



**HAL**  
open science

# Banlieue du XIXe siècle et spécialisation fonctionnelle de l'espace: le rapport habitat-industrie à Chantenay

Daniel Pinson

► **To cite this version:**

Daniel Pinson. Banlieue du XIXe siècle et spécialisation fonctionnelle de l'espace: le rapport habitat-industrie à Chantenay : Réflexions sur les origines d'un urbanisme du zonage. Villes en parallèle, 1986, 10, pp.172-186. halshs-01529864

**HAL Id: halshs-01529864**

**<https://shs.hal.science/halshs-01529864>**

Submitted on 1 Feb 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**BANLIEUE DU XIXEME SIECLE ET SPECIALISATION FONCTIONNELLE DE L'ESPACE :  
LE RAPPORT INDUSTRIE/HABITAT A CHANTENAY**

**Réflexions sur les origines d'un urbanisme de zonage**

par Daniel PINSON, LERSCO-U.A. 889 C.N.R.S. NANTES

paru dans *Villes en parallèle*, Université Paris X Nanterre - Laboratoire de géographie urbaine, 1986, p.172-186.

(Version auteur)

**Résumé :**

D. PINSON

**BANLIEUE DU XIXEME SIECLE ET SPECIALISATION FONCTIONNELLE DE L'ESPACE: LE  
RAPPORT INDUSTRIE/HABITAT A CHANTENAY**

L'exemple de Chantenay, ancienne commune limitrophe de Nantes constitue un bon exemple de formation d'une banlieue industrielle par l'implantation et le regroupement progressif des industries sur son territoire. Des étapes successives (1810,1840...) dont on peut situer les effets sur deux quartiers, distincts spatialement et différents structurellement, illustrent le processus de séparation de l'habitat et de l'industrie. Cette séparation est d'abord mesurée, puis devient totale, tendant à l'apparition d'une véritable "zone industrielle" avant l'heure dans Le Bas-Chantenay. L'insalubrité constitue un argument essentiel de cette séparation, elle-même liée à l'apparition d'industries nouvelles et de technologies nouvelles de production d'énergie (machines à vapeur). Cet exemple donne des éléments d'explication intéressants sur certains arguments fondateurs d'une pensée urbanistique du zonage, visant à la séparation, systématisée plus tard, des lieux de travail et d'habitat.

**Abstract :**

**19th CENTURY SUBURBS AND FUNCTIONAL SPECIALIZATION IN SPACE: INDUSTRY /  
HABITAT REPORT IN CHANTENAY**

The example of Chantenay, a former municipality bordering Nantes, is a good example of the formation of an industrial suburb by the establishment and gradual consolidation of industries on its territory. Successive stages (1810, 1840 ...) whose effects can be located on two neighborhoods, spatially distinct and structurally different, illustrate the process of separation of habitat and industry. This separation is first measured, then becomes total, tending to the appearance of a real "industrial zone" before the hour in Le Bas-Chantenay. Insalubrity is an essential argument for this separation, which is itself linked to the emergence of new industries and new technologies for producing energy (steam engines). This example provides some interesting explanations for some of the founding arguments of a zoning urbanistic thought, aiming at the separation, later systematized, of workplaces and dwellings.

**BANLIEUE DU XIXEME SIECLE ET SPECIALISATION FONCTIONNELLE DE L'ESPACE :  
LE RAPPORT INDUSTRIE/HABITAT A CHANTENAY**

**Réflexions sur les origines d'un urbanisme de zonage**

par Daniel PINSON, LERSCO-U.A. 889 C.N.R.S. NANTES

paru dans *Villes en parallèle*, Université Paris X Nanterre - Laboratoire de géographie urbaine, 1986, p.172-186.

