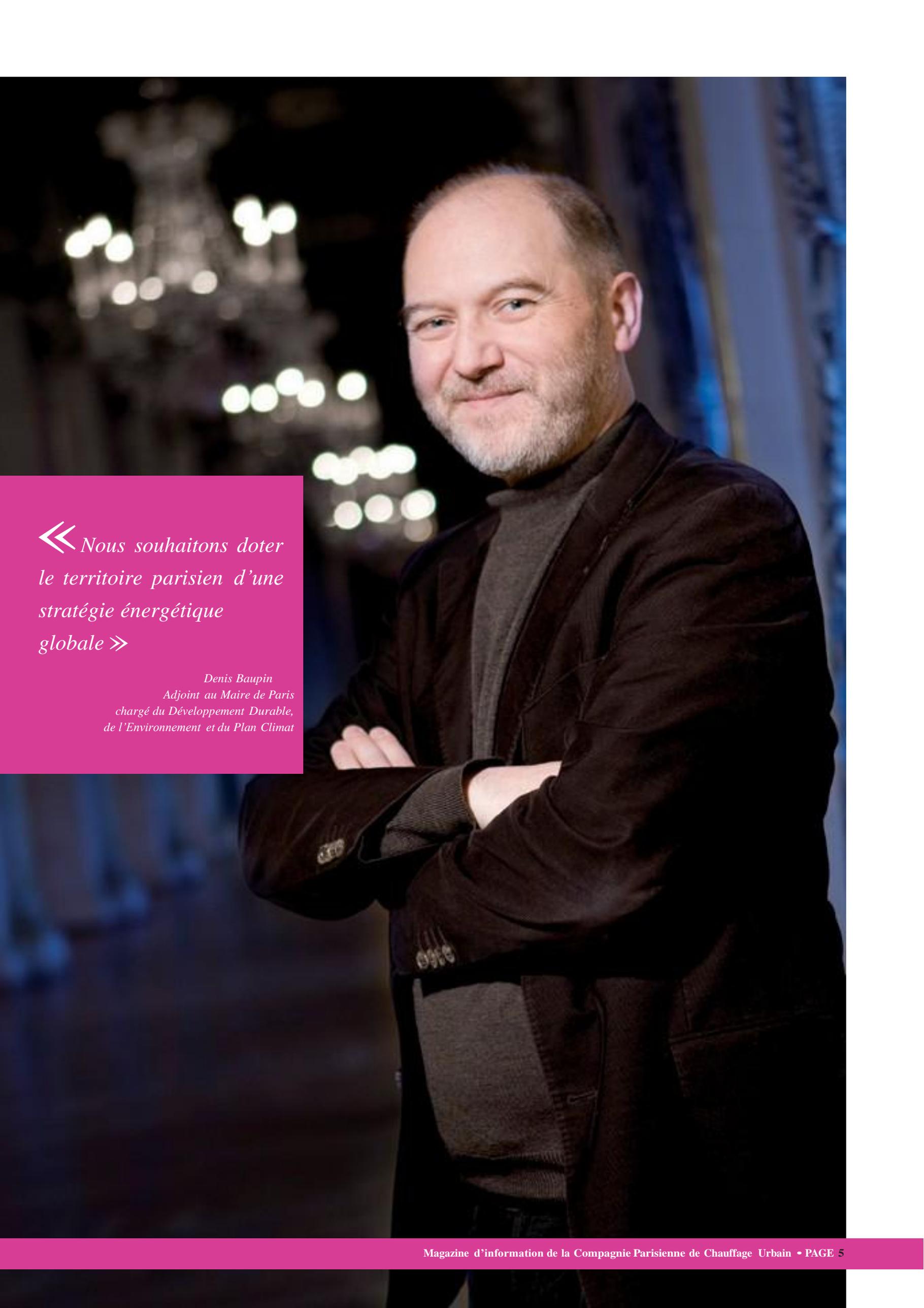
Extrait du site web de l'Agence Parisienne du Climat : [apc-paris.com](http://apc-paris.com)

## Un objectif chiffré du Plan Climat de la ville

# 25 %

- > de réduction des gaz à effet de serre
- > de réduction des consommations énergétiques du territoire
- > des consommations énergétiques du territoire provenant des énergies renouvelables

\*01 58 51 90 20 (10h - 18h du lundi au vendredi)  
[info-conseil@apc-paris.com](mailto:info-conseil@apc-paris.com)

A portrait of Denis Baupin, a middle-aged man with a grey beard and short hair, wearing a dark brown jacket over a grey turtleneck. He is standing with his arms crossed, looking slightly to the right of the camera. The background is a blurred night scene with warm, bokeh lights from trees or buildings.

