

Recyclage des friches industrielles et reconversion des « déchets urbains »

Varvara Toura

Dossier : [« Les déchets et leurs usages \(XIXe-XXIe siècle\) »](#)

Les villes désindustrialisées, héritières de « déchets urbains », présentent une opportunité de reconversion des quartiers paupérisés, comme ce fut le cas sur l'île de Nantes et des Docks-de-Seine de Saint-Ouen. Le projet architectural choisit alors de réutiliser les traces de ces infrastructures.

Le déchet est défini au niveau européen comme tout objet dont le détenteur a l'obligation de se défaire afin d'éviter les risques pour l'environnement et la santé publique (Union européenne 2024)¹. Cependant, certains déchets peuvent avoir une valeur socio-économique et environnementale à travers leurs recyclage et réutilisation. Selon cette définition, certains éléments industriels abandonnés (équipements, infrastructures) peuvent prendre des nouvelles fonctions. Les municipalités des [villes désindustrialisées->1082] et les maîtres d'œuvre des projets de renouvellement urbain choisissent parfois la métaphore du « déchet industriel » pour se référer aux équipements et infrastructures industriels abandonnés (Cowie et Heathcott 2003). Le rôle de ces *restes* est central dans le fonctionnement urbain et leur réutilisation est importante dans le métabolisme de ces villes (D'Arienzo 2017, Wolman 1965).

Dans l'optique largement partagée par les municipalités de reconvertir les quartiers désindustrialisés, il apparaît fondamental de s'appuyer sur leurs caractéristiques sociales, patrimoniales et environnementales (Luxembourg 2014, Berland-Berthon 2007, Veschambre 2008). Des actions politiques et citoyennes émergent au sein des villes désindustrialisées dans les années 1990 (Deboulet et Nez 2013, Blanc 2015), en faveur des activités économiques liées au passé industriel ou de la dépollution par exemple (André 2007). Ces actions visent à répondre aux inégalités économiques, sociales et environnementales des quartiers les plus touchés, tels que le chômage et la pollution (Fontaine et Vigna 2019). Cependant, il faut souligner leur complexité, du fait du coût des opérations et de tensions politiques et sociales localement.

Quelle est la place des « déchets industriels » dans ces programmes de reconversion ? Les projets urbains de l'île de Nantes (44) et des Docks-de-Seine de Saint-Ouen (93) sont considérés par une majorité des urbanistes et par les acteurs politiques locaux² comme des modèles exemplaires, car la réhabilitation des équipements et infrastructures industriels abandonnés et leur réintégration dans le tissu urbain ont pris en compte des enjeux environnementaux (place de la nature en ville, conception bioclimatique de nouveaux bâtiments). En quoi consiste cette exemplarité et peut-elle répondre aux exigences socio-économiques et environnementales (chômage, baisse démographique, pollution) de ces quartiers, toujours touchés par l'accès

1 La directive-cadre sur les déchets de 2008, actualisée en 2024, présente la philosophie globale de l'UE, tout en fixant des objectifs en termes de collecte et de recyclage.

2 Les maires de Nantes et de Saint-Ouen et les présidents des régions des Pays-de-la-Loire et d'Île-de-France, selon notre enquête réalisée en 2023.

inégal au logement, à la santé, aux services et à un environnement de qualité à la suite de leur désindustrialisation ?

L'île de Nantes : la réutilisation des déchets industriels comme levier du développement économique local