(Version auteur)

La séparation fonctionnelle dans l'espace urbain des différentes "activités", conçue, encore récemment, comme une mesure de planification de la ville indispensable à la cohérence de son développement, semble avoir provoqué des effets inattendus et jugés souvent négatifs. La monofonctionnalité de certains ensembles urbains a engendré la réduction de la vie urbaine à un nombre d'actes sociaux très limités. Ainsi, les ensembles d'habitat, planifiés selon le principe du "zoning" ou du zonage, virent-ils leur espace n'être plus que le support de pratiques restreintes, liées à la reproduction de la force de travail, à la consommation et à la vie des ménages. La vie sociale paraît s'y exprimer au seuil du cycle nocturne, laissant désert l'espace—temps du cycle diurne. D'aucuns ont montré le point de vue partiel de ce type d'analyse, démontrant l'existence d'une autre vie sociale, réelle, plus enfouie derrière cette apparence de désert social. Le débat n'est pas épuisé sur le sujet. Mais d'autres considèrent la monofonctionnalité des nouveaux quartiers d'habitat comme l'une des causes de la réduction, de la limitation de la vie sociale et tendent à remettre en cause le principe du "zoning" (1). Nous nous proposons dans cette communication, à travers l'étude du développement articulé de l'habitat et des lieux d'industrie sur l'ancienne banlieue de Nantes, Chantenay, de comprendre comment la séparation spatiale des espaces de production et des espaces d'habitation s'est progressivement mise en place, et comment un tel processus a pu profiler les bases justificatrices d'une théorie du "zoning". Il s'agit d'illustrer, par l'exemple de Chantenay, la généralisation de mesures d'abord limitées d'éloignement en une théorie globale de séparation spatiale, exprimée par le "zoning".

Pour préciser notre pensée, nous dirons que les mesures sélectives de dissociation spatiale des lieux industriels de l'habitat, édictées par le décret impérial du 15 octobre 1810, se sont transformées, au cours du XIXe siècle, en un principe général d'exclusion des lieux industriels de la ville. Or, à notre sens et selon notre analyse, cette généralisation ne semble pas tenir compte de l'ensemble des évolutions, des transformations, techniques et morphologiques, qui affectent le développement industriel. Certes, le mouvement industriel est, aux XIXe et XXe siècles, à la concentration. Mais, contradictoirement, cette concentration autorise, pour ce qui concerne certains aspects, la remise en cause des raisons originelles de l'éloignement. Ainsi, la disparition des machines à vapeur génératrices de l'énergie utile à la production usinière, remplacées vers 1905 par le raccordement au réseau d'électricité, supprime une individualisation de la production de l'énergie qui, par la multiplication des sources de fumées, rendait la présence des usines peu compatible avec la contiguïté des ensembles d'habitat. En fait, le mouvement de pensée qui considérait la production comme une activité inconciliable avec la vie résidentielle était déjà lancé, pour ne pas dire ancré dans les esprits, incapables de voir les évolutions

différentielles du mouvement de production. Naturellement, bien d'autres facteurs confirmaient le bien-fondé de la séparation: l'aspect foncier, le raccordement aux systèmes de circulation, l'augmentation en taille des entreprises participent d'un mouvement irrésistible qui donne appui aux thèses du "zoning": la première moitié du XXème siècle (et même le dernier après-guerre), avec l'ascension du taylorisme et du fordisme, sont là pour l'illustrer.

Ainsi s'est dessinée une pensée de la séparation qui, de sélective encore chez Horeau vers 1870 - il débarrasse la ville des "industries encombrantes, voire même dangereuses" - (2), devient totalement excluante chez Tony Garnier au tout début de ce siècle. Dans sa cité industrielle, dont on sait quelle influence elle aura sur Le Corbusier, les différentes fonctions urbaines sont strictement dissociées. Elle préfigure la doctrine des CIAM, la Charte d'Athènes et son institutionnalisation dans l'appareil législatif actuel en matière d'urbanisme.

