



Marie-Christine Burnier

FÉDÉRATION HOSPITALIÈRE DE FRANCE

Barbara Vernet

CONSULTANTE EN DÉPLOIEMENT DE DÉMARCHES RSE EN SANTÉ, AUDITRICE DU COLLÈGE DES HAUTES ÉTUDES EN ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE (CHEEDD)

Réduire son empreinte écologique : l'hôpital relève le gant

I – Enjeux

Par son activité hautement technique et par la grande diversité de ses missions et moyens, il ne fait nul doute que le secteur hospitalier doit se préoccuper de son empreinte écologique. Mais, au-delà, et compte tenu du poids économique et social de ce secteur en France, c'est dans une perspective plus large que se pose la responsabilité des établissements de santé. Les dépenses de santé représentaient 11,6 % du PIB en 2012¹ – la France étant ainsi en troisième position après les États-Unis (16,9 %) et les Pays-Bas (11,8 %). Compte tenu du vieillissement de la population, des progrès technologiques, de la progression du prix des molécules pharmaceutiques et des dispositions de prévention du risque sanitaire, cette masse financière ne devrait pas s'infléchir dans les prochaines années. La part la plus importante du budget des hôpitaux est consacrée à la rémunération des personnels : en 2011, 41 milliards d'euros soit 64 % de la dépense ont servi à rémunérer plus de 900 000 personnes (752 000 équivalents temps plein) dont environ 68 000 médecins². La très grande diversité des métiers exercés à l'hôpital et la très forte composante humaine de l'activité hospitalière imposent que la bonne gestion des ressources humaines et le bien-être au travail figurent au rang des priorités, dans un monde où la pathologie et la mort dominent et où les exigences du public vont croissant. Ces différents éléments démontrent la responsabilité économique et sociale que portent les hôpitaux et cliniques.

Or, si la dimension environnementale est souvent la partie la plus visible et la plus identifiable des politiques des hôpitaux en faveur d'un développement durable et soutenable, le secteur hospitalier doit également s'interroger sur sa responsabilité sociale, sociétale et économique. Nombreux sont d'ailleurs ceux qui agissent en tenant compte de toutes ces composantes, et qui formulent des réponses systémiques, dans une approche globale et coordonnée telle que prônée par les démarches de responsabilité sociale des entreprises (RSE). Pas moins de 98 % des directeurs d'établissements sanitaires et médico-sociaux, interrogés dans le cadre du Baromètre du développement durable 2012³, estiment d'ailleurs que le développement durable a sa place dans les projets stratégiques des établissements. Le modèle qui se dessine est celui d'un hôpital citoyen et responsable, plus que d'un hôpital « vert ». Néanmoins, le propos ici est de préciser l'impact environnemental de l'activité hospitalière et de mettre en lumière des actions correctives qui sont mises en œuvre.

98 % des directeurs estiment que le développement durable a sa place dans les projets stratégiques des établissements

1- Statistiques de l'OCDE sur la santé 2014 (<http://www.oecd.org/fr/sante/base-donnees-sante.htm>).

2- SAE 2009, données administratives Drees.

3- Baromètre du développement durable en établissement de santé, édition 2012, une étude des fédérations hospitalières et PG PROMOTION.

Le modèle qui se dessine
est celui d'un hôpital
citoyen et responsable,
plus que d'un hôpital « vert »

Les enjeux environnementaux des hôpitaux

Il existe de nombreuses entités économiques qui, comme les hôpitaux, sont en fonctionnement permanent vingt-quatre heures sur vingt-quatre, trois cent soixante-cinq jours par an. Mais en existe-t-il d'autres qui reçoivent autant de public (près des deux tiers de la population française vont à l'hôpital tous les ans, en tant que patient ou visiteur)? Qui achètent autant de produits et services différents? Qui ont une représentation aussi importante sur tout le territoire? Assurément pas. Et pour faire vivre et fonctionner ces structures, les flux entrants et sortants sont naturellement très importants. L'intensité et la diversité des échanges avec le monde extérieur sont un premier indicateur de l'impact environnemental du secteur. Parmi les éléments qui « entrent » dans les hôpitaux, on peut citer: les médicaments, les produits chimiques, les produits radioactifs, l'électricité, le fioul, le gaz, les carburants, l'eau, les fluides médicaux, les fournitures, l'alimentation, le mobilier, les équipements et matériels... Et parmi les flux sortants, citons: les déchets, les eaux usées, les rejets gazeux, les fumées... La représentation schématique de ces flux permet de dessiner le contour des enjeux écologiques qui se posent aux hôpitaux.

Enjeu n° 1 - La réduction de la consommation énergétique et de la dépendance aux énergies fossiles

Une prise de conscience a été nécessaire pour que les hôpitaux, toujours soucieux de l'obligation de moyens qui est la règle en médecine, s'engagent dans la sobriété indispensable pour diminuer la pollution qu'ils engendrent. Celle-ci a débuté grâce aux ingénieurs dans les années suivant le choc pétrolier qui a touché de plein fouet les hôpitaux, gros consommateurs d'énergie. Face à la flambée des prix dans des crédits limités, des dispositions de restrictions ont été imaginées (compteurs, variateurs, extinctions automatiques, cogénération, renégociation des marchés etc.). On peut dire sans exagérer que les ingénieurs furent les pionniers, assurant ainsi les fondements théoriques et pragmatiques d'un hôpital responsable, celui du futur.

Aujourd'hui, si l'on complète cette approche par des données financières⁴, on notera que les dépenses d'énergie et d'électricité avoisinent les 384 milliards d'euros, le chauffage, 287 milliards d'euros et les combustibles et carburants, 52 milliards d'euros. En 2011, ces quatre postes (si l'on ajoute les dépenses d'eau et d'assainissement pour 118 milliards d'euros) représentaient 811 milliards d'euros mais seulement 1,3 % des dépenses totales du secteur hospitalier. La somme en valeur absolue est considérable et sert de variable d'ajustement en période de forte restriction des ressources publiques. Ceci serait une justification en soi d'une politique d'usage de la ressource naturelle

4- Source : Banque de données hospitalière de France (<http://www.fhf.fr/Informations-Hospitalieres/Dossiers/BDHF>).





Réduire la consommation d'eau est un des grands défis environnementaux à relever

contrôlée. On peut toutefois affirmer que l'intérêt à agir s'appuie sur celui qui guide toutes nos sociétés contemporaines et dictera le futur : l'impératif d'une utilisation contrôlée et mesurée des ressources non renouvelables ou en raréfaction, et la recherche d'alternatives.

Nombre d'experts estiment que, dans les vingt prochaines années, le coût des énergies conventionnelles pourrait croître de 30 %, une évolution difficile à supporter pour les institutions à forte valeur technologique comme l'hôpital ou la clinique. Or, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), le domaine de la santé représente 15 % de la consommation énergétique du secteur tertiaire et sa consommation annuelle d'énergie est supérieure à la moyenne au mètre carré du secteur tertiaire (estimation : 249 kWh/m² contre 245 kWh/m²), dont 65 % sont utilisés pour le chauffage et la climatisation. La réduction de la consommation énergétique est donc un impératif, *a minima* du point de vue financier. La prise de conscience est là et les actions déjà bien engagées : la maîtrise des consommations énergétiques est recherchée par 84 % des établissements sanitaires et médico-sociaux, 72 % affirment avoir mis en place un suivi de leur consommation d'énergie et 69 % avoir engagé des actions de réduction (+35 % par rapport à 2011)⁵.

Pour relever ce défi énergétique, les établissements sanitaires et médico-sociaux peuvent agir dans plusieurs directions :

- l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. Que ce soit dans les constructions neuves ou dans la rénovation de l'existant, l'enjeu est de taille, sachant que le patrimoine immobilier représente plus de 107 000 millions de mètres carrés, bien plus que celui de l'État ;
- le choix d'équipements et de matériels moins gourmands en énergie. Si certains produits sont aujourd'hui proposés avec de bonnes performances énergétiques (matériel informatique, luminaires, équipements de

cuisine collective ou de blanchisserie...), le choix est plus difficile, voire inexistant en ce qui concerne le matériel médical (équipements de radiographie, laboratoires médicaux...) pour lequel les critères de choix sont encore éloignés de la consommation énergétique ;

- l'évolution des comportements et l'adoption d'éco-gestes. Les personnels hospitaliers, quels que soient leur métier et leur position, sont les premiers acteurs d'une démarche de sobriété énergétique ;

- le recours aux énergies renouvelables. Nombre d'établissements utilisent les ressources énergétiques non fossiles pour leur système de chauffage, d'eau chaude sanitaire, voire de production d'électricité. Si ces sources sont des solutions d'avenir, elles ne sont toutefois que secondaires, la fiabilité et la régularité de l'approvisionnement étant indispensables pour d'événements questions de sécurité des soins.