L'industrie nantaise était le moteur de l'économie locale jusqu'à la fermeture des chantiers navals sur l'île de Nantes en 1987 (Garat *et al.* 2005). La décision de réaménager ce territoire désindustrialisé (337 hectares situés au sein de la ville) et de donner de nouvelles fonctions aux infrastructures et équipements industriels abandonnés, agite le débat des élections municipales en 1989 (INA 1989). Au cours des années 1990, l'équipe municipale, conduite par Jean-Marc Ayrault (PS), lance une période de réflexions sur l'avenir de l'île, qui incarne à la fois le potentiel des déchets industriels et les problèmes sociaux, notamment le chômage, liés à la fermeture des chantiers navals (Peyon 2000). Au début des années 2000, un accord est signé entre la mairie, Nantes Métropole³, le maître d'ouvrage⁴ et le premier maître d'œuvre, l'atelier Alexandre Chemetoff, pour commencer les premières opérations (Barthel 2009). Ils choisissent de promouvoir un modèle économique fondé sur la reconversion des infrastructures industrielles abandonnées en lieux de culture et de création (CILAC 2002). Le projet du réaménagement du site désindustrialisé se développe en trois phases depuis les années 2000⁵, financé par des fonds structurels européens. Le Parti socialiste dirige la mairie de Nantes depuis trente-six ans, ce qui favorise une certaine continuité politique⁶.

Dans la première phase du projet dirigée par le paysagiste et architecte Alexandre Chemetoff ont été sollicités des militants de l'héritage industriel nantais, en particulier des associations d'anciens ouvriers, ainsi que Jean-Louis Kerouanton, historien des techniques affilié à l'Université de Nantes (Kerouanton 2012). Par exemple, le hangar à bananes (entrepôt de stockage des marchandises pendant la période industrielle) (figure 1) et les Machines de l'île (anciennes nefs des chantiers navals Dubigeon) s'appuient sur les traces de [l'ancienne activité industrielle navale->2097] afin de lui conférer une nouvelle fonction, celle d'activité culturelle.

3 Depuis 2001, Nantes Métropole et sa prédécesseuse, la Communauté urbaine de Nantes, a été dirigée successivement par le maire de Nantes, Jean Marc Ayrault (2001-2012), celui de Rezé, Gilles Retière (PS) (2012-2014) puis à nouveau par la maire de Nantes, Johanna Rolland (2014-présent).

4 La Société d'aménagement de la métropole Ouest Atlantique (Samoa) est le maître d'ouvrage du projet de l'île de Nantes. Samoa a développé une manière locale d'aménagement du territoire, *l'urbanisme à la nantaise*, qui s'appuie sur l'implication des habitants et des acteurs économiques et sociaux dans les processus de conception des quartiers.

5 Trois missions successives avec une approche particulière de plan-guide et de contrats pluriannuels : atelier Chemetoff (2000-2010), ateliers Smets et Depuydt (2010-2017), atelier Schorter et Osty (2017-présent).

6 Le conseil municipal de Nantes a soixante-neuf sièges. Les principaux élus locaux à la suite des élections municipales en 2020 sont de la part de la majorité : Johanna Rolland, Julie Laernoës et Margot Medkour, et de l'opposition : Laurence Garnier et Valérie Oppelt.

Figure 1. Le hangar à bananes transformé en espace culturel et de restauration (Nantes, 2019)



Photo : Varvara Toura, 2019.

Le plan-guide, une méthode d'intervention sur le territoire, est prévu pour suivre l'évolution continue du site désindustrialisé et privilégier les expérimentations en aménagement *in situ*, avant leur mise en place définitive (Chemetoff 2010)⁷. Le réaménagement du secteur des Fonderies, à l'est de l'île, a fait l'objet de débats entre associations d'anciens ouvriers, habitants et chercheurs en patrimoine local⁸ d'un côté, équipe de maîtrise d'œuvre et élus locaux de l'autre, afin de préserver, dans le nouveau plan du secteur, les anciennes halles des Fonderies de l'Atlantique (Barthel *et al.* 2009). Les élus locaux ainsi que les maîtres d'œuvre étaient contre leur préservation, mais les manifestations qui ont eu lieu lors des réunions publiques, avec d'anciens ouvriers et des habitants, ont abouti à leur inscription au titre des monuments historiques et à la prise en compte de l'héritage industriel local (Kerouanton 2007).

