

# RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT) DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)



**CONSTRUCTION DU NOUVEL HOPITAL DE MARNE  
LA VALLEE**

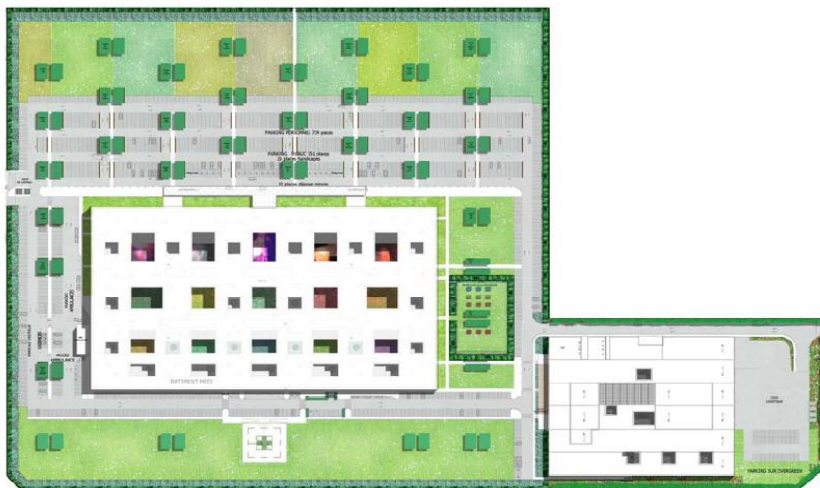
# PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le présent dossier est effectué en application du Livre V de la partie législative du Code de l'Environnement, paru au Journal Officiel le 21 Septembre 2000, et du décret n°77-1133 du 21 Septembre 1977, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Il concerne la demande d'autorisation d'exploiter, déposée par le Centre Hospitalier de LAGNY MARNE LA VALLEE pour l'ensemble des activités de son futur site de JOSSIGNY. L'implantation précise du projet est prévue sur la Zone d'Activité du Pré au Chêne.

Le nouvel établissement sera situé à JOSSIGNY et comportera 585 lits et places de court séjour et de psychiatrie adulte contre 465 lits aujourd'hui à LAGNY. Il disposera de l'ensemble des installations techniques propres à un centre hospitalier de cette taille.

Le futur Centre Hospitalier de Marne la Vallée sera constitué de deux bâtiments, repris sur le plan ci-après :

- le bâtiment MCO et Psychiatrie: destiné aux services d'hospitalisation et de consultation relevant de la réglementation Etablissement Recevant du Public (ERP) et du code de l'environnement,
- le bâtiment Logipôle : destiné aux activités logistiques relevant de la réglementation des codes du travail et de l'environnement,



Plan masse du site

Le futur Centre Hospitalier de Marne la Vallée sera un établissement public de santé de 1<sup>ière</sup> catégorie avec un effectif global de plus de 2000 personnes. Le futur Centre Hospitalier de Marne la Vallée sera spécialisé dans différents pôles d'activités : médecine, chirurgie, médico-technique et mère enfant.

La livraison du Nouvel Hôpital de marne la Vallée est prévue pour la fin d'année 2011.

Au regard de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les installations du site sont soumises à :

® Autorisation au titre des rubriques

- × **1715** Préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives sous forme de sources radioactives, scellées ou non scellées.
- × **2920-2** Installations de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à  $10^5$  Pa, ne comprimant pas de fluides inflammables ou toxiques.

® Déclaration au titre des rubriques

- × **1220** Emploi et stockage d'oxygène.
- × **1530** Dépôts de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues.
- × **2220** Préparation ou conservation de produits d'origine végétale.
- × **2221** Préparation ou conservation de produits d'origine animale.
- × **2910-A** Installation de combustion.
- × **2925** Atelier de charge d'accumulateurs

# EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT



## INTEGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT

Le site du futur Centre Hospitalier de Marne la Vallée sera implanté sur le plateau de la Brie, sur la commune de JOSSIGNY, dans le département de la SEINE-ET-MARNE. Le futur Centre Hospitalier de MARNE-LA-VALLEE sera implanté sur le lot H1 de la Z.A.C. du Pré au Chêne, dans le secteur 3 de la ville nouvelle de MARNE-LA-VALLEE, sur le territoire de la Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire.