### **CHANTENAY COMME TERRAIN D'ETUDE DE LA SEPARATION FONCTIONNELLE**

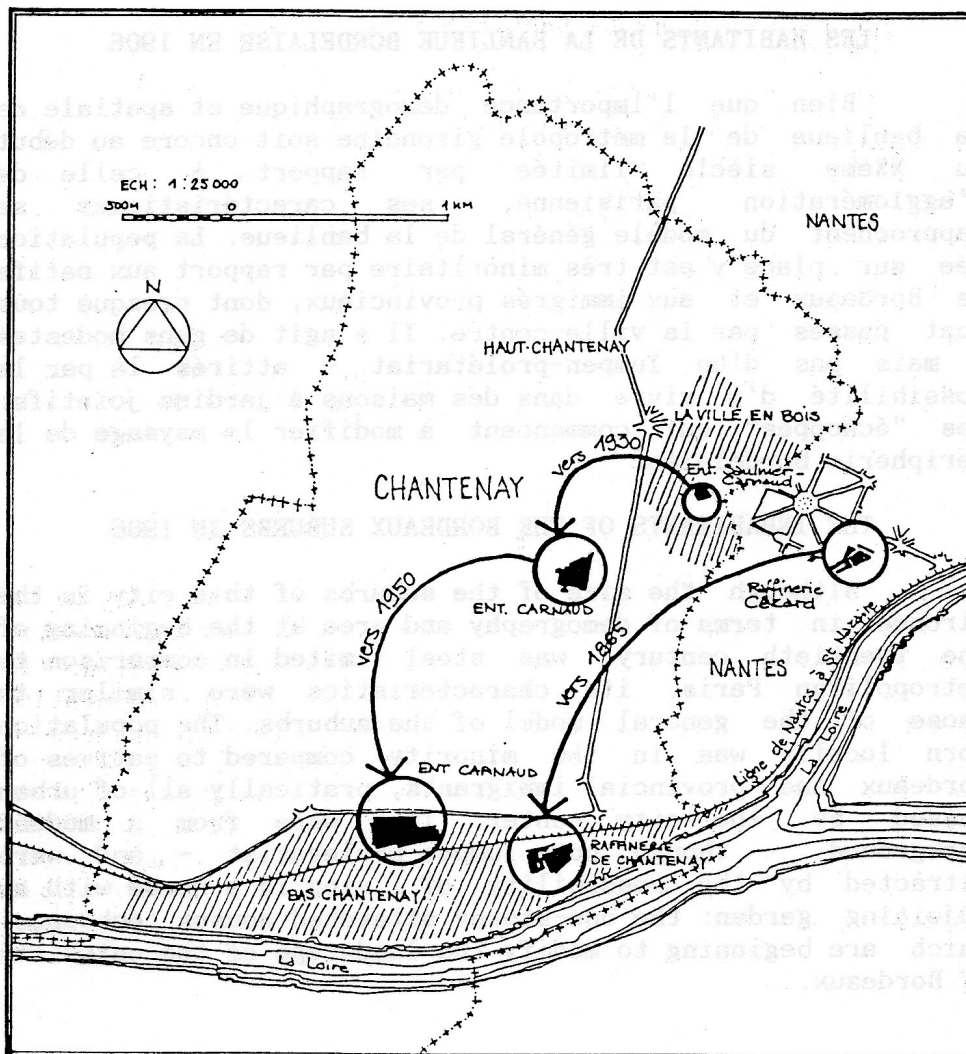
Au ternie de ces considérations générales, revenons à Chantenay. Nous y observerons les transformations successives de l'espace industriel et son rapport avec l'habitat. On peut dire, sans gros risque d'erreur, que l'essentiel du développement industriel de l'agglomération nantaise se fait au XIXème siècle sur le territoire de sa banlieue occidentale: Chantenay. Un mouvement d'occupation progressif vers l'embouchure de la Loire en est la raison évidente. Nous avons donné ailleurs (3) les grands traits de ce processus qui aboutira en 1908 au rattachement de cette commune, "annexe" portuaire et industrielle de Nantes à la "ville-mère". Nous voudrions ici reprendre et préciser un certain nombre de points qui nous paraissent illustrer d'une manière très concrète, en même temps que concentrée sur un espace restreint, les mises en ordres successives des espaces de production et des espaces d'habitat. Ce mouvement nous paraît d'autant plus intéressant qu'il permet l'étude parallèle de deux quartiers industriels, structurellement différents, révélateurs de l'évolution des tissus périphériques au XIXème siècle. Le premier est un quartier mixte d'usines et d'habitations dont nous observerons le déclin et la disparition au profit d'un second quartier qui est une "zone industrielle" sans le dire. Ce mouvement s'étale sur une durée de plus d'un siècle (1830-1950), mais les éléments les plus solides en notre possession ne dépassent pas 1914.

