

## Vers les technologies durables

Le Grenelle de l'environnement a été l'occasion de faire partager une conviction : la prise en compte des enjeux environnementaux, climatiques et énergétiques dans les décisions économiques est l'une des modalités prioritaires du soutien immédiat à une activité économique vacillante. Elle est également la condition impérieuse de la préservation de la croissance et de l'emploi à moyen terme ; la source d'un nouveau modèle de croissance – robuste, pérenne, responsable et solidaire. Elle est enfin la seule politique capable d'éviter que les crises écologiques de demain, aux impacts économiques potentiellement dévastateurs, n'emportent avec elles nos équilibres politiques et sociaux. Les pages qui suivent donnent des arguments de poids à cette démonstration, dont chacun voit bien qu'il faut continuer de la défendre pas à pas, pour que la conviction écologique soit mieux partagée, jour après jour.

Ce nouveau modèle de croissance, celui de la « croissance verte », est aujourd'hui en marche. Dans le domaine numérique, les objectifs sont doubles : il s'agit d'abord de développer des TIC (technologies de l'information et de la communication) plus sobres en énergie et produisant moins de déchets (comme l'expose ici le chapitre 6), puis ensuite de mieux utiliser ces technologies dans l'industrie, les services et la vie quotidienne, de façon à diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Il peut alors s'agir aussi bien du télétravail, sur lequel nous commençons à légiférer, que des bâtiments intelligents, dont on peut piloter les flux d'énergie à des fins économiques, tout en informant les usagers en temps réel. Les chapitres 7 et 8 de l'ouvrage mentionnent un certain nombre de démarches vertueuses.

Pour développer les *Green IT*, nous disposons depuis peu d'études consacrées à l'évaluation des impacts écologiques des TIC et de leur apport dans la lutte contre le changement climatique. Ces études montrent que les TIC ont un apport positif pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais également qu'elles sont de grosses consommatrices d'énergie. Aujourd'hui, la consommation de l'ensemble des TIC (les ordinateurs, les téléviseurs, les téléphones et leurs chargeurs, les *box* Internet, les serveurs et les centres de données) atteint plus de 13 % de la consommation d'électricité en France et elle est le premier poste de consommation des ménages ; ce taux pourrait même approcher 20 % dans les années à venir si le rythme de croissance actuel perdurait.

Il faut donc favoriser une prise de conscience adéquate – car l'adhésion de tous est nécessaire – et développer les pistes de recherche déjà engagées.

Le gouvernement a prévu d'affecter une partie du grand emprunt national au développement des technologies vertes. La commission préparatoire de l'emprunt a proposé de cofinancer des programmes urbains intégrés, qui

portent à la fois sur le transport collectif « décarboné », le développement expérimental d'infrastructures de recharge électrique des véhicules propres et l'expérimentation de solutions nouvelles de rénovation urbaine durable, de réseaux intelligents, de gestion durable des déchets et de maîtrise de la mobilité. Parmi les contenus et usages innovants, la gestion de l'équilibre des réseaux (en premier lieu, les réseaux d'électricité, évoqués ici dans la section 4.9) pourrait être l'occasion de mettre en œuvre des innovations numériques. Le fonctionnement actuel des réseaux de transport a des effets dommageables à la fois économiquement et écologiquement (surconsommation de ressources énergétiques, insécurité routière, congestion) ; l'utilisation des technologies numériques peut permettre de mieux gérer les flux de ces réseaux grâce à des dispositifs intelligents et de faire émerger de nouveaux services à forte valeur ajoutée.

Je suis en outre attentive au développement du télétravail (section 4.10), qui est encore marginal en France, mais qui est demandé par les salariés. Le télétravail embrasse à la fois le travail à domicile, les télécentres ou bien encore, le travail nomade. Des études montrent qu'aux Etats-Unis, un tiers des actifs ont eu l'occasion de travailler depuis leur domicile. Au Japon, le gouvernement encourage une pratique déjà adoptée par certaines grandes entreprises, qui permettent à leurs employés de travailler depuis chez eux un à deux jours par semaine. Or en France, seuls 7 % des salariés pratiquent le télétravail, principalement dans le secteur des services. Pourtant, les télétravailleurs tirent plusieurs avantages de ce mode d'organisation : un choix plus diversifié de leur lieu d'habitation, des loyers moins élevés, une diminution du temps passé dans les transports, de la quiétude. Les employeurs y ont avantage, car la productivité et la qualité du travail s'en trouvent augmentées. Du point de vue de l'intérêt général, le télétravail permet une meilleure répartition de la population sur le territoire et une décongestion des transports, avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution que permet la diminution des trajets.

Ce ne sont là que quelques exemples, des pistes d'avenir que devront emprunter l'innovation technologique et le développement durable, dont les pages qui suivent montrent au mieux qu'ils sont les deux faces, indissociables, de notre avenir. Les combats écologiques ont besoin de pédagogie et d'arguments : cet ouvrage leur vient en aide.

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET  
Secrétaire d'État chargée de la prospective  
et du développement de l'économie numérique.