

**L**a limitation à 2°C du réchauffement climatique sur la planète à l'horizon 2050 n'est évidemment pas uniquement une affaire technique, mais pousse à poser, au niveau mondial, les questions ayant conduit à ce réchauffement, à repenser l'ensemble des modes de vie propres à nos sociétés, du Nord mais aussi du Sud, pour engager collectivement et au niveau mondial les transformations nécessaires.

La ministre chargée de l'Environnement du Maroc présente les objectifs de ce grand pays du Sud, organisateur de la prochaine Cop, après Paris.

Le point de vue de l'État, des collectivités territoriales, des entreprises en France sont développés par des personnalités de très haut niveau, comme Alain Juppé.

# Cop 21

## Une opportunité pour la planète ?

|   |    |
|---|----|
| « Les villes sont en première ligne de la lutte contre le changement climatique » | 10 |
| <i>par Alain Juppé</i>  |    |
| Au Maroc, le développement durable est inscrit dans la loi                        | 12 |
| <i>par Akima El Haite</i>   |    |
| « Le rôle des collectivités locales est essentiel »                               | 14 |
| <i>par Jean-Pierre Sueur</i>  |    |
| « La Cop 21 doit être rattachée à l'activité économique concrète »                | 17 |
| <i>par Michèle Pappalardo</i>   |    |
| La contribution des entreprises à l'intérêt général                               | 20 |
| <i>par Hélène Valade</i>  |    |
| 560 régions du monde mobilisées contre le changement climatique                   | 22 |
| <i>par Christophe Nuttal</i>  |    |
| Sécurité et climat, quels enjeux, quelles solutions ?                             | 24 |
| <i>par Gilles Berhault</i>  |    |

# Alain Juppé

Maire de Bordeaux



Photo: Thomas Samson - Ville de Bordeaux

Ancien Premier Ministre, Alain Juppé, le maire de Bordeaux, présente ici la politique de développement durable et les réalisations mises en œuvre dans cette ville. En soulignant leur caractère exemplaire, il souligne l'importance des efforts collectifs des villes du monde dans cette action, l'effet d'entraînement des pratiques urbaines réussies, qui doivent être valorisées lors de la Cop 21.

## « Les villes sont en contre le

### Quels sont les enjeux, au niveau international, pour la France et pour Bordeaux de la Cop 21 ?

L'enjeu est de taille: il s'agit d'aboutir, pour la première fois, à un accord universel et contraignant permettant de lutter efficacement contre le dérèglement climatique et d'impulser ou d'accélérer la transition vers des sociétés et des économies résilientes et sobres en carbone.

Les efforts de baisse des émissions de gaz à effet de serre devront permettre de contenir le réchauffement global à 2°C, et l'inéluctable adaptation des sociétés aux dérèglements climatiques déjà existants. Ces efforts devront prendre en compte les besoins et capacités de chacun et s'inscrire dans le long terme et permettre aux pays en développement de lutter contre le dérèglement climatique tout en favorisant un développement durable et juste. La Cop 21 doit également adresser aux acteurs économiques et financiers des signaux clairs et nécessaires à la réorientation de leurs investissements, afin d'engager la transition vers des économies bas carbone.

Chaque pays doit publier, dès que possible et avant la Cop 21, une contribution présentant ses efforts nationaux. Cet exercice me semble constituer un élément nouveau dans le cadre des négociations climatiques internationales.

Face à l'enjeu de la Cop 21 pour le climat et l'avenir, la mobilisation de chacun est essentielle. Dans la lancée de « l'appel de Bordeaux »<sup>1</sup>, les territoires sont au cœur des problématiques et acteurs des solutions. L'échelle territoriale s'affirme comme un niveau clef pour le climat et appelle désormais de mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire métropolitain (citoyens, entreprises, associations, institutions, organisations professionnelles, etc.) dans un même mouvement pour porter haut et fort la voix des solutions.

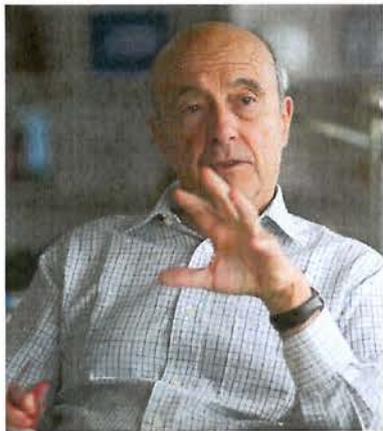
Bordeaux et plus largement Bordeaux Métropole, comme tous les territoires, sont en première ligne de la lutte contre le changement climatique, par leurs capacités à réduire les émissions de gaz à effet de serre et par leurs actions d'adaptation face aux impacts des dérèglements climatiques. Leur contribution est cruciale pour la réussite de la Cop 21, 70 % de la transition énergétique se décide, en effet, dans les territoires et les grandes métropoles qui concentrent l'essentiel des populations.

« 70 % de la transition énergétique se décide dans les territoires et les grandes métropoles »

1. Lancé à Bordeaux en janvier 2015 lors des 16<sup>es</sup> Assises de l'énergie, « l'appel de Bordeaux » est une initiative d'Alain Juppé et signée par de nombreux élus et représentants d'associations françaises ou européennes de collectivités.

2. Cf. [www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_french.shtml](http://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml)

# première ligne de la lutte changement climatique »



## Quelles sont les forces et faiblesses de la France et de Bordeaux face au dérèglement climatique ?

Comme nous le rappelons le cinquième rapport du Giec (Groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat), située dans l'hémisphère nord, la France, ainsi que tous les pays du nord de l'Europe, subit très fortement ce dérè-

glement climatique avec des conséquences économiques et sanitaires que l'on commence tout juste à mesurer.<sup>2</sup>

Amplifié par l'effet de föhn, phénomène météorologique créé par la rencontre d'un vent dominant de sud et de la chaîne pyrénéenne, qui fait régner lors de périodes toujours plus longues, une forte chaleur sèche sur l'Aquitaine, le réchauffement de notre région impacte directement – et très concrètement – la vie quotidienne des Bordelais, sur le plan de l'environnement mais aussi de l'économie, des conditions de vie, de l'emploi ou de la santé.

Le rapport récent d'Hervé Letret, expert auprès du GIEC, montre les menaces associées à l'élévation du niveau de la mer, estimé de 0,5 à 1 m à l'horizon 2100, mais également l'impact prévisible sur les villes. Il décrit ainsi, l'évolution de la température, du degré d'humidité, ou du taux de CO<sub>2</sub> susceptibles « d'accélérer les processus de corrosion, de mouvement des sols, réduire les durées de service des ouvrages, augmenter les coûts d'entretien et, dans des cas extrêmes, menacer la sécurité des usagers et des services. »<sup>3</sup>

Je suis pour ma part très attentif à l'évolution de ces menaces et je souligne que Bordeaux fut une des premières grandes collectivités à tester l'outil de mesure de sa vulnérabilité au dérèglement climatique développé par l'Ademe en 2013<sup>4</sup>. Dans le même temps, notre ville s'est engagée dans un programme européen<sup>5</sup> visant à caractériser et mesurer localement ce réchauffement.

## Quelle stratégie d'adaptation la ville mènera-t-elle, dans quelques-uns des domaines de l'action politique urbaine suivant : urbanisme, logement, habitat, transport et mobilité, gestion des pollutions et des déchets... ?

La ville de Bordeaux, comme toutes les métropoles européennes, est confrontée, dans le cadre de son développement et de sa densification dans un contexte de modification climatique, à la question par exemple du confort thermique des habitants, notamment lors des épisodes caniculaires.

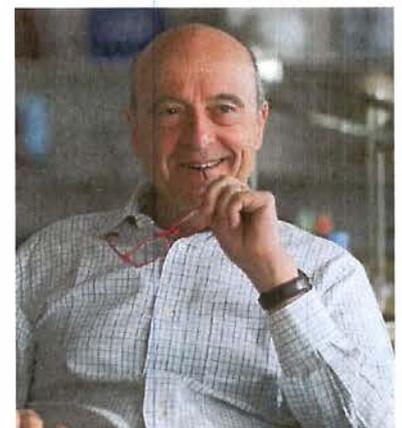
La canicule de 2003 a mis en évidence et accéléré la prise de conscience du phénomène d'îlots de chaleur urbains et la nécessité de trouver des solutions passives de climatisation de l'espace urbain. Cette bioclimatisation passe par la végétalisation de la ville, dont les grands principes et les idées générales sont connus et diffusés mais dont l'application concrète et efficace devra nourrir l'ensemble du projet urbain.

