



Centre Hospitalier de St-NAZAIRE

*HÔPITAL HEINLEX et sa blanchisserie
57, Rue Michel Ange
44 600 SAINT-NAZAIRE*

Tél : 02.40.90.60.58 - Fax : 02.40.90.60.90

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter

Résumé non technique

Mars 2008
(complété en octobre 2009)

Ce dossier a été élaboré avec le concours de



Service Environnement

5, rue de la Johardière – ZIL – BP 289 – 44803 SAINT-HERBLAIN Cedex
Tel : 02.40.38.81.84 – Fax : 02.40.38.81.81

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Résumé non technique de l'étude d'impact

0. OBJET DU DOSSIER

Dans le cadre de ses activités médicales et de l'exploitation d'activités logistiques hospitalières, le Centre Hospitalier Heinlex dispose d'installations relevant de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'objet du dossier est de décrire les activités exercées, de mettre en évidence les impacts sur l'environnement, d'évaluer les dangers inhérents à ces installations et de présenter les mesures de prévention correspondantes.

1. NOTICE TECHNIQUE

1. HISTORIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement Heinlex appartient au Centre Hospitalier de Saint-Nazaire.

L'hôpital de Saint-Nazaire ayant été détruit par les bombardements en 1943, en 1945, le centre médical est installé à Heinlex, avec la maternité tandis que le centre chirurgical est installé à Gavy.

En 1960, après 5 années de travaux, le nouvel hôpital du Moulin du Pé est ouvert où sont regroupées les activités médicales et chirurgicales.

L'hôpital Heinlex est reconstruit à la fin des années 1960, il accueille depuis 1969, le secteur de gériatrie, puis la psychiatrie et des unités logistiques : cuisine centrale et blanchisserie.

2. ACTIVITÉS

L'établissement présente un caractère pavillonnaire. Les bâtiments médicaux sont classés J5, J4 à U4, selon la réglementation ERP, les bâtiments techniques (cuisine, blanchisserie) sont des bâtiments ordinaires.

La capacité de la cuisine est de 3 500 repas par jour. Les ingrédients sont reçus lavés et prédécoupés. Il est prévu que cette activité soit supprimée et transférée sur un autre site à l'horizon 2011 / 2012.

La capacité maximale de lavage de linge de la blanchisserie est de 12 t/j, avec une moyenne de 8,5 t/j sur une semaine.

3. LOCALISATION

L'établissement est implanté sur la commune de Saint-Nazaire (44), sur les parcelles cadastrées n°13 et 676 section DO, 639 section EY d'une superficie totale de 190 731 m².

Située à l'ouest de la ville de Saint-Nazaire, à l'ouest de la route D492, et au nord de route D92, l'établissement est accessible par les rues Albert Einstein et Michel Ange.

4. SITUATION PAR RAPPORT À L'ENVIRONNEMENT

Le site n'est pas dans une zone d'habitations, si quelques habitations isolées sont présentes rue Michel Ange et à l'Ouest de l'Établissement au lieu-dit la Sagauderie, elles sont éloignées des zones d'implantation des installations techniques. Il n'y a pas d'habitation à moins de 100 mètres de la blanchisserie et de la cuisine.

Le site est néanmoins entouré d'établissements recevant du public (ERP) : établissements universitaires, centres de formation, terrains de sports.

Les autres activités environnantes au sud de l'établissement sont essentiellement des activités tertiaires ou artisanales. Il n'y a pas d'activité industrielle significative dans l'environnement du site.

5. ACCES A L'ETABLISSEMENT ET AUX INSTALLATIONS

L'entrée principale est située rue Michel Ange, à l'Est, 2 autres accès sont utilisés au Nord et au sud pour le personnel et les livraisons.

Des voies de circulation intérieures donnent accès à l'ensemble des bâtiments, notamment aux pompiers.

6. CARACTERISTIQUES DES CONSTRUCTIONS

Les bâtiments sont à ossature béton et la nature des constructions est détaillée dans la notice technique.

Les locaux et installations techniques ne sont pas accessibles public. Ces locaux sont isolés des locaux et dégagements accessibles au public, soit par éloignement, soit par clôture, ou lorsqu'ils sont dans des bâtiments par des planchers hauts et parois coupe-feu avec des blocs portes coupe-feu en conformité avec la réglementation ERP. Ils ne sont pas en communication directe avec les locaux et dégagements accessibles au public.

