



AUCAME
Caen Normandie

BENCHMARK

L'usage du SIG
pour de grandes opérations de
renouvellement urbain



CPIER 1.4 Vallée de la Seine

*Objectif n° 2 :
le renouvellement
des sites stratégiques*

Projet Caen Presqu'île



Vallée de la Seine

Octobre 2020

PRÉAMBULE	3
QUARTIER LA COURROUZE.....	6
Rennes/Saint-Jacques	
ECOQUARTIER ROUEN FLAUBERT	10
Rouen/Petit-Quevilly	
QUARTIERS SUD	14
Le Havre	
ZAC ÎLE DE NANTES SUD-OUEST	18
Nantes	
LES BASSINS À FLOT	22
Bordeaux	
LES RIVES DE LA HAUTE-DEÛLE	26
Lille/Lomme	
BILAN DU BENCHMARK.....	30

Avec le soutien de :



Dans le cadre de la mise en œuvre de la fiche 1.4 du CPIER Vallée de la Seine, « Maîtrise du développement urbain », l'Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole est notamment fléchée pour une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) sur le site stratégique de la Presqu'île de Caen. Les orientations de la fiche 1.4 visent à développer l'observation foncière ainsi qu'à soutenir l'évolution des sites stratégiques et la reconversion des sites de friches industrielles et urbaines.



L'agence d'urbanisme a rencontré le 7 septembre 2018 la Société publique d'aménagement « Caen Presqu'île » (SPLA), maître d'ouvrage délégué de l'aménagement de la Presqu'île, pour définir les modalités d'une intervention de l'agence, contribuant à la mise en œuvre des orientations de la fiche 1.4 sur ce territoire.

Il ressort de cette réunion un besoin fort de structuration d'un référentiel foncier, adapté aux problématiques d'un territoire en reconversion. En effet, la Presqu'île de Caen est concernée par de nombreuses problématiques foncières pour mener à bien son renouvellement : restructuration du parcellaire, dépollution des sols, risque d'inondation... Les évolutions de ce territoire en mutation rendent difficile la mise en œuvre d'un système d'observation pérenne et fiable, pourtant indispensable au suivi des opérations d'aménagement et à la commercialisation du foncier.

Il est apparu que la SPLA dispose déjà d'outils SIG, alimentés au coup par coup lorsque des données sont disponibles, mais pas forcément structurés pour un suivi pérenne de l'évolution de l'aménagement de la Presqu'île. Deux sujets sont particulièrement intéressants pour ce projet :

- une problématique importante de pollution et une exigence de suivi/traçabilité des terres polluées ;
- une forte mutation foncière et parcellaire tout au long du projet, liée à la multiplicité des propriétaires fonciers sur le site et aux besoins de remembrement imposé par le plan-guide.

Pour répondre à ces problématiques, la mission d'AMO de l'agence d'urbanisme auprès de la SPLA Caen Presqu'île a donc été orientée vers un travail d'expertise et d'accompagnement au développement d'un outil SIG pour la

structuration d'un référentiel foncier évolutif, tenant compte des particularités que présentent les grands sites en renouvellement urbain.

Dans le cadre de cette mission, l'Aucame a réalisé un benchmark pour appréhender l'usage d'un SIG par des aménageurs, sur de grandes opérations présentant des similitudes. Les questions ont notamment été orientées pour bien prendre en compte les sujets spécifiques de pollution et de foncier.

Pour ce benchmark, le choix s'est donc porté sur des sites de projets en renouvellement urbain, de grande ampleur, donc susceptibles de durer sur plusieurs décennies, en choisissant, si possible, des agglomérations proches de Caen (Rennes, Le Havre, Rouen). Le parti pris a été d'interroger par téléphone ou visioconférence les aménageurs, pour que les réponses soient comparables à la situation de la SPLA, elle-même aménageur du projet Caen Presqu'île.

Territoire	Projet	Structure	Interlocuteur	Prise de contact
Rennes	Quartier la Courrouze	Territoires et développement (société d'économie mixte d'aménagement de Rennes Métropole)	M. Marc Dartigalongue, Chef de projet	Avril 2019
Rouen	Ecoquartier Flaubert	Rouen Normandie Aménagement	Mme Emilie Rambout, Directrice de projet	Mai 2019
Le Havre	Quartiers sud	Ville du Havre	M. Anthony le Merrer, Chef du service aménagement	Mai 2019
Nantes	ZAC Ile de Nantes sud ouest	SAMOA	M. Olivier Hugues, Chargé de mission	Juin 2019
Bordeaux	Bassins à flot	Bordeaux Métropole	Mme Emeline Dumoulin, Responsable du centre développement urbain	Avril 2020
Lille	Rives de la Haute-Deûle	Soreli	M. Antoine Soyer, Responsable du projet	Septembre 2020

Pour chaque site, sont tout d'abord présentées les références de l'aménageur et de la personne contactée, ainsi que quelques éléments de cadrage du pro-jet d'aménagement, pour pouvoir le situer par rapport au projet caennais.

Sont ensuite exposées les réponses à la grille d'entretien suivante :

- *Avez-vous l'usage d'un Système d'Information Géographique pour mener à bien le projet ?*
- *Avez-vous utilisé un SIG plus particulièrement pour la gestion de la dépollution (localisation des terrains pollués, suivi de la dépollution, suivi des terres polluées...) ?*
- *Avez-vous utilisé un SIG pour le suivi foncier du projet (acquisition, remembrement...) ?*
- *Quels autres usages avez-vous du SIG dans le cadre du projet urbain ?*
- *Quels sont les moyens mis à disposition (SIGiste, logiciels, externalisation...) ?*

Aménageur : Territoires et développement
(SEM d'aménagement de Rennes Métropole)