## Comment souhaitez-vous développer des modes de gouvernance adaptés aux questions posées ?

L'appel de Bordeaux lancé à l'occasion des Assises nationales de l'énergie en janvier dernier, exprime la volonté des territoires de répondre à l'urgence du défi lié au dérèglement climatique.

Territoires à énergie positive, plans climat énergie territoriaux, Agenda 21..., cette volonté est déjà en action, en France, en Europe et à l'international, dans nos communes et leurs regroupements, nos métropoles, nos départements, nos régions, à travers des mesures concrètes faisant une large part à l'innovation et à l'expérimentation, et des engagements financiers conséquents, en fonction de nos compétences et en relation étroite avec nos concitoyens.

Témoins de l'évolution désormais perceptible du changement climatique, nos concitoyens sont aussi de plus en plus conscients donc concernés par la nécessaire adaptation de nos comportements vers une plus grande sobriété énergétique. De même, ils sont aussi conscients de l'opportunité en matière de développement que représente l'acte de produire, de transformer ou encore de distribuer une énergie locale et de décarboner nos activités. >>>



3. Les impacts du changement climatique en Aquitaine, coord. par Hervé Le Treut, Presses universitaires de Bordeaux, cf. <http://pub.u-bordeaux3.fr/index.php/impacts-du-changement-climatique-en-aquitaine-les-1.html>

4. Cf. [http://multimedia.ademe.fr/catalogues/Guides\\_adaptation\\_au\\_changement\\_climatique/fr/catalogues/impact\\_climat/appli.htm](http://multimedia.ademe.fr/catalogues/Guides_adaptation_au_changement_climatique/fr/catalogues/impact_climat/appli.htm)

5. Adaptaclima, projet interrégional SUDOE qui a donné lieu à un partenariat entre la ville de Bordeaux et l'Association climatologique de Moyenne Garonne pour l'étude des îlots de chaleur urbains et de trouver des solutions passives de climatisation de l'espace urbain., cf. [www.adaptaclima.eu/fr/projet/](http://www.adaptaclima.eu/fr/projet/)

Les collectivités territoriales sont les mieux placées pour mobiliser l'ensemble des acteurs locaux avec lesquels nous échangeons au quotidien et constituons à ce titre des interlocuteurs incontournables des futures négociations et ensuite, de leur mise en œuvre.

Ce mouvement en faveur de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la transition énergétique, nous entendons le consolider et le développer au cours de nos mandats respectifs en partenariat avec les acteurs économiques, sociaux et l'ensemble des citoyens dans une gouvernance du « faire ensemble ».

Comme l'a déjà réalisé la ville de Bordeaux en 2012, Bordeaux Métropole s'assigne notamment comme ambition d'élaborer une « politique de développement durable de seconde génération ». Ainsi, la « haute qualité de vie » et la préservation des ressources naturelles constituent une des priorités des années à venir, en parallèle du renforcement de l'attractivité de la métropole.

Mettre en œuvre la transition énergétique et écologique sur le territoire métropolitain, instaurer un nouveau modèle énergétique local plus durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, aux évolutions des prix, à l'épuisement des ressources et à l'impératif de protection de l'environnement, constitue un défi de taille.

En promouvant une stratégie de développement du capital écologique dans l'ensemble des politiques et projets menés par la collectivité sur son territoire, elle contribuera d'une part à préserver le milieu qui lui assure de bonnes conditions de vie (qualité de l'air, espaces dédiés à la ressource alimentaire et/ou à la préservation de la biodiversité, sources d'énergies propres et renouvelables...) et d'autre part à contribuer à favoriser l'emploi et le développement économique local durable (sources d'énergies locales, approvisionnement alimentaire relocalisé...).

#### Les nouvelles politiques pour soutenir l'innovation sociale indispensable ?

La qualité de notre cohésion sociale et territoriale contribue à l'attractivité de notre ville et conditionne son bon développement. Les mutations profondes auxquelles nous devons tous faire face doivent être transcendées (enjeux de la réforme territoriale, baisse des financements publics, transition démographique, révolution numérique, défi écologique) pour devenir des opportunités. C'est dans ce contexte que nous avons décidé de lancer la dynamique du « pacte de cohésion sociale et territoriale », dynamique itérative et progressiste. Articulé autour de 5 grands axes thématiques, le pacte de cohésion sociale et territoriale, doit permettre d'adapter nos modes d'intervention, en faisant de l'innovation sociale, un levier au service des habitants.

#### Quels types d'incitations seraient les plus adaptées (taxes, prix du CO<sub>2</sub>, autres...)?

On le sait depuis l'adoption par l'Assemblée nationale de la loi sur la transition énergétique, la contribution climat énergie (CCE) passera l'année prochaine de 14,50 euros la tonne de CO<sub>2</sub> à 22 euros. Une augmentation qui ne devrait impacter que faiblement les prix des carburants dans le contexte actuel de prix bas du pétrole. En revanche, lorsqu'il s'agira de passer à 56 euros la tonne en 2022 – soit une hausse de 9 centimes par litre pour le diesel et de 7 centimes pour l'essence –, puis à 100 euros la tonne en 2030, une compensation devra s'opérer pour les acteurs les plus fragiles. □

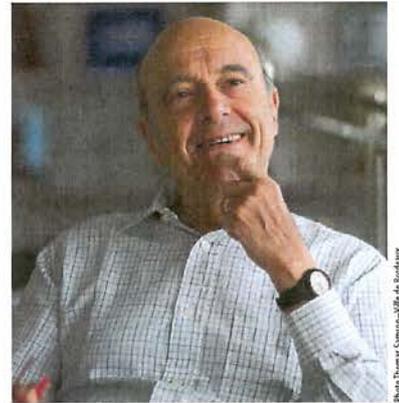


Photo Thomas Samson - Ville de Bordeaux

## Au Maroc, le développement durable

Les questions du changement climatique sont souvent vues du point de vue des pays du Nord, sans que les questions concrètes qu'il pose aux

**pays du Sud** ne soient visées. C'est ici l'inverse qui est fait puisque nous interrogeons la **ministre de l'Environnement du Maroc**, par ailleurs pays organisateur de la Cop 22, suivant celle de Paris.



#### Akima El Haite

Ministre déléguée auprès du ministre marocain de l'Énergie, de l'Eau et de l'Environnement

**N**ous sommes dans une ère de transition à tous les points de vue (écologique, économique, énergétique, géopolitique...). La conférence intergouvernementale sur le climat illustre parfaitement l'importance et le niveau des enjeux de cette transition. Comment le Maroc aborde-t-il cette conférence? Comment prépare-t-il la Cop 22 qu'il présidera?

#### À quels risques la Cop 21 doit-elle répondre ?

Les risques qui se posent au Maroc sont en grande partie ceux qui se posent à tous les pays du monde. Le risque sécheresse, pénurie d'eau avec leurs conséquences (sécurité alimentaire, migration...) est parmi les plus importants. Mais il faut aussi prendre en compte l'élévation du niveau de la mer, son acidification, les catastrophes naturelles liées à des situations météorologiques extrêmes (en 2012, il y a eu 800 catastrophes

naturelles, dont 80 % liées au climat). La sécheresse a aussi des conséquences sur la production d'énergie hydraulique... Les cartes d'occupation des sols, de la diversité végétale et animale sont bouleversées au niveau mondial.

Les conséquences humaines mais aussi financières (perte de 6 % du PIB mondial en 2012) sont dramatiques : ceux sont des droits humains qui sont en cause, des privations alimentaires et d'eau pour un grand nombre d'hommes et de femmes. La lutte contre le réchauffement climatique permettra au niveau mondial de lutter contre la pauvreté, l'exclusion, pour sécuriser la biodiversité.

#### Quelles politiques attendez-vous ?

Atteindre une limitation du réchauffement climatique de 2 °C ne s'obtiendra pas par magie ! Il faut un changement de culture, de société, un nouveau modèle... Cela ne peut s'obtenir par des projets ponctuels, mais par des politiques intégrées. Il faut :

- des engagements financiers clairs de la part des pays du Nord, renforçant les capacités des pays du Sud à se développer autrement ;
- de la cohérence fiscale au niveau mondial et par exemple supprimer les subventions (600 milliards de dollars) des énergies fossiles, qui doivent être reportés vers les énergies renouvelables, encourager les voitures écologiques par des subventions ou des taxes allégées ;
- renforcer les innovations dans de très nombreux domaines : le Maroc a une politique pour le solaire et les énergies renouvelables, qui compte parmi les plus importantes du monde.