Enjeu n° 2 - La réduction de la consommation d'eau et la question des effluents liquides

■ La consommation d'eau

La consommation d'eau dans les établissements sanitaires et médico-sociaux est estimée entre 400 et 1 200 litres par jour et par lit⁷. En moyenne, de 150 à 200 litres par Français et par jour sont consommés⁸. La dépense d'eau annoncée est impressionnante et pourtant certainement sous-estimée par le biais que constitue la sous-traitance, en plein essor. Se recentrer sur son cœur de métier – le soin – c'est laisser à des prestataires extérieurs la tâche de fournir des services dans les fonctions supports, celles de logistique. La pratique fait débat au sein de la communauté hospitalière mais, en termes environnementaux, elle pose exactement les mêmes questions.

Réduire la consommation d'eau est ainsi un des grands défis environnementaux à relever pour un hôpital écoresponsable. D'une manière générale, l'hygiène requise pour la dispensation des soins nécessite logiquement des volumes d'eau impressionnants. Comme c'est le cas pour les ménages, les ingénieurs se sont

5- Ademe, *Chiffres clés Énergie Climat*, édition 2012.

6- Baromètre du développement durable en établissement de santé, édition 2012.

7- Agence de l'eau, *L'eau dans les établissements de santé*.

8- Eaufrance.

déjà mobilisés pour traquer le gaspillage. 87%⁹ des établissements ont mis en place un suivi de leur consommation d'eau et 70% sont engagés dans des politiques de réduction. Les fuites souterraines dans les hôpitaux sont fréquentes. Le patrimoine hospitalier est constitué de nombreuses constructions anciennes, historiques, souvent pavillonnaires de belle architecture. Le prix à payer de cette richesse patrimoniale est lourd.

Cependant l'essentiel ne concerne pas les tuyauteries ou le robinet mais bien la partie industrielle de l'activité, elle aussi peu connue. Les trois postes les plus marquants sont la stérilisation, la restauration et la blanchisserie. Pour ces secteurs, l'ingénierie hospitalière s'est mobilisée, inégalement sans doute sur le territoire :

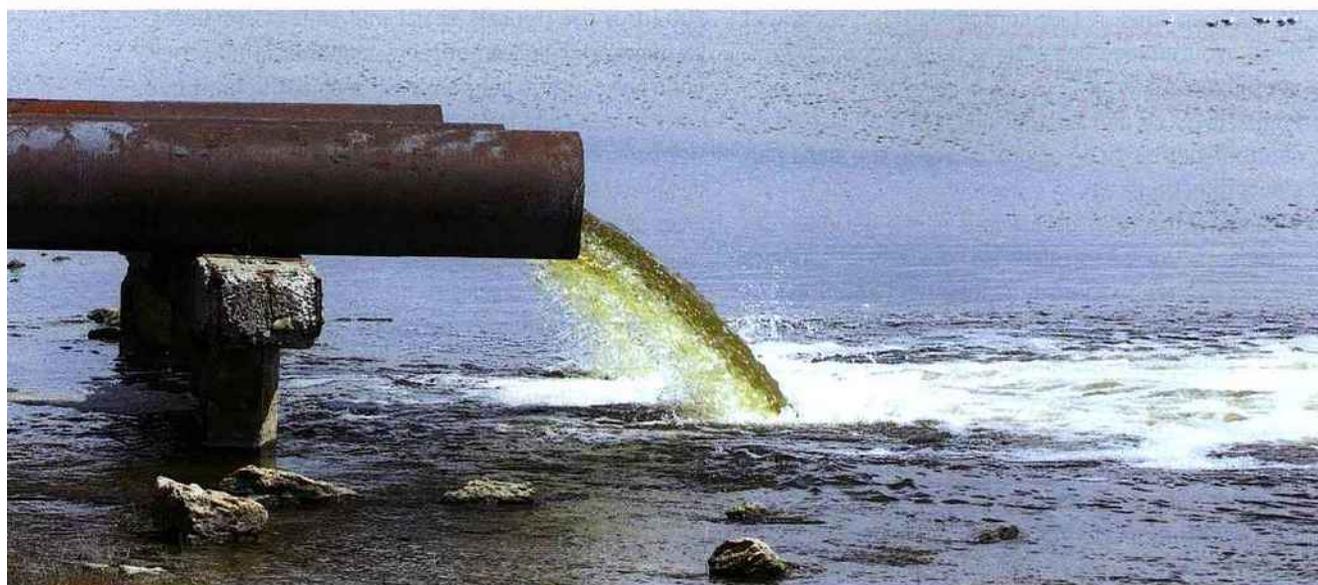
- grâce à des techniques coûteuses mais efficaces, les stérilisations se dotent progressivement de matériels visant à la sobriété tout en assurant prioritairement la qualité et la sécurité du service rendu. Les stérilisateurs à la vapeur d'eau sont de très gros consommateurs, d'où l'idée de récupérer les condensats comme aux hospices civils de Lyon et dans d'autres établissements. Le parcours n'est pas achevé, mais il est désormais couramment admis lors du renouvellement des équipements que ce paramètre pèse dans les choix. Cela n'exclut d'ailleurs pas la recherche d'une moindre consommation énergétique ;

- il en va de même dans les services d'hôtellerie. Les blanchisseries et cuisines sont gérées par des ingénieurs très spécialisés. Toujours soucieux de leur responsabilité quant à la propreté du linge distribué ou à la qualité des repas servis, ils ont en point de mire les quantités phénoménales d'eau requises pour de bons résultats, et le souci des réductions du recours aux énergies n'est jamais bien loin.

■ Les effluents liquides

Lorsqu'on évoque l'eau, il faut absolument mettre en lumière la contrepartie de son utilisation par l'analyse des effluents liquides. Le public est désormais informé de la forte teneur en molécules pharmaceutiques et métaux lourds des rejets des hôpitaux. En mars 2013, une étude de 60 Millions de consommateurs et de la fondation France Libertés fait état de médicaments retrouvés dans des eaux en bouteille. La revue *Techniques hospitalières* y a consacré pas moins d'une vingtaine d'articles d'experts s'attachant à analyser la composition des eaux rejetées¹⁰. On y trouve par exemple des antibiotiques, des anxiolytiques, des antidouleurs, des cytostatiques etc. Toute la panoplie des outils thérapeutiques les plus courants, en somme¹¹.

À cet égard, les hôpitaux ne sont pas seuls sur le devant de la scène compte tenu de la forte consommation médicamenteuse des Français. Les ménages,



© Dmitry Vereshchagin - Fotolia.com

9- Baromètre du développement durable en établissement de santé, édition 2012.

10- <http://www.techniques-hospitalieres.fr>, panneau de droite « Téléchargez gratuitement le poster développement durable personnalisable et les articles sur les effluents ».

11- Voir par exemple MARION MARTIGNAC, SAMUEL POLLET, CATHERINE CLAPAROLS, ESTHER OLIVEROS, MARIE-THERESE MAURETTE, JACQUES DEBUIRE, FLORENCE BENOIT-MARQUIE, « Système d'élimination de composés pharmaceutiques présents dans des effluents hospitaliers ». *Techniques hospitalières* n° 734, juillet-août 2012.

Les défis d'un hôpital éco-responsable

1. La réduction de la consommation énergétique et de la dépendance aux énergies fossiles
2. La réduction de la consommation d'eau et la question des effluents liquides
3. La réduction des déchets, en volume et en coût de traitement
4. La réduction des émissions de gaz à effet de serre
5. La protection de la biodiversité
6. La contradiction entre soins individuels et exigences de la société



© freshidea - Fotolia.com

l'hospitalisation à domicile et la médecine animale sont également de gros pourvoyeurs des molécules indésirables. Les pouvoirs publics, aidés d'experts, s'efforcent d'abord de mesurer les différents constituants des rejets des eaux mais, sachant que la réduction de la pollution à la source est bien difficile, ils voudraient trouver les moyens de traiter ces effluents liquides. Des groupes de travail s'affairent dans les ministères de la Santé et de l'Écologie. Les normes n'existent pas encore et les collectivités territoriales sont confrontées à une question qui émeut la population, sans disposer de vrais moyens pour répondre à l'inquiétude suscitée. Il ne fait aucun doute que cette situation ne pourra perdurer et la chaîne complexe de responsabilité des laboratoires, des prescripteurs, des consommateurs et des titulaires d'installation de traitement des eaux sera examinée et analysée. Les solutions techniques, par exemple les sous-stations intermédiaires, ne sont pas encore disponibles et leur coût promet d'être élevé.