Les Docks-de-Seine : la réintégration des déchets industriels dans la création d'un écoquartier

Les industries de Saint-Ouen (chauffage urbain, incinérateur des déchets urbains) étaient le moteur de l'économie de la ville à partir des années 1850 (Département de la Seine 1902). Dans les années 1980, des industries localisées sur le site industriel des Docks, comme Total, laissent place à des entreprises de commerce de gros, tandis que les activités industrielles de chauffage et d'incinérateur des déchets urbains se poursuivent (APUR 2006). En 2005, la mairie de Saint-Ouen prend la décision de réaménager le territoire désindustrialisé des Docks-de-Seine (100 hectares situés en périphérie de la ville de Saint-Ouen) en s'appuyant sur la reconversion des infrastructures industrielles abandonnées (entrepôts de marchandises) et la modernisation des usines présentes sur le site des Docks, comme celles de la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU) et de l'Agence métropolitaine des déchets ménagers (Syctom) (Streiff 2007) (figure 2). Sous la houlette de Paul Planque, premier adjoint en charge de l'Urbanisme à Saint-Ouen jusqu'en mars 2014, le projet est labellisé écoquartier pour répondre aux enjeux liés à la désindustrialisation et le délaissement du site pendant sept ans (1998-2005) : chômage, pollution, déménagement d'anciens habitants dans des villes voisines (d'Orso 2014). Cette

⁷ Le plan-guide est un document dont l'objectif est d'inscrire les futurs aménagements de l'île. La démarche tient compte des réflexions issues des débats publics, de la consultation et de la concertation.

⁸ Maison des hommes et des techniques de Nantes, Entreprises et patrimoine industriel de Nantes, Nantes patrimoine, Cal 2 l'Île, Société archéologique et historique de Nantes et de Loire-Atlantique (SAHNLA), Association des riverains de Loire-Beaulieu-Île de Nantes, Jean-Louis Kerouanton.

période de sept ans correspond à la fermeture des grandes usines actives sur le site, comme celle d'Alstom. Aujourd'hui, les seules usines actives sont celles de la CPCU et du Sycotm. Le projet commence en 2007 avec la création de la ZAC des Docks et les deux premières phases opérationnelles ont lieu entre 2012 et 2015. Les trois phases d'élaboration du projet depuis 2007 sont financées par un partenariat public-privé⁹ et sont accompagnées par trois équipes municipales différentes issues de trois partis politiques (PC, UDI, PS)¹⁰.

Figure 2. L'usine de la Compagnie parisienne de chauffage urbain sur le site des Docks, convertie en « éco-industrie » (Saint-Ouen, 2019)



Photo : Varvara Toura, 2019.

La maîtrise d'œuvre est confiée jusqu'en 2025 à une équipe multidisciplinaire (architectes, urbanistes, paysagistes) dirigée par l'atelier Makan Rafatdjou¹¹. La présence sur le site de deux usines actives (CPCU, Sycotm) et leur proximité avec des logements et des écoles pose des problèmes de pollution de l'air et de nuisances sonores (Rafatdjou *et al.* 2006). Les habitants manifestent un intérêt pour la création de nouveaux espaces publics et la réduction des nuisances, des déchets et des émissions de CO₂, tandis que la ville et les aménageurs sont plutôt intéressés par les activités tertiaires (APUR 2007). L'association d'habitants du quartier (Mon voisin des Docks¹²) ainsi que les associations audoniennes pour la défense de l'environnement (Via Paysage, La Bande à Guinot) travaillent sur la réintégration des infrastructures industrielles abandonnées dans un système de parcs urbains (figure 3). En 2018, elles interviennent lors du réaménagement du site du Sycotm pour demander des espaces verts autour de l'usine (Rémy *et al.* 2018). Le projet a fait partie du plan de réaménagement des Docks, porté par la municipalité de Saint-Ouen.

