

Guy BERNFELD,
Directeur du patrimoine et de la logistique, AP-HP

MOTS-CLÉS
écologie
environnement
prévention
organisation
développement durable
partenariats

L'écologie hospitalière : un nouveau concept

Les établissements de santé génèrent, du fait de leurs activités ou du grand nombre de personnes soignées, différentes formes de pollution. Leur gestion rationnelle est l'une des conditions essentielles du respect des règles d'hygiène et de sécurité, à l'intérieur des établissements, mais aussi dans l'environnement général. La politique d'écologie hospitalière doit permettre de développer un outil de protection systémique de l'environnement interne et externe de l'hôpital et contribuer à la sécurité du traitement du malade, comme à la sécurité et à la qualité de vie des personnels et des riverains. Elle s'intègre dans une perspective de santé publique et de prévention des maladies d'origine environnementale.

Désormais inséré dans la ville, l'hôpital constitue un pôle urbain magnétique par son effet d'attraction et de diversité des services offerts. À la fois première réponse à l'urgence, mais aussi détenteur de plateau médico-technique complexe, lieu de recherche et d'enseignement, lieu de prévention et d'information, il constitue un ensemble souvent imposant, doté d'un véritable support industriel : groupe électrogène, chaufferie, centrale de froid, stockage de fluides, batteries et ondu-

leurs, activités d'imagerie, laboratoires, cuisine, blanchisserie. L'hôpital gère de multiples facteurs de risques, souvent en plein centre-ville.

Sur une emprise foncière souvent à l'échelle d'un petit quartier, composé de plusieurs bâtiments, d'éléments souterrains, d'installations classées au titre de la réglementation pour la protection de l'environnement, mais aussi d'espaces publics, l'hôpital constitue une machine à flux : flux de malades, de visiteurs, de personnels, de fournisseurs, de presta-

taires ; flux d'approvisionnement en entrée, flux de déchets en sortie.

L'hôpital est une plate-forme d'échange interne et externe. Lieu de santé, il peut être aussi un facteur pathogène. Les vecteurs entre l'homme et son environnement à partir de la production hospitalière sont multiples : l'eau, la chaîne alimentaire, l'air ambiant...

Ceci n'est pas nouveau. Déjà Hippocrate (460-337 av. J.-C.) ne jugeait pas d'une partie du corps sans connaître le tout, lui-même indissociable de son milieu. « *Pour approfondir la médecine, il faut considérer d'abord les saisons, connaître la qualité des eaux, des vents, étudier les divers états du sol et le genre de vie des habitants.* »¹

À l'époque romaine, l'hygiène s'intègre dans l'urbanisme (égouts, aqueducs, thermes). Des médecins musulmans comme Avicenne apportent leurs contributions à l'hygiène personnelle et collective. Au XVIII^e siècle, Lavoisier se penche sur l'hygiène hospitalière, et les hygiénistes anglais, au XIX^e siècle, s'attaquent à la saleté de la cité. Pasteur révolutionne la médecine infectieuse et favorise le développement d'une architecture pavillonnaire pour éviter la contagion entre pathologies différentes.

L'hygiène, le développement de la notion de sécurité sanitaire et le développement de protocoles dans les



services de soins sont indispensables. Mais ils n'éloignent pas les risques liés à des causes exogènes aux soins.

L'organisation verticale et cloisonnée de l'hôpital peut être considérée comme un frein à la prise en compte institutionnelle et à la mobilisation des acteurs en matière de sécurité sanitaire et écologique.

Un concept global

Le dispositif de sécurité sanitaire, largement développé dans le milieu hospitalier, repose sur quatre piliers : la veille sanitaire, l'évaluation initiale des produits et des activités à risques, la mise en place de système de vigilance et l'exercice de contrôles internes et externes.

L'écologie hospitalière est une démarche systémique. Elle vise à créer les interfaces nécessaires à des politiques globales à double objectif : être conforme à l'esprit du développement durable et à la maîtrise maximale de risques.

1. Hippocrate, *Airs, eaux, lieux*, Le Livre de poche.

L'écologie hospitalière présente l'ambition de ne pas générer de risques, en étudiant les combinaisons de dangers, les transferts possibles et les cibles.

Dans une société qui accepte de moins en moins ces risques, une trop grande spécialisation ne cantonne pas ceux-ci, car leur interaction avec d'autres éléments n'est pas forcément éliminée.