Enjeu n° 3 - La réduction des déchets, en volume et en coût de traitement

Selon l'Agence nationale d'appui à la performance des établissements sanitaires et médico-sociaux (Anap), les établissements de santé, publics et privés, produisent environ 780 000 tonnes de déchets par an, soit plus d'une tonne par lit et place, ce qui représente 3,5 % de la production nationale de déchets (un Français produit en moyenne 390 kg par an).

Les déchets produits par les hôpitaux sont très divers et 62 %¹² des établissements ont déjà mis en place des politiques de réduction de ceux-ci :

- on trouve en premier lieu les déchets d'activités

de soins à risques infectieux (Dasri), qui font l'objet de procédures de collecte et d'élimination spécifiques. Ils comprennent tous les instruments piquants, coupants, tranchants (type seringues) mais aussi les compresses tachées de sang. Ces déchets, récoltés dans les fameuses « boîtes jaunes », ont des coûts de traitement 8 à 10 fois supérieurs à des déchets ordinaires. S'il est difficile de décréter la réduction de leur volume, car cette décision aurait des impacts sur les protocoles de soins, il est en revanche utile de se pencher sur leur bonne identification et sur la qualité du tri. On trouve en effet souvent dans les Dasri des déchets qui doivent être collectés dans d'autres circuits, beaucoup moins coûteux ;

- concernant les déchets radioactifs, il existe des procédures très réglementées pour les isoler et les traiter de façon sécurisée et spécifique ;

- les hôpitaux, comme toute organisation, produisent des déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) et des déchets recyclables. Citons en premier lieu les papiers et cartons qui font l'objet de nombreuses mesures, à la fois de diminution et de mise en place de filières de recyclage. Les services administratifs des hôpitaux sont de gros consommateurs de papier, les actions pour limiter les impressions, dématérialiser les procédures (en premier lieu le dossier patient), réduire les quantités de papier utilisées et collecter le papier afin de le recycler sont nombreuses et sources d'économies (en achat de fournitures, stockage et élimination de déchets) ;

- des filières sont mises en place pour collecter le verre, les cartons d'emballage, les piles (très utilisées dans les équipements médicaux), le textile, les plastiques...

Les achats responsables intègrent des critères sociaux et environnementaux

• un gisement de déchets doit désormais faire l'objet d'un traitement particulier: celui des biodéchets issus des services de restauration. L'article 240 de la loi Grenelle II établit une nouvelle réglementation qui vise à réduire leur volume et augmenter leur valorisation. Les structures de restauration qui ont généré 120 tonnes de biodéchets par an en 2012 devront ramener ce volume à 10 tonnes¹³ par an en 2016. Pour cela, les responsables des services de restauration hospitalière doivent faire preuve de méthode et d'imagination : analyser les déchets produits pour définir les zones de réduction possibles, optimiser les achats, organiser la collecte et la valorisation.

Un des axes majeurs d'action dans le domaine de la réduction des déchets porte sur la réduction à la source, donc dans les procédures d'achats. Les achats dits responsables intègrent des critères sociaux et environnementaux, au premier plan desquels figure souvent la question des déchets. On peut ainsi voir dans les consultations des clauses concernant la réduction des emballages, leur récupération par le

fournisseur, le choix de matériaux recyclés et recyclables dans la fabrication des produits, l'optimisation de la logistique pour réduire les emballages lors des approvisionnements, la mise en place commune de filières de collecte de déchets spécifiques, etc. La limitation des emballages est déjà inscrite dans 30 % des procédures d'achats¹⁴.

Considérant que « *le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas* », la problématique de réduction des déchets est intimement liée à l'acte d'achat et cet enjeu ne peut être relevé que dans une collaboration active avec les fournisseurs du secteur de la santé. Le développement de l'offre de produits et services écoresponsables est un maillon essentiel de la chaîne vertueuse de réduction de l'impact environnemental des hôpitaux.

Enjeu n° 4 - La réduction des émissions de gaz à effet de serre

Comme toutes les entreprises, les hôpitaux sont soumis au décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial (PCET). Ce texte stipule que les personnes morales de droit public de plus de 250 personnes, chiffre facilement atteint dans le secteur, sont tenues d'établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre¹⁵ (GES). Plusieurs établissements pionniers ont ouvert la voie¹⁶. Mais la grande majorité n'est pas parvenue à établir ce document dans les délais impartis. Considérant que la mesure des émissions exprimées en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone sert de socle à une politique fiable de réduction de l'empreinte environnementale, l'Ademe a rédigé, avec l'aide d'experts, dont la Fédération hospitalière de France, un guide spécifique aux établissements de santé facilitant la réalisation de ce bilan, le *Guide GES pour les établissements sanitaires et médico-sociaux*. Mis en ligne sur le site de l'Ademe, il constitue un vade-mecum efficace et fiable qui permettra aux structures moins avancées une mise en conformité plus rapide¹⁷.

Si l'on se réfère aux bilans déjà réalisés, on constate



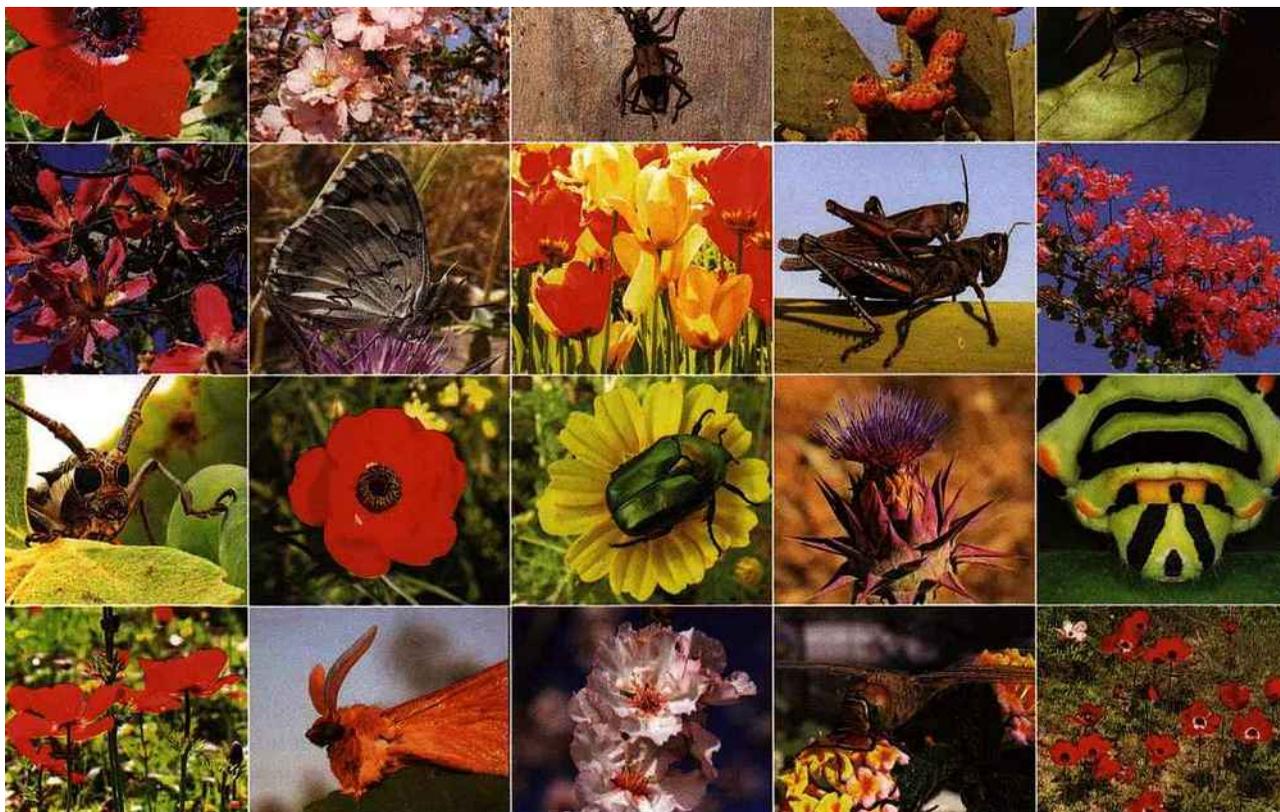
13- Dix tonnes de bio-déchets correspondent à environ 71 000 repas par an, soit un restaurant d'entreprise qui sert 275 repas par jour 260 jours par an. La restauration collective hospitalière française produit plus d'un milliard de repas chaque année (Mission nationale d'expertise et d'audit hospitalier, 2005).