La commune possède un Plan d'Occupation des Sols. Sur la commune de JOSSIGNY, le futur Centre Hospitalier sera implanté en zone IV NA. Il s'agit d'une zone non équipée, vouée à accueillir une urbanisation mixte : équipements hospitaliers, universitaires et intérêt général, hébergement étudiant, activités économiques. Le projet respectera donc le règlement de la zone concernée.

L'environnement direct du site est actuellement composé de champs et de prairies. Cependant, dans un avenir proche, le futur Centre Hospitalier sera bordé :

- à l'Est par la Zone d'Activité des Gassets où seront notamment implantés une université, une zone de bureau et un plan d'eau,
- au Nord par la Zone d'Activité de Montévrain Université où seront notamment implantés la future université et des logements collectifs,
- à l'Ouest par une zone de bureau intégrée à la ZAC du Pré au Chêne,
- au Sud par la route Départementale D231 puis par des champs agricoles.

Les premières habitations se situeront à environ 110 m au Nord-Ouest sur la commune de MONTEVRAIN (futurs logements collectifs) et à environ 385 m à l'Est sur la commune de SERRIS.

Le site n'est pas situé sur une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

La zone d'étude ne comporte pas par ailleurs d'édifices protégés inscrits ou classés dans un rayon de moins de 500 m.



## EAU ET SOLS

### ☛ Caractéristiques de l'installation :

- / L'alimentation en eau du projet sera assurée par un branchement sur le réseau d'alimentation de la commune de JOSSIGNY. Les besoins en eau sont estimés à 40 000 m<sup>3</sup>/an et sont associés à la cuisine, aux zones d'hébergement, aux installations de stérilisation du matériel médical.
- / Le site ne sera pas générateur d'eaux usées industrielles. Le réseau d'assainissement du Centre Hospitalier de LAGNY sera de type séparatif et comprendra un réseau d'eaux pluviales et un réseau d'eaux usées.
- / Le réseau d'assainissement interne d'eaux usées permettra la collecte des eaux vannes et des eaux usées domestiques des bâtiments MCO et Logipôle. Après des traitements spécifiques selon les effluents, les eaux usées seront transportées jusqu'à la Station d'Épuration de SAINT THIBAULT DES VIGNES.
- / Dans le cadre de l'aménagement de la ZAC du Pré au Chêne sur la commune de JOSSIGNY, un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau a été déposé en préfecture et est en cours d'instruction auprès de la Direction Départementale de l'Agriculture de SEINE ET MARNE. Dans le respect des différentes prescriptions établies par les documents publics, des aménagements concernant l'écoulement des eaux de pluies seront engagés : extension du Bassin d'Eaux Pluviales n°7, aménagement d'un bassin au sein de l'espace vert de la ZAC, agrandissement du bassin de Fontenelle (en cours de construction), ...
- / Compte tenu de la présence de deux bassins versants hydrauliques sur le futur site d'implantation, les eaux pluviales des bassins versant Sud-Est et Nord-Ouest seront rejetées respectivement dans le bassin de rétention n°7 de la ZAC et dans le bassin de l'espace vert. Dans tous les cas, les eaux pluviales de voiries, susceptibles d'être chargées en hydrocarbures, seront préalablement traitées par un réseau de séparateurs d'hydrocarbures. L'exutoire naturel du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Pré au Chêne sera le ru des GASSETS.

## GÉOTHERMIE

La géothermie consiste en l'exploitation de deux forages à environ 140m de profondeur. L'un des forages est un puits producteur, l'autre est un puits injecteur.

Le débit d'eau prélevé dans le calcaire du lutécien est d'environ 50 à 60m<sup>3</sup> par heure et alimente une thermo-frigo-pompe.

Cette pompe géothermale sert d'énergie d'appoint pour le chauffage et le rafraîchissement.

L'été la géothermie permet de rafraîchir la majorité des locaux ce qui réduit significativement la consommation d'énergie fossile.

L'hiver, elle allège la consommation de gaz naturel.

Compte tenu de la réinjection dans la nappe de l'intégralité des eaux pompées, l'influence du pompage sur la ressource globale est jugée nulle.

Les forages sont situés dans une zone en cours d'urbanisation, où il n'y a pas de sensibilité floristique ou faunistique importante.

Ils se situent également en dehors des zones de protection du milieu naturel et du patrimoine architectural.

Il n'y a aucun prélèvement en nappe prioritaire ou stratégique pour l'alimentation en eau potable.