La politique d'écologie hospitalière prend en compte les dispositifs de sécurité sanitaire ainsi que les dispositifs techniques et écologiques. La réglementation est importante. On peut citer la loi du 16 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement, la loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, et plus récemment la loi sur l'eau, la loi sur l'air. Une réglementation concernant la qualité des sols fera sans doute l'objet d'un texte.

Les thèmes majeurs

L'appareil réglementaire est très vaste, comme le champ couvert.

Les thèmes majeurs environnementaux concernant les hospitaliers sont :

- l'eau,
- les déchets à risque (chimique et toxique),
- les déchets (déchets d'activités de soins à risque infectieux et déchets assimilés aux ordures ménagères),
- les déchets radioactifs,
- l'air,
- les diagnostics plomb/amiante,
- les installations classées pour la protection de l'environnement,

mais aussi les espaces verts, la circulation intérieure à l'hôpital, le stationnement, l'accessibilité de l'hôpital par les transports publics, la gestion de l'énergie, les nuisances sonores, les risques d'inondation.

L'aspect « construction à haute qualité environnementale » (HQE) doit être pris en compte lors des investissements immobiliers. Ce type de préoccupation dépasse largement les protocoles chantiers concernant la prévention de l'aspergillose et l'élimination des matériaux.

La politique d'écologie hospitalière, c'est connaître, coordonner, anticiper, prévenir et traiter - toujours dans une vision d'ensemble en interface avec les

>> Programme d'actions prioritaires Écologie hospitalière

Enjeux

Comme acteur de santé et acteur urbain, l'hôpital est responsable de son environnement interne et externe. Il doit mettre en œuvre, dans le cadre d'une démarche globale s'inscrivant dans l'esprit du développement durable, une série d'actions dont l'objet est de gérer l'impact environnemental des infrastructures hospitalières et d'économiser des ressources. Cette préoccupation doit s'articuler au niveau de chaque territoire dans les politiques générales d'écologie urbaine, d'urbanisme et de prévention des risques.

Notre ambition

Devenir une référence européenne dans le secteur hospitalier en matière d'écologie hospitalière.

1 - Objectifs généraux

>> Être labellisé ISO 14001

Engagement:

- Lancer le processus général de respect des normes environnementales pour obtenir dans les cinq ans la certification.

>> Renforcer les partenariats avec les collectivités territoriales et les agences publiques

Engagement:

- Participer aux travaux concernant les plans d'aménagement et de développement durable, aux plans locaux d'urbanisme et aux plans de prévention des risques sur tous les territoires accueillant des sites hospitaliers et assurer la cohérence avec l'élaboration des schémas directeurs hospitaliers.
- Finaliser les conventions de partenariat et les mettre en œuvre avec l'Agence de l'eau, l'Agence régionale des espaces verts, l'Agence de développement et de maîtrise des énergies, le Conservatoire national du littoral, la ville de Paris, la région Île-de-France.

2 - Objectifs sectoriels

>> Mettre en place la démarche « Construction à haute qualité environnementale » (HQE)

Engagements:

- Application de la démarche au programme néonatalogie 2001-2004.
- Évaluation et généralisation de la démarche sur le plan d'investissement suivant.

>> Maîtriser les risques liés à l'eau

Engagements:

- Cartographie exhaustive des réseaux d'eau (2002).

- Plan de maintenance et de sécurisation des réseaux (2002).
- Achèvement de la mise en conformité des déversements en égout (2002-2003).
- Conformité des effluents de radiologie et des fauteuils dentaires (2004).
- Gestion contrôlée des effluents de laboratoires (2004).

>> Maîtriser les risques liés à l'air

Engagement:

- Protocole de qualité de l'air et mesure périodique.

>> Renforcer le tri sélectif et la politique d'élimination des déchets

Engagement:

- Optimisation de la filière d'élimination des déchets liquides de laboratoire (2003).

>> Relancer les politiques d'énergie

Engagement:

- Choix de fournisseur d'électricité sur sept sites éligibles (2002).

>> Mettre en place une politique du stationnement à l'intérieur des sites hospitaliers et mieux s'intégrer dans les plans de déplacement urbain

Engagements:

- Lancement de quatre concessions de parking public sur des sites hospitaliers parisiens.
- Mise en place d'un partenariat avec la RATP, dans le cadre d'une convention de services, sur le renforcement de l'accessibilité des sites et la création d'une desserte interne avec des véhicules adaptés.