14- Baromètre du développement durable en établissement de santé, édition 2012.

15- Pour les établissements privés, le seuil est de 500 personnes.

16- En 2012, 8 % des établissements avaient déjà réalisé un bilan de GES et 27 % étaient en cours. Source : Baromètre du développement durable en établissement de santé, édition 2012.

17- Le guide est téléchargeable sur <http://multimedia.ademe.fr/catalogues/master-GES-Sante/index-106.html>. (Voir aussi l'article de CALINE JACONO, « L'hôpital et la réduction des gaz à effet de serre », *Techniques hospitalières*, n° 747, septembre-octobre 2014, p. 31 - NdR)



© Alexey Protasov - Fotolia.com

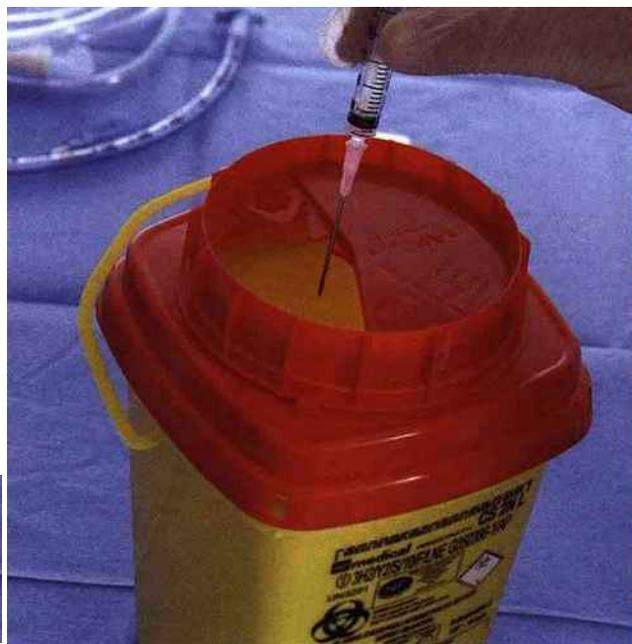
que les principales sources d'émission de GES sont constituées des consommations énergétiques liées au chauffage des bâtiments, à la gestion des déchets et aux transports des biens et des personnes. Cette dernière problématique est centrale dans la réflexion sur l'amélioration de l'impact environnemental des établissements hospitaliers. Salariés, visiteurs, fournisseurs... Les déplacements sont très nombreux, les horaires de travail dans les hôpitaux induisent souvent l'utilisation de la voiture, et beaucoup d'établissements sont situés en zone rurale, donc souvent inaccessibles par les transports en commun. Il existe dans ce domaine de nombreuses initiatives qui visent à réduire la pollution due aux trajets, que ce soit par l'achat de véhicules électriques ou moins polluants (action menée dans 36 % des cas¹⁸), la réflexion sur les déplacements internes (développement de la visioconférence notamment), la négociation avec l'organisme de transports en commun pour inciter les personnels à les utiliser (tarifs négociés, stations et horaires aménagés...), les hospitaliers sont actifs dans ce domaine. Pour les plus gros établissements, la réflexion se fait généralement par le biais d'un plan de déplacements¹⁹ car elle permet d'aborder la problématique dans son ensemble, en prenant en compte toutes les composantes, sociales, économiques, logistiques, techniques et financières.

Enjeu n° 5 - La protection de la biodiversité

Si cet enjeu peut sembler éloigné des préoccupations des établissements de santé et mineur par rapport aux précédents, il existe cependant. Les hôpitaux, on l'a vu, sont conscients de leur impact sur la qualité de l'eau et de l'air (eux-mêmes liés à la biodiversité) et ils agissent pour l'améliorer. En outre, nombreux sont ceux qui possèdent et gèrent des espaces verts, souvent conséquents, où la biodiversité peut être protégée. Les actions mises en œuvre dans ce domaine portent sur la gestion écologique des milieux naturels, l'utilisation de produits sans nuisance pour les espèces végétales et animales, la préservation et le développement des surfaces naturelles, des espèces... On note également, notamment dans les établissements gériatologiques, la réalisation de jardins et potagers à visée thérapeutique. Dans ce cas, la préservation de la biodiversité sert de socle à la prise en charge des patients.

Enjeu n° 6 - La contradiction entre soins individuels et exigences de la société

Il est temps à ce stade d'évoquer une apparente contradiction qui oppose une nouvelle morale sociale au bénéfice du collectif et des générations futures et les racines de l'éthique médicale. En effet, il est du devoir des soignants, qu'ils soient médecins, infir-



© JPC-PROD - Fotolia.com

© Africa Studio - Fotolia.com

miers, biologistes, etc., d'adopter en toutes circonstances le meilleur soin, le plus sûr, pour lequel le bénéfice est indiscutablement individuel. Des cadres normatifs prônent des gestes, produits et protocoles auxquels les personnels de santé ne sauraient se soustraire mais qui induisent l'emploi de moyens à fort impact environnemental. Les pratiques médicales et soignantes obligent à l'emploi de produits et emballages dont les volumes jetés ne font que croître. Pour illustrer ce propos théorique, l'exemple des déchets provenant de l'usage unique vient à propos. Des normes et des guides édictés par les sociétés savantes invitent les soignants à utiliser nombre de petits matériels, textiles, produits à doses minimales qui assurent ou minimisent les risques d'infections nosocomiales. Cette pratique, qui bénéficie de consen-

et moins polluants qu'à condition qu'ils n'aboutissent pas à un risque sanitaire accru, et qu'ils soient validés par des autorités indépendantes. D'ailleurs, seulement 27 %²⁰ des établissements déclarent avoir engagé une réflexion privilégiant le matériel stérilisable par rapport à l'usage unique.

C'est pour cette raison que certains hôpitaux ont prioritairement mis l'accent sur la restriction de l'usage unique hôtelier qui ne présente pas les mêmes inconvénients. Elle fournit même l'occasion d'une présentation plus appétissante des repas. Le centre hospitalier du Mans a réussi ce pari et revient à des présentations abandonnées depuis longtemps. Selon ses calculs, le coût global du lavage et de la manutention est compensé par l'économie d'achat de la vaisselle jetable et du traitement des déchets qui en découle.

Il ne fait aucun doute que la réflexion de l'hôpital du futur, et plus généralement celle des professions de santé, se concentrera sur l'harmonie de deux points de vue pour le moment divergents. C'est aussi le rôle de la démocratie ! Relever ces défis et faire face à ces enjeux environnementaux implique en premier lieu la mobilisation et la participation de tous les acteurs de l'hôpital : les personnels (quels que soient leur métier et leur fonction), les fournisseurs, les partenaires et, dans une certaine mesure, les patients et résidents. Les améliorations structurelles ou techniques des bâtiments et organisations hospitalières doivent s'accompagner de programmes de formation, sensibilisation et communication autour du développement durable, afin de rendre possibles des changements de perception et de comportement. La dimension humaine des politiques de protection de l'environnement est cruciale.

Relever ces défis environnementaux implique la mobilisation de tous les acteurs de l'hôpital

sus dans les pays développés, garantit à la personne malade une sécurité que l'individu et la société revendiquent. Tout manquement peut être sanctionné par les tribunaux. Dans le même temps, la collectivité crée des lignes directrices de réduction des déchets. L'arbitrage n'est pas aisé. Il est vrai que des groupes professionnels tels que les hygiénistes s'efforcent de réconcilier ces demandes en prônant une utilisation plus sobre des produits et dispositifs médicaux. Cependant, ils ne s'engagent dans des protocoles moins coûteux

Les politiques publiques et démarches institutionnelles en faveur d'un hôpital écoresponsable

Pour asseoir la légitimité d'une action décisive s'agissant du bien hors norme qu'est la santé et tracer les lignes de l'hôpital de demain, il a fallu poser des bases en s'inspirant des premières démarches remarquables. Reprenant les politiques publiques qui inspirent les acteurs hospitaliers (Grenelle de l'environnement, Stratégie nationale de développement, puis plus récemment feuille de route gouvernementale pour la transition écologique), une convention de trois ans a été passée avec les ministères de la Santé et du Développement durable ainsi que l'Ademe, et signée par les principales fédérations hospitalières en 2009 : Fédération hospitalière de France (FHF), Fédération de l'hospitalisation privée (FHP), Fédération des établissements hospitaliers et d'aide à la personne privés non lucratifs (Fehap), établissements de lutte contre le cancer (Unicancer). Cet accord, nommé *Convention portant engagement des établissements de santé dans une démarche d'exemplarité environnementale*²¹, est en cours de renouvellement pour 2013-2018. Il est important de noter le caractère « œcuménique » de ce document : sur un sujet universel, les établissements s'accordent au-delà de leur statut et de leurs intérêts propres au bénéfice de la collectivité. Il couvre bien entendu tous les domaines de la responsabilité sociétale mais fixe des objectifs marquants quant au domaine précité.