Cette cohérence naîtra au niveau du G7 qui a déjà pris des résolutions, du G20 et à l'OCDE, pour un nouveau régime douanier.

#### Cette politique doit aussi se développer à divers niveaux sectoriels.

Au niveau du transport, il convient de passer de 16 à 25 % de transport sans carbone, en stimulant les voitures écologiques, le transport en commun, en envoyant à la casse les vieux engins (à Casablanca, tous les taxis doivent passer à

l'écologique, le tram est développé, les pots catalytiques sont exigés...). Dans l'agriculture, de fortes incitations fiscales orientent le million d'exploitants individuels à utiliser du pompage solaire pour l'irrigation, produisant ainsi 500 mégawatts à Ouarzazate.

#### Seule une gouvernance globale peut conduire une telle transformation !

Le Maroc a inscrit dans sa constitution la nécessité du développement durable et de la préservation de l'environnement. La stratégie nationale de développement durable a été inscrite dans la loi, et doit être intégrée dans toutes les politiques publiques, pour le développement de l'écosystème marocain et la croissance verte. Un super ministère du Développement durable a été créé qui décline cette politique au niveau des territoires. Une loi-cadre permet l'évaluation régulière de ces politiques.

La convergence de toutes ces politiques, de manière cohérente, est organisée, pour qu'elles s'intègrent dans un cadre stratégique et créent un socle de durabilité : plus de 1 % du PIB pourra être ainsi récupéré par cette mise en cohérence stratégique.

La régionalisation est une des grandes politiques lancée par le Roi : les régions ont des spécificités qui sont prises en compte dans des programmes régionaux ; une approche ascendante est lancée pour construire, par le bas, un programme national.

#### Une politique de stimulation de l'innovation sociale.

La constitution reconnaît les citoyens et les ONG comme parties prenantes de la décision au niveau national, et permet à la société civile marocaine le droit d'amendement des textes de loi. Le ministère chargé de la société civile a lancé un débat national pour renforcer cette participation, tous les départements ministériels sont mobilisés pour accompagner cette implication de la société civile : le ministère du Développement durable par exemple a lancé des forums de discussion de ses propositions, pour le renforcement des capacités.

Si les associations veulent faire la « police environnementale », elles le peuvent ! Le bras armé du ministère, ceux sont les 280 réseaux issus de la société civile qui animent 260 grands projets de par le pays !

#### Le Maroc sera le pays hôte de la Cop 22 !

Le Maroc se prépare à cette action depuis la Cop de Varsovie ! Sous l'impulsion du Roi, il veut être le facilitateur du développement de la coopération Sud-Sud, au niveau des États, mais aussi des entreprises. En particulier, le Maroc soutient la coopération très étroite des pays africains, qui partagent une culture similaire, une expérience commune, une même langue, un partenariat historique ! L'appel de Marrakech a initié un vaste débat autour de la politique Carbone. Entre la France, pays hôte de la Cop 21, et le Maroc qui portera la Cop 22, une relation particulière est ainsi créée, pour permettre un suivi des décisions qui seront prises à Paris.

Le 13 octobre aura lieu à Rabat un rassemblement mondial s'inscrivant dans cette volonté de préparer la conférence de Paris et d'engager l'action du Maroc pour la future Cop 22. *Préventique* y est convié. □

*Propos recueilli par Didier Raciné*

## est inscrit dans la loi

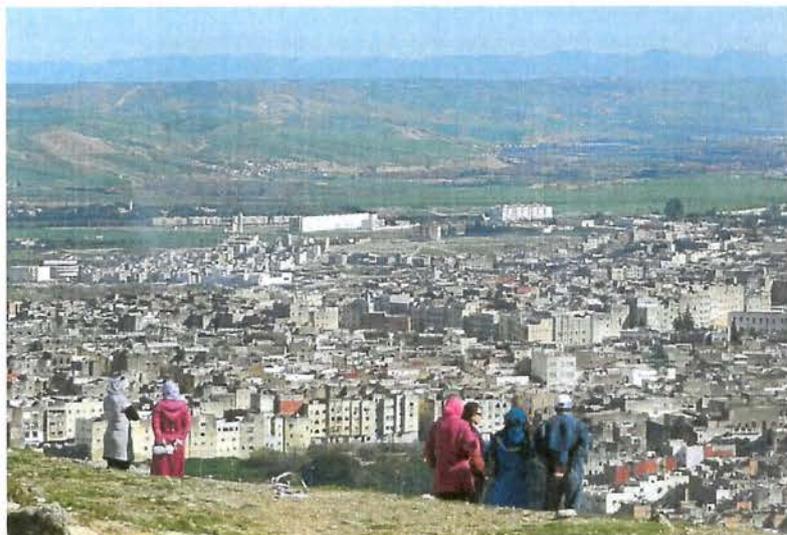


Photo: Smezzano (N), via Flickr (CC)

# « Le rôle des collectivités locales

**Jean-Pierre Sueur**, sénateur et ancien maire d'Orléans, présente le rôle des villes (articulées avec celui de l'État) pour organiser de **nouvelles façons de vivre ensemble** : ces changements dans nos modes de vie au quotidien (se déplacer, se loger, consommer...) au cœur de l'action des villes, sont la base des transformations nécessaires.

**Jean-Pierre Sueur**  
Sénateur du Loiret (45), vice-président de la commission des lois constitutionnelles, de législation, du suffrage universel, du règlement et d'administration générale.

**J**ean-Pierre Sueur est l'auteur d'un livre et de deux rapports pour le Sénat sur l'avenir des villes. La ville est le point où convergent tous les risques liés au changement climatique, mais aussi toutes les solutions propres à en modifier le cours.

## Quels sont les enjeux de la Cop 21 ?

L'enjeu est essentiel ! Il y a eu plusieurs Cop et certaines ont échoué. Beaucoup de citoyens sont maintenant sceptiques vis-à-vis des grandes conférences internationales de ce type. Or, les enjeux sont planétaires : si l'on réussit à prendre des engagements fermes, réels, avec des échéanciers précis, si l'on démontre que l'on peut collectivement réussir, alors ce sera un très grand signe d'espoir, un signe que la mobilisation internationale n'est pas vaine.

La réussite dépend de la qualité de la préparation. Or le Président de la République, François Hollande, s'est beaucoup engagé personnellement ; de nombreux contacts ont été noués avec beaucoup de pays ; Manuel Valls, Laurent Fabius et Ségolène Royal ont préparé la conférence avec un grand dynamisme. Sans ce très gros travail de préparation, ce serait l'échec.

Sagissant de l'engagement de la société civile, je rappellerai d'abord que la société civile s'exprime dans les élections. Et qu'il n'y a pas lieu pour moi d'opposer la société civile à la société politique. Mais il est indéniable que le mouvement associatif, les milliers d'associations au niveau local, national ou international, toutes leurs formes d'action et d'expression jouent et joueront un rôle important sur la question du changement climatique.

## Que peuvent faire collectivement les collectivités territoriales, les villes ?

Il faut des lois et des normes pour organiser la vie collective. Les États ont donc un rôle majeur à jouer. Mais le rôle des collectivités territoriales est également essentiel, car elles peuvent organiser des manières de vivre ensemble, de se loger, de se déplacer... qui sont déterminantes pour lutter contre le changement climatique.

## L'exemple du transport est très parlant.

Pour contester le « tout automobile », et ainsi réduire l'émission de gaz à effet de serre, la ville d'Orléans s'est dotée du tramway, alors que j'en étais le maire, sur 18 km reliant le Nord et le Sud, malgré une forte contestation à l'origine. En 2001, les adversaires du projet ont fait campagne contre le tramway. Ils ont été élus, et en 2007 ils inauguraient la 2<sup>e</sup> ligne ! Le tramway est maintenant plébiscité, car il est attractif. Les milliers d'usagers se garent tous les jours dans des parcs relais pour aller au centre-ville, économisant ainsi des centaines de mètres de files de voiture, des heures d'embouteillage et des tonnes de fuel et de gaz polluants.

Le covoiturage permet également de réelles économies. Il pourrait en aller de même avec le développement des deux-roues. Il y a en France beaucoup d'usagers du vélo. Mais peu s'en servent pour faire leurs courses ou aller au travail, car il y a peu de circuits continus de pistes cyclables. Nous sommes les rois des tronçons de piste cyclable, alors qu'il faut des circuits continus, pensés pour un usage du vélo dans la vie quotidienne, comme c'est le cas aux Pays-Bas ou, comme j'ai pu le constater, à Munster, ville jumelée à Orléans.

