

BILAN CARBONE

Eau de Paris veut réduire les gaz

Depuis 2003, Eau de Paris réalise un Bilan carbone et a initié la construction de deux usines-pilotes HQE.

Quelle quantité de dioxyde de carbone est émise pour un verre d'eau du robinet à Paris? Quels sont les principaux postes émetteurs? Pour répondre à ces questions, la société d'économie mixte (SEM) Eau de Paris, détenue à 70% par la ville, réalise tous les ans, depuis 2003, un Bilan carbone. Chargée de produire et de transporter les 600 000 m³ d'eau consommés chaque jour par les Parisiens, la SEM cherche ainsi à identifier ses sources de réduction potentielle.

Utiliser le robinet. «Grâce au Bilan carbone, nous disposons d'éléments clairs sur notre production de gaz à effet de serre (GES). Un litre d'eau du robinet en génère 3 000 fois moins qu'une eau embouteillée», souligne Jean-Pierre Duguet, directeur adjoint du service qualité environnement. En 2005, l'ensemble de l'activité (intégrant notamment l'amortissement des installations et les matériaux entrants, en particulier le matériel de construction des usines...) a généré 20094 tonnes de dioxyde de carbone.

Les deux postes d'émission les plus importants sont les matériaux entrants (46%) et l'électricité/combustible (41%). Pour ce dernier, la production d'électricité est la plus émettrice (51%), devant le fioul (38%) et le gaz (11%). «Ce résultat n'est pas surprenant: pompage, relevage et refoulement sont des postes très importants pour les exploitants», précise Jean-Pierre Duguet. En resserrant le périmètre du bilan sur la production d'eau, la quantité d'émissions est réduite de moitié. Ce qui représentait, en 2005, 11 718 t de CO₂ pour 217 millions de m³ d'eau produite, ou 54 g/CO₂/m³. En



L'usine de traitement de Saint-Cloud (Hauts-de-Seine).

Des bâtiments industriels HQE

Eau de Paris a construit deux de ses usines de traitement selon une démarche de Haute qualité environnementale (HQE). Ces opérations sont «pilotes» dans la mesure où il n'existe pas de référentiel pour une certification de bâtiments industriels. La démarche, testée à l'usine de Saint-Cloud, a été plus structurée et aboutie pour la deuxième usine, construite six mois après à L'Hay-les-Roses. «Par manque de données ou d'incompatibilité avec les besoins de l'organisme de contrôle (CSTB), les efforts ont davantage porté sur les enveloppes des bâtiments que sur le procédé industriel. La prochaine étape devrait consister à intégrer ce processus», ajoute Florence Soupizet, responsable qualité et environnement à la direction de l'ingénierie.

fonction de l'origine de l'eau puisée, le bilan diffère sensiblement. Lorsqu'il s'agit d'eaux de surface, de 78,8 g/CO₂/m³ à 84,2 g/CO₂/m³ d'eau sont émis, alors que pour les eaux souterraines, ce niveau est plus faible, de 21,4 à 26,2 g/CO₂/m³.

Périmètre restreint. Sur ce seul périmètre de la production d'eau, la répartition des émissions de GES est inversée: 54% pour l'énergie et 45% pour les réactifs, leur trans-

port ne représentant que 1% des émissions. Ceux qui sont principalement utilisés sont l'hypochlorite de sodium, le chlorure ferrique, l'acide phosphorique, le bisulfite de sodium, l'oxygène pour la production d'ozone ou le charbon actif, en grains ou en poudre.

Employé pour éliminer les composés indésirables tels que les pesticides et leurs métabolites, le charbon actif en grains est responsable de plus de 75% des émissions des

FICHE TECHNIQUE

- Méthode Bilan carbone: Ademe.
- Première réalisation: 2003.
- Total des émissions en 2005: 20 000 t/CO₂ pour l'ensemble des activités.
- Emissions pour la production d'1 m³ d'eau: 54 g/CO₂.

réactifs. «Grâce au Bilan carbone, l'importance de ce réactif a été mise en avant. Depuis, nous menons des études pour augmenter globalement sa durée (ajustement des cycles de régénération ou renouvellement, ...) sans pour autant nuire à la qualité de l'eau, explique Jean-Pierre Duguet. L'avenir passe également par l'amélioration des propriétés du charbon actif, de sa mise en œuvre, de sa gestion, voire par son éventuel remplacement par un autre matériau.»

Durée du charbon actif. En plus de ces recherches, Eau de Paris réduit ses consommations d'énergie dès lors que cela est possible: équipements électriques moins «gourmands», sources énergétiques d'appoint alternatives (turbines, éolien, photovoltaïque), diminution des pertes d'eau, etc.

Aujourd'hui, Jean-Pierre Duguet voudrait affiner et généraliser le Bilan carbone: «Pour pouvoir être précis et établir des comparaisons, il faut que les acteurs concernés s'accordent sur ce que le bilan prend en compte et sur la définition du périmètre. Une harmonisation des méthodes et des données est également nécessaire.»

Emmanuelle Lesquet

CONTACT

■ Eau de Paris, Jean-Pierre Duguet, tél.: 01.45.30.63.18.