La *Feuille de route de route pour la transition écologique* de septembre 2012, faisant suite à la Conférence environnementale, resserre l'action publique autour des objectifs que son nom traduit parfaitement. Elle ne s'applique en théorie qu'au gouvernement mais nos travaux internes nous ont conduits à en faire une source fiable d'inspiration pour nous projeter dans l'avenir. Elle rappelle même qu'elle s'appuie sur une démocratie environnementale qui fait harmonieusement écho à la démocratie sanitaire, nouvelle approche participative de l'offre de soins. Elle est tout à fait propre à encourager tous les acteurs publics (et privés) dans la préparation d'une société moins gourmande et plus impliquée dans le risque environnemental. C'est pourquoi la Fédération hospitalière de France a largement diffusé cette feuille de route auprès de

ses adhérents. Les contours de l'hôpital de demain, hormis pour quelques items, y sont tracés.

La convention citée plus haut fixe des objectifs chiffrés exigeants qui doivent être mesurés. C'est le rôle du Baromètre du développement durable en établissement de santé, dont la septième édition a été menée en 2014²². Envoyé au premier trimestre 2015 à 6 000 établissements sanitaires, sociaux, publics et privés, il est renseigné en cumulé par près de 1 500 répondants volontaires. Il offre aux adhérents la possibilité de se situer dans l'échantillon recueilli, met en exergue les meilleures pratiques et donne aux pouvoirs publics auxquels les résultats sont transmis l'analyse des politiques de développement durable hospitalières. Il constitue le rapport officiel de l'exécution de la convention. Il permet en outre, par les questions posées, de servir de support méthodologique aux établissements qui n'ont pas encore entamé de démarche, ou de consolider leurs actions parcellaires. Notre attachement à une politique globale de développement durable y est marqué par des questions sur la gouvernance, les efforts sociaux et les actions économiques, mais le volet écologique a toutefois la part belle puisque c'est celui-ci qui est le plus anciennement ancré.

Il est aisé d'entraîner dans tous ces items le socle d'un hôpital du futur cherchant à réduire son empreinte écologique. Les initiatives repérées dans cette étude préfigurent la vision ambitieuse mais pragmatique d'un modèle de référence de l'hôpital du futur sans contradiction avec l'excellence dans la dispensation des soins, objectif toujours prioritaire des établissements de santé. ■

The screenshot shows the website for 'Hôpital Durable'. At the top, there is a navigation menu with 'ACCUEIL', 'INITIATIVES', 'OUTILS', 'RENCONTRES', and 'PARTENAIRES'. The 'OUTILS' tab is selected. Below the navigation, there is a search bar and a newsletter sign-up form. The main content area features a section titled 'LE BAROMÈTRE 2015' with a sub-header 'Hôpital Durable - Outils - Le Baromètre 2015'. The text describes the 'Baromètre du Développement Durable en établissement de santé' as an annual study conducted across all French health establishments. It mentions that the barometer allows for measuring progress in sustainable development and recognizing ecological and social actions. A note at the bottom indicates that the next campaign will be in January 2016 and encourages users to subscribe to the newsletter.

21- Convention disponible sur <http://www.techniques-hospitalieres.fr/Revue/Techniques-hospitalieres/Developpement-durable-RSE/Convention-portant-engagement-des-etablissements-de-sante-dans-une-demarche-d-exemplarite-environnementale>.

22- Questionnaire et résultats disponibles sur <http://www.hopitaldurable.com/outils/le-barometre/>.

II – Initiatives

Pour tous les enjeux identifiés en partie I, des hôpitaux français ont déjà pris conscience de leur responsabilité et mis en œuvre des politiques et actions correctives. Nombreux sont ceux qui sont identifiés et repérés grâce aux Trophées du développement durable en établissement de santé, une initiative réalisée dans le même cadre et avec les mêmes partenaires que le Baromètre et la convention d'engagement. Pour dresser le portrait-robot de l'hôpital du futur, rien de mieux que de s'inspirer de ces initiatives remarquables (dans le cadre des Trophées ou ailleurs). Les exemples présentés ne sont évidemment pas exhaustifs de la réalité des actions sur le terrain.

Centre hospitalier universitaire d'Angers

Le CHU d'Angers s'est engagé dans une démarche de développement durable dès 2008 avec son Agenda CHU 21 qui s'inscrit dans la lignée de celui du territoire d'Angers. Le programme Agenda CHU 21 est décliné en fiches actions dans les domaines de l'air et de l'eau, de l'énergie, des achats responsables, des déchets, du social, de la communication et des transports. Dans ce dernier, les actions sont regroupées dans le plan de déplacement d'établissement (PDE). Ses objectifs sont de favoriser les transports alternatifs à la voiture, d'améliorer les conditions d'accès, de déplacement et de stationnement, de sensibiliser le personnel et de limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES). Diverses actions ont été mises en place comme une rubrique intranet, la création de nouveaux stationnements pour vélos (plus 400 places), l'amélioration de la desserte des transports en commun et le remboursement des abonnements, la création d'un parking relais de 250 places, la limitation des déplacements internes avec le déploiement de la dématérialisation, la mise à disposition de navettes... Les

premiers résultats sont positifs, avec un passage de la voiture individuelle sous la barre des 50 % pour le personnel résidant à Angers et une bonne représentation des modes doux (32 %).

Centre hospitalier de Niort

Le CH de Niort a réalisé un BILAN CARBONE en 2010 sur un périmètre large : centre hospitalier, blanchisserie et cuisine. L'objectif était de faire un point sur sa situation en termes d'émissions de GES et les actions de réduction possibles. Les secteurs pris en compte sont : le transport des salariés, des étudiants, des patients et visiteurs ; l'énergie, le gaz et l'électricité ; les amortissements des bâtiments, du mobilier et du matériel biomédical ; le fret fournisseurs et interne ; les déchets d'activités de soin à risque infectieux (Dasri), assimilables aux ordures ménagères (DAOM) et recyclables. Le bilan a montré que l'établissement émettait des GES équivalents à la production d'une commune de 4 400 habitants, soit 44 165 tonnes eqCO₂. Les principaux postes d'émissions sont les achats de médicaments et le laboratoire (28 %), les déplacements des salariés, patients et visiteurs (26 %), le fret interne (17 %) et l'énergie (16 %). Vingt-quatre fiches actions ont été produites qui s'intégreront dans le plan d'action global de l'Agenda 21 présenté en 2012, lequel prévoit la réduction de 15 % des émissions de GES du CH d'ici 2015 pour un investissement de 120 000 à 190 000 €.

Le CH de Niort émettait des GES
équivalents à la production
d'une commune de 4 400 habitants

Hospices civils de Lyon

Les HCL ont mis en place une stratégie d'achats sur trois ans dont le développement durable (DD) est l'un des cinq objectifs majeurs: « Être un donneur d'ordre visible, acteur majeur du développement économique local et durable. » Une équipe dédiée aux achats durables et un module de formation obligatoire ont été mis en place. L'analyse des enjeux DD est systématiquement intégrée aux stratégies de l'ensemble des achats, soit 550 millions d'euros par an. Des indicateurs d'achats durables ont été définis: nombre de marchés avec clauses de développement durable, nombre d'heures d'insertion, montant des marchés auprès des établissements et services d'aide par le travail (Esat), nombre de marchés traités en TCO (*total cost of ownership* ou coût en cycle de vie complet). Grâce à cette politique, diverses actions ont pu être menées: passage de l'approvisionnement en légumes et produits frais régionaux de 5 à 40 % sans impact financier, rédaction puis insertion dans les marchés de travaux d'une charte « chantier vert »,

Au CHRU de Lille,
une équipe projet transversale
est rattachée
à la direction générale