Contact : M. Marc Dartigalongue

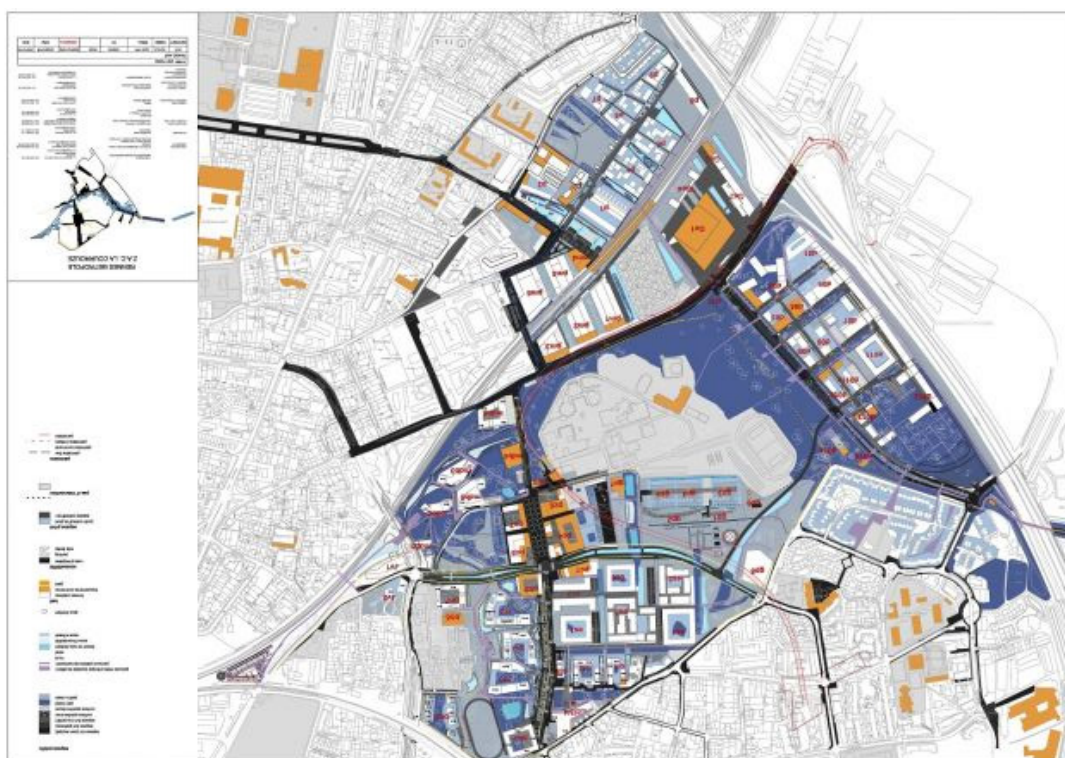
Fonction : Chef de projet

Tel : 02 99 35 21 08

Email : marc.dartigalongue@territoires-rennes.fr

Le projet en quelques points

- Procédure de ZAC démarrée en 2004, première livraison de logements en 2010, fin prévue du projet en 2025
- Projet de reconversion d'anciens sites militaires et industriels
- Ecoquartier : démarche nationale label Ecoquartier 2013
- 115 ha de friches en reconversion, divisés en 11 secteurs
- 89 ha aménagés
- 40 ha d'espaces verts
- 10 000 habitants à terme pour environ 4 800 logements créés, soit 495 000 m² de surface de plancher (SP)
- 3 000 emplois créés pour 100 000 m² de surface de plancher de bureaux
- Des commerces et services de proximité répartis dans les différents secteurs, soit environ 20 000 m² de surface de plancher commerciale
- Des équipements publics : écoles, métro, bus en site propre... soit environ 30 000 m² de surface de plancher



Plan masse de la ZAC de la Courrouze
Source : Territoires et développement



Le secteur « Bois habité »,
Source : www.territoires-rennes.fr

La grande halle industrielle,
Source : www.territoires-rennes.fr



Avez-vous eu l'usage d'un Système d'Information Géographique pour mener à bien le projet ?

Non, pas particulièrement.

Avez-vous utilisé un SIG plus particulièrement pour la gestion de la dépollution (localisation des terrains pollués, suivi de la dépollution, suivi des terres polluées...) ?

La problématique pollution est importante pour l'opération du quartier de la Courrouze.

Cependant, la SEM n'utilise pas de SIG pour le suivi des études pollution ou la traçabilité des sols pollués. Le travail est confié à des bureaux d'études spécialisés qui réalisent les études pollution et s'occupent de la traçabilité des terres polluées. Ce sont les bureaux d'études qui capitalisent les données produites.

Avez-vous utilisé un SIG pour le suivi foncier du projet (acquisition, remembrement...) ?

La SEM travaille avec un logiciel spécialisé pour le suivi foncier, SIGAL.

Ce logiciel s'appuie sur les données cadastrales et permet de :

- Modifier les erreurs cadastrales
- Suivre le découpage/remembrement cadastral
- Accéder à l'historique du découpage
- Avoir l'état des ventes ou acquisitions
- Suivre les procédures d'expropriation

S'il peut être couplé avec un SIG, ce n'est pas une option utilisée localement.

Quels autres usages avez-vous du SIG dans le cadre du projet urbain ?

La SEM Territoires et développement n'a pas directement d'usage du SIG dans le cadre de projet urbain.

En revanche, le SIG est très développé à la ville de Rennes. Ainsi, tous les éléments du projet d'aménagement, les travaux topographiques, le recensement des arbres, les aménagements réalisés... sont versés au SIG de la ville de Rennes en suivant un cahier des charges fourni par la ville. Ce cahier des charges s'applique aux bureaux d'études et sous-traitants du maître d'ouvrage.

Quels sont les moyens mis à disposition (SIGiste, logiciels, externalisation...) ?

Pas de moyens spécifiques SIG, le SIG est tenu par la ville de Rennes.