9 Fonds de l'État français, du STIF/RATP, de la Ville de Paris, de la CPCU et du Sycotm.

10 Partis politiques et mandats depuis le début du projet en 2007 : PC (2007-2014), UDI (2014-2020), PS (2020-2026).

11 Le projet des Docks sera achevé en automne 2025. Entre 2025 et 2027 auront lieu les dernières opérations sur le site qui incluent quatre nouveaux parcs et squares.

12 L'association Mon voisin des Docks a été créée en mars 2014 à la suite des projets de tertiarisation sur le site des Docks. Les objectifs de l'association sont de défendre les intérêts du quartier, de faciliter et d'organiser les relations sociales entre voisins, d'organiser des événements réguliers pour animer le quartier.

Figure 3. Les Docks-de-Seine, un projet qui se focalise sur les parcs linéaires, le front de Seine et les équipements intégrés, 2015



Source : 4net, CC-BY-3.0.

Wikimedia Commons : [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ZAC_des_Docks,_93400_Saint-Ouen,_France_-_panoramio_\(8\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ZAC_des_Docks,_93400_Saint-Ouen,_France_-_panoramio_(8).jpg).

Les conditions pour la reconversion des déchets industriels en ressources

Quelles sont les conditions politiques, économiques et sociales nécessaires à la reconversion des déchets industriels en ressources ? L'analyse des deux cas montre que le contexte local joue un rôle déterminant. Le contexte politique stable, notamment à Nantes, a favorisé une gouvernance locale capable de porter des projets sur le long terme. L'implication active des associations locales a joué un rôle clé dans la mobilisation citoyenne. Les débats ouverts entre habitants, élus et aménageurs ont permis d'intégrer des préoccupations sociales et environnementales dans les plans de reconversion. Enfin, des conditions de financement favorables, qu'il s'agisse de subventions publiques ou de partenariats public-privé, ont rendu possible la mise en œuvre concrète de ces transformations. Les caractéristiques propres à chaque projet ont également contribué à modifier la structure socio-économique des villes¹³. On observe une montée en gamme des populations, avec l'arrivée de cadres et de grandes entreprises, au détriment des ouvriers et des petites entreprises (tableau 1 ci-dessous). Toutefois, cette évolution ne résulte pas uniquement des projets de reconversion : à Saint-Ouen, elle est aussi liée à l'installation de populations venant des communes voisines aux prix immobiliers plus élevés ; à Nantes, elle s'explique en partie par le déplacement des habitants des quartiers centraux vers l'île de Nantes, devenue plus attractive¹⁴.

13 Les activités industrielles ont été remplacées par des activités tertiaires et les deux sites ont été transformés en lieu touristique (île de Nantes) et d'accueil des entreprises (Docks-de-Seine).

14 En août 2025, le prix moyen du mètre carré à Paris pour un appartement était de 9 569 euros ; 6 193 euros à Saint-Ouen. Au centre-ville de Nantes, le prix moyen du mètre carré était de 4 161 euros ; 3 514 euros sur l'île de Nantes (www.meilleursagents.com/prix-immobilier).

Tableau 1. Catégories socio-professionnelles à Nantes et Saint-Ouen en 2009 et 2014

Catégories	Nantes		Saint-Ouen	
	2009	2014	2009	2014
Ensemble	165840	178471	34466	36060
Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	6778	8208	1912	1969
Cadres et professions intellectuelles supérieures	39726	46379	11353	13489
Professions intermédiaires	49798	54931	8829	8623
Employés	48162	47849	6801	6807
Ouvriers	21376	20457	5571	5115

Réalisation : Varvara Toura à partir des données de l'Insee.