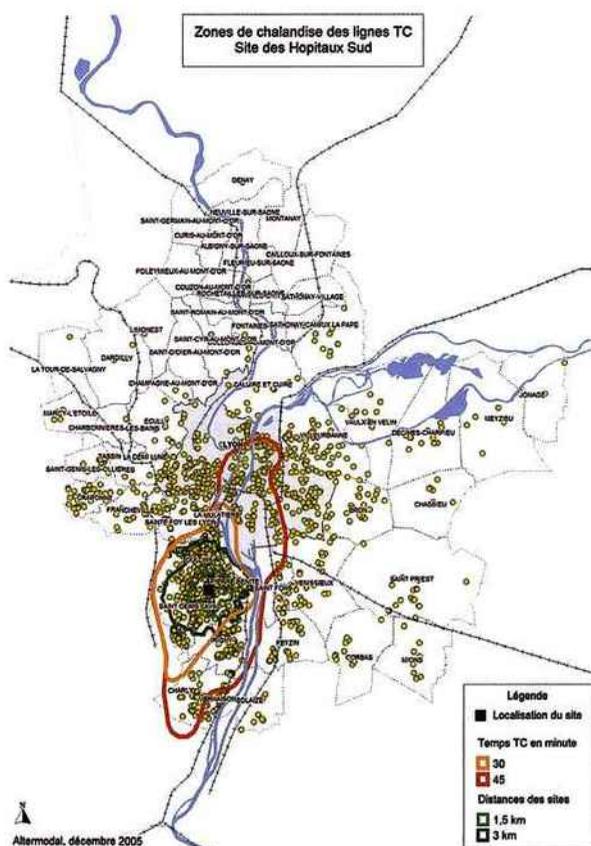
réalisation de 4 000 heures de travaux d'insertion en 2012, signature de la charte régionale emploi et insertion en partenariat avec le Grand Lyon, la préfecture du Rhône et la ville de Lyon, acquisition en TCO de lave-bassins, d'équipements d'analyse virologique et parasitologique...

CHRU de Lille

Depuis 2008, une équipe de projet pluridisciplinaire travaille à définir la politique développement durable du centre hospitalier régional universitaire. Le projet d'établissement 2012-2016 a défini des axes stratégiques qui doivent répondre aux objectifs suivants:

- orienter la politique d'achat vers des achats responsables;
- généraliser l'écoconstruction;
- diversifier les ressources d'énergie et réduire le recours aux énergies fossiles;
- améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments;
- réduire la production de déchets;
- communiquer et informer les patients et le personnel sur le DD au CHRU de Lille;
- réfléchir à la demande, aux choix des moyens et aux usages des transports.

Cette démarche couvre les divers domaines de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) et se concrétise notamment par un Agenda 21, un BILAN CARBONE, un plan de déplacement d'entreprise (PDE)... Le CHRU a fait du DD un axe stratégique de son projet d'établissement et se donne les moyens de cette ambition, notamment avec l'existence d'une équipe projet rattachée à la direction générale et parfaitement transversale, avec une forte représentation des équipes soignantes. L'action axée sur l'eau est particulièrement remarquable: outre l'achat d'équipements économiseurs d'eau ou à basse consommation d'énergie, un système complet gère les consommations d'eau et d'électricité, avec une analyse et un suivi d'heure en heure, une action sur le bruit de fond (consommation de nuit) et une réaction immédiate en cas de variation sur une journée, une semaine ou un mois (envoi d'alerte SMS en cas de dépassement des moyennes établies). La facture d'eau a été réduite de 20 % depuis 2008.



Centre hospitalier spécialisé de Rouffach

En 2011, le CHS de Rouffach a donné une dimension institutionnelle à sa démarche DD afin de fédérer des actions isolées menées dans différents services. Le développement durable est au cœur du projet d'établissement 2011-2015 et la démarche s'appuie sur de nombreuses certifications obtenues entre 2007 et 2012, entre autres l'ISO 9001 pour la blanchisserie, l'ISO 22000 pour la cuisine... Le CHS a su mener une démarche très professionnelle et originale avec la mise en place d'un système de gouvernance, la désignation d'une coordinatrice, un organigramme et un comité de pilotage. Le plan stratégique se base sur la récente norme ISO 26000, qui fixe les grandes lignes en matière de responsabilité sociale, sociétale et environnementale de tout type d'organisation. L'aspect social est très fort : il tient à l'essence même du CHS spécialisé en psychiatrie, qui mène une réflexion très poussée sur la place de l'hôpital psychiatrique dans la cité, et sur l'accompagnement et la réinsertion des malades en milieu ordinaire ou protégé.

Centre hospitalier Louis-Pasteur, Dole

La mise en place de circuits courts pour l'achat de fournitures alimentaires, dans le cadre d'une stratégie d'interaction avec d'autres acteurs du territoire, est particulièrement innovante. Le centre hospitalier de Dole intègre dans la démarche tous les piliers du développement durable en s'approvisionnant en produits issus de l'agriculture raisonnée auprès d'un Esat. La démarche est particulièrement bien étudiée et fait état des limites à prendre en compte, de l'organisation et des techniques à mettre en œuvre pour qu'elle soit un succès, notamment en termes de stockage et de prix.

Centre de lutte contre le cancer Alexis-Vautrin et CHU de Nancy

Le CLCC Alexis-Vautrin et le CHU de Nancy, établissements voisins, se sont associés avec plusieurs entreprises et universités de la technopole Nancy-Brabois pour réfléchir à la problématique des transports, de la mobilité et de la sécurité sur ce territoire. Le plan de déplacement interentreprises (PDIE) mis en place



sur la zone a trois grands objectifs : l'accessibilité (favoriser les alternatives à la voiture individuelle...), la sécurité et l'environnement (contribuer à la réduction des émissions de CO₂). Une première phase d'identification des flux et d'analyse approfondie des modes de transports a été réalisée par un cabinet spécialisé. Ce PDIE est le plus grand jamais initié en France, avec 21 signataires représentant les deux tiers des salariés et agents de la zone. Plusieurs partenaires avaient

déjà tenté, de façon isolée, de réaliser un PDE mais sans succès. Cette démarche, qui réunit de nombreux acteurs, montre bien que la problématique des transports doit être envisagée sur un plan territorial et non à l'échelle d'une seule structure.

Blanchisserie interhospitalière du CHU de Nice

Avec ses 2 468 tonnes de linge par an, la blanchisserie du CHU de Nice figure parmi les quatre-vingts unités les plus importantes (celles qui traitent plus de dix tonnes de linge par jour) sur les mille structures publiques de France. S'appliquant à mener une démarche qualité dans toutes ses activités, elle est certifiée qualité ISO 9001 depuis novembre 2000 et a obtenu la certification environnementale ISO 14001 en juin 2010. En 2013, l'achat du nouveau matériel de la blanchisserie est même amorti par les économies d'eau. Le rinçage passe de 20 litres d'eau par kilo de linge lavé à 4,5 l/kg. La baisse globale de la consommation est estimée à 36 %. La blanchisserie interhospitalière a remporté le Trophée de l'entretien textile responsable 2011 dans la catégorie économie d'eau et d'énergie. Cette distinction récompense les structures porteuses d'innovation, ayant mis en place un service ou une démarche vertueuse en matière de respect de l'environnement, d'économie d'eau et d'énergie. Ce prix lui a été décerné par le Comité français de l'étiquetage pour l'entretien des textiles (Cofreet) et le salon Jet Expo, sous le haut patronage du ministère de l'Écologie et du Développement durable.





CHI Robert-Ballanger, Aulnay-sous-Bois

La prise en compte du développement durable au centre hospitalier intercommunal est partie d'initiatives isolées puis a été structurée à travers un comité développement durable (mis en place en novembre 2009) qui a pour objectif de déterminer la politique et d'assurer son suivi par la mise en place d'indicateurs. La politique DD est intégrée au projet d'établissement 2011-

2015. Les actions déjà engagées sont nombreuses : sensibilisation (articles dans le journal interne de l'établissement, communication aux patients), forums (forum DD, forums sur l'initiative de la DRH : handicap, prévention des addictions, risques professionnels, etc.), incitation au recours aux transports en commun et au covoiturage, gestion du parc automobile, intégration du bio dans la restauration, augmentation de la dématérialisation et des formations pour les agents, développement de filières de tri pour recyclage (15 filières), projet de certification ISO 14001, réduction des consommations énergétiques...

Centre hospitalier du Mans

Depuis deux ans, l'ingénieur chargé de la restauration au CH du Mans contribue activement à la politique de développement durable de son établissement. Il a notamment engagé une action très volontariste dans le domaine de la gestion des biodéchets. L'objectif est multiple : réduire le gaspillage alimentaire, valo-

CH du Mans :
réduire le gaspillage, valoriser les déchets alimentaires et mener une politique de don avec les surplus des dîners

riser les déchets alimentaires et mener une politique de don alimentaire avec les surplus des dîners. La réflexion autour des surplus illustre parfaitement les trois piliers du développement durable (environnement, économique, social), puisqu'elle permet d'offrir un dîner tous les soirs à une quarantaine de personnes en situation de précarité. Le service restauration, en partenariat avec l'Ordre de Malte et une association locale, distribue ainsi 7 000 repas par an avec, en prime, 5 000 kg de déchets en moins à gérer. Une action innovante, reproductible ! Le parfait exemple d'une action durable qui a des impacts bénéfiques sur les sphères sociales et environnementales, sans budget supplémentaire ¹ ! Cette action est rattachée à une procédure du plan de maîtrise sanitaire ; le dossier d'agrément a été présenté aux services vétérinaires du département et elle est organisée avec le concours de bénévoles d'associations de la ville.