En haut : Secteur Maisons dans les bois

*À droite : Secteur Bois Habité, programme dessiné par
Philippe Gazeau, nommé à l'Equerre d'argent 2012*

En bas : Secteur Dominos



Photos : www.territoires-rennes.fr

Aménageur : Rouen Normandie Aménagement

Contact : Mme Emilie Rambout

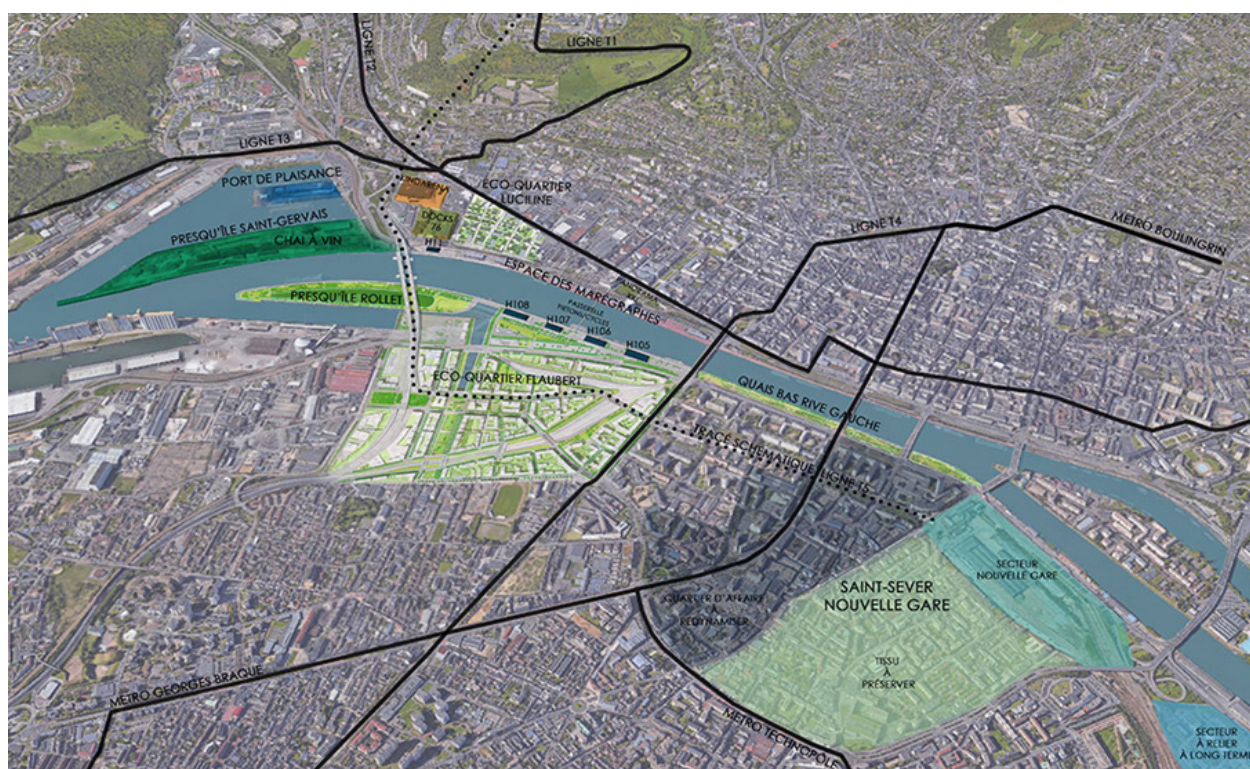
Fonction : Directrice de projet

Tel : 02 32 81 69 25

Email : emilie.rambout@rouen-normandie-amenagement.fr

Le projet en quelques points

- ▶ Transformation de terrains industrialo-portuaires en bord de Seine (rive gauche, au pied du pont Flaubert)
- ▶ Démarche Ecoquartier
- ▶ ZAC de 90 ha, dont 68 ha constructibles
- ▶ 500 000 m² de surface de plancher dont :
 - 250 000 m² de bureau
 - 190 000 m² de logement



Carte de synthèse « Seine Citée » - Source : Métropole Rouen Normandie



Vue aérienne du secteur Rouen Flaubert - Photographie : 4 vents.

Avez-vous eu l'usage d'un Système d'Information Géographique pour mener à bien le projet ?

Non. Rouen Normandie Aménagement travaille à partir d'un plan guide en DWG qui est mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Avez-vous utilisé un SIG pour la gestion de la dépollution (localisation des terrains pollués, suivi de la dépollution, suivi des terres polluées...) ?

Non. La gestion de terres polluées est répartie entre les trois grands maîtres d'ouvrage, coordonnés dans le cadre d'un plan de gestion.

Pour les besoins de remblai sur l'opération, le confinement de terres polluées fait qu'elles restent dans le périmètre de la ZAC si la nature de la pollution le permet. Il peut y avoir un apport de matériaux extérieurs.

Avez-vous utilisé un SIG pour le suivi foncier du projet (acquisition, remembrement...) ?

Pas d'usage du SIG pour le suivi parcellaire et foncier.

Rouen Normandie Aménagement travaille à partir d'un plan parcellaire en DWG issu du plan guide et d'un fichier Excel.

Cette manière de procéder est possible sur un projet de cette taille car il y a peu de propriétaires initiaux. On arrive à la limite de l'exercice, d'où l'intérêt de Rouen Normandie Aménagement pour une solution de suivi SIG.

En revanche, Rouen Normandie Aménagement alimente le SIG de Rouen Normandy Invest, l'agence de développement économique de la métropole rouennaise, pour mettre en ligne les terrains cessibles.

Quels autres usages avez-vous du SIG dans le cadre du projet urbain ?

Peu de lien avec la ville ou l'agglomération pour fournir des données SIG. Rouen Normandie Aménagement n'a pas non plus d'usage SIG pour d'autres projets urbains.

L'aménageur est cependant utilisateur régulier du SIG communautaire, notamment pour la visualisation et la consultation des documents locaux d'urbanisme.

Quels sont les moyens mis à disposition (SIGiste, logiciels, externalisation...) ?

Rouen Normandie Aménagement ne dispose pas de moyens affectés au SIG.