« Nous souhaitons doter  
le territoire parisien d'une  
stratégie énergétique  
globale »

*Denis Baupin  
Adjoint au Maire de Paris  
chargé du Développement Durable,  
de l'Environnement et du Plan Climat*



« La volonté des partenaires a été de vulgariser les connaissances et les pratiques avec un niveau d'équivalence aux prestations industrielles... »

Responsable du service sous-station de CPCU

# Vapeur maîtrisée et plateforme de formation

La Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain s'est engagée, auprès des professionnels de l'installation et des services, à la mise en œuvre de programmes d'efficacité énergétique et, plus particulièrement, à des actions contribuant à l'accélération de la rénovation des installations thermiques, à l'amélioration de la performance des installations et à l'efficacité des systèmes de régulation et de comptage.

Ces objectifs se concrétisent par des plans de formations destinés aux filières professionnelles dans le cadre de structures pédagogiques adaptées à nos métiers.

## Un formateur expérimenté

Philippe Legourd (LEGOURD CONSEIL), qui anime ces programmes, a découvert pour la première fois une sous-station en 1972 ! C'est dire la richesse de son expérience professionnelle tant sur le terrain qu'en tant que formateur. « J'aime les technologies liées à la vapeur, autant que l'idée de transmettre un savoir faire ».

Ces programmes partent de l'acquis des stagiaires et leur apportent de l'expérience théorique et pratique. « Nous sommes entre techniciens, nous dialoguons avec aisance et partageons les mêmes compréhensions des techniques. Je partage avec eux mon intérêt des réseaux de chaleur qui constituent un vecteur majeur à l'atteinte de l'objectif national de valorisation des énergies de récupération et renouvelables locales. »

Dès 2005, CPCU et le Syndicat du Génie Climatique, auquel s'est jointe la Fédération des Services Energie Environnement, ont élaboré les modalités d'un label « Vapeur Maîtrisée » - Installations et Services - permettant d'élaborer les programmes de formation et les bonnes pratiques dispensés aux personnels des entreprises du Génie Climatique et acteurs de la filière professionnelle.

## L'enjeu : l'excellence au quotidien

Le plan de formation construit avec Arfotech, organisme de formation du Syndicat du Génie Climatique, a permis de définir 2 niveaux de formation :

- le 1<sup>er</sup>, spécifique aux jeunes embauchés dans la filière,
- le 2<sup>nd</sup>, réservé aux personnels confirmés.

« Cette mise à niveau est indispensable dans nos activités liées à la vapeur, fluide maîtrisé par les industriels, mais d'un accès moins courant pour les opérateurs de maintenance et d'entretien de proximité. La volonté des partenaires a été de vulgariser les connaissances et les pratiques avec un niveau d'équivalence aux prestations industrielles, tant sur les plans de la sécurité que sur les évolutions technologiques liées à la réglementation et aux exigences continues de performance », explique [REDACTED], responsable du service sous-station de la CPCU.

« Pour communiquer et transférer ce savoir-faire technique aussi pointu que varié, nous avons à disposition un site pédagogique et instrumenté pour allier la théorie et la pratique... » ajoute Philippe Legourd, formateur et animateur de ces programmes.

## La plateforme, un outil unique :

CPCU a créé sur le site de sa centrale de St-Ouen, un site de formation sur l'utilisation de la vapeur et l'exploitation des postes de livraison, qui servent au chauffage et à l'eau chaude sanitaire des immeubles raccordés au réseau de chaleur.

« Sur cette plateforme en constante évolution, avec le soutien des constructeurs des matériels et des équipementiers, nous réalisons des simulations de fonctionnement, en situation réelle, grâce à une interconnexion avec la production CPCU, ce qui rend unique les enseignements des différents programmes de formation », précise [REDACTED]

## Un espace ouvert aux partenaires et aux clients.

Cette plateforme est utilisée dans le cadre de la Labellisation et est également ouverte aux autres opérateurs de services, à nos Clients et bien évidemment à nos collaborateurs techniques et commerciaux. De plus, nos ingénieurs ont conçu des sessions à thème et notamment pour un Master de l'Université de Paris 7.