Les forages seront situés hors périmètre de protection de captage d'eau potable.

L'impact sur l'environnement de la géothermie du nouvel hôpital est faible (Bureau d'études ANTEA, rapport d'octobre 2007).

L'autorisation administrative de forer à plus de 100 m a été délivrée par le Préfet de Seine et Marne à l'issue d'une procédure d'enquête publique et suite au passage en commission départementale (CODERST).

➤ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- / Un dispositif de disconnexion sera installé sur la canalisation d'alimentation en eau potable afin d'éviter tout retour de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau.
- / Compte tenu de l'activité de l'établissement, un réseau séparatif interne au bâtiment permettra la collecte des effluents du secteur mortuaire, des laboratoires et du service de stérilisation vers de stations spécifiques de neutralisation.
- / Les eaux usées de la cuisine seront pre-traitées par un séparateur à graisses. Un séparateur à féculles sera spécifiquement installé pour les eaux chargées en féculles.
- / Les eaux pluviales de voiries, susceptibles d'être chargées en hydrocarbures, seront préalablement traitées par un réseau de séparateurs d'hydrocarbures garantissant une concentration en hydrocarbures inférieure à 5 mg/l.
- / Par ailleurs, concernant les risques de déversements accidentels, la cuve de fioul domestique enterrée sera équipée d'une double paroi avec détection de fuite. Le local de stockage des liquides inflammables sera sur rétention afin de recueillir d'éventuels déversements accidentels.
- / En cas d'incendie, le site sera équipé de cinq poteaux incendie. Le confinement des eaux d'extinction incendie sera réalisé au sein du réseau d'assainissement d'eaux pluviales (vanne de sectionnement du réseau d'assainissement d'eaux pluviales en cas de déclenchement de l'alarme incendie) et des parkings du site. Grâce à ce dispositif, la capacité de rétention d'eau est évaluée à 1 500 m<sup>3</sup>.
- / Dans le cadre de ce projet, le futur Centre Hospitalier de LAGNY s'est engagé à limiter son impact sur l'environnement par la mise en place et l'application de nombreuses mesures préventives.



## AIR

### ☛ Caractéristiques de l'installation :

- / Le Centre Hospitalier de Marne la Vallée disposera de quatre chaudières d'une puissance unitaire de 3 200 kW, équipées de brûleurs mixtes gaz/fioul domestique. Ces installations fonctionneront principalement au gaz naturel et au fioul domestique en cas de secours.
- / Le Centre Hospitalier sera équipé de quatre groupes électrogènes de secours d'une puissance totale de 7 040 kW. Ces installations assureront l'alimentation électrique en cas de coupure d'électricité. Ces installations, alimentées par du fioul domestique, ne fonctionneront pas plus de 500 h dans l'année.

### ☛ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- / Pour les chaudières, l'énergie de base utilisée sera le gaz naturel, faible émetteur de gaz polluant lors de la combustion.
- / Un récupérateur à condensation sera disposé en dérivation sur le conduit de fumées de la chaudière prioritaire. Ce dispositif permettra d'améliorer le rendement global de la future chaufferie et par conséquent de réduire la consommation de gaz naturel.
- / Les installations de combustion seront régulièrement contrôlées par le personnel d'une société extérieure. Cette maintenance permettra d'assurer le bon fonctionnement des installations.
- / Le dimensionnement des cheminées assurera une bonne dispersion des gaz de combustion dans l'atmosphère.
- / Etant donné la nature du combustible employé et les caractéristiques techniques des chaudières (dernière technologie), l'impact du futur Centre Hospitalier de LAGNY dans le domaine de l'air sera très réduit.





## **BRUIT**

### ➤ Caractéristiques de l'installation :

- / Le futur Centre Hospitalier de Marne la Vallée sera implanté sur la ZAC Le pré au Chêne, en bordure de la Route Départementale RD231.
- / Le bruit ambiant sera principalement conditionné par les installations de traitement des ambiances, les groupes froids, les installations de combustion, les groupes électrogènes, les véhicules circulants sur le site et les compresseurs d'air.
- / L'hélistation générera des émissions sonores de manière très ponctuelle et sur une courte durée.
- / Afin de caractériser l'état initial du site, des mesures ont été réalisées en période de jour et de nuit. Les valeurs mesurées en limite de propriété ont montré des niveaux sonores faibles de l'ordre de 50 dBA.