Les locaux techniques sont fermés à clé en l'absence le personnel d'exploitation ou de maintenance, l'accès n'est autorisé que pour les travaux de maintenance ou l'exploitation.

7. INSTALLATIONS TECHNIQUES

L'établissement est un hôpital avec 2 activités logistiques significatives (une blanchisserie et une cuisine). Les installations sont décrites en détail dans les chapitres C et D de la Notice Technique

En blanchisserie, les principaux matériels sont des convoyeurs de manutention, des installations de lavage, de séchage et de repassage et de pliage du linge. Les équipements annexes sont des chaudières de production de vapeur, des compresseurs et une installation de préparation de l'eau et de dosage des produits lessiviels.

Les autres matériels présents sur le site et atteignant le seuil de la déclaration selon la réglementation ICPE sont les matériels de cuisson de la cuisine.

Le transformateur contenant des PCB a été éliminé par un prestataire agréé en 2008 (cf. annexe 7 du dossier).

II. ÉTUDE D'IMPACT

1. SITUATION

L'établissement est situé sur la Commune de SAINT-NAZAIRE, département de Loire Atlantique (44), dans une zone UE correspondant aux espaces que la ville de Saint-Nazaire met en place pour le développement économique de la commune à l'échelle de l'agglomération.

L'établissement est implanté sur la commune de Saint-Nazaire (44), sur les parcelles cadastrées n°13 et 676 section DO, 639 section EY d'une superficie totale de 190 731 m².

Située à l'ouest de la ville de Saint-Nazaire, à l'ouest de la route D492, et au nord de route D92, l'établissement est accessible par les rues Albert Einstein et Michel Ange.

Selon le règlement de zone du PLU joint en annexe 2, les constructions à usage d'hôtellerie, hospitalier, universitaire, scolaire, commercial, artisanal, d'équipements collectifs, de bureaux et de services sont admises ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement sous réserve que soient mises en œuvre toutes dispositions utiles pour les rendre compatibles avec les milieux environnants et permettre d'éviter des nuisances, des pollutions ou des dangers éventuels non maîtrisables après épuration ou traitement adapté.

Les servitudes inscrites dans le POS, sur l'emprise l'établissement, sont des servitudes liées aux monuments historiques (Croix de Henleix) et des servitudes radioélectriques (cf. annexe 2 du dossier).

2. INTEGRATION PAYSAGERE

L'établissement fait partie intégrante du paysage depuis la dernière guerre (années 1940-1960 puis la période de développement dans les années 1970).

L'établissement est vaste (19 hectares) et paysagé.

Les installations classées ICPE sont dans des locaux fermés (blanchisserie et installations annexes) et masqués par l'architecture du site et les arbres à haute tige.

3. IMPACT SUR L'EAU

L'eau utilisée sur le site provient du réseau public d'adduction d'eau potable géré par la CARENE (Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire).

L'alimentation générale eau froide de la blanchisserie est équipée d'un clapet anti-retour. Un disconnecteur est placé sur l'alimentation eau froide de la bache alimentaire de la chaufferie vapeur.

La consommation totale en eau du site est de 55 000 m³ (valeur année 2005) par an, dont 31 000 m³ en blanchisserie pour 2 095 t de linge traité et 24 000 m³ pour les autres usages de l'établissement.

L'eau est utilisée pour la blanchisserie (les opérations de lavage et de rinçage, et la vapeur pour le séchage et le repassage), l'hôpital (soins, eaux sanitaires), la cuisine.

Le ratio de consommation d'eau pour la blanchisserie est d'environ 14,5 m³ d'eau consommé par tonne de linge traité, ce qui est un bon ratio comparé à celui de 20 m³/t cité parfois comme référence pour les blanchisseries industrielles, ce bon ratio est obtenu par l'utilisation de tunnel de lavage moderne avec recyclage des eaux de rinçage.

Une étude pour caractériser les effluents a été réalisée en juillet 2007 pour les activités spécifiques (blanchisserie et cuisine dont les résultats sont fournis en annexe 12 du dossier).