Présentation de l'écoquartier Rouen Flaubert - Rouen/Petit-Quevilly



Illustrations : www.metropole-rouen-normandie.fr

Aménageur : Ville du Havre

Contact : Anthony Le Merrer

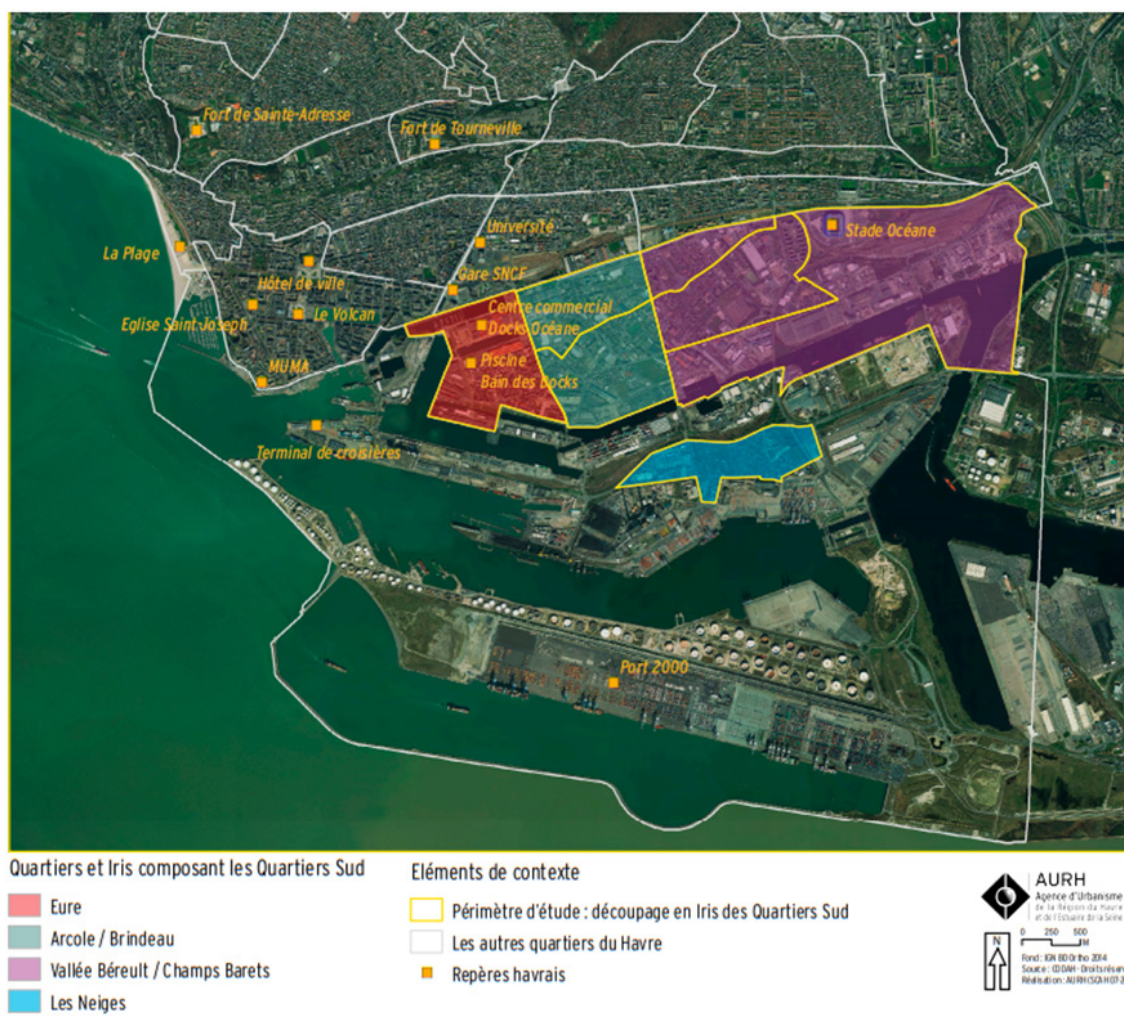
Fonction : Chef du service Aménagement,
Direction Aménagement et maîtrise d'ouvrage de la Ville du Havre

Tel : 02 35 19 47 77

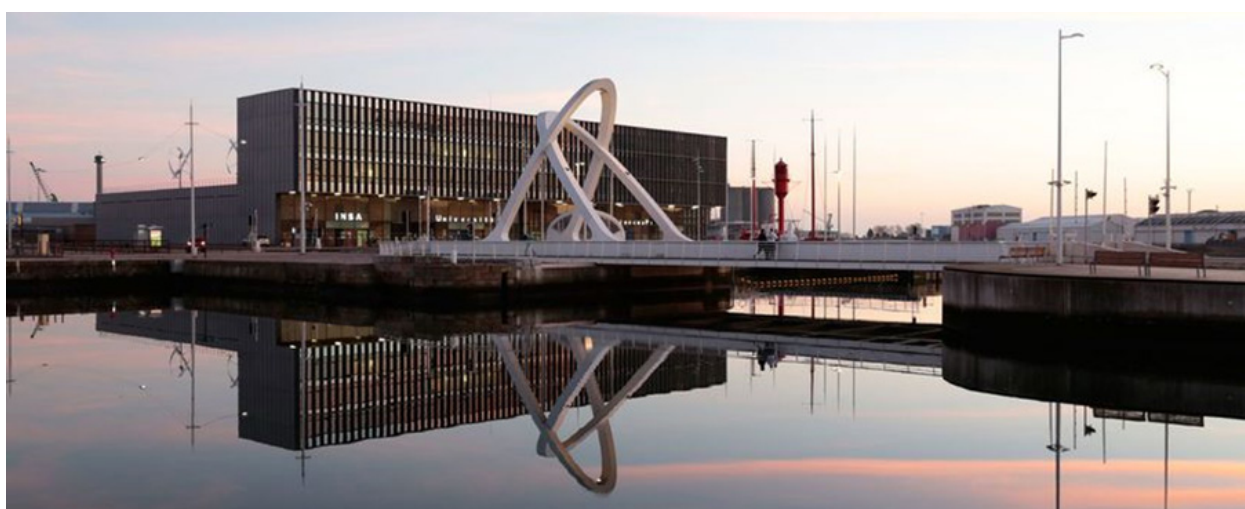
Email : anthony-lemerrer@lehavre.fr

Le projet en quelques points

- Aménagement des quartiers sud du Havre, lien ville-port : quartiers de faubourg populaire, docks et sites industriels en mutation. Les quartiers sud constituent la principale entrée de ville du Havre. Ces quartiers sont en politique de la ville.
- Création de grands équipements : stade de la porte Océane, CCI, centre commercial des docks Océane, centre des congrès, piscine, salle de spectacle...
- Création de 2 000 logements entre 2008 et 2015.
- Création de nouveaux espaces publics et de nouvelles voiries.
- Les opérations sont portées en régie par la ville, hors procédure de ZAC.