### ➤ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- / Pour chacune des sources de bruits susceptibles d'être générées par le futur site, des mesures préventives d'atténuation seront prévues : installation des groupes froids en toitures, confinement sous bâtiment des chaudières et des groupes électrogènes, confinement des compresseurs d'air dans des locaux techniques et la limitation de la vitesse de circulation pour les véhicules entrants sur le site.
- / D'autre part, le futur Centre Hospitalier respectera l'arrêté du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.



## DECHETS

### ➤ Inventaire des déchets :

Les principaux déchets générés par le site seront :

- ✗ des déchets industriels banals : ordures ménagères, cartons,...
- ✗ des déchets industriels spéciaux,
- ✗ des déchets d'activités de soins,
- ✗ des déchets radioactifs.

### ➤ Elimination :

- / Les déchets seront triés et conditionnés le plus en amont possible, dans chaque unité qui les produira.
- / La priorité sera donnée à la valorisation matière ou énergétique des déchets. Les déchets du site seront repris par des sociétés extérieures spécialisées et autorisées, ce qui minimise leur impact.
- / L'élimination des déchets dangereux et des déchets d'activités de soins sera assurée dans des installations dûment autorisées ou déclarées à cet effet au titre du code de l'environnement, Livre V relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
- / Conformément à la réglementation, les déchets radioactifs d'une demi-vie supérieure à 100 jours seront dirigés vers une filière d'élimination agréée et autorisée.



## TRAFIC

### ➤ Caractéristiques de l'installation :

- / L'accès au futur Centre Hospitalier de Marne la Vallée pour les visiteurs, le personnel du site et les ambulances se fera via la Cour du Danube, route perpendiculaire à la route départementale D231 qui sera créée lors de l'aménagement de la Zone d'Activité. Une entrée spécifique pour la logistique sera aménagée en bordure Sud-Est du site.
- / Le trafic routier généré sur le futur Centre Hospitalier de LAGNY sera lié :
  - \* à la livraison de logistique : environ 55 camions/ jour,
  - \* aux véhicules du personnel : environ 1 840 véhicules/jour,
  - \* aux véhicules des visiteurs : environ 1 020 véhicules/jour,
  - \* aux véhicules d'urgence : environ 200 véhicules/jour.

### ➤ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- / Le trafic supplémentaire qui sera généré par le Centre Hospitalier sera essentiellement composé de véhicules légers, du personnel et des visiteurs, et des camions de livraison. L'activité du futur Centre Hospitalier entraînera une augmentation d'environ 22,8 % le trafic de véhicules légers et d'environ 14 % le trafic de poids lourds.
- / Il est important de noter qu'il ne s'agit pas d'une augmentation réelle du trafic automobile mais d'un déplacement des flux de circulation. En effet, le futur Centre Hospitalier remplacera l'actuel Centre Hospitalier implanté en plein centre-ville de LAGNY-SUR-MARNE. Ce projet aura pour effet une diminution du trafic automobile en centre ville de LAGNY-SUR-MARNE. Il s'agit donc là d'une redistribution des flux de circulation.
- / L'implantation à proximité d'une gare RER facilitera l'accès au Centre Hospitalier et réduira par conséquent les trajets en automobile des patients, des visiteurs ou du personnel.

## VOLET SANITAIRE DE L'EVALUATION

### ➤ Effets potentiels sur la santé

Au vu des thèmes de l'Etude d'Impact développés ci-avant, le fonctionnement des installations du site engendre des effluents aqueux, des rejets atmosphériques, des émissions acoustiques et des déchets.

### ➤ Evaluation de l'impact sanitaire

/ Eau : Selon leur origine, les effluents du site subiront des prétraitements spécifiques avant leur rejet dans le réseau d'assainissement d'eaux usées et pluviales du site. Par conséquent, les effluents du site ne comporteront pas de composés présentant des effets toxiques chroniques ou cancérogènes. Par ailleurs, les eaux usées transiteront par la station d'épuration de SAINT THIBAULT DES VIGNES et les eaux pluviales de voiries par un réseau de séparateurs hydrocarbures qui permettront de diminuer la charge polluante de ces eaux. L'impact sanitaire des effluents du futur Centre Hospitalier sur les populations riveraines peut être considéré comme négligeable.