Un autre volet de l'action porte sur la valorisation des restes alimentaires, qui génèrent plus de 230 tonnes de déchets par an (restes de plats en fin de préparation des 3 750 plateaux par jour et restes sur les plateaux des unités de soins). Bien entendu le service s'efforce de limiter la production des restes, en améliorant en permanence l'aspect et la qualité gustative des plats, en optimisant l'organisation des productions, et en répondant aux besoins nutritionnels et aux goûts des patients et des convives des trois restaurants du personnel. Mais il fallait aller plus loin. Depuis deux ans, 50 t de restes alimentaires sont donnés à l'association Ligue de défense des animaux qui les transforme en pâtée. Le restant du volume des déchets pourra être valorisé en compost, dirigé vers une usine de méthanisation ou d'autres solutions.



1- Reportage de FRANCE 3 : <http://www.ch-lemans.fr/le-chm/actualites/800-l-hopital-donne-ses-repas-en-trop-aux-necessiteux.html>; journal de 13 h de FRANCE 2 du vendredi 16 mai 2014 : http://www.francetvinfo.fr/le-mans-generosite-a-l-hopital_601845.html.

CHRU de Tours

Le CHRU de Tours construit une démarche globale de DD depuis 2008, où il a établi un premier bilan de ses actions ayant un lien avec le développement durable, puis a mis en œuvre des mesures dans les domaines suivants : plan de déplacement hospitalier ; gestion des déchets, des effluents et des sols ; achats durables ; construction (bâtiments) ; énergie, eau, GES ; prévention et promotion de la santé.

La gestion des déchets est un domaine dans lequel le CHRU a mis en place des actions d'envergure :

- développer le tri des déchets en vue d'accroître leur valorisation : papiers de bureau, textiles usagés, verre ménager, boîtes de conserve, déchets biodégradables résultant de la préparation des repas dans les selfs et au sein de l'unité centrale de préparation alimentaire (UCPA)... Au total plus d'une trentaine de types de déchets sont triés pour un gisement annuel de plus de 3 350 tonnes ;

- favoriser la collecte des piles et des lampes usagées du personnel par la signature d'une convention avec deux éco-organismes : Corepile et Recylum ;

- maîtriser la production des déchets dangereux, notamment les Dasri et les effluents chimiques des laboratoires. Le CHRU a réduit ses déchets végétaux grâce à l'achat d'un broyeur qui permet leur réutilisation comme paillage des massifs. La production des déchets végétaux a été réduite de 80 tonnes par rapport à la moyenne des quatre dernières années.

Le CHRU a défini dès 2006 un plan de prévention du risque pour favoriser l'utilisation des transports en commun et diminuer les déplacements en voiture. Cela s'est traduit par un plan de déplacement hospitalier qui définit un ensemble d'actions coordonnées afin d'optimiser les déplacements et de réduire leurs impacts environnementaux. Ce plan a fait l'objet d'une large concertation en interne (enquête auprès des salariés, groupes de travail par thème ou par site, consultation des organisations syndicales) et avec les partenaires extérieurs tels que la communauté d'agglomération, la région centre, l'Ademe et l'autorité organisatrice des transports. Les actions menées :

- prise en charge des abonnements de transports en commun (50 %) ;

- amélioration des dessertes de transport en commun (bus) des sites hospitaliers, incitation des salariés à l'utilisation du service de location de vélos Vélociti ;

- amélioration des conditions de stationnement des salariés et des visiteurs se rendant sur les sites hospitaliers à vélo ;

- amélioration des conditions d'usage du vélo (sécurité et confort) ;
- organisation d'opérations de promotion du vélo ;
- mise en place d'un pool de vélos de service notamment pour les jardiniers sur un des sites ;
- incitation à la pratique du covoiturage ;
- rationalisation de la flotte de véhicules de service ;
- sensibilisation des agents à l'usage de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle...

Quelques résultats près d'un an après sa création : 300 personnes bénéficient de la prise en charge des abonnements de transport en commun. La fréquentation du parking a été analysée afin d'en construire un nouveau, et des améliorations ont été apportées aux amplitudes horaires des parkings relais afin de mieux correspondre aux horaires d'embauche...



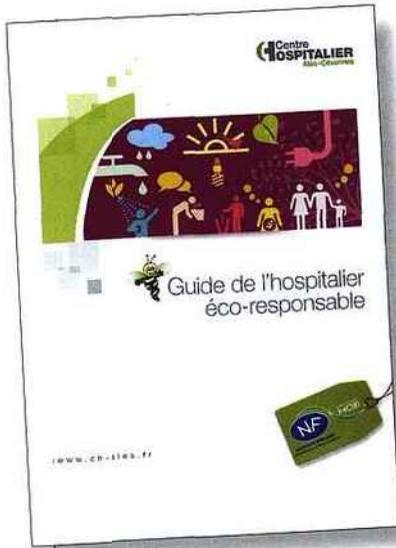
1) Tri des déchets - les DASRI

Chapitre 1/7 des différents aspects du développement durable au CHRU de Tours.



1) Tri des déchets - les DASRI

Chapitre 1/7 des différents aspects du développement durable au CHRU de Tours.



Centre hospitalier d'Alès en Cévennes

Le CH d'Alès est le premier hôpital français HQE, il répond à d'ambitieux objectifs de qualité de pratiques et de développement durable. La conception même du bâtiment intègre cette démarche, puisque l'enveloppe génère des économies d'énergie tout en garantissant un confort optimal en toute saison. La taille des fenêtres des chambres est étudiée pour profiter pleinement de l'éclairage naturel en tout temps, avec un brise-soleil à disposition du patient. Le chauffage et la

production d'eau chaude sont alimentés par un pôle de ressources énergétiques renouvelables (chaudière bois et mixte gaz-fuel). Le chauffage est assuré par un système d'eau circulant dans le plafond qui chauffe ou rafraîchit la pièce. La démarche HQE vise également à minimiser les nuisances olfactives et sonores par la qualité des matériaux de construction, l'agencement des lieux de vie et l'organisation du circuit des déchets.

Hôpital local du sud-ouest mayennais

Deux bâtiments, l'un construit et l'autre rénové selon la démarche HQE, sont exemplaires en matière de pilotage, de management, ainsi que de performances énergétiques et de qualité du chantier. La concertation entre la direction et le personnel soignant et administratif pour la restructuration et la rénovation de l'établissement a été piloté par un groupe DD. Plusieurs cibles ont été visées : efficacité énergétique (plancher chauffant), ergonomie/productivité/confort (amélioration de la circulation du personnel), énergie/confort/qualité (rafraîchissement d'air), accessibilité (circulations pour personnes à mobilité réduite), qualité du soin (musicothérapie, cuisine thérapeutique, convivialité), énergie renouvelable (chaufferie bois déchiqueté et organisation filière bois mutualisée). Le contrôle des nuisances, le tri sur le site, la revalorisation quand c'était possible, des bordereaux de tri exigés des entreprises, le fait que celles-ci n'utilisaient pas d'ustensiles jetables (gobelets...) ont assuré un chantier « vert ».

Le CH d'Alès est le premier hôpital français HQE

Hôpital du Grau-du-Roi (CHU de Nîmes)

La reconstruction de ce centre de soins de suite et de réadaptation a été réalisée en respectant les cibles HQE. Le bâtiment répond aux normes BBC. Les énergies renouvelables sont privilégiées, notamment le solaire thermique avec l'installation de 180 m² de panneaux solaires thermiques, couvrant 45 % des besoins en eau chaude sanitaire. Les vitrages exposés du bâtiment d'hébergement sont protégés par des casquettes, des brise-soleil et des occultations intérieures. Les eaux pluviales sont stockées et réutilisées pour l'arrosage des espaces verts. L'éclairage naturel assure une autonomie de 80 % de 8 h à 18 h dans les chambres. L'isolation extérieure réduit les ponts thermiques et permet une inertie lourde. Des équipements performants ont été installés : chaudières à condensation, double flux avec récupération d'énergie sur l'air extrait, plancher chauffant basse température, régulation par façade, lampes basses consommation. Des toitures-terrasses végétales de type sedum sans entretien apportent de l'inertie au bâtiment et retiennent les précipitations.