>> Des hôpitaux propres, nets, accueillants, adaptés aux exigences du bionettoyage

Engagements:

- Mise en place d'une nouvelle politique de nettoyage des sites - des sites propres (2002).
- Lancement d'une ambitieuse campagne de traitement des surfaces: peinture, sols, revêtements... - des sites nets (2002-2004).
- Lancement d'une consultation de design pour la réalisation de mobilier urbain dans les espaces publics de l'hôpital (2002).
- Promotion de la qualité des espaces paysagers, leur accessibilité, leur calme et leur sécurité (2002-2004).
- Renforcement de la signalétique, l'information et l'accueil (support technique au programme d'actions prioritaires « Usagers »).

responsables de la sécurité sanitaire. Tels sont les principes fondamentaux de l'écologie hospitalière.

Gestion des interfaces

La mise en place d'une telle politique oblige à définir clairement les objectifs, les responsabilités, les méthodes, les outils de cohérence et de coordination. À travers le programme d'actions prioritaires, il s'agit de faire ensemble, transversalement et non plus verticalement. Le risque est toujours dans l'interface, qui ne doit plus constituer un vide mais un véritable échangeur. (figure 1)

Ceci replace les services techniques et logistiques dans une logique de contractualisation avec les services de soins, pour assurer la continuité absolue entre réglementation technique et réglementation sanitaire, mode et délai d'intervention. Il s'agit de contrôler la chaîne de l'aval à l'amont dans tous les champs couverts par l'écologie hospitalière.

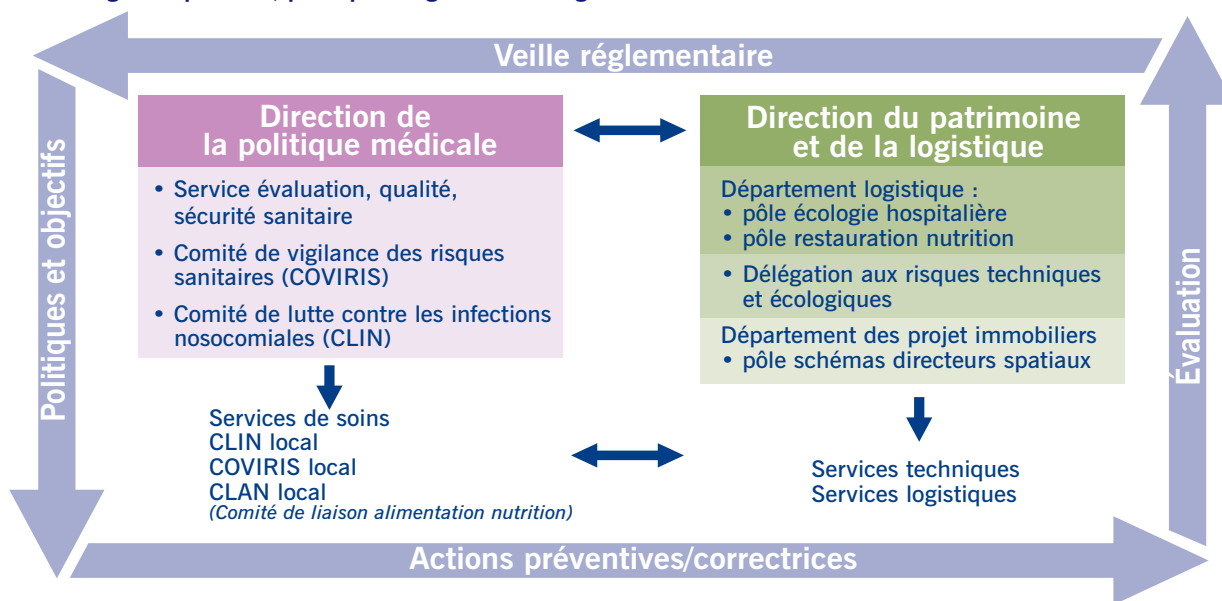
Partenariats

La prise en compte globale interne amène à multiplier les partenariats avec des partenaires extérieurs: par exemple, l'Agence de l'eau. La redevance « pollution » vise à limiter la pollution des eaux. Les hôpitaux peuvent en réduire le montant en limitant leur rejet de polluants, par la mise en place de systèmes de traitement et de procédures de collecte en amont. L'Agence est un véritable partenaire dans la mise en place de projets permettant soit une meilleure gestion de l'eau, soit de lutter efficacement contre sa pollution.

De nombreuses agences couvrent l'ensemble du dispositif d'écologie hospitalière et contribuent par des expertises, des assistances et des subventions, à sa généralisation.