Localisation des quartiers sud du Havre - Réalisation : AURH



Quartiers sud, l'interface ville-port - Photographie : ©Erik Levilly, ville du Havre

Avez-vous eu l'usage d'un Système d'Information Géographique pour mener à bien le projet ?

Pas de SIG directement pour le service aménagement et maîtrise d'ouvrage, mais il s'appuie sur le service SIG de la ville du havre et de la CODAH (le SIGU) qui centralise la production de données et les besoins des différents services.

Le SIGU donne aussi des préconisations/cahiers des charges SIG pour les prestataires. Il met à disposition, sous convention, les données SIG au maître d'œuvre et récupère en retour les données produites au bon format.

Généralisation du travail en 3D avec les promoteurs et les maîtres d'œuvre (BIM : Building Information Modeling). Le SIGU fournit alors la modélisation fine du terrain.

Avez-vous utilisé un SIG pour la gestion de la dépollution (localisation des terrains pollués, suivi de la dépollution, suivi des terres polluées...) ?

Les questions de pollution sont suivies par le service environnement de la ville, qui s'appuie sur un bureau d'études prestataire (études, voire AMO). Les résultats des études sont intégrés au SIG par le SIGU.

Le bureau d'études établit aussi le plan de gestion sur la base du projet du promoteur et supervise la phase travaux.

Avez-vous utilisé un SIG pour le suivi foncier du projet (acquisition, remembrement...) ?

Le suivi foncier est effectué par la direction des affaires immobilières de la CODAH, qui s'appuie aussi sur le SIGU et met à jour les évolutions cadastrales.

Contact : Martine Le Rislé, direction des affaires immobilières de la CODAH

Quels autres usages avez-vous du SIG dans le cadre du projet urbain ?

- Cartographie sommaire sous SIG des projets urbains de l'agglomération : un point associé à une fiche descriptive. Cette cartographie est à destination des élus ou pour communiquer plutôt qu'un outil opérationnel.
- En cours : intégration des OAP et des projets d'aménagement sous SIG, du service urbanisme vers le SIGU.

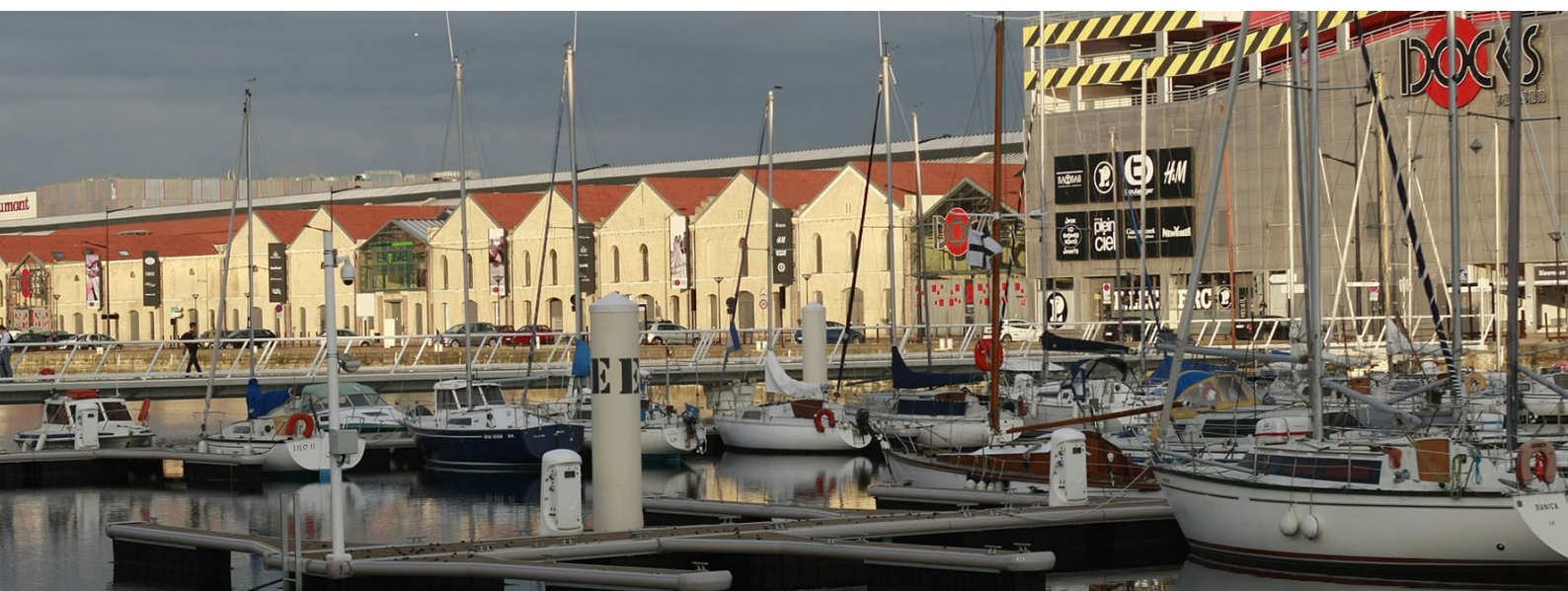
Quels sont les moyens mis à disposition (SIGiste, logiciels, externalisation...) ?

Pas de moyens spécifiques au service aménagement, mais il s'appuie sur les moyens mutualisés du SIGU.

Contact : Anthony Guerout, Chef de service SIG



Quartier Vallée Béréult - Photo : ©Emmanuel Leconte sur www.lehavre.fr



Port Vauban - Photo : ©Erik Levilly

Aménageur : SAMOA (Société d'Aménagement de la Métropole Ouest Atlantique), concessionnaire d'aménagement

Contact : M. Olivier HUGUES

Fonction : Chargé de mission

Tel : 06 11 60 37 28

Email : olivier.hugues@samo-nantes.fr

Le projet en quelques points

Le projet de l'Île de Nantes est piloté par la Samoa. Ce projet urbain a débuté à la fin des années 90 avec l'idée de construire un nouveau quartier, en prolongement du centre-ville, qui soit aussi une vitrine de la modernité de l'agglomération nantaise. L'Île de Nantes est un ancien territoire d'activités maritimes. Par sa configuration, sa proximité du centre-ville, son histoire et son ambition, le projet de l'Île de Nantes présente des points communs avec la Presqu'île de Caen.