### **BIPOLARITE DE CHANTENAY: HAUT-CHANTENAY/BAS-CHANTENAY**

La fin du XIXème siècle donne une image intéressante de ce qu'est devenu Chantenay. Deux quartiers s'y distinguent très clairement, l'un et l'autre marqués par la place importante de l'activité industrielle. Il s'agit du Haut-Chantenay (la Ville en Bois) et du Bas-Chantenay (ill. 1).

Si l'on excepte le lotissement industriel et portuaire projeté en 1780 par l'architecte-armateur Crucy dans le Bas-Chantenay, longtemps vide d'occupants, on peut considérer que le Haut-Chantenay (la Ville en Bois) a l'antériorité dans la création (vers 1830). C'est le lieu privilégié de la conserve et des activités induites (ferblanterie en

particulier). Le Bas-Chantenay, pour sa part, connaît son extension principale dans les années 1860 et, plus que l'industrie alimentaire, illustrée par la fameuse raffinerie de Chantenay, il sera la terre d'accueil des industries chimiques.



III. 1

Au fil des années, le poids du Bas-Chantenay augmentera. Vers 1900, 14 usines sont établies à la Ville en Bois contre 20 dans le Bas-Chantenay. Cet écart est encore accentué lorsqu'on fait référence au nombre d'ouvriers: 4 000 dans le Bas-Chantenay contre 1 200 dans le Haut-Chantenay.

Autre caractéristique et différence: les unités industrielles de la Ville en Bois sont étroitement imbriquées aux habitations, tandis que le développement de la "zone industrielle" sans le dire du Bas-Chantenay fait apparaître une progression dans le temps et

dans l'espace montrant la disparition des immeubles d'habitation et la présence exclusive d'établissements industriels.

Enfin, dernier grand trait discriminant: la construction de la ligne de chemins de fer Paris-Orléans vers 1855. Elle longe le Bas-Chantenay et ira bientôt irriguer les terrains industriels que bordent, d'autre part, les quais du port de Chantenay.

## **LE DECRET DU 15 OCTOBRE 1810 ET SA FONCTION SELECTRICE DES INDUSTRIES**

Sans doute, l'effet du décret impérial du 15 octobre 1810, "relatif aux Manufactures et Ateliers qui répandent une odeur insalubre ou incommode" ne peut être considéré comme secondaire à Chantenay. Son application sera encore renforcée par l'ordonnance royale du 27 janvier 1837 qui inscrira dans la première classe des "établissements insalubres, incommodes ou dangereux" les fabriques de noir animalisé, première forme de l'industrie chimique nantaise dont le développement sera particulièrement important dans la Basse Loire et sans doute pionnier sur le territoire national.

Ce décret trouve manifestement son origine dans la multiplication des plaintes des particuliers. Une lettre du 13 juin 1806, adressée au Préfet de la Loire Inférieure par le conseiller d'Etat chargé de la police générale de l'Empire, mentionne déjà "qu'il s'établit journellement dans les villes ou aux abords des communes, sur un local trop rapproché des habitations, des ateliers, manufactures ou laboratoires...qui compromettent la salubrité et occasionnent des incendies...Ces sortes d'établissements excitent les plaintes..."(5). La lettre invite le Préfet à remettre en vigueur un appareil législatif dont les premiers textes remontent à 1497, pas moins.

Ce document préfigure le décret du 15 octobre 1810 (6) dont les attendus soulignent une nouvelle fois "les plaintes portées par différents particuliers". Mais cette fois, grâce au "rapport fait sur ces établissements par la section de chimie de la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut", le texte atteint une certaine précision. Trois classes d'établissements y sont cernées et font l'objet, en annexe, d'une nomenclature exhaustive (ill. 2). Chaque classe de manufactures et d'ateliers doit répondre à des exigences particulières, en ce qui concerne d'une part sa relation avec les habitations et d'autre part les conditions de son autorisation. Le première classe nécessite l'éloignement à plus de 5 kilomètres des habitations particulières, la seconde une enquête préalable de "commodo" et "incommodo" et la troisième la surveillance de la police.