/ Air : Les rejets atmosphériques du site seront liés au fonctionnement de la chaufferie pour le chauffage des bâtiments et l'alimentation en eau chaude et des groupes électrogènes de secours en cas de coupure d'électricité. Les rejets seront constitués de gaz de combustion : monoxyde de carbone, oxydes de carbone, oxydes de soufre et poussières. La modélisation de la dispersion des gaz combustion issue de la chaufferie a permis de quantifier l'impact des retombées des polluants dans les environs du site. Les niveaux d'exposition aux polluants atmosphériques seront relativement faibles. La valeur de l'Indice de Risque total étant inférieure à 1, l'impact sanitaire de l'installation peut être considéré comme négligeable en terme d'effets chroniques à l'encontre des populations environnantes.

/ Bruit : Les principales sources sonores qui seront liées à l'activité du futur Centre Hospitalier seront les installations de traitement des ambiances, les groupes froids, les installations de combustion, les groupes électrogènes, les véhicules circulants sur le site et les compresseurs d'air. Des mesures préventives d'atténuation sont prévues pour chacune des installations. De plus, le site respectera les valeurs limites réglementaires, en période de jour et de nuit en limite de propriété. Le site ne peut donc pas être considéré comme à l'origine d'effets sur la santé publique.

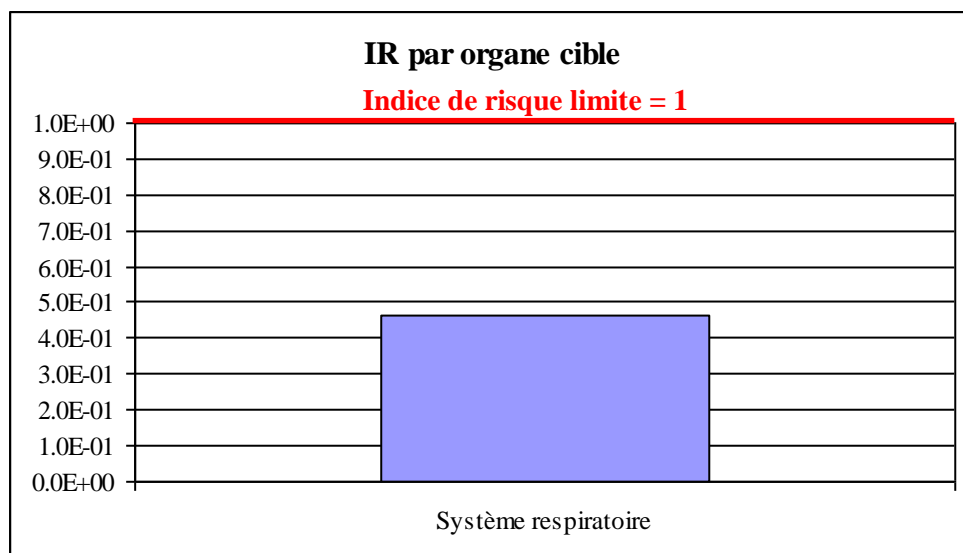
/ Déchets : Etant donné que le site sera clôturé et que les déchets ne présenteront pas de phénomène d'envols et seront stockés dans des récipients fermés les protégeant des eaux de ruissellement (excepté pour les déchets végétaux), il n'y aura pas de contact possible (direct ou indirect) entre ces déchets et la population. Les déchets ne présenteront pas d'exposition avec les populations d'où l'absence de risque sanitaire.

/ Rayonnements ionisants : Le futur Centre Hospitalier sera un Etablissement Recevant du Public qui disposera d'un service d'imagerie médicale. L'ensemble des sources radioactives scellées ou non scellées sera utilisé dans les zones dites « chaudes » du service de médecine nucléaire. Les radioéléments qui seront utilisés par le service de médecine nucléaire du centre hospitalier seront émetteurs de rayon  $\gamma$  et  $\beta$ . L'accès à ce service sera restreint et étroitement contrôlé (surveillance en continu). La zone chaude sera réservée aux examens médicaux. Les services administratifs et les salles d'attente seront situés dans une zone dite froide protégée et où ne sont pas utilisés de radioéléments. L'exposition de la population ne pourra pas avoir lieu. Le risque sanitaire dû à l'exploitation des sources radioactives dans le cadre médical peut donc être considéré comme négligeable du fait de l'absence d'exposition non contrôlée des populations.