Toutes formations confondues, 163 jours de sessions ont été dispensés en 2009. L'augmentation continue de la fréquentation de ce site de formation témoigne de la qualité et de l'intérêt de cet outil unique en son genre.

La création d'un nouveau module sur la conception et réalisation des postes de livraison va enrichir le catalogue de formation et renforcer l'expertise de CPCU auprès de ses clients et des Opérateurs de Services.

# Comment mieux gérer le sous-sol

Le sous-sol d'une ville est un espace de développement urbain potentiel important. Encore faut-il le gérer de manière rationnelle et harmonieuse. CPCU, grand consommateur d'espace souterrain, s'intéresse à cette question....

Pour ses habitants, une ville c'est un espace à deux dimensions, une surface occupée par des immeubles, des voies de circulations, des espaces libres. La plupart des constructions s'y élèvent à quelques dizaines de mètres. La tour Montparnasse, le plus haut immeuble de la capitale atteint 210 mètres et les bâtiments haussmanniens ne dépassent pas les 20 mètres. Dans quelques grands centres urbains, des transports circulent un peu en dessous de la surface. À Paris, le métro ne descend guère sous les 30 m de profondeur. C'est dans ce plan horizontal que s'étend le réseau de CPCU.

## La troisième dimension

Pourtant, une ville est en réalité un espace à trois degrés de liberté : son sous-sol est précieux. On y trouve notamment de l'eau, tant pour la boisson que pour des usages industriels. Parfois il recèle des réserves en minerai, en gaz ou en pétrole. Dans le cas de Paris, il offre des opportunités géothermiques qu'exploite CPCU.

Mais, c'est aussi... un espace vide, de la place qui manque tant en surface. La conquête de cet espace a déjà commencé, avec les nombreux réseaux qui s'y sont développés, mais il reste une immense tâche à accomplir, un défi pour les scientifiques : optimiser cette occupation, la rationaliser afin d'éviter le gaspillage de place que générerait un développement anarchique des réseaux souterrains. « On peut très bien imaginer qu'une gestion rationnelle du sous-sol permette de poursuivre le développement d'une ville, d'y créer sinon des habitations, du moins des bureaux, des centres commerciaux, etc. » explique Henry Valibus, directeur de la distribution.

CPCU peut et doit être partie prenante de cette démarche. « Elle le peut parce qu'elle est un des occupants majeurs de ce sous-sol, avec son vaste réseau. Elle le doit parce que, partenaire de la Ville de Paris, cette entreprise a fait du développement durable un cheval de bataille. Sans compter que cette partie souterraine de la ville représenterait un fort potentiel en terme de demande d'énergie, de chaud et de froid ». Être en amont de ces réflexions, c'est être en capacité de proposer un jour de nouvelles offres de services. « Nous sommes là dans la prospective, mais pas dans l'utopie. Certaines villes du Nord de l'Europe ont déjà fait le pari de développer toute une partie de leurs services en sous-sol pour libérer ainsi des espaces en surface ».

Jusqu'à présent, le développement des réseaux en sous-sol ne s'est jamais inscrit dans un plan d'aménagement global. Chaque concessionnaire a travaillé sans concertation d'ensemble, car le besoin ne s'en faisait pas sentir. Mais ces réseaux grandissent en nombre et en taille, se diversifient (le câble numérique) et ne sont pas toujours harmonieux les uns par rapport aux autres (les câbles électriques font mauvais ménage avec les tuyaux en acier, qui cohabitent mal avec la fonte, etc.). « On risque de finir par saturer les espaces occupés, alors qu'il reste du potentiel et gêner une urbanisation du sous-sol », note Henry Valibus. Il faut donc imaginer que, dans un avenir relativement proche, un réseau de galeries techniques sera mis en place, permettant de faire circuler rationnellement et ensemble tous ces câbles et fibres, tuyaux et même moyens de transports collectifs ...

## Le troisième tube

Le projet du T3 a permis d'élaborer une technologie innovante qui réduit sensiblement les pertes en eau et en énergie. Cette nouvelle portion de réseau est dotée d'un troisième tube qui renvoie ces condensats très chauds vers les points de distribution d'énergie par Boucles d'Eau Chaude prévues le long du tracé (BEC Ardennes, BEC Nation et BEC du Pré St Gervais), où leur potentiel calorifique est valorisé localement avant qu'ils ne rejoignent le réseau de retours d'eau « classique ». « C'est en fait une mini boucle d'eau chaude ».