Les valeurs estimées à partir d'activités similaires tendent à que les effluents de blanchisseries ont des caractéristiques proches de celles des eaux domestiques et peuvent être traitées comme telles dès lors qu'une correction de pH et un abaissement de la température ont été réalisés.

En considérant que la totalité de l'eau consommée est rejetée, les rejets de l'ensemble de l'établissement sont équivalents à ceux de 1400 équivalents- habitants.

L'établissement dispose d'une autorisation de déversement, la convention de rejet a été mise à jour avec la Communauté d'Agglomération CARENE, propriétaire et exploitant des ouvrages d'assainissement à partir des résultats obtenus par l'étude de caractérisation des effluents.

Le traitement final des eaux usées est réalisé dans la station d'épuration dite de SAUTON dans la ville de Saint-Nazaire « à boues activées » d'une capacité de traitement de 43 000 équivalents-habitants.

Sa capacité de traitement permet d'accueillir les eaux usées de l'établissement, le volume d'eau à traiter correspond à environ 1400 équivalents-habitants représentant 3% de la capacité de la station.

Des dispositions sont prises pour éviter les pollutions accidentelles et protéger la qualité de l'eau du milieu naturel.

Pour palier à un déversement accidentel à l'origine d'une pollution indirecte de l'eau, un kit anti-pollution avec une consigne de sécurité a été mis en place au niveau du poste de dépotage des produits livrés en vrac, afin d'éviter tout déversement dans les eaux pluviales.

Une procédure de dépotage des produits livrés en vrac a été rédigée entre le centre hospitalier et le fournisseur.

Des grilles caillebotis en inox ont été remises sur les caniveaux formant rétention du local de stockage des produits dangereux.

Le risque de déversement de produits lessiviels sera prochainement réduit. En effet :

- Le bisulfite de sodium n'est plus utilisé depuis fin septembre 2009
- L'acide acétique est livré en bidons de 200 litres placés sur rétention depuis le 13 octobre 2009
- Le peroxyde d'hydrogène est livré en conteneur multibox de 800l transportable depuis le 13 octobre 2009
- Les 3 cuves aériennes seront déposées courant octobre 2009

Les eaux pluviales de l'établissement sont collectées sur le site par un réseau puis rejoignent un bassin tampon au centre de l'établissement qui en collecte la partie sud. Puis, les eaux s'écoulent vers l'étang du Bois Joalland par un talweg naturel.

La qualité des eaux pluviales en sortie de l'étang du site fait l'objet d'un suivi régulier. Les paramètres analysés sont la teneur en MES, en hydrocarbures, le pH et la DCO. Les résultats mettent en évidence la compatibilité des eaux pluviales avec un rejet au milieu naturel.

Afin d'éviter la pollution du milieu naturel par les eaux d'extinction, il a été mis en place un obturateur sur le réseau d'eaux pluviales, associé à un système de by-pass, dirigeant le surplus d'eau, par rapport à la capacité du réseau eaux pluviales du site, vers le réseau eaux usées communal. Ce système permet le confinement des eaux d'extinction dans le réseau eaux pluviales du site et/ou leur écoulement vers la station de traitement communal.

4. IMPACT SUR AIR

Les principales sources d'émissions atmosphériques sont les installations de combustion (chaudières, groupes électrogène), les installations de la blanchisserie (tunnels de lavage, séchoirs, nettoyage à sec, etc.), l'extraction d'air de la cuisine, le trafic routier.

Les chaufferies, fonctionnent au gaz naturel, limitant les rejets de dioxyde de soufre que l'on rencontre notamment lors de l'utilisation du fioul. Les produits de combustion du gaz sont essentiellement du gaz carbonique CO₂ et de la vapeur d'eau.

Les groupes électrogènes sont alimentés en fioul domestique qui est le moins polluant des combustibles liquides usuels.

Le fonctionnement des groupes électrogènes est réduit aux durées minimales d'essai 1 fois par mois (1/2 heure), aux périodes de défaut d'alimentation électrique par le réseau public (exceptionnel). La durée de fonctionnement est estimée à moins de 20 heures par an.

Les séchoirs et tunnels de lavage seront à l'origine d'émissions de buées constituées essentiellement de vapeur d'eau.