L'existence du décret constitue par elle-même une incitation à éloigner des zones habitées toute nouvelle implantation de fabriques inscrites dans les deux premières classes. Ainsi, de 1817 à 1820, le Bas-Chantenay, peu habité, est concerné par cinq demandes d'autorisation ayant trait principalement à la création de fabriques de vinaigre et d'eau de vie. Entre 1825 et 1830, plusieurs demandes concernent les fabriques de vernis. L'une d'entre elles (1830) sollicite le transfert d'une manufacture de chapeaux vernis de Nantes à Chantenay. Malgré l'argument de son propriétaire, selon lequel le terrain se trouve "isolé de toute habitation", la demande est rejetée, "vu les avis du conseil de salubrité et de l'agent voyer" et en vertu du décret du 15 octobre 1810 (7). Une autre demande pour le même type

de fabrication prévoyant une implantation à la Grenouillère, lieu habité du Bas-Chantenay, provoque l'opposition de 34 habitants et le refus consécutif du Préfet.

( 401 )

*NOMENCLATURE des Manufactures, Établissements et Ateliers répandant une odeur insalubre ou incommode, dont la formation ne pourra avoir lieu sans une permission de l'Autorité administrative.*

*ETABLISSEMENTS et ATELIERS qui ne pourront plus être formés dans le voisinage des habitations particulières, et pour la création desquels il sera nécessaire de se pourvoir de l'autorisation du Ministre de l'intérieur.*

Amidonniers.	Fours à chaux.
Artificiers.	Porcheries.
Bleu de Prusse.	Poudrette.
Boyaudiers.	Rouissage du chanvre.
Charbon de terre épuré.	Sel ammoniac.
Charbon de bois épuré.	Soude artificielle.
Chiffonniers.	Taffetas et toiles vernis.
Colle-forte.	Tueries.
Cordes à instrumens.	Tourbe carbonisée.
Cretonniers.	Triperies.
Écarrissage.	Échaudoirs.
Eau-forte, acide sulfurique, &c.	Cuirs vernis.
Suif brun.	Cartonniers.
Ménagerie.	Fabriques de vernis.
Minium.	Fabriques d'huile de pied ou de
Fours à plâtre.	corne de bœuf.

*ETABLISSEMENTS et ATELIERS dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire, mais dont il importe néanmoins de ne permettre la formation qu'après avoir acquis la certitude que les opérations qu'on y pratique sont exécutées de manière à ne pas incommoder les Propriétaires du voisinage, ni à leur causer des dommages. Pour former ces Établissements, l'autorisation du Préfet sera nécessaire.*

Blanc de céruse.	Suif en branche.
Chandeliers.	Noir d'ivoire.
Corroyeurs.	Noir de fumée.
Couverturiers.	Plomberies.
Dépôts de cuirs verts.	Plomb de chasse.
Distilleries d'eau-de-vie.	Salles de dissection.
Fonderies de métaux.	Fabriques de tabac.
Affinage des métaux au fourneau à	Taffetas cirés.
manche.	Vacheries.

### III. 2

Le cas des fabriques de noir animalisé nous intéresse tout particulièrement car il constituera l'amorce du développement des industries chimiques dans le Bas-Chantenay, comme nous l'avons suggéré plus haut. Cette industrie apparaît tout à fait nouvelle pour l'époque. Son origine est liée à la technique de "clarification" du sucre, qui nécessite l'utilisation du sang animal. Mais les industriels nantais vont lui trouver d'autres

utilisations, en particulier comme engrais organique. Curieusement, le Docteur Guépin sera associé à cette initiative industrielle: son nom apparaît dans un premier projet d'installation à Nantes (refusé) puis à Chantenay dans l'ancienne corderie des Chantiers Crucy (8).