## L'exemple de l'urbanisme démontre aussi le rôle essentiel des collectivités territoriales

Je suis l'auteur d'un livre en 1999<sup>1</sup> et de deux rapports sur ces sujets, un au gouvernement en 1988 et un au Sénat en 2011<sup>2</sup>. Ce dernier compte 3 volumes, 1 000 pages au total et le deuxième tome comprend 25 monographies sur des villes du monde.

Je voudrais d'abord dire, même si cela peut paraître paradoxal, que la densité est souvent écologique. Si on compare Barcelone et Atlanta, on voit que les populations sont comparables, qu'Atlanta a une surface qui est 26 fois plus grande que celle de Barcelone... et qu'en conséquence, les habitants d'Atlanta consomment chaque année dix fois plus d'énergie que ceux de Barcelone pour se déplacer. Des villes peu denses sont souvent vues comme écologiques, mais sont en fait très dispendieuses en énergie. Le mitage, l'étalement à perte de vue de zones périphériques, ne sont pas de bonnes solutions. J'ajoute que la densité n'empêche pas – tout au contraire – la présence de vrais espaces verts. Les espaces verts dans les villes doivent être de réels poumons pour la ville et non de petits espaces alibis.

L'aménagement urbain doit donner la priorité aux transports collectifs, à la mixité fonctionnelle et sociale. Il faut rompre avec les villes par morceaux, héritées du XX<sup>e</sup> siècle



## est essentiel »

avec souvent des zones d'ortoirs ici, des zones de travail là, des zones commerciales en périphérie... Il faut penser l'urbanité, le plaisir d'être ensemble, la ville comme un espace, comme des espaces offrant chacun toutes les fonctions. C'est le choix de la préservation de l'environnement, de la réduction de la pollution.

Il faut par ailleurs des bâtiments à énergie positive, des quartiers à énergie positive, des écoquartiers ! Cela est possible, c'est la voie d'avenir ! Quelle ville voulons-nous pour les cinquante ans à venir ? Cette question est souvent absente des campagnes électorales, même municipales, car le temps de l'urbanisme est un temps long, beaucoup plus long que celui des mandats et échéances politiques ! Mais elle est essentielle. Le Sénat, lors de la discussion de la loi Notre (« Nouvelle organisation territoriale de la République »),

« il faut penser l'urbanité, le plaisir d'être ensemble, la ville comme un espace, comme des espaces offrant chacun toutes les fonctions »

a adopté récemment la règle fixant la possibilité de plan local d'urbanisme intercommunal (s'il y a moins de 25 % des communes représentant 20 % de la population qui s'y opposent, le PLU peut être fait à l'échelle de la communauté d'agglomération). Cette disposition peut permettre, dans le respect des communes, et si celles-ci y sont largement favorables, de mettre en œuvre des projets d'aménagement, d'urbanisme et de logement cohérents aux dimensions des agglomérations.

### Une action collective des villes peut-elle être un outil pour la Cop ?

Il existe de très nombreuses associations de maires (éco maires, association des maires de France, des maires des grandes villes, association des communes moyennes, de montagne, rurales, du littoral...). Le thème de l'environnement est tellement populaire qu'elles travaillent toutes dans cette direction. Les villes, les communes s'engagent!...

Mais il ne faut cependant pas opposer action de l'État et action des collectivités : l'État édicte des règles pour la mise en œuvre des Scot et des Plu ou pour préserver l'environnement, préserver le littoral... Leurs actions sont complémentaires.

### Comment soutenir l'innovation sociale ?

L'action des associations de quartiers est très positive, mais elle peut aussi avoir des limites, lorsqu'il s'agit de la défense d'intérêts particuliers, à court terme ! La défense du bien commun doit être distinguée de la défense des intérêts particuliers. Dans cet état d'esprit, je puis témoigner que la démocratie locale est une source considérable d'innovation.

### Quelles peuvent être les bonnes incitations ?

L'affectation de crédits publics en prenant en compte des critères de préservation de l'environnement est certainement une bonne solution. La région Centre-Val-de-Loire a ainsi mis en œuvre, avec succès, une telle méthode. >>>



Photo Jean-Louis Dimegna, via Flickr (CC)

1. *Changer la ville*, Odile Jacob 1999, cf. [www.odilejacob.fr/catalogue/documents/changer-la-ville\\_9782738107060.php](http://www.odilejacob.fr/catalogue/documents/changer-la-ville_9782738107060.php)
2. *Demain la ville*, rapport de janvier 1998, 2 tomes, disponibles en ligne : [www.ladocumentationfrancaise.fr/rappports-publics/984000572/index.shtml](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rappports-publics/984000572/index.shtml)  
*Villes du futur, futur des villes : quel avenir pour les villes du monde ?* rapport du 9 juin 2011, disponible sur le site du Sénat : [www.senat.fr/notice-rapport/2010/110-594-1-notice.html](http://www.senat.fr/notice-rapport/2010/110-594-1-notice.html)

**Quelles opportunités voyez-vous dans cet immense effort planétaire ? Nouveaux emplois, nouveaux modes de relations économiques et sociales ?**

La planète souffre. Il est nécessaire de la laisser dans le meilleur état possible aux générations à venir. Le respect de l'environnement est un grand facteur de créations d'emplois : isoler toutes les maisons de France créera beaucoup d'emplois !

La nature n'est pas bonne en soi ! Il y a des catastrophes naturelles... Mais il faut s'employer à harmoniser l'œuvre de l'homme et l'œuvre de la nature. Ainsi, dans mon cher département du Loiret, l'abbaye de Saint-Benoît-sur-Loire, qui a été construite sur une courbe de la Loire, constitue une admirable harmonie avec le cadre ligérien. De même, à Orléans, le nouveau pont de l'Europe dû à Santiago Calatrava compose, par ses lignes, avec la Loire et ses rives, un paysage remarquable ! La démarche écologique peut et doit ainsi servir et conforter l'humanisme.

*Propos recueilli par D.R.*



Le pont de l'Europe sur la Loire à Orléans.

Photo: J.P. de la Rivière (CC)

**« harmoniser l'œuvre de l'homme et l'œuvre de la nature »**

## Les barrières flexibles A-Safe protègent les hommes de l'industrie et de la logistique

**A-SAFE**  
Est. 1984

[www.asafe.fr](http://www.asafe.fr) - [ventes@asafe.fr](mailto:ventes@asafe.fr) - 01 64 11 42 17

# « La Cop 21 doit être rattachée à l'activité économique concrète »

**M**ichèle Pappalardo a été et est un acteur très engagé dans les politiques sur le climat des dix dernières années. Elle a vécu des diverses négociations précédentes. Elle pilote Vivapolis, la marque de la ville durable à la française, qui peut promouvoir nos solutions pour la ville de demain.

**■ Qu'attendez-vous de la Cop 21 ? Elle est souvent présentée comme le scénario de la dernière chance pour limiter les effets du changement climatique ?**

Depuis déjà plusieurs années, c'est-à-dire depuis plusieurs Cop, je pense qu'on fait collectivement fausse route en essayant de « refaire Kyoto ». Pour plusieurs raisons : d'abord parce que l'accord obtenu à Kyoto était un « miracle », qui a été possible notamment grâce à un effet de surprise comme en réservent parfois (mais rarement !) les négociations onusiennes ; on a d'ailleurs bien vu, très rapidement, le retour à la réalité avec les difficultés qu'a suscité sa ratification. Or le même miracle ne se reproduit pas deux fois de suite !

Ensuite, depuis Kyoto, le monde a très profondément changé ; et il n'est donc pas possible, pour cette raison non plus, de refaire la même chose en changeant simplement d'échelle, c'est-à-dire d'obtenir un accord réunissant tous les pays de la planète (et non seulement les pays industrialisés comme pour Kyoto) en prenant des engagements précis (mesurables) et contraignants (avec des sanctions) pour les décennies futures. Les évolutions technologiques et géopolitiques depuis 20 ans, avec une accélération ces dernières années, ont bouleversé nos économies, nos modes de vie, nos sociétés et continuent de le faire : personne ne sait précisément ce qui va se passer pour chacun dans les années qui viennent. Aussi comment les États pourraient-ils prendre sérieusement des engagements sur ce qu'ils vont faire d'ici 2020 ou 2030, voire 2050, pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre alors que tout leur environnement est totalement instable ?