Le trafic lié à l'hôpital est estimé à 250 véhicules par jour soit 500 mouvements. Il s'agit de véhicules particuliers ou de véhicules de transport légers répondant aux normes de pollution du parc français. Les dispositions ont été prises pour que les entrées et sorties permettent d'avoir une circulation fluide.

Les débouchés des conduits d'évacuation à l'atmosphère des gaz de combustion des chaudières sont à des hauteurs de 12 m et 14 m, largement supérieures aux hauteurs nécessaires pour les installations dont la puissance thermique est comprise entre 4 MW et 10 MW.

Les chaufferies sont exploitées selon les prescriptions du décret no 98-817 du 11 septembre 1998 relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW avec un contrôle régulier des indicateurs de combustion.

Un contrôle périodique par un organisme agréé selon le décret n° 98-833 du 16 septembre 1998 relatif aux contrôles périodiques des installations consommant de l'énergie thermique dont la somme des puissances nominales est égale ou supérieure à 1 MW a été réalisé.

Les résultats du contrôle montrent que les rendements des chaudières sont supérieurs aux rendements minimum imposés par la réglementation et que les installations disposent des appareils de mesure et de contrôle nécessaires pour l'exploitation.

L'établissement ne stocke pas et n'utilise pas de gaz toxiques, le scénario susceptible d'entraîner une pollution accidentelle de l'air serait l'incendie dans un des bâtiments de hôpital, la blanchisserie, la cuisine ou le local des archives avec émission de fumées.

5. IMPACT DES DECHETS

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Blanchisserie, stockage de liquides inflammables, préparation alimentaire, combustion), ne génèrent pas de déchets particuliers en fonctionnement normal.

Les déchets générés par l'activité hospitalière sont des déchets banals assimilables à des déchets domestiques, des déchets d'emballages (papiers, cartons, plastiques,...), des déchets hospitaliers spécifiques (DASRI, Déchets d'activité de soins à risques infectieux), des déchets spéciaux (néons, graisses du séparateur des eaux usées de la cuisine et du restaurant).

Les déchets banals (ordures ménagères) sont collectés dans des bacs spéciaux, ces déchets sont transportés et éliminés par les services municipaux.

Les déchets spéciaux à risques chimiques, à risques infectieux et les cartons d'emballages sont collectés séparément, transportés, traités ou éliminés par des prestataires spécialisés.

Les déchets spéciaux en quantités limitées sont regroupés sur site de l'hôpital Moulin du Pé avant enlèvement.

6. IMPACT SUR BRUIT

Les dernières mesures de bruit effectuées dans l'environnement de l'établissement en période diurne et nocturne le 20 mai 2009 ont permis de montrer que les critères réglementaires étaient respectés dans les conditions suivantes :

- o En limite de propriété de jour comme de nuit,
- o En zone à émergence réglementée en période de jour

Les émergences mesurées au niveau des habitations situées au Nord-ouest du site sont conformes à la réglementation applicable en période diurne comme en période nocturne.

En période diurne et nocturne, les niveaux mesurés en limite de propriété du site sont conformes aux exigences de l'arrêté d'autorisation.

Au sens de la réglementation applicable, les équipements techniques de la blanchisserie située rue Michel Ange, ne sont pas susceptibles d'engendrer un potentiel de gêne sonore pour le voisinage.

Une grille acoustique a été posée sur la gaine de rejet d'air des 2 compresseurs air comprimé Creyssensac, à l'origine d'une émergence sonore de 11 dBA mesurée au point ZER1 le 27 avril 2007, lors de leur démarrage entre 6h et 7h.

Les mesures réalisées le 20 mai 2009 n'ont pas mis en évidence d'émergence non acceptable au niveau de la ZER 1 contrairement à la situation en 2007.

7. EFFETS SUR LA SANTE

L'analyse des risques menée dans le but de conclure sur un éventuel risque sanitaire vis-à-vis de l'homme, lié à une explosion chronique des populations aux installations classées objet de la présente demande, permet de conclure qu'il n'apparaît pas de risque significatif pour la santé.

Un risque chronique pour la santé des populations environnantes est donc très peu probable.

III. ETUDE DE DANGERS

1. LES RISQUES

L'accidentologie montre que la source principale d'accident est l'incendie dans les ensembles hospitaliers, l'incendie et la pollution par déversement accidentel de produits lessiviels dans les blanchisseries. Le risque d'explosion est lié à la présence du gaz comme combustible pour le chauffage (vapeur, eau chaude, séchoirs, cuisson).