En 1831, douze demandes sont adressées au Préfet pour la création d'usines de dépôts de noir animalisé. Les banlieues sont particulièrement à l'honneur: Rezé et Chantenay en premier lieu. Pour ce qui concerne cette dernière commune, neuf projets d'installation de fabrique de noir animalisé sont formulés entre 1830 et 1845, et la statistique industrielle de 1845 (9) mentionne trois fabriques de noir sur le territoire de Chantenay, dont l'usine Pilon qui, en 1893 emploiera 200 ouvriers (145 hommes et 55 femmes) dans son établissement produisant engrais et boutons.

### **L'INSTALLATION DES MACHINES A VAPEUR: PASSAGE DE L'INSALUBRITE SELECTIVE A L'INSALUBRITE GENERALE**

Dans la même optique, le développement de machines à vapeur renforcera encore la mise à l'écart des bâtiments d'usine par rapport aux locaux d'habitations. Or, ce progrès technique touche progressivement toutes les fabriques, quelle que soit leur production. Dans ce cas, le processus sélectif entre établissements salubres et insalubres, qui s'opérait à partir de la nature de la production, tend à s'effacer. Les fumées nocives des machines à vapeur ne distinguent plus les conserveries et les fabriques de boîtes métalliques, principalement établies dans le Haut-Chantenay, des usines de noir animalisé, isolées dans le Bas-Chantenay par l'application du décret de 1810.

Le mouvement qui voit l'installation des machines à vapeur débute, à Chantenay, aux alentours de 1840. L'ordonnance royale du 23 mai 1843 précise que "toute chaudière destinée aux établissements publics et industriels ne peut être établie qu'en vertu d'une autorisation selon les formes du décret du 15 octobre 1810" (10). A partir de cette date, affluent les demandes de différents industriels chantenaysiens. Jusqu'en 1845, les archives conservent 8 demandes provenant de conserveurs, de fabricants de noir animal (2 dont Pilon) et d'autres industriels installés tant à la Ville en Bois que dans le Bas-Chantenay (11).

En 1883, une réponse du Maire de Chantenay à une demande du Préfet sur la date d'installation des machines à vapeur en fonctionnement donne 31 fabriques dont 9 à la Ville en Bois. Cette indication, qu'il faudrait multiplier en fonction du nombre de cheminées par usine, donne une idée du paysage nouveau qui se constitue dans les différents quartiers industriels de Chantenay.

La grande hauteur des cheminées, avec l'image très particulière qu'elles donneront aux quartiers de la deuxième moitié du XIXe siècle, n'est pas tant nécessitée par la bonne combustion de la houille que par la disposition de salubrité qui consiste à "élever la cheminée à une hauteur d'au moins 20 mètres", cela pour dissiper les fumées et les éloigner des zones d'habitation. C'est là, comme le décret de 1810, l'un des objets de l'ordonnance royale du 22 mai 1843 et des arrêtés préfectoraux qui délivrent les autorisations après la tenue d'enquête "commodo" et "incommodo" et l'avis de l'ingénieur des Mines.

Mais le texte de l'ordonnance présente aussi des dispositions concernant la proximité des machines à vapeur avec les habitations qui donnent une idée de la terreur qu'inspirent



ces nouvelles machines et du danger qu'elles font peser sur les habitations. Le risque d'explosion - et là, on se remémore aisément quelques gravures de l'époque - constitue l'arrière-plan permanent du rédacteur du texte législatif. Deux sections concernent les "appareils de sûreté" et la "surveillance administrative" des machines et des chaudières.

La section IV, qui concerne "l'emplacement des machines à vapeur", exige ainsi pour les chaudières de première catégorie un "mur de défense de 1 mètre d'épaisseur" lorsqu'elles sont situées entre 3 et 10 mètres d'une maison d'habitation ou de la voie publique. Le caractère dangereux des machines à vapeur vient donc, avec cette ordonnance, s'ajouter aux notions d'insalubrité et d'inconfort, accentuant ainsi le sentiment d'incompatibilité entre l'établissement industriel et l'immeuble d'habitation, créant même une psychose de l'explosion chez les propriétaires des alentours.