Je crains aussi que cette excitation générale, chaque année à la même époque, avec les mêmes discours, nous présentant l'objectif des 2 degrés comme un changement de monde catastrophique. Et que se passera-t-il quand on aura dépassé ce point ? Pour quelqu'un qui ne connaît pas bien le sujet, on a l'impression que « la messe sera dite » et qu'il n'y aura plus rien à faire... alors qu'il me paraît évident que nous allons malheureusement le dépasser très vite. Une part importante de ces discours me paraît donc plus démotivante que mobilisatrice pour beaucoup de nos concitoyens. Sur ce point aussi, le contexte a changé. Dans beaucoup de pays, dont le nôtre, une grande partie de la population connaît le sujet et le prend au sérieux... mais elle a aussi d'autres sujets de

Comment parler de la Cop 21, du changement climatique ? Certainement pas comme si c'était un sujet « à part », ce qui décourage tout le monde ; certainement pas comme de la responsabilité exclusive des États et de la signature d'un grand accord mondial. L'« Agenda des solutions » qui est une des nouveautés de la Cop 21 montrera qu'il y a déjà beaucoup de solutions. **Vivapolis**, la marque de la ville durable à la française, en est un exemple.

**Michèle Pappalardo**

Conseillère maîtresse à la Cour des comptes, fédératrice du « Mieux vivre en ville » auprès du secrétaire d'État au Commerce extérieur



préoccupation. Il faut donc traiter la question différemment : en l'insérant mieux, au jour le jour, dans toutes les problématiques car c'est une réalité et non un « problème pour demain ».

Quant à ces questions de financement à coup de centaines de milliards, ça n'a aucun sens pour le commun des mortels. Cela donne l'impression qu'il faudrait tout arrêter pour faire d'abord ces investissements qui paraissent forcément monstrueux mais dont on ne se rend pas compte de la véritable « dimension », car pour les autres sujets on ne s'amuse jamais à chiffrer les besoins d'investissements mondiaux. En outre la plupart de ces investissements ont d'autres effets que celui de lutter contre le changement climatique : apporter de l'énergie là où il n'y en a pas ; permettre d'éviter des problèmes de santé ; apporter plus de confort ; faciliter la vie en ville... Pourquoi mettre toute la facture sur le dos du climat ? L'ampleur des sommes fait peur et donne le sentiment qu'on n'y arrivera jamais : c'est encore un élément de découragement et de démobilisation. Et ça complique le financement lui-même. On donne le sentiment aux pays émergents ou en voie de développement que ce financement leur est dû de la part des pays industrialisés, du fait de leur responsabilité passée dans les émissions de

gaz à effet de serre, alors qu'une partie importante de ces investissements pourraient être faits pour d'autres raisons, économiques ou d'aide au développement, par exemple.

En outre, ces chiffres sont d'autant plus contestables qu'on ne sait même pas quelles seront les technologies mises en œuvre : l'irruption du numérique dans tous les instants de nos vies et de nos activités nous ouvre de nouveaux champs de solutions !

#### Que peut-on faire face à tant d'incertitudes ?

En résumé, il ne faut pas traiter le changement climatique comme si c'était un sujet « à part », ce qui bloque le système et décourage tout le monde. Les discours sur le sujet sont souvent « hors sol » ; ils ne sont pas rattachés à la crise économique, à l'Europe, aux évolutions géopolitiques, à la vie quotidienne... En outre, pour les raisons que j'ai indiquées précédemment, il ne faut pas renvoyer la solution à la responsabilité des États et attendre qu'ils aient signé un grand accord mondial avant de savoir ce qu'on doit faire... sinon, il sera trop tard pour agir si tant est qu'il n'y ait jamais ce type d'accord....

## « être inventif et sortir de nos habitudes et de nos modes de réflexion habituels »

Et on peut tous agir tout de suite : il y a des tas d'actions possible, pour les citoyens, les entreprises, les collectivités locales, les États pris individuellement... Et, heureusement, il se passera des choses dans ce domaine à Paris à côté du grand « moment » de la négociation de la Cop. C'est le sens de « l'Agenda des solutions » qui est une des nouveautés de

la Cop 21 et qui doit permettre de montrer qu'il y a déjà beaucoup de solutions, de toutes natures, pour lutter contre le changement climatique : à chacun de s'en saisir pour agir.

Il n'est pas nécessaire d'avoir un accord pour s'engager si on a compris l'importance du problème. En outre, les solutions ont souvent des effets positifs, au-delà même du climat, soit pour nous aider à faire des économies en consommant moins d'énergie, soit en nous orientant vers des modes de vie plus sains, par exemple. Il faut en particulier saisir les opportunités que nous offre le développement des technologies numériques pour mieux protéger notre environnement tout en optimisant nos investissements. Mais cela suppose d'être inventif et de sortir souvent de nos habitudes et de nos modes de réflexion habituels, revoir nos schémas, réinventer des règles pour un nouvel équilibre... et cela vaut aussi bien pour ceux qui étaient jusqu'à présents éloignés de ces thématiques environnementales que pour ceux qui y travaillent depuis longtemps et qui doivent renouveler leurs visions et leurs propositions.

Par exemple, cela fait déjà de nombreuses années que les spécialistes de l'environnement et du développement durable parlent de l'économie du partage, plus ou moins croisée avec l'économie de la fonctionnalité. Pendant longtemps, le sujet a été considéré comme une vision quasiment idéologique ou, au mieux, un gadget... et on constate aujourd'hui que cette forme d'activité se développe à une vitesse incroyable, même pour ceux qui y croyaient. Cette évolution a été rendue possible grâce au numérique comme l'illustrent des exemples de plus en plus nombreux (auto-partage, Blablacar, Airbnb, Uber, etc.). Mais on constate aussi que l'économie du partage « écolo-hippie » a échappé à ses pionniers ; on est passé à une économie de partage « libérale », qui repose sur des entreprises, certes originales dans leur concept et parfois dans leur fonctionnement,



Photo Damien Guenet, via Flickr (CC)

reposant sur les capacités nouvelles qu'offrent les technologies numériques, mais avec des objectifs de profit très « classiques ». Ce genre d'évolution montre que des changements profonds sont possibles très rapidement mais pas forcément comme on l'imaginait et il faut en anticiper les conséquences...

#### La ville est-elle devenue « le » passage obligé de la lutte contre le changement climatique ?

Les villes ont une importance capitale dans la lutte contre l'effet de serre : elles représentent aujourd'hui plus de 50 % de la population et 70 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde. Et ce n'est pas fini. En 2030, demain donc, elles accueilleront les deux tiers de l'humanité, ce qui risque de poser des problèmes insurmontables si on ne les aborde pas dans une démarche de développement durable. Il est donc capital de réduire l'impact environnemental et climatique des villes où se concentre désormais la majorité de la population.

Il existe une forte demande collective des villes et des États d'intégrer la dimension écologique et climatique dans le cadre urbain. C'est la façon de rendre les villes plus agréables à vivre, mais aussi plus performantes, en travaillant sur la mobilité, sur l'énergie, l'eau, les déchets... Pour cela, le numérique nous permet d'être plus efficace sur le plan environnemental en intégrant mieux les différentes fonctions urbaines les unes avec les autres (énergie et déchets, multi-modalité, mobilité et urbanisme...) tout en offrant des services de meilleure qualité pour les habitants (mobilité plus fluide, meilleure qualité de l'air et de l'eau...) et en améliorant leurs conditions de vie, ce qui reste l'objectif prioritaire pour les élus ! Le « zéro carbone » n'est pas pour tout de suite mais chacun peut agir à son niveau.

Une des clés de la lutte contre le réchauffement dans les villes passe par des solutions concrètes que Vivapolis – la marque de la ville durable à la française – s'efforce de mettre en œuvre à l'international. Il s'agit d'une démarche pragmatique réunissant nos leaders mondiaux dans le bâtiment, le génie civil, les services urbains, la mobilité ainsi que de nombreuses entreprises plus petites mais avec une expertise de premier plan, notamment en matière d'ingénierie et d'innovation technique ou sociétale. Deux démonstrateurs 3D, référençant près de 500 propositions de produits ou de services d'entreprises françaises, ont été livrés récemment à la capitale du Kazakhstan, Astana, et à Santiago du Chili. Ces outils permettent de produire des scénarios urbanistiques durables en simulant la réalité urbaine et en accompagnant le processus de décision de la collectivité. □

*Propos recueillis par Yves Leers*

« **il est capital de réduire l'impact environnemental et climatique des villes où se concentre désormais la majorité de la population** »

## Le meilleur de la science et la bonne conscience.

**Venez vivre le salon leader mondial en live !**

Plus que jamais, sécurité et santé au travail sont des thèmes majeurs dans l'entreprise moderne et orientée vers l'avenir. Car elles sont source de motivation, de productivité et prometteuses de succès pour l'entreprise. Venez vous informer auprès des quelque 1.800 exposants venus des quatre coins du globe sur les derniers développements dans les secteurs :

- Protection personnelle
- Sécurité dans l'entreprise
- Santé au travail

Misez sur la sécurité avec A+A 2015 !