- Réalisation 2003-2037
- 337 ha en cœur d'agglomération
- 1,5 millions de m² d'opérations immobilières dont :
 - 700 000 m² de logements (25 % de logements social, 25 % de logement abordable et 50 % de libre)
 - 450 000 m² de bureaux, activités et commerces
 - 350 000 m² d'équipements (dont 270 000 m² pour le CHU)
- 150 ha d'espaces publics aménagés ou requalifiés
- Création de grands équipements publics : tribunal, CHU, enseignement
- Desserte par les transports publics (tramway, Busway)
- Trame verte et bleue paysagère...

La ZAC Île de Nantes sud-ouest s'inscrit dans le prolongement du projet de transformation de l'Île de Nantes. Elle constitue un ensemble de 80 hectares, délimité au nord par le boulevard de la Prairie au Duc, à l'ouest et au sud par la Loire (quai des Antilles et quai du Président Wilson), et à l'est par les limites de l'actuelle ZAC Île de Nantes.



Les grands secteurs de l'Île de Nantes - Source : www.iledenantes.com



Quai des Antilles, un espace public emblématique du secteur ouest de l'Île de Nantes.
Photo : © Valéry Joncheray/Samoa

Avez-vous eu l'usage d'un Système d'Information Géographique pour mener à bien le projet ?

La SAMOA n'utilise pas de SIG pour l'élaboration ou le suivi du projet d'aménagement.

Avez-vous utilisé un SIG pour la gestion de la dépollution (localisation des terrains pollués, suivi de la dépollution, suivi des terres polluées...) ?

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a mis en place un SIG pour la connaissance des sites pollués. En 2016-2017, le BRGM a réalisé un Inventaire Historique Urbain, pour retracer l'histoire du site et les éventuelles pollutions.

Les données issues de cet inventaire sont capitalisées sous forme de fiches géo-localisées sous SIG, accessibles par une application.

La SAMOA a accès à l'application, ainsi que les bureaux d'études pollution pour s'appuyer sur l'historique des sites. Les bureaux d'études ont une clause dans leur marché pour alimenter le SIG pollution par les sondages réalisés, selon certaines spécifications techniques. Il s'avère que la plupart des bureaux d'études n'ont pas alimenté le SIG, faute de suivi de la SAMOA.

Le BRGM n'a pas vocation à assurer le suivi de l'outil SIG mis en place. La Samoa n'a pas de compétence SIG en interne et souhaiterait que les services de Nantes Métropole puissent intégrer les données pollution dans le SIG global, pour garder l'historique de ces données au-delà de la durée de vie de la société publique locale d'aménagement.

L'autre problématique pollution en cours est celui du réemploi des terres qui, souvent sur l'Île de Nantes, dépassent les seuils limites pour certains polluants. Or, certains dépassements de ces seuils sont simplement dus à la structure même des sols sur l'Île, qui n'ont pourtant pas été pollués.

La SAMOA a demandé au BRGM de définir des seuils particuliers sur certains critères pour les terres de l'Île de Nantes, correspondant aux seuils « naturels » présents sur l'Île.

Dans ce cas, la DREAL accepterait le réemploi de certains matériaux en dépassement de seuil (dépassements naturels sur l'Île) à condition que ceux-ci restent sur l'Île. L'objectif de la SAMOA, pour optimiser le ré-usage et les besoins de traitement des terres, est de mettre en place une plate-forme de gestion des terres à l'échelle de l'ensemble du projet de l'Île de Nantes.

Cela suppose cependant une traçabilité des terres, pour garantir que les terres en dépassement naturel de seuils sont bien réutilisées sur l'Île. Même si cela ne constitue pas une obligation, la SAMOA souhaiterait que Nantes Métropole puisse suivre sous SIG ces mouvements de terres. La procédure envisagée serait que l'exploitant de la plate-forme fasse le lien avec le SIG de Nantes Métropole, selon un cahier des charges d'acquisition des données qui lui serait fourni.

Avez-vous utilisé un SIG pour le suivi foncier du projet (acquisition, remembrement...) ?

Pas d'usage du SIG en interne à la SAMOA pour le suivi foncier, peut-être à Nantes Métropole ?

Quels autres usages avez-vous du SIG dans le cadre du projet urbain ?

Pas d'autre usage.

Quels sont les moyens mis à disposition (SIGiste, logiciels, externalisation...) ?

- Pas de moyen ni de compétence en interne.
- Le BRGM a mis en place un SIG pour capitaliser les données de pollution.
- Les moyens en SIG localement sont ceux de Nantes Métropole, c'est pourquoi la SAMOA souhaiterait intégrer cette problématique pollution (données pollution, historique et suivi des terres) dans le SIG de Nantes Métropole pour pérenniser son suivi.



L'Île de Nantes - Source : www.nantes.fr

Aménageur : Bordeaux Métropole

Contact : Mme Emeline DUMOULIN

Fonction : Responsable du centre développement urbain

Tel : 05 33 89 36 44

Mail : e.dumoulin@bordeaux-metropole.fr

Le projet en quelques points

Le nouveau quartier des Bassins à flot se situe au nord de Bordeaux, entre Garonne et Lac. Le projet vise à reconvertir d'anciennes grandes emprises d'activités portuaires (en friche aujourd'hui) en nouveau quartier de ville. Le site, desservi par la ligne B du tramway et le pont Chaban-Delmas, permet de recréer une continuité entre le centre-ville, le nord de l'agglomération et la rive droite. La présence de l'eau et des quais constitue un atout pour sa reconversion. Le site conserve d'ailleurs en partie une activité nautique, des péniches habitées ainsi que des éléments de son patrimoine maritime.

- Un périmètre de 160 ha
- 700 000 m² de SHON (surface hors œuvre nette) prévisionnelle
- 65 % de logements (environ 5 400 logements)
- 12 000 habitants d'ici à 2030
- Développement du port de plaisance et d'activités liées au nautisme
- 124 millions d'euros pour les équipements publics
- Un grand équipement phare, la Cité du vin.