Ainsi, le mouvement d'installation des machines à vapeur, au delà de son incidence essentielle sur la production, nous semble-t-il aussi un processus qui contribue à atténuer la distinction qui s'était opérée au cours des années 1830, entre les industries "salubres" et les industries "insalubres". Deux aires industrielles spécialisées sont nées de cette distinction à Chantenay: un quartier mixte d'habitat et d'usines orientées vers la production et le conditionnement des conserves, la Ville en Bois, et une "zone industrielle" avant la lettre accueillant les industries chimiques, le Bas-Chantenay. Avec la généralisation de la production individuelle de l'énergie par les chaudières à vapeur, s'efface, d'une certaine manière, la première distinction. Toute fabrique devient, par définition, productrice d'inconfort ou d'insalubrité, voire de danger.

Ainsi naît le sentiment que par définition, par nature intrinsèque, l'avenir de l'industrie est inéluctablement lié à la nuisance. L'installation des usines paraît incompatible avec les quartiers d'habitation. Toutes les preuves sont là, présentes, pour justifier la thèse de la séparation fonctionnelle, dans la ville, de l'habitat et du travail.

Ce déplacement de la ville vers la banlieue, occasionné d'abord par l'insalubrité le sera plus tard par une autre détermination: celle de l'extension des établissements et de leur desserte logique qui va oeuvrer aussi, à l'intérieur même du territoire de Chantenay, par le déplacement de plusieurs unités industrielles de la Ville en Bois (le Haut-Chantenay) vers le Bas-Chantenay.

Curieusement, ce mouvement introduira à la fois la confirmation du Bas-Chantenay en "zone industrielle" avant l'heure en même temps que sa dé-spécialisation. En effet, cet espace, jusque là occupé par les chantiers navals et les industries chimiques (celles qui produisent le noir animal en particulier), reçoit quelques industries alimentaires à partir de 1866. Le transfert de Cézard en constitue la première manifestation, suivi par la mélasserie Ladmirault (1866), puis la rizerie Levesque (1870) et la conserverie Amieux (1880).

Finalement, ce mouvement trouvera son terme après la seconde guerre mondiale, illustré par le déplacement de l'une des dernières fabriques de boîtes de conserve de la Ville en Bois: Saulnier-Carnaud. Les étapes de son déplacement sont d'ailleurs assez intéressantes puisque, de 1900 à 1960, cette unité de production aura trois lieux successifs d'implantation, la rapprochant progressivement du Bas-Chantenay et du passage de la voie ferrée, sans perdre trop de sa proximité avec les conserveries de la Ville en Bois, tant qu'elles existent. Ce transfert se poursuivra encore vers le Bas-Chantenay, dans les années

1950, lorsque Amieux s'affirme être le seul établissement viable. Mais le rapprochement de la voie ferrée n'est pas le moindre argument, car il permet de s'approvisionner en fer blanc et de livrer un appareil industriel de la conserve extrêmement éclaté sur le territoire national (ill. 1).

Le rapprochement des usines de la voie ferrée s'accompagne parallèlement d'un processus de densification de l'habitat dans le Haut-Chantenay, en faveur d'une occupation des terrains libres situés à l'Ouest du quartier de la Ville en Bois, le plus souvent de manière spontanée, mais aussi quelquefois de façon délibérée à l'initiative de quelques entreprises. Le processus s'inverse par rapport au début du siècle: ce n'est plus l'usine que l'on éloigne, c'est l'habitation ouvrière qu'on établit plus loin de la "zone industrielle". Louis Amieux cite ainsi l'une des rares cités patronales construite à Chantenay, celle des usines Saint Gobain (1920), établie "sur les hauteurs de Chantenay, c'est à dire dans des conditions d'aération favorables" (12).

La dissociation totale du tissu industriel et du tissu d'habitation s'alimente ainsi de la superposition combinée des décrets d'insalubrité concernant les usines et de la loi concernant la salubrité des ensembles d'habitation. Le déplacement de l'usine Saulnier-Carnaud, évoqué plus haut, illustre spatialement ce rapport. Le premier emplacement mettait l'usine en contiguité avec le tissu d'habitat, le second la place à proximité d'une cité HBM de 80 logements traités selon le modèle de la cité-jardin f1924) et le troisième l'éloigné définitivement dans la "zone industrielle" du Bas-Chantenay (ill. 1).