2. LES CONSEQUENCES

L'établissement est à plus de 10 m des constructions voisines hors site. Le risque de propagation d'un incendie peut donc être considéré comme négligeable. De plus, des secours pompiers sont mobilisables sur Saint Nazaire avec un délai d'arrivée sur site d'environ 10 minutes.

Selon les 2 scénarios d'incendie étudiés (Blanchisserie, Archives) et compte tenu des dispositions constructives retenues, les zones de danger ne sortent pas des limites de propriété (Cf. cartographie des zones de danger).

Sur le site la disposition des bâtiments est de type pavillonnaire et les unités logistiques sont séparées des bâtiments d'hébergement de type ERP.

Des moyens de secours de 1^{ère} intervention sont prévus sur site pour répondre à une cinétique plus rapide (équipe de sécurité, extincteurs portatifs, RIA dans la blanchisserie, arrosage automatique dans les séchoirs de la blanchisserie).

Dans le cas d'un déversement accidentel de produits lessiviels, les volumes stockés le sont par unités inférieures ou égales à 1 m³. Le réseau des eaux usées est collecté vers une fosse de relevage, ce qui évite le rejet dans le milieu naturel. Le réseau des eaux pluviales autour de la blanchisserie est collecté vers le bassin central de l'établissement, ce qui permet une dilution et un blocage du ruissellement en cas de risque de pollution aggravée.

3. LES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION

Les mesures préventives s'appuient principalement sur la réglementation ERP, qui est très contraignante par rapport aux risques internes et sur la réglementation des installations classées pour l'environnement.

Le site dispose d'une équipe de sécurité incendie permanente qui effectue des rondes et les essais périodiques des moyens de secours.

La maintenance des installations techniques est assurée par des entreprises spécialisées et les visites réglementaires de sécurité sont réalisées par des organismes agréés.

L'ensemble des bâtiments de soins, la cuisine, la blanchisserie et les chaufferies sont équipés d'un système de détection incendie avec report automatique au service sécurité en cas d'alarme. Les 2 chaufferies et la blanchisserie disposent d'une détection de gaz en cas de fuite.

Afin de prévenir les risques d'incendie et d'explosion au sein de la blanchisserie et des chaufferies, les mesures complémentaires ont été mises en place ou sont prévues :

- Pose d'une double électrovanne gaz sur l'alimentation de la chaufferie vapeur avec asservissement à la détection gaz, pressostat et arrêt d'urgence extérieur (déc. 2008)
- Asservissement des électrovannes de la chaufferie vapeur prévue en nov. 2009
- Pose d'une double électrovanne gaz sur l'alimentation de la chaufferie eau chaude avec asservissement à la détection gaz et pressostat (nov.2009)
- Pose d'une double électrovanne gaz sur l'alimentation de la blanchisserie (3 séchoirs + tunnel de finition) avec asservissement à la détection gaz (oct. et nov. 2009)
- Remplacement des installations de détection de gaz existantes dans la chaufferie vapeur, la chaufferie eau chaude et la blanchisserie et asservissement des électrovannes de la chaufferie EC et de la blanchisserie ; prévu en nov.09)
- Pose d'un bouton d'arrêt d'urgence des installations électriques à l'extérieur du bâtiment blanchisserie (prévu en oct. 09)
- Procédure d'intervention de l'équipe de sécurité du site en cas d'incendie

Légende :

— Limite de propriété

— Voies urbaines

Zones d'habitations

Terres agricoles

Zones d'activités universitaires,
sportives et économiques

Blanchisserie
(Rubrique 2340)

Combustion
(chaufferie)
(Rubrique 2910)

Réfrigération
(Rubrique 2920)
et Cuisine
(Rubrique 2221)

Transformateur PCB
(Rubrique 1180)

HEINLEX-ROHAN

DO

Centre Hospitalier de Saint-Nazaire
Etablissement Heinlex
Dossier d'autorisation d'exploiter