Les Bassins à flot ne font pas l'objet d'une procédure de ZAC mais d'un PAE (Programme d'aménagement d'ensemble) prévoyant une composition urbaine sous forme de macro-lots hérités du parcellaire industriel, définissant les équipements nécessaires et les principes de densité et de desserte du quartier.



Vue d'architecte des Bassins à flot - ©Noe Architecture



Plan guide du projet d'aménagement - ©ANMA, CUB

Avez-vous eu l'usage d'un Système d'Information Géographique pour mener à bien le projet ?

Bordeaux Métropole n'a pas l'usage d'un SIG pour le suivi du projet des Bassins à flot, car elle n'est pas directement aménageur du secteur.

L'aménagement des Bassins à flot s'inscrit dans une procédure originale de Programme d'Aménagement d'Ensemble (PAE). La collectivité définit les grandes orientations d'aménagement du secteur : ce travail a été confié à un urbaniste, Nicolas Michelin. Le secteur est divisé en macro-lots, comprenant les équipements nécessaires, les principes de densité et de gabarit et les principes de desserte du quartier.

Dans ce système, la collectivité n'est pas l'aménageur. C'est le promoteur qui achète le terrain, l'aménage et construit, dans le respect du PAE. Ce mode de faire nécessite un dialogue important entre les promoteurs et la collectivité (on parle « d'urbanisme négocié ») pour garantir la cohérence du projet d'ensemble alors qu'il est mis en œuvre par de multiples intervenants.

L'aménagement des Bassins à flot est en cours de réalisation depuis bientôt 10 ans. Le retour d'expérience est très positif car il a permis de faire émerger rapidement un nouveau quartier, pour un coût moindre pour la collectivité. Cependant, ce type d'aménagement a été permis par une attractivité forte de la métropole bordelaise, plus particulièrement de ce secteur, qui permet aux promoteurs de se positionner sur ces aménagements tout en leur garantissant un retour sur investissement. Cela nécessite aussi une continuité politique sur la durée et des élus qui soutiennent le projet d'ensemble, dans le dialogue avec les promoteurs pour maintenir la cohérence du projet.

Avez-vous utilisé un SIG pour la gestion de la dépollution (localisation des terrains pollués, suivi de la dépollution, suivi des terres polluées...) ?

Dans ce système d'urbanisme négocié, chaque promoteur s'occupe ainsi de la dépollution de ses lots. Les quelques sites plus particulièrement pollués ont donc été traités de façon ponctuelle par le promoteur/aménageur, et non dans une optique de mutualisation. Ils n'ont pas fait l'objet d'un suivi sur SIG par Bordeaux Métropole.

Au-delà du projet d'aménagement des Bassins à flot, la Direction des Bâtiments et des Moyens a créé, depuis le mois de mai 2014, deux nouvelles couches de données, " Rapport étude pollution site (EN_RAPOL_S) " et " Périmètre étude pollution site (EN_SIPOL_S) ", pour localiser les sites ayant déjà fait l'objet d'investigations et permettre l'accès à un premier niveau d'information, à la fois sur le site en tant que tel, mais également sur les résultats des investigations réalisées sur la ou les parcelles concernées.

La couche " Périmètre étude pollution site (EN_SIPOL_S) " informe sur :

- le nom du site (nom usuel ou du projet concerné),
- son adresse et sa commune (pour permettre une recherche par commune),
- ses usages antérieur, actuel et futur du site.

La couche Rapport étude pollution site (EN_RAPOL_S) apporte des informations complémentaires sur les données du rapport, comme :

- le service auteur de la demande,
- le bureau d'étude ayant réalisé les analyses,
- la référence du rapport de conclusions et date de réalisation,
- le nombre de sondages réalisés,
- la caractérisation de la présence de remblais,
- un premier niveau d'information sur la découverte de pollution sols/eaux et/ou présence de déchets.

L'intérêt de ces deux jeux de données est multiple. Il permet :

- aux services généralement demandeurs d'études environnementales (Direction du foncier, directions territoriales, ...) de connaître les sites étudiés dans un périmètre proche de leur projet,
- aux utilisateurs de SIG (APIC ou le SIG Intranet) d'avoir un premier niveau d'informations sur l'état de pollution des parcelles analysées, mais également de connaître les références du rapport de conclusion complet,
- au centre Etudes Energie Environnement de la direction Bâtiments et Moyens de constituer, au fur et à mesure de la réalisation des études, une base de données graphique sur l'état de pollution des sols du territoire communautaire.

Contact à Bordeaux Agglomération :
Mme Karen DEXPERT, Chargée d'études pollution eau et sols, Direction des bâtiments

Avez-vous utilisé un SIG pour le suivi foncier du projet (acquisition, remembrement...) ?

Le parti d'aménagement retenu s'appuie sur la mutation des emprises existantes. Les opérations foncières ont donc été relativement simples : l'aménageur/promoteur acquiert une emprise foncière, l'aménage et la construit, à périmètre constant.

Ces opérations n'ont pas nécessité de suivi particulier de la part de Bordeaux Métropole.

Quels autres usages avez-vous du SIG dans le cadre du projet urbain ?

Pas d'autre usage.

Quels sont les moyens mis à disposition (SIGiste, logiciels, externalisation...) ?

Pas de moyen spécifique pour un usage SIG dans le cadre de l'aménagement des Bassins à flot. Il semble même que l'investissement dans le SIG (coût de formation, recrutement, transmission des connaissances) semble peu en rapport avec le gain perçu de cet usage.

Cependant, et même si ce n'est que peu le cas dans l'exemple précis de l'aménagement des Bassins à flot, Bordeaux Métropole peut s'appuyer sur un service SIG, plus large que pour la seule problématique aménagement, qui est à même d'organiser la capitalisation des données, leur structuration, mais aussi leur partage pour les rendre accessibles aux différentes directions de la Métropole.

Aménageur : Soreli (Société Anonyme d'Économie Mixte de Rénovation et de Restauration de Lille)

Contact : M. Antoine Soyer

Fonction : Responsable de projet

Mail : asoyer@soreli.fr

Tel : 03 20 52 20 50

Le projet en quelques points

Le projet des Rives de la Haute-Deûle est un projet de régénération urbaine d'un quartier industriel de 100 ha, aux abords du canal de la Deûle, à cheval sur les communes de Lille et de Lomme.