[www.aplusa.de/erleben](http://www.aplusa.de/erleben)

27 – 30 octobre 2015  
Düsseldorf, Allemagne



Protection personnelle, sécurité dans l'entreprise et santé au travail

Salon international avec congrès

[www.AplusA-online.com](http://www.AplusA-online.com)

Pour plus d'informations :

PROMESSA  
3, rue de la Louvière \_ BP 37 78512 RAMBOUILLET Cedex  
Tél: 0134571144 \_ Fax: 0134571140  
[promessa@promessa.com](mailto:promessa@promessa.com)



# Les entreprises doivent contribuer

Le Club des directeurs du développement durable des grands groupes français, que préside **Hélène Valade**, a un rôle essentiel dans la Cop 21. Toutes les pratiques avancées tracent des voies au niveau mondial vers de nouvelles pratiques : les politiques de **Suez Environnement** illustrent ces nouvelles pratiques.

**Hélène Valade**

Directrice du développement durable de Suez Environnement, présidente du Collège des directeurs du développement durable (C3D)



**N**ous sommes dans une ère de transition à tous les points de vue (écologique, économique, énergétique, géopolitique...): la réalité du dérèglement climatique, la nécessité de préserver les ressources naturelles se conjuguent à l'augmentation de la population mondiale pour désigner la nécessité absolue d'inventer un nouveau modèle, plus respectueux de l'environnement, plus inclusif socialement, au moment même où les nouvelles technologies de l'information et de la communication laissent entrevoir des pistes inédites. Dans ce contexte, la préparation de la COP 21 qui se tiendra au Bourget à la fin de l'année, est un moment exceptionnel pour poser les questions de fond, pour discuter et engager collectivement et au niveau mondial les transformations souhaitées.

## Quelle est la politique de Suez environnement ?

Suez environnement a pris toute la mesure de la réalité du réchauffement climatique et de ses conséquences. Le Groupe est convaincu que la lutte contre le réchauffement climatique est un objectif d'une absolue priorité: ce n'est pas seulement une question de protection environnementale, c'est aussi une question de pérennisation de notre développement qui passe par la refondation de notre modèle économique.

Nous devons continuer à créer de la croissance, mais autrement: en préservant les ressources naturelles, en émettant

moins de CO<sub>2</sub>. De ce point de vue, le modèle linéaire (produire, consommer, jeter) ayant prévalu jusqu'à maintenant est arrivé à la fin d'un cycle. Il faut s'inscrire résolument dans une logique d'économie circulaire. En considérant que les déchets des uns sont les ressources des autres, il est possible de faire émerger un nouveau modèle climato-responsable qui permet le découplage entre croissance et consommation des ressources dont on sait qu'elles se raréfient. Ce modèle en outre permet de réduire en cascade la consommation énergétique et donc l'émission de GES: appliqué à l'Europe, il permettrait d'économiser 14 % de la production annuelle de GES.

Pour que ce modèle de l'économie circulaire soit robuste, il faut donner un prix crédible au carbone: Suez environnement soutient l'appel de la Banque mondiale sur cette question.

## Des solutions d'atténuation et d'adaptation ?

Dès 2006, Suez environnement prenait des engagements datés-chiffrés pour réduire et faire éviter les émissions de GES: en 2014, le Groupe a fait ainsi éviter plus de 8 millions de teq CO<sub>2</sub> à ses clients, grâce notamment à des solutions d'atténuation à partir de la valorisation matière et énergétique des déchets. L'usine de valorisation Robin en est l'une des illustrations. Cette unité de production de vapeur verte, à partir de déchets de bois en partie non recyclables, permet d'alimenter les entreprises de la plateforme chimique Roussillon et de les accompagner dans leur transition énergétique. Grâce à cette boucle de valorisation locale, ce sont 15 000 tonnes équivalent pétrole qui sont économisées, soit 56 000 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées, ce qui correspond aux émissions annuelles de 10 000 Français.

Suez environnement se mobilise également sur les conséquences du réchauffement climatique sur l'eau: en 2035, 40% de la population mondiale vivra dans des régions affectées par le stress hydrique. Face à cet impact avéré, il s'agit de proposer des solutions qui permettent de maximiser les quantités d'eau disponibles, telles que le dessalement ou la réutilisation des eaux usées traitées. Ainsi en Californie, où les sécheresses se sont, depuis 20 ans, aggravées en fréquence et en intensité sous l'effet du réchauffement climatique, la station de traitement des eaux usées de West Basin permet de produire des eaux de qualité différente à l'usage à la fois des agriculteurs, des industriels et des municipalités. En représentant 22% des ressources en eau du secteur à échéance 2020, cette station contribue à réduire la dépendance de la région de Los Angeles aux ressources conventionnelles, ainsi qu'à l'eau importée en dépit d'une demande croissante.



# à l'intérêt général

D'autres solutions sont développées au service des villes dont la résilience aux conséquences du réchauffement climatique doit être renforcée: qu'il s'agisse de l'aide à une gestion plus sobre des ressources ou de systèmes qui conjuguent données météorologiques à des outils prédictifs pour prévenir le risque inondation, elles sont l'une des composantes de la ville intelligente et durable.

## La RSE, outil du développement durable ?

L'engagement de l'entreprise dans la lutte contre le dérèglement climatique incarne de manière concrète le concept de responsabilité sociale et sociétale des entreprises (RSE): en s'engageant, l'entreprise contribue à l'intérêt collectif; elle crée de la valeur qui est à la fois économique, environnementale, sociale et sociétale. Elle vise également à contribuer au développement des territoires. À cet égard, Suez environnement met en œuvre des partenariats avec les acteurs de l'économie sociale et solidaire pour faciliter l'insertion; dans des pays comme le Maroc, le groupe travaille à intégrer les acteurs de l'économie informelle dans la mise en œuvre de nouvelles plateformes de valorisation des déchets.

La RSE incite également à proposer un nouveau modèle d'action, plus collaboratif, davantage inscrit dans une dynamique de partage, en développant des solutions qui font la part belle à la créativité des collaborateurs du Groupe; ou qui se construisent avec les partenaires collectivités locales,

Visio, le centre de pilotage des services d'eau et d'assainissement des 12 départements desservis par Lyonnaise des Eaux Rhône-Alpes.



Photo: Sébastien Lefebvre

industriels, *start-up* ou avec le consommateur, sous des formes diverses de *joint-venture*, de partenariat ou de plateforme collaborative.

L'une des finalités de la RSE est aussi de contribuer à l'évolution des comportements, à la sensibilisation des publics: dans ce domaine également, la préparation de la Cop 21 est une occasion sans précédent de faire bouger les lignes. C'est dans cet esprit que Suez environnement a contribué à la création du collectif Solutions Cop 21<sup>3</sup> qui regroupe entreprises, ONG et collectivités locales autour d'une volonté commune: mobiliser la société civile, en particulier le grand public, en vue de la 21<sup>e</sup> conférence des parties sur le changement climatique des Nations-Unies. Afin de faire de la pédagogie sur les solutions permettant de lutter contre les dérèglements climatiques, les partenaires organiseront une grande exposition au Grand Palais à Paris en décembre 2015. À cette occasion, le Groupe présentera ses solutions sur un espace partagé avec les membres de Vivapolis<sup>4</sup>, une autre initiative multiacteurs qui s'est donnée pour ambition de promouvoir l'offre intégrée de la France en matière de ville durable à l'international.

## Quels messages et actions du Collège des directeurs du développement durable (C3D) ?

Cette association qui rassemble aujourd'hui plus d'une centaine de directeurs du Développement durable se mobilise fortement sur l'enjeu climatique. L'approche Risque climat

« développer des actions qui font la part belle à la créativité des collaborateurs du groupe »

a fédéré des entreprises qui, hier encore se sentaient peu concernées: localisation géographique des installations industrielles, résistance des matériaux, migrations des populations, vulnérabilité des ressources, l'analyse des risques est en train de prendre une ampleur nouvelle.