Repérage des ICPE

D'après extrait cadastral certifié conforme du 24.04.07

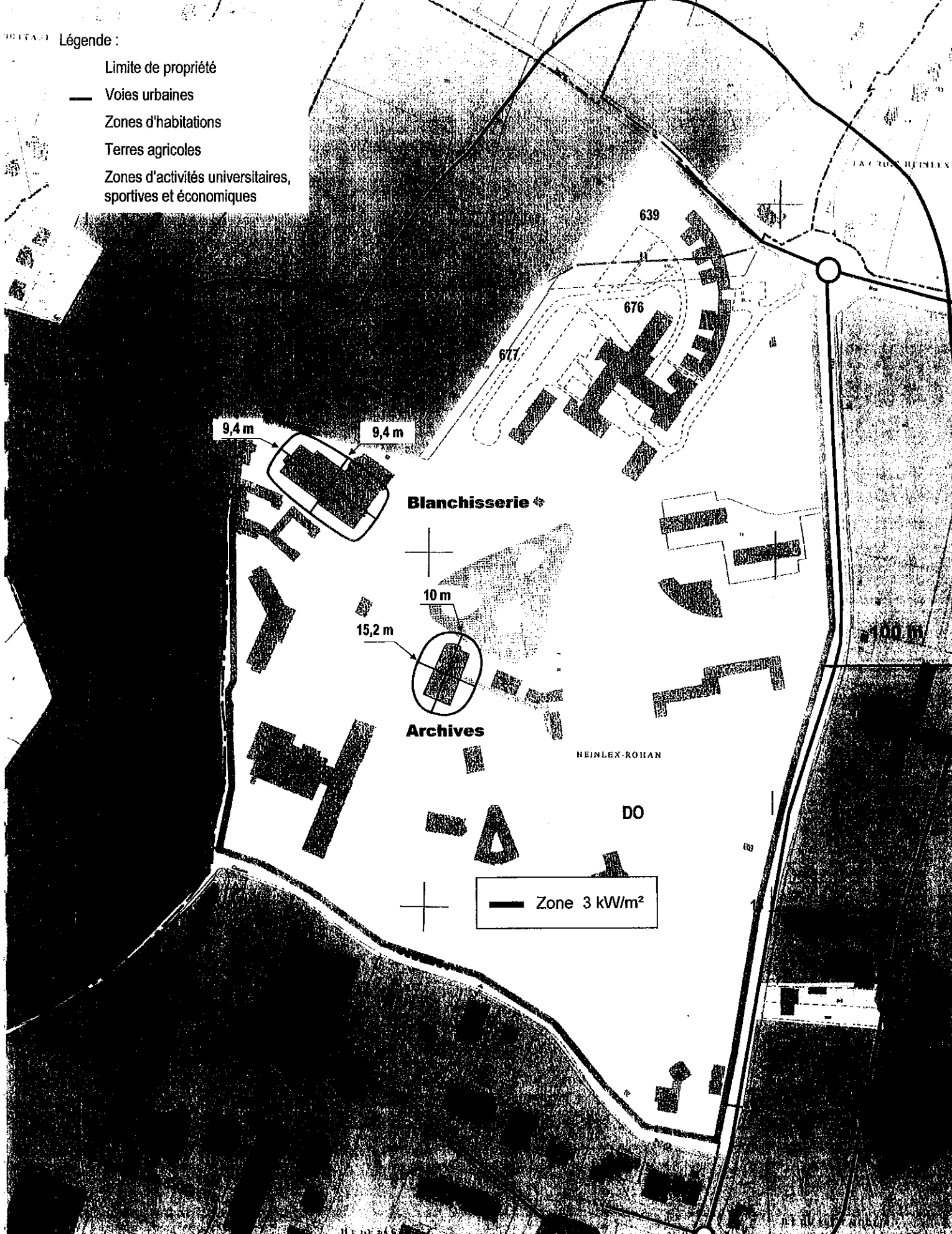
Echelle 1/4000^e

Date de création : le 27 avril 2007



Légende :

- Limite de propriété
- Voies urbaines
- Zones d'habitations
- Terres agricoles
- Zones d'activités universitaires, sportives et économiques



Centre Hospitalier de Saint-Nazaire
Etablissement Heinlex
Dossier d'autorisation d'exploiter

Cartographie des zones de dangers
D'après extrait cadastral certifié conforme du 24.04.07
Echelle 1/4000^e
Date de création : le 27 avril 2007