Malgré les ambitions affichées par les municipalités, qui présentent ces projets comme inclusifs et destinés à tous¹⁵, anciens habitants comme nouveaux arrivants, on constate pourtant de véritables « impasses » dans les procédures de décision et d'attribution des espaces rénovés. D'une part, les dispositifs de concertation restent souvent symboliques : les comités de quartier sont invités à donner un avis *a posteriori*, sans pouvoir infléchir les grands choix d'implantation ou de programmation. D'autre part, la flambée des loyers et des prix fonciers sur l'île et dans les Docks accentue l'exclusion des ménages modestes, qui se voient contraints de chercher un logement dans d'autres quartiers des deux villes. Ces dysfonctionnements interrogent la capacité des politiques urbaines à garantir une véritable justice sociale dans les processus de reconversion des friches industrielles en espaces communs et en ressources écologiques. Ils soulignent la nécessité de repenser les mécanismes de participation pour qu'ils soient réellement contraignants, d'intégrer des quotas de logements abordables dès le lancement des projets et de mettre en place des indicateurs de suivi social avant, pendant et après les travaux.

Bibliographie

- André, B. 2007. « Entre "réaffectation économique" et sens des lieux : retour sur des expériences passées et en cours », in M. Gasnier et P. Lamard (dir.), *Le patrimoine industriel comme vecteur de reconquête économique*, Paris : Lavauzelle, p. 25-32.
- Atelier parisien d'urbanisme (APUR). 2006. *Docks de Saint-Ouen : de la zone industrielle à la ville*, Paris : Éditions de l'APUR.
- Atelier parisien d'urbanisme (APUR). 2007. *Les Docks de Saint-Ouen et la production d'énergie*, Paris : Éditions de l'APUR.
- Barthel, P.-A. 2009. « Faire la preuve de l'urbanisme durable : les enjeux de la régénération de l'île de Nantes », *Vertigo*, vol. 9, n° 2. URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/8699>.
- Barthel, P.-A., Debre, C. et Devisme, L. (dir.), Dumont, M. et Roy, E. 2009. *Nantes. Petite et grande fabrique urbaine*, Marseille : Éditions Parenthèses.
- Berland-Berthon, A. 2007. « Les grands ensembles : des quartiers pas comme les autres », in Actes du colloque *Les grands ensembles, des quartiers pas comme les autres* organisé par LOUEST UMR 7145/MOSAIQUES (dir. Colette Vallat), Paris, 15 et 16 mars, p. 255-268.

¹⁵ Expression utilisée par les anciens maires de Nantes, Jean-Marc Ayrault, et de Saint-Ouen, Jacqueline Rouillon, lors la présentation des deux projets en 2000 et 2007 respectivement (INA 2004, IDF1 2011).