La séparation du travail et de l'habitat devient éloignement, encore compatible avec la marche à pied pour l'ouvrier chantenaysien du XIXe siècle. Mais, le tramway et le pont transbordeur témoignent déjà de l'éclatement des lieux industriels et de la distance qu'a désormais l'usine vis à vis du centre de Nantes où est souvent conservé son siège social.

L'évolution de l'usage du territoire de Chantenay dans le temps nous a permis de voir opérer la séparation fonctionnelle de l'espace industriel et de l'espace de l'habitat. Il s'agit finalement d'un processus relativement long, jalonné d'étapes successives, dont nous avons essayé de cerner les origines et certaines raisons précises. Un premier processus consiste dans la mise à l'écart de la ville, sur le terrain libre de la banlieue. La banlieue est, à ce moment, par définition, le lieu non habité, lieu d'accueil possible de l'industrie rejetée. Mais, la césure n'est pas systématique entre industrie et habitat, elle l'est à l'intérieur des lieux industriels que l'on classe positivement ou négativement au regard de leurs nuisances sur les zones habitées. La démarche est ici mesurée, justifiée, la séparation habitat/travail n'est pas un principe général mais une règle sélectrice des industries. Le recours à la machine à vapeur la rendra plus systématique.

A partir de ce moment, l'incompatibilité de l'établissement de production et de l'immeuble d'habitation, le danger de l'insalubrité que le premier représente pour le second, vient s'ajouter à d'autres logiques parmi lesquelles figure l'extension accélérée des lieux industriels et l'intensification des échanges qu'engendre l'accroissement productif. Ici, ce n'est plus l'usine qui constitue la gêne de l'habitat, mais la densité de ce dernier et le tissu viaire trop étroit l'irriguant qui s'avèrent être les obstacles au fonctionnement des établissements industriels.

Les mesures sélectives du départ se transforment peu à peu en une doctrine de l'inconciliabilité fondamentale de l'avenir industriel et de l'avenir résidentiel. Le mouvement, la mobilité, les systèmes de circulation dont l'efficacité était essentielle aux échanges et aux besoins de la production des matières devient aussi une nécessité pour lier les lieux de production et les lieux de reproduction de la force de travail. La séparation fonctionnelle, en détruisant la proximité spatiale, appelle des migrations alternantes de longue durée, et les moyens de la mobilité. "Zoning" et circulation deviennent, par la-même, des éléments-clefs de la pensée urbanistique moderne, des systèmes qui admettent mal la nuance. La grande échelle est la perspective du développement de la société, qu'il s'agisse de l'industrie ou de la ville.

### NOTES

- (1) A. HAUMONT, 1976.
- (2) Cité par F. CHOAY dans *Histoire de la France urbaine*, T.4, Paris, Ed. du Seuil, 1983, p. 176.
- (3) *L'indépendance confisquée d'une ville ouvrière: Chantenay*, Nantes, Editions A.C.L., 1982.
- (4) En particulier pour des raisons topologiques: ainsi la bordure de Loire, à Chantenay, n'a pas fait l'objet de pressions spéculatives, car, inondable, elle s'est révélée moins réceptive à la construction d'habitat.
- (5) Archives départementales de Loire Atlantique (abrév. A.D.L.A.) 1 M 1557 (liasse: "ateliers insalubres J806-1816").
- (6) *Bulletin des lois* (n°6 059).
- (7) Archives municipales de Nantes: Archives municipales de Chantenay (abrév. A.M.N., A.M.C.): Dossier I, Police, Etablissements insalubres, liasse 1825-1839. Idem A.M.N., A.M.C.: Dossier F 18, statistique industrielle.
- (10) *Bulletin des lois* 1 032, n° 10 826.
- (11) A.M.N., A.M.C.: Dossier I, Police, Etablissements insalubres, liasse 1840-1849.
- (12) *Nantes Social* n°4, Juin 1922, Musée du Château, Nantes.