C'est cette analyse des risques, ainsi que les solutions et innovations proposées par ses membres pour lutter contre le réchauffement climatique que le C3D synthétisera dans un Book dont la publication est prévue en septembre 2015. Au menu également, les « Trophées des solutions Climat »<sup>5</sup>, organisé avec d'autres partenaires tels que l'Ademe, Orée<sup>6</sup>, le Crédit Coopératif, Solutions Cop21, *The Shift Project* et *World Efficiency*, ouvert à l'ensemble des entreprises: une autre manière d'inciter à la créativité et à l'innovation, et de montrer ainsi que le dérèglement climatique est certes une réalité, mais pas une fatalité! □

Propos recueillis par D.R.

3. Voir p. 24.

4. Cf. <http://business.youbuyfrance.com/vivapolis-fr/>

5. Cf. [www.cddd.fr/lancement-de-lappel-a-candidatures-des-trophees-solutions-climat/](http://www.cddd.fr/lancement-de-lappel-a-candidatures-des-trophees-solutions-climat/)

6. Cf. l'entretien avec Patricia Savin, présidente de l'Orée, p. 62.

# 560 régions du monde mobilisées

**L**e R20 est une association de grandes régions mondiales développée à l'initiative du gouverneur de la Californie, Arnold Schwarzenegger, et à l'instigation de Barak Obama pour stimuler l'action des pays contre le changement climatique.<sup>6</sup>

Le président Obama cherchait en 2008, l'appui des états américains pour faire adopter une politique active sur le climat aux États-Unis. La réunion autour de la Californie (8<sup>e</sup> puissance économique mondiale, ayant adopté les résolutions de Kyoto 2) de plus de 30 états nord-américains a permis que soit appliqués aux États-Unis les objectifs de Kyoto 2. Le résultat est une limitation à 17 % de gaz à effets de serre (GES). Les réalisations par ces états de nombreux projets (1 million de toits solaires en Californie, une autoroute pour véhicule à l'hydrogène, production d'énergie renouvelable, standard dans le bâtiment...) a démontré que le développement de projets concrets, de taille significative, du bas vers le haut, était possible et exemplaire.

Cela a fait naître un esprit très dynamique et concret qui anime le R20 qui est né en 2009 à l'occasion de la Cop 15 (Copenhague), parce qu'il était prévisible que cette conférence n'aboutirait pas. Il réunit maintenant 560 régions autour de grands projets concrets.

Le lancement de projets est souvent freiné par la crainte du risque devant des technologies nouvelles, par la difficulté de maîtriser ces technologies et de trouver des investissements correspondant. L'esprit du R20, c'est de résoudre ces difficultés en réunissant les décideurs (collectivités territoriales, régions, ayant un portefeuille de projets), les entreprises pouvant mettre en œuvre les technologies nouvelles et les financeurs intéressés par ces projets (apportant du retour sur investissement, autour de l'énergie et du changement climatique, sur une zone géographique déterminé). Ces rapprochements ne sont possibles que parce que le R20 assure les études de faisabilité avec les partenaires, réalise un accompagnement technique, économique concret et crée des relations de confiance entre les partenaires.

## Les trois premiers projets

### Au Brésil, la réalisation de réseau d'éclairage public

Il s'agissait de développer l'éclairage public à très basse consommation électrique dans deux grands états et 3 villes. Le projet a conduit à réaliser 60 % d'économie d'énergie. Les collectivités remboursent les sommes investies uniquement grâce à ces économies d'énergie, en moins de 7 ans. Ce modèle exclut les taxes, les subventions et est parfaitement rentable pour les investisseurs et les collectivités. Il est répliquable, provoque un effet de levier et sera étendu tout d'abord à 25 villes, puis dans 4 à 5 ans à plus de mille villes au Brésil. Pour éviter les taxes, une usine a été créée pour fabriquer les Led au Brésil même.

6. Cf. <http://regions20.org/>

560 régions du monde organisées autour du R20, animé par **Christophe Nuttal**, présidé par Arnold Schwarzenegger, ont développé une ingénierie très puissante pour **aider les régions** à mettre en œuvre des projets ambitieux de développement durable (énergie solaire, gestion et recyclage des déchets...). Les réelles économies ainsi réalisées servent à rembourser les fonds investis.

**Christophe Nuttal**  
Directeur exécutif du R20



### Au Mali, la production d'énergie solaire

Le gouvernement national du Mali et la ville de Kita sont associés avec une entreprise française pour réaliser un programme de 50 MW solaire. Le R20 a mené l'étude de

« 560 régions réunies  
autour de grands projets concrets »

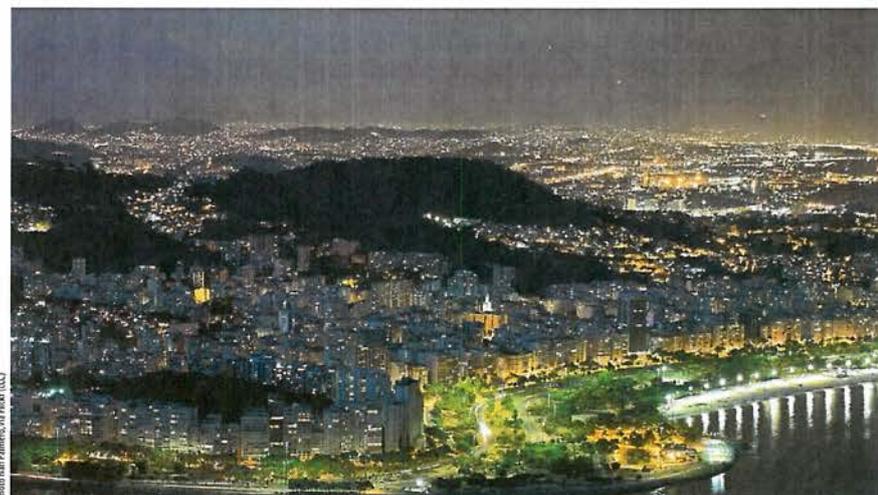


Photo: Ben Peltier, via Flickr/CCO

# contre le changement climatique

faisabilité, les rapprochements et recherche de financement (100 millions de dollars, 70 % de dettes). Le prix de l'électricité produite (8 à 9 cts le kW au lieu de 12 à 13 cts sur le marché, avec un prix de revient de l'électricité au fuel de 25 cts/kW) remboursera les dettes sur 25 ans. Ce projet sera répliqué vers 15 états, pour une dizaine de projets de 20 MW. Il sera présenté en décembre lors de la Cop 21. Il a nécessité la création d'un fonds de préinvestissement permettant la prise en charge des études (1,5 % du financement global). L'effet de levier financier est important : 1 dollar apporté en fonds propres (souvent par des fonds philanthropiques), permet d'en lever 1 000 d'aide, 10 000 de fonds propres et 100 000 de prêts. 1 milliard de dollars ont ainsi été mobilisés pour le projet de 200 MW pour les 15 états associés.

## En Algérie, le traitement des déchets

Le troisième projet à Alger et Oran concerne le traitement des déchets avec cogénération d'énergie, de compost pour l'agriculture. Le R20 a conduit les études de faisabilité, pour un système de tri et traitement de déchets pour 3 quartiers pilotes à Oran, (50 000 habitants sur 600 000). Le financement de 400 M d'euros est remboursé par les prix de l'énergie et du compost (20 tonnes par semaine) revendus.

Ces projets ne s'appuient pas sur le système de prix du CO<sub>2</sub> (trop volatile), ni sur des taxes, ni sur des subventions. Le développement des projets nécessite le développement de centres de formation au niveau de grandes régions, car ces nouveaux systèmes exigent des ressources qualifiées. Et sur la prise de conscience des possibilités pour des villes exemplaires en matière de pollution, de consommation énergétiques... La popularisation de telles solutions fait l'objet d'un nouveau projet du R20 en direction des grands réseaux religieux (Lourde, La Mecque, Fatima, les lieux de pèlerinage en Inde...).

*Propos recueilli par D.R.*

« la prise de conscience des possibilités pour des villes exemplaires en matière de pollution, de consommation énergétiques »

FORMATION

## Disposez-vous de tous les atouts pour évaluer et réduire votre risque incendie ?

Vous souhaitez optimiser les mesures de prévention et moyens de protection en matière de sécurité incendie ?

Notre cursus certifiant incendie\* vous permet de mieux maîtriser :

- 🕒 le diagnostic du risque incendie (identification, quantification, hiérarchisation),
- 🕒 l'approche globale de la vulnérabilité de l'organisation face au risque d'incendie,
- 🕒 la méthode de gestion des risques,
- 🕒 l'intégration de la politique de sécurité dans la stratégie de l'organisation,
- 🕒 les principes généraux de l'assurance dans le domaine de l'incendie.

\*Cursus en 2 parties : cycle technique INSSI (12 jours) et cycle supérieur INSSI (16 jours).