Ce troisième tube nécessite des automatismes qui n'existent pas sur les ouvrages précédents de CPCU. Le projet T3 bénéficie donc d'une technologie assurant un meilleur respect de l'environnement, qui nécessite la proximité de plusieurs boucles d'eau chaudes.

A close-up portrait of Henry Valibus, a man with dark hair and a light beard, wearing a dark suit jacket, a light blue shirt, and a patterned tie. He is gesturing with his hands as if speaking. The background is a plain, light-colored wall.

« On peut très bien  
imaginer qu'une gestion  
rationnelle du sous-sol  
permette de poursuivre  
le développement  
d'une ville... »

*Henry Valibus  
Directeur de la distribution CPCU*

# Sequana: tout le savoir-faire d'un promoteur



Grégoire Cousin et André Champeaux

L'immeuble Sequana qui abrite désormais le siège de Bouygues Telecom est une réalisation exemplaire de l'art de Bouygues Immobilier de monter des opérations complexes et du soin que ce promoteur apporte à intégrer les principes du développement durable...

Bouygues Immobilier est une entité du Groupe Bouygues. « Nous avons notre propre capacité d'investissement, ce qui nous permet de monter des opérations très complexes pouvant faire la différence face à la concurrence. La tour Sequana à Issy-les-Moulineaux est un excellent exemple de notre manière de travailler » affirme André Champeaux, directeur développement chez Bouygues Immobilier.

## Sequana, une opération complexe

Première difficulté, ce projet visait un terrain appartenant à la Ville de Paris, mais situé à cheval sur les territoires de la Capitale et de la commune d'Issy-les-Moulineaux, à une époque où les plans d'urbanisme étaient en pleine évolution et parfois contradictoires. La première tâche fut donc d'harmoniser les règles, en amenant à travailler ensemble les équipes des Directions de l'urbanisme des Villes de Paris et d'Issy-les-Moulineaux.

D'autre part, le montage proprement dit du projet comportait un problème épineux : ce terrain sur lequel était édifié une tour occupée par EDF dans le cadre d'une concession de distribution de l'énergie électrique passée avec la Ville de Paris en 1955 et venant à échéance en 2009. EDF devait-elle rendre le terrain en l'état, tour désamiantée, rasée et sol dépollué ? Et quid des transformateurs construits là et toujours en service, qui alimentent un tiers de la capitale ? EDF a dû mobiliser ses équipes et recourir à une société détenue en commun avec Bouygues Immobilier pour résoudre ces problèmes délicats.

Troisième élément de complexité, la tour Sequana devait s'ériger à proximité d'un hélicoptère et donc prendre en compte les réglementations aéronautiques en matière de constructions riveraines. Enfin, il convenait d'intégrer d'ores et déjà en 2006 les critères du Développement durable avant la dynamique opérée par le Grenelle de l'environnement. « D'emblée s'est posée avec



acuité la question du choix des énergies », explique André Champeaux.

## La recherche du développement durable

À l'époque de la conception de Sequana, la philosophie générale prédominante était encore de concevoir des immeubles les plus autonomes possibles énergétiquement : chaque bâtiment devant produire ses besoins de chaleur et de froid. Nous cherchions délibérément à fiabiliser d'autres options plus pertinentes en terme de Développement durable. La démarche de Bouygues Immobilier fut d'abord d'analyser les potentialités du terrain, dans son urbanité : la Seine proche et les aquifères semblaient prometteurs. Hélas, si de telles solutions étaient techniquement réalisables, elles apparaissaient administrativement très compliquées et donc incompatibles avec les délais de réalisation. « Nous avons donc cherché des opérateurs capables de nous fournir des énergies présentant cette composante renouvelable indispensable au respect du développement durable auquel nous tenions fermement. C'est à ce moment que nous avons rencontré CPCU » note Grégoire Cousin, responsable technique chez Bouygues immobilier.

## Un vrai partenariat

« Désormais, un fournisseur de chaleur – et si possible de froid – dont la production ne ferait pas appel (dans une bonne mesure) à des énergies renouvelables et de récupération ne retiendrait pas notre attention, même si son offre présentait un certain intérêt économique », souligne André Champeaux.