#### ➔ Evaluation globale du risque sanitaire

Pour chaque agent retenu, les effets sur la santé ont été étudiés selon le scénario d'exposition retenu. Selon le guide InVS, en cas de co-exposition à plusieurs substances dangereuses, les Indices de Risque peuvent être additionnés lorsque le mécanisme de toxicité et l'organe cible des composés présents sont similaires.

Le graphique suivant permet de visualiser les résultats de l'étude sanitaire.



# ÉTUDE DES DANGERS

L'Etude des Dangers a permis de définir les principaux risques liés à l'exploitation des installations du futur Centre Hospitalier. Les conclusions sont mentionnées ci-après :

- L'analyse des retours d'expérience concernant les activités pour la santé humaine montre que l'incendie (48 % des cas) est l'évènement qui survient le plus souvent devant la pollution des eaux par une fuite de produit (27,5 % des cas).
- L'étude des risques liée aux produits met en évidence que les risques d'explosion et d'incendie sont envisageables.
- Au regard des tableaux de positionnement des évènements majeurs, résultats de l'analyse préliminaire des risques du site, il apparaît que le futur Centre Hospitalier ne sera pas susceptible d'être à l'origine d'accidents majeurs. Le très faible risque de danger associé à la future activité s'explique d'une part, suite la faible dangerosité des installations et d'autre part, à cause des nombreuses barrières de prévention et de sécurité qui seront présentes sur le site.
- A l'étude de la zone d'implantation et aux dispositions prises par le site, les risques naturels susceptibles d'engendrer un danger sur le futur Centre Hospitalier de LAGNY seront quasiment nuls.

Des mesures techniques et organisationnelles seront effectives sur le site afin d'éviter que les évènements, cités dans l'analyse des risques, ne se produisent et d'en limiter les conséquences.

Les principaux dispositifs de sécurité seront les suivants :

- ✖ une organisation de la sécurité prenant en compte la gestion d'une équipe d'agent d'intervention affectée à la sécurité incendie, d'un système de contrôle d'accès intégrant les fonctions d'anti-intrusion et de vidéosurveillance, d'un poste de commande des tableaux de signalisation du Système de Sécurité Incendie et des commandes manuelles ainsi que d'autres moyens de coupures d'urgence des différents réseaux,

- ✗ le bâtiment MCO constitué d'une structure stable au feu de degré 1h30 et des planchers coupe-feu de degré 1h30. Les locaux à risques importants (chaufferie, local groupes électrogènes, locaux postes transformateurs, locaux onduleurs, pharmacie, ...) seront aménagés selon les dispositions suivantes : parois et plancher haut Coupe Feu 2h,
- ✗ d'un système de sécurité de catégorie A constitué d'un Système de Détection Incendie (SDI) chargé de collecter les alarmes automatiques et manuelles et d'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) chargé de traiter les informations en provenance du SDI et d'assurer les asservissements de sécurité,
- ✗ des moyens d'intervention constitués des extincteurs portatifs, de Robinets d'Incendie Armés, de cinq poteaux incendie de 60 m<sup>3</sup>/h chacun en simultané et de sauveteurs secouristes du travail.

D'autre part, le personnel du site sera formé à l'intervention en cas d'accident ou d'incendie. De plus, des exercices d'évacuation seront organisés chaque année.

Enfin des contrôles périodiques et vérifications réglementaires seront effectués au niveau des installations électriques et équipements suivants, afin d'intégrer la sécurité au quotidien :

- ✗ installations électriques,
- ✗ moyens de lutte contre l'incendie,
- ✗ engins de levage (ascenseurs),
- ✗ groupes électrogènes,
- ✗ installations de compression,
- ✗ installations de combustion,
- ✗ installations de réfrigération.

## VOLET HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

Globalement, le futur Centre Hospitalier sera ouvert toute l'année.

L'effectif se composera de 250 Equivalent Temps Plein (ETP) médecins et 1 600 ETP personnels non médicaux.

Les installations sanitaires seront réparties en nombre suffisant dans les établissements du Centre Hospitalier et du Logipôle, conformément au Code du Travail.

Le site disposera de cuisines permettant de préparer les repas du personnel et des patients hospitalisés.

Des consignes seront affichées à chaque étage des établissements. Elles indiqueront les installations à risque et la conduite à suivre en cas d'incendie ou de déclenchement d'alarme.

Le personnel sera suivi régulièrement par les services de la Médecine du Travail.

Le Centre Hospitalier de Marne la Vallée possède un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail qui se réunira tous les trimestres.