CNPP | Prévention et maîtrise des risques - [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com)



Tél : +33 (0)2 32 53 99 26  
contact@cnpp.com



# Sécurité et climat, quels enjeux, quelles solutions ?

La **société civile** a beaucoup travaillé pour que se dégagent de nouvelles solutions. Elle sera présente en décembre pour débattre et démontrer ces solutions.

**Gilles Berhault** est l'un des organisateurs de ces échanges. Il présente quatre enjeux prioritaires de la Cop 21 : géopolitique et ressources, réduction des tempêtes, sécurité alimentaire et santé.

**Gilles Berhault**  
Président du Comité 21<sup>7</sup> et  
du Club France développement durable



**L**a Cop 21 est une échéance particulière. Trop souvent on simplifie la négociation à la recherche d'un accord difficile entre 195 pays de niveau de développement et de culture très différents. C'est plus que cela.

L'humanité a rendez vous avec elle-même. Il faut que les pays s'engagent sur un accord contraignant global, mais aussi que se mettent en place des plans d'actions à la hauteur des enjeux, car nous sommes tous concernés. Les conséquences des changements climatiques sont déjà là, y compris sur dans un pays tempéré comme la France. Il faut une réelle alliance multiacteurs pour l'action qui implique au-delà des pays, les collectivités territoriales, les entreprises et les citoyens, mais aussi commencer à s'adapter.

Quatre enjeux prioritaires émergent et méritent une attention particulière : géopolitique et ressources, destructions des tempêtes, sécurité alimentaire et santé.

## Géopolitique

L'appauvrissement des ressources, principalement l'eau, ne pourra que tendre les relations entre les peuples. Le réchauffement global accélère la désertification, génère une montée des eaux... et donc va rendre difficile les conditions de vie, notamment sur la rive sud de la Méditerranée. La situation actuelle des migrations, généralement liée à des guerres ou des situations politiques insupportables

risque de s'amplifier considérablement. Les Nations unies aujourd'hui parlent de dizaines de millions de migrants climatiques à échéance de 2050. L'accès à l'eau douce va renforcer tous les problèmes. C'est d'autant plus important que la question climatique s'additionne avec d'autres difficultés comme l'augmentation démographique, des modes de vie de plus en plus gourmands en ressources, les pollutions...

## Fragilité des infrastructures face aux aléas climatiques

Le climat est une question d'équilibre. Il est préférable de parler de dérèglement climatique que de réchauffement. Si la température se fait déjà sentir, la première conséquence est l'augmentation des tempêtes, grêles et orages. Les inondations sont de plus en plus nombreuses, en conséquence les ruptures d'alimentation électrique ou en téléphonie s'accroissent. Où sont seuils de rupture ? La France bénéficie d'une infrastructure globale de bonne qualité mais qui a forcément des limites, on les voit à chaque événement exceptionnel... et si des tempêtes arrivaient en même temps dans des dizaines d'endroits éloignés ? Le risque incendie sera aussi renforcé les années considérées comme caniculaires deviendront courantes.

## Sécurité alimentaire

L'agriculture vit déjà les conséquences des changements climatiques. Si on prend pour exemple la vigne, à laquelle les Français sont très attachés, on peut légitimement s'inquiéter.<sup>8</sup> Les vendanges ont lieu de plus en plus tôt, ce qui est parfois un avantage, on est moins confronté à la pluie, mais qui peut être aussi un inconvénient quand le responsable de la coopérative impose au viticulteur de récolter la nuit le raisin blanc afin qu'il ne soit pas trop chaud. L'Inra travaille à faire évoluer les cépages pour qu'ils s'adaptent. En effet, le degré de réchauffement que nous avons connu en 20 ans a provoqué, selon le CNRS, une évolution du climat de 250 km vers le nord. Bien évidemment, cela ne veut pas dire qu'il y a un déplacement de toutes les plantes et encore moins des animaux dans les mêmes conditions.

Les grands aléas climatiques sont souvent responsables de destruction massive de la ressource agricole, posant à la fois la question d'accès à l'alimentation, et celle plus économique de l'agriculture.

## Santé et climat

De nombreuses conséquences sont déjà à l'œuvre. Cela concerne le déplacement des insectes comme le moustique tigre ou les tiques. Ces derniers sont à l'origine de la maladie de Lyme (borréliose), ils sont de plus en plus nombreux et

7. Cf. [www.comite21.org](http://www.comite21.org)

8. Voir le témoignage d'une entreprise viticole dans l'article de Patrica Savin, p. 62.

9. Voir l'article de Jan Cédric Hansen sur les maladies émergentes ou réémergentes, p. 52.



Photo Isabelle Blanchard, via Flickr (CC)

de plus en plus près des maisons.<sup>9</sup> Les conséquences sont aussi déjà très présentes sur les allergies respiratoires. Le réchauffement induit un déplacement d'espèces végétales. L'ambrosie, très allergisante, ne poussait autrefois que dans la région lyonnaise, elle a déjà considérablement élargi son territoire. C'est vrai aussi pour des arbres comme le cyprès ou le platane. On peut même aujourd'hui scientifiquement affirmer, que le réchauffement augmente l'intensité allergisante des pollens, augmente leur période, élargit les territoires.<sup>10</sup> Ce problème est renforcé par la convergence entre les pollens et les pollutions, dont les particules de métal présentes dans l'échappement des véhicules diesel, mettant en grande difficulté les allergiques.

### Solutions Cop 21 à Paris

D'une manière générale, les dérèglements climatiques renforcent les fragilités et les précarités. Des solutions existent dans beaucoup de domaines, elles devront se déployer très rapidement, au risque de poser des vrais problèmes de sécurité dans beaucoup de domaines. S'il faut pour cela une alliance globale impliquant toute la société, mais aussi être capable d'investir fortement sur l'innovation. C'est tout le projet du dispositif Solutions Cop 21<sup>11</sup>, imaginé et piloté par le Comité 21/Club France Développement durable. Ce dispositif de promotion des solutions climat permettra de découvrir ce qui existe pour chercher la généralisation des démarches. Un accent particulier sera mis sur le financement, le développement des compétences et l'acceptabilité. De nombreuses solutions sont d'ores et déjà mises en valeurs sur un « hub des solutions climat »<sup>12</sup>. Rendez-vous du 4 au 10 décembre, au Grand Palais à Paris.

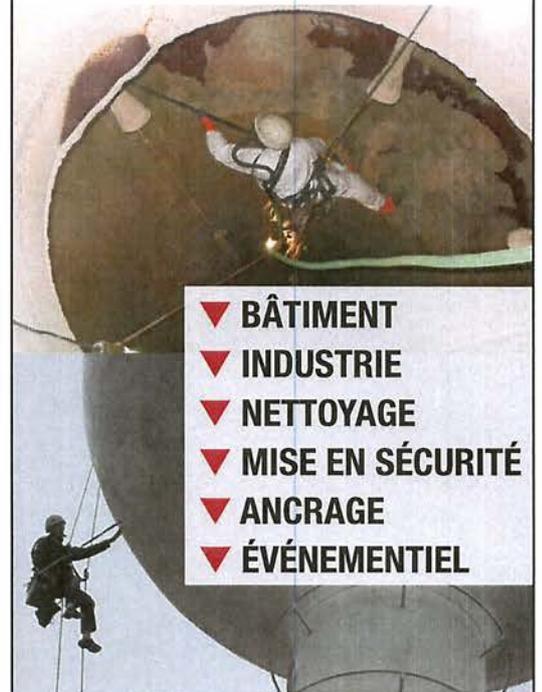
Le climat est une affaire de sécurité... la lutte contre les changements climatiques et les stratégies d'adaptation ont besoin d'experts et de solutions. C'est maintenant qu'il faut les faire connaître et reconnaître. ■

10. Cf. [www.allergies-climat.com](http://www.allergies-climat.com)  
 11. Cf. [www.solutionscop21.org](http://www.solutionscop21.org)  
 12. Cf. [www.plateformesolutionsclimat.org](http://www.plateformesolutionsclimat.org)



## EVEREST

### TRAVAUX ACROBATIQUES



- ▼ BÂTIMENT
- ▼ INDUSTRIE
- ▼ NETTOYAGE
- ▼ MISE EN SÉCURITÉ
- ▼ ANCRAGE
- ▼ ÉVÉNEMENTIEL

257 rue de Créqui - 69003 LYON

Tél. : 04 78 60 24 55

Tél. : 04 72 04 33 24

contact@everest-travaux.com

**everest-travaux.com**