- Blanc, N. 2015. *Les formes de l'environnement. Manifeste pour une esthétique politique*, Genève : MétisPresses.
- Blancot, C. et Rafatdjou, M. 2006. « Les Docks de Saint-Ouen », in *Paris en Île-de-France, histoires communes*, Paris : Éditions du Pavillon de l' Arsenal, p. 180-189.
- CILAC (Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel). 2002. « Nantes : un modèle ? », *L'Archéologie industrielle en France*, n° 41.
- Chemetoff, A. et Kerouanton, J.-L. 2012. « Patrimoines de l'île de Nantes. Visite commentée du 2 juillet 2011 au 21 septembre 2011 », *L'Archéologie industrielle en France*, n° 60, p. 32-39.
- Chemetoff, A. 2010. *Le plan-guide (suites)*, Paris : Archibooks.
- Cowie, J. et Heathcott, J. 2003. *Beyond the Ruins. The Meanings of Deindustrialization*, Ithaca : Cornell University Press.
- D'Arienzo, R. 2017. *Métabolismes urbains. De l'hygiénisme à la ville durable : Naples 1884-2004*, Genève : MétisPresses.
- Deboulet, A. et Nez, H. (dir.). 2013. *Savoirs citoyens et démocratie urbaine*, Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Département de la Seine, Direction des affaires départementales. 1902. *Saint-Ouen : notice historique et renseignements administratifs, publié sous les auspices du Conseil général*, Montevrain : Imprimerie typographique de l'école d'Alembert.
- d'Orso, F. 2014. *Écoquartiers, tome 2*, Paris : Éditions PC.
- Fontaine, M. et Vigna, X. 2019. « La désindustrialisation, une histoire en cours », *20 & 21. Revue d'histoire*, n° 144, p. 2-17. URL : <https://shs.cairn.info/revue-vingt-et-vingt-et-un-revue-d-histoire-2019-4-page-2?lang=fr>.
- Garat, I., Gravari-Barbas, M. et Veschambre, V. 2005. « Préservation du patrimoine bâti et développement durable : une tautologie ? Les cas de Nantes et Angers », *Développement durable et territoires*, Dossier n° 4. URL : <https://journals.openedition.org/developpementdurable/4913>.
- IDF1 2011. « Jacqueline Rouillon Dambreville, maire de Saint-Ouen », in *Archives audiovisuelles de l'IDF1*, <https://www.youtube.com/watch?v=TCAdLAZKRj4&t=8s>.
- INA 1989. « Jean-Marc Ayrault Maire de Nantes », in *Archives numériques de l'INA*, <https://fresques.ina.fr/auran-nantes/fiche-media/Auran000086/jean-marc-ayrault-maire-de-nantes.html>.
- INA 2004. « L'aménagement de l'île de Nantes », in *Archives numériques de l'INA*, <https://fresques.ina.fr/auran-nantes/fiche-media/Auran000213/1-amenagement-de-l-ile-de-nantes.html>.
- Kerouanton, J.-L. 2007. « Réhabilitation de friches industrielles de l'île de Nantes, 1999-2006 : projet, connaissance, programme, trois évolutions simultanées », in M. Gasnier et P. Lamard (dir.), *Le patrimoine industriel comme vecteur de reconquête économique*, Paris : Lavauzelle, p. 71-88.
- Luxembourg, C. 2014. *Métamorphoses des villes industrielles. Vivre la ville désindustrialisée*, Paris : L'Harmattan.
- Peyon, J.-P. 2000. « Patrimoine et aménagement urbain à Nantes : des relations conflictuelles permanentes », *Noroi*, n° 185, p. 113-123. URL : https://www.persee.fr/doc/noroi_0029-182x_2000_num_185_1_7004.
- Rémy, É., Cavanese, M., Berthier, N., Petit-Berghem, Y. 2018. « Le parc des Docks à Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis). Entre passé industriel et écologisation du site : quel héritage humain et pédagogique », *In Situ*, n° 37. URL : <https://journals.openedition.org/insitu/19018>.

Streiff, H. 2007. « Le projet des Docks à Saint-Ouen : un projet de développement durable intégré dans le projet urbain de la ville », in *L'attractivité des territoires : regards croisés*, Paris : Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA), p. 89-91.

Union Européenne (UE). 2024. *Législation européenne sur la gestion des déchets*.

Veschambre, V. 2008. *Traces et mémoires urbaines. Enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition*, Rennes : Presses universitaires de Reine.

Wolman, A. 1965. « The Metabolism of cities », *Scientific America*, vol. 213, p. 179-190.

Architecte-urbaniste de formation, **Varvara Toura** a réalisé une thèse en études urbaines intitulée « Les transformations des friches industrielles en écoquartiers, un tremplin vers la ville durable : les cas de l'Île-de-Nantes et des Docks-de-Seine » (direction : Marie-Vic Ozouf-Marignier, 2023), à l'EHESS, au sein de l'UMR 8504 Géographie-Cités (équipe EHGO). Elle s'intéresse à la désindustrialisation, aux villes durables et à la participation citoyenne.

Pour citer cet article :

Varvara Toura, « Recyclage des friches industrielles et reconversion des "déchets urbains" », *Métropolitiques*, 9 avril 2026.

URL : <https://metropolitiques.eu/Recyclage-des-friches-industrielles-et-reconversion-des-dechets-urbains.html>.

DOI : <https://doi.org/10.56698/metropolitiques.2280>.