« CPCU est d'autant mieux placé que, bien que notre collaboration se soit inscrite dans le cadre d'un marché de gré à gré, tout a été fait pour que les relations entre cette société et nous soient constructives et évoluent pour le plus grand bénéfice de l'utilisateur Bouygues Telecom et de l'investisseur. La tour Sequana a jeté les bases d'une relation appelée à se pérenniser. »

# Le bois-énergie, une affaire de professionnels

Le bois de chauffage qui bénéficie d'un à priori très favorable n'évite pas une pollution atmosphérique lorsqu'il est brûlé dans des installations domestiques. C'est un combustible qui ne peut être réservé qu'à des installations de chauffage modernes et de taille industrielle, gérées par des professionnels respectueux de normes strictes, recommande Philippe Lameloise, directeur d'Airparif.

## Une équation plus complexe

Jusqu'à la très récente loi Grenelle II, les problématiques de la qualité de l'air et du changement climatique étaient abordées séparément. Le débat se focalisait sur les dangers que représentaient les énergies fossiles pour la planète et son climat. Il suffisait d'en réduire la consommation et de leur substituer d'autres sources d'énergie – dont la biomasse – pour améliorer sensiblement l'environnement\*.

Mais l'équation apparaît désormais plus complexe car s'il est vrai que, sous certaines conditions de gestion des ressources, la biomasse peut représenter un certain progrès en termes climatiques, elle présente deux défauts majeurs.

## Cette bonne odeur de feu de bois !

Dans Paris, une règle interdit tout combustible ne respectant pas les normes anti-pollution en vigueur, et le bois est de ceux-là ! Il n'est toléré que pour l'agrément et la cuisson du pain ou des pizzas\*\*. C'est culturel. Ah, la bonne odeur du feu de bois... Si « bonne » est ici un élément purement subjectif, l'odeur est un fait objectif qui signale le dégagement de composés organiques ! Et le bois – les végétaux en général – contient beaucoup de matières volatiles qui ne sont pas toutes détruites lors de la consommation de l'énergie produite. De plus, il comporte une part notable de produits incombustibles, les cendres, dont une partie – la plus fine – s'envole avec les gaz de combustion, rejoignant l'air que nous respirons !

## Une affaire de professionnels

Les qualités réelles de la biomasse peuvent être néanmoins exploitées, à condition que ses défauts soient maîtrisés. Aujourd'hui, on sait filtrer efficacement les particules les plus fines avec des dispositifs complexes et éviter la formation de composés volatiles imbrûlés dans des fours de grandes dimensions, bien conduits par des professionnels. Et la CPCU fait partie de ces professionnels. Une telle utilisation de la biomasse nécessite donc des chaufferies industrielles collectives, disposant d'équipements performants, de personnel compétant, et répondant aux normes les plus strictes.



Philippe Lameloise, Airparif

Peu de temps après nous avoir accordé cet entretien, Philippe Lameloise nous a quitté.

À 56 ans, cet ingénieur chimiste, chaleureux et passionné, collaborateur d'Airparif depuis 1982, était considéré comme l'un des meilleurs experts mondiaux de la qualité de l'air.

\*Et éloigner le spectre des pénuries: le cycle déstockage-restockage est de plusieurs millions d'années pour le pétrole, le gaz ou le charbon, et de 50 ans environ pour le bois.

\*\* Pourtant, 3% (source : INSEE) des installations de chauffages résidentiels et tertiaires domestiques de la capitale en consommation. Par contre cet usage est très répandu dans le reste de l'Ile-de-France.

# Nos chemins se croisent **chez vous**



Chaleur, quiétude, confort, CPCU, avec tout son savoir-faire, produit et distribue l'énergie nécessaire au bien-être de plus de 5 300 clients, tout naturellement.

Grâce à son réseau maillé de 430 km, à la valorisation énergétique des déchets du SYCTOM (Syndicat intercommunal de traitement des ordures ménagères), et à sept sites de production certifiés ISO 14001, CPCU livre une chaleur propre qui se substitue à 6000 chaufferies d'immeubles. Ainsi, à l'extérieur, la qualité de l'air francilien est respectée, tout comme la qualité de la vie, à l'intérieur des immeubles raccordés.



## CPCU

*Notre réseau renouvelle vos énergies*

185, rue de Bercy 75012 Paris Tél. : 01 44 68 68 68  
[www.cpcu.fr](http://www.cpcu.fr)

*"L'énergie est notre avenir, économisons-la !"*