Centre hospitalier de Dieppe

Le nouveau bâtiment de psychiatrie du CH de Dieppe (5000 m²) atteint un niveau « bâtiment basse consommation » (BBC) de performance énergétique. Le chantier a été accompagné d'une opération de communication et de sensibilisation aux économies d'énergie auprès des patients et du personnel. Autre chantier engagé : un bâtiment neuf de médecine (dialyse, consultation et hospitalisation de 171 lits) avec une démarche HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE (HQE) et, toujours, une performance BBC. À noter, le recours à des éoliennes urbaines.





CHU de Rouen

Impliqué depuis plusieurs années dans une stratégie de DD, le CHU de Rouen a particulièrement travaillé le volet communication de ces démarches, avec notamment la création d'une mascotte (le hérisson Louison) et de supports de communication dédiés. Le CHU a notamment organisé le Village de la mobilité, une opération de communication événementielle visant à promouvoir les modes de communication doux et à inciter les agents à ne pas utiliser leur voiture pour leurs déplacements domicile-travail. L'action a été montée avec les partenaires de cette thématique (collectivités locales, société de transports en commun, de location de vélo, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie [Ademe], Prévention routière...) présents dans l'établissement au sein de ce Village. Différents supports et techniques de communication ont été utilisés pour intéresser et faire venir les agents (teasing, conférences, stands, simulation...) et une prise en charge spéciale des transports en commun était proposée pendant cette période. Trois sites du CHU ont accueilli ce Village et l'expérience sera certainement renouvelée sur d'autres thématiques.

CHU de Bordeaux

Le CHU de Bordeaux est très engagé pour diminuer son empreinte environnementale et intégrer les principes du développement durable dans son organisation et son fonctionnement. Il fait preuve de beaucoup d'innovation dans les solutions mises en place (gestion des espaces verts, récupération des eaux de dialyse...). La cohérence de la démarche est appuyée par son Agenda 21.

Le plan de déplacements, assorti d'une charte de sécurité routière, est un des points remarquables de cette démarche. Il vise à limiter et sécuriser les trajets des professionnels par l'aménagement des sites, offrir d'autres façons de travailler, inciter à des modes alternatifs de déplacements, sécuriser la flotte de véhicules, diffuser les savoirs et savoir-faire (éco-conduite et sécurité routière), sensibiliser et informer, etc. Les actions engagées sont nombreuses :

- aménagement de sites : stationnements pour vélos, séparation des flux piétons, etc. ;
- développement de la visio et téléconférence ;
- modification de l'organisation du travail, notamment pour la gestion des réunions intersites ;
- diffusion d'informations sur les transports en commun (intranet, internet, et liens) ;
- utilisation d'un site inter-administrations pour multiplier les possibilités de covoiturage ;
- en septembre 2009, formation d'une quinzaine de professionnels (chauffeurs et personnels techniques) à l'éco-conduite et à la conduite responsable ;
- partenariat avec la compagnie de tram et bus de la communauté urbaine de Bordeaux : campagnes de communication et d'information communes ;
- partenariat avec l'association VéloCité : analyse de l'accueil des cyclistes sur les sites du CHU, sensibilisation, etc.

Bilan au bout d'un an : la part de l'automobile dans les déplacements domicile-travail est passée de 72 % fin 2008 à moins de 50 % fin 2012. La démarche est également exemplaire sur le plan du partage et de la mise en commun avec les entreprises et autres acteurs de la communauté urbaine.

Dans le domaine des flux, le CHU mène de nombreuses actions pour réduire sa consommation d'eau et d'électricité, notamment en réutilisant les rejets d'eau traitée de la dialyse comme eau technique (chasses d'eau des sanitaires et locaux des utilités ménagères du noyau central du Tripode) et pour l'arrosage. L'objectif est d'économiser l'eau potable (entre 5 000 et 10 000 m³ par an) et de réaliser des économies financières (de 10 500 à 21 000 euros par an).

Au CHU de Bordeaux, la part de l'automobile dans les déplacements domicile-travail est passée de 72 % fin 2008 à moins de 50 % fin 2012

CHU de Poitiers

Le CHU de Poitiers met en place depuis 2008 de nombreuses actions en faveur du développement durable, notamment le traitement des déchets avec l'enfouissement des Dasri, le tri sélectif, la valorisation et la destruction du papier. Fin 2010, l'établissement a formalisé son engagement et réalisé dans le même temps deux études : BILAN CARBONE et PDE, le but étant de se baser sur ces deux outils pour définir l'axe DD du projet d'établissement reconduit en 2012. Cette démarche est conduite par un comité pluridisciplinaire. Une des dernières actions menées a été l'analyse des micropolluants dans les eaux de rejet, réalisée avec la participation de la SAUR et du laboratoire de chimie et de microbiologie de Poitiers, dans le but de proposer des solutions pour limiter la pollution (traitement de l'eau, médicaments de substitution...).

Centre hospitalier du Vésinet

Le CH du Vésinet a engagé une politique globale de réduction de ses consommations d'énergies fossiles. L'opportunité présentée par la fin du contrat d'entretien des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire l'a conduit à engager une réflexion sur la mise en place d'un contrat d'intéressement aux résultats avec le fournisseur retenu à l'issue d'une mise en concurrence. Le prestataire s'engage en effet à réduire les consommations d'énergie de 3 380 MWh PCS (pouvoir calorifique supérieur) soit une baisse de 28 % par rapport aux consommations actuelles. Cette réduction des consommations s'accompagne d'une baisse des coûts de 22 %. Parallèlement à cet objectif ciblé sur une prestation de service, un travail de fond a été engagé au niveau des bâtiments pour renforcer les résistances aux effets des variations de température (diagnostic de performance énergétique [DPE], remplacement de 9 000 m² de toitures...)

Et ailleurs : le NHS

Si les hôpitaux ont choisi un modèle de politique de développement englobant ses trois piliers – social, économique et environnemental – selon le modèle le plus répandu en France, le *National Health Service* (NHS) anglais concentre tous ses efforts sur la diminution des GES. Un site nommé *NHS Sustainable Development Unit* permet de centraliser les préconisations, travaux et expériences pour l'ensemble des structures qui en dépendent. Un sous-chapitre invite les dirigeants à collaborer au *NHS Carbon Reduction Strategy for England* (CRS). Il montre bien que le volet

Au CH du Vésinet, la réduction des consommations de 28 % s'accompagne d'une baisse des coûts de 22 %

écologique privilégié conduit à une stratégie plus percutante. Tout en s'inspirant de ce modèle grâce aux outils de l'Ademe et au baromètre, les hôpitaux avancent remarquablement dans leur engagement dans ce pari. <http://www.sduhealth.org.uk/>

En conclusion

Ces différents exemples permettent d'entrevoir le portrait-robot de l'hôpital de demain, qui réduira à coup sûr son empreinte environnementale dans une démarche intégrée. Celle-ci s'appuiera sur les concepts érigés par la responsabilité sociétale des entreprises qui font leur entrée dans le monde hospitalier. La Commission européenne définit ce concept de RSE comme « *la responsabilité des entreprises vis-à-vis des effets qu'elles exercent sur la société* ». La démarche suppose en effet que les entreprises réévaluent leur modèle et leur stratégie en y intégrant les problématiques environnementales, sociales et éthiques.

La soumission du rapport annuel à des parties prenantes constitue un de ses apports essentiels. Ces parties prenantes, choisies librement parmi les associations, les tutelles, les syndicats, les usagers, les riverains, des personnalités de la société civile, voire les lanceurs d'alerte, s'avèrent, d'expérience, très exigeantes. Une petite révolution pour les hôpitaux habitués à rendre compte à leurs instances internes, aux autorités et à la presse, mais sans doute pas à des personnes désintéressées, curieuses et critiques. Il s'agira de mettre sous les feux de la rampe des actions pour lesquelles il n'est pas d'usage de communiquer et sur lesquelles il n'est pas dans les mœurs d'être évalué. C'est ainsi que les impacts écologiques des activités seront passés au crible, engageant les établissements de santé à adopter des pratiques plus responsables. Les hôpitaux accepteront ce regard méthodique comme ils ont accepté d'intégrer dans leurs missions de soin les préceptes du développement durable. En effet, une communauté de valeur réunit celui-ci et le service public hospitalier : la responsabilité, la santé, la solidarité, le désintéressement, l'universalité, l'égalité... L'humanisme en somme ! ■