Les différentes politiques nationales de maîtrise de l'énergie ou de lutte contre les effets de serre encouragent le raccordement aux réseaux de chauffage urbain et à porter plus d'attention à la conception climatique des bâtiments. D'autres observatoires, comme ceux du bruit ou de la qualité de l'air créés en 2001, apportent de nombreuses infor-

>> **Écologie hospitalière, principe d'organisation - figure 1**



mations et permettent d'établir passerelles et convergences avec les politiques urbaines.

La participation de l'AP-HP à la procédure de consultation préalable à l'élaboration des plans d'aménagement et de développement durable ainsi qu'à la mise en révision des plans locaux d'urbanisme², fait de l'hôpital un véritable acteur urbain.

En Île-de-France, le partenariat avec la RATP (accessibilité et desserte interne des sites) et avec l'Agence régionale des espaces verts (ouverture au public de jardins) favorisent autant d'actions nouvelles, créant de nouveaux maillages et de nouvelles accroches aux territoires. Maîtrise des risques, maîtrise des nuisances potentielles, attention plus grande portée à la maintenance des infrastructures, mise en cohérence des prescriptions techniques avec les objectifs sanitaires, chaînage des tâches, traçabilité des actes, gestion de la qualité, évaluation sont les maîtres mots d'une responsabilité toujours plus grande en matière de sécurité sanitaire et écologique.

Ville dans la Ville, l'hôpital, par sa politique d'écologie hospitalière, s'intègre aux politiques d'écologie urbaine, porteuses d'un nouveau regard sur l'évolution des ensembles citadins. ■

2. Dans le cadre de la loi Solidarité et renouvellement urbain.

Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux (D.A.S.R.I.)

LA RÉGLEMENTATION

LOI N° 75-633 du 15 juillet 1975
modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux

- responsabilité du producteur de l'élimination jusqu'à la destruction
- obligation de favoriser les filières de valorisation des déchets
- principe du " pollueur-payeur "
- planification de l'élimination des déchets à l'échelon régional

LOI N° 76-663 du 19 juillet 1976
modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement

- les installations d'élimination des déchets sont soumises à autorisation préfectorale.

DÉCRET N° 97-1048 du 6 novembre 1997
relatif à l'élimination des D.A.S.R.I. et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de la santé publique

- définit les D.A.S.R.I.,
- identifie les producteurs et décrit leurs obligations,
- affirme le principe du tri à la source,
- impose l'incinération ou le pré-traitement par des procédés de désinfection,
- précise des modalités particulières d'élimination pour les pièces anatomiques d'origine humaine,
- rend obligatoire l'information du personnel.

ARRÊTÉ du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des D.A.S.R.I. et assimilés et des pièces anatomiques

- indique des délais d'entreposage en fonction des quantités produites,
- précise les caractéristiques et aménagements des locaux d'entreposage,
- interdit le compactage des déchets et leur congélation,
- précise des modalités particulières d'entreposage pour les pièces anatomiques d'origine humaine.

ARRÊTÉ du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des D.A.S.R.I. et assimilés et des pièces anatomiques

- impose le passage d'une convention avec les sous-traitants des opérations d'élimination,
- prévoit l'utilisation d'un bardeau de suivi spécifique aux D.A.S.R.I. pour les opérations de collecte : transport et traitement.

NORME AFNOR NF X 30-500, Emballages de déchets d'activités de soins, boîtes et minicollecteurs pour déchets perforants

- présente les principes de conception et les exigences nécessaires de ces emballages,
- définit des exigences pour les instructions du fabricant,
- propose un guide de choix et de recommandations pour les utilisateurs.

CIRCULAIRE DGS n°296 du 30 avril 1996 relative au conditionnement des D.A.S.R.I. et assimilés et à l'application du règlement pour le transport des matières dangereuses par route

- explique l'articulation entre le règlement de transport de matières dangereuses et un futur arrêté relatif aux conditionnements,
- présente les futurs éléments de la réglementation sur la manipulation et les conditionnements.

CIRCULAIRE DH/S12-DGS/VS3 N° 554 du 1^{er} septembre 1998 relative à la collecte des objets, piquants, tranchants, souillés

- précise les précautions et conditions d'utilisation des collecteurs,
- fixe les caractéristiques techniques des collecteurs et les critères de sécurité.

Textes en cours d'élaboration

- arrêté relatif à la maintenance et aux conditionnements,
- arrêté relatif aux modalités d'opérations de pré-traitement,
- norme AFNOR relative aux spécifications et essais des conditionnements de déchets moussus.

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

interface

Dossier

Droit et jurisprudence

Sur le web

Réflexions hospitalières

Actualités

Cultures et cité

International

En librairie