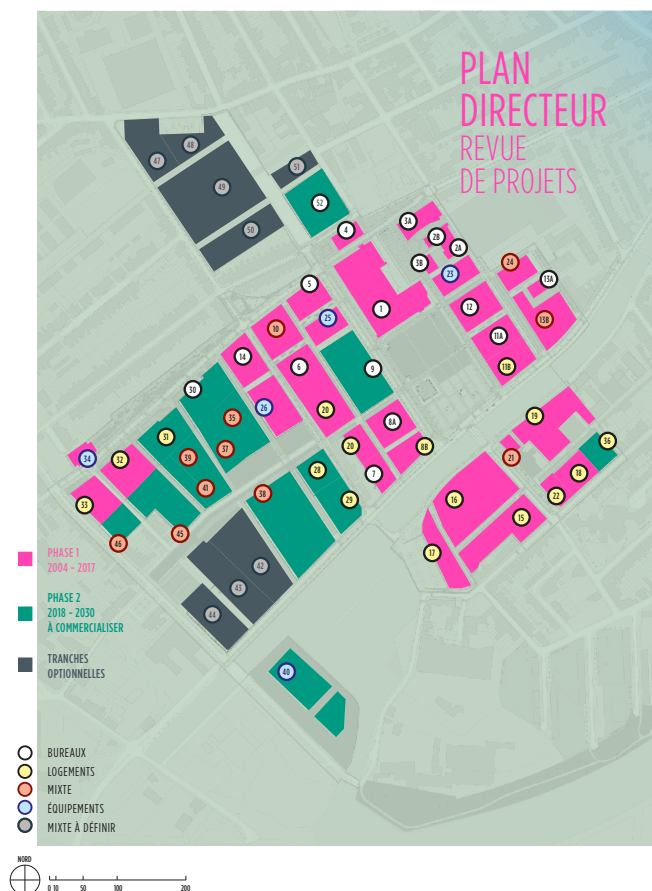
Le projet s'est construit selon deux phases : une première phase en voie d'achèvement a vu la création d'un écoquartier, et la construction de 152 000 m² de plancher sur 25 ha. Le prolongement de ce projet se traduit par une extension de la ZAC de 13 ha supplémentaires, pour 204 000 m² constructibles.

- Un périmètre de 38 ha
- 356 000 m² constructibles
 - dont 162 000 m² de logements (environ 1 000 logements)
 - dont 157 000 m² tertiaire
- Création de la Gare d'eau, halte nautique et lieu de vie culturel

Le site est riche d'un important patrimoine industriel de la fin du 19^{ème} siècle et début du 20^{ème} siècle. Le projet valorise l'identité du territoire en réhabilitant certains de ses bâtiments emblématiques. Le plus important d'entre eux, l'ancienne usine textile Le Blan Lafont, accueille aujourd'hui la SEM Euratechnologies, l'un des principaux incubateurs publics de startups en Europe.

Le second point particulier du projet est celui de la prise en compte particulière de la nature en ville. En lien avec le canal, un réseau de noues, de canaux et un jardin d'eau ont été aménagés et sont entretenus en gestion différenciée. Sur ces espaces publics aquatiques s'est développé un nouvel écosystème de milieux humides. Le projet a obtenu le label Ecoquartier en 2009.

*Revue de projet
des deux phases du projet
et des tranches optionnelles - ©Soreli*



Bâtiment Euratech. La réhabilitation du patrimoine industriel et la création de nouveaux espaces publics aquatiques sont des marqueurs forts du projet - ©Andrea Montanoi

Avez-vous eu l'usage d'un Système d'Information Géographique pour mener à bien le projet ?

D'une manière générale, la SORELI n'utilise pas de système d'information géographique dans le cadre de ses projets d'aménagement.

La métropole lilloise dispose d'un service d'information géographique. La SORELI peut interroger le SIG métropolitain, mais celui-ci est peu adapté aux besoins de l'aménageur. La SORELI ne transmet pas non plus de données qui alimenteraient le SIG métropolitain.

Avez-vous utilisé un SIG pour la gestion de la dépollution (localisation des terrains pollués, suivi de la dépollution, suivi des terres polluées...) ?

Les terrains de la ZAC, sur d'anciens sites industriels, sont concernés par plusieurs types de pollution, et font l'objet d'un plan directeur de gestion.

L'information sur les données pollution (sondages) n'est pas capitalisée sur SIG. La SORELI garde trace (documents écrits, présentations...) des études et des données pollution, mais c'est principalement le prestataire, AMO pollution, qui dispose de la donnée et peut l'exploiter.

Cette manière de faire peut poser problème dans le cas d'un changement de prestataire, ce qui peut arriver plusieurs fois pendant la durée d'un grand projet d'aménagement (plus de 10 ans) lors des renouvellements des marchés publics.

Se pose aussi un problème d'évolution de la réglementation sur les questions de pollution, qui rend plus complexe, voire caduque, le suivi dans le temps des différentes campagnes de diagnostic de pollution des sols.

A défaut de capitaliser sur SIG les données sur la pollution, la SORELI transmet systématiquement les coordonnées géographiques des sondages à son géomètre prestataire, charge à lui de les recaler sur le plan de ZAC.

Concernant la traçabilité et le suivi des terres polluées, durant la première phase de la ZAC, les terres polluées ont été déposées en décharge, ne nécessitant pas un suivi autre que celui des bons de mise en décharge.

Pour la seconde phase de la ZAC qui va s'ouvrir, la SORELI réfléchit avec son AMO pollution à la possibilité de traitement sur site. Mais les contraintes de taille réduite du site rendent plus complexe cette solution.

Avez-vous utilisé un SIG pour le suivi foncier du projet (acquisition, remembrement...) ?

Le suivi foncier constitue l'une des difficultés du projet. Là non plus, pas d'usage du SIG pour le suivi, mais un travail en étroite collaboration avec le géomètre. Le géomètre assure le suivi de chaque modification cadastrale (arpentage, division parcellaire...) et tient à jour un tableur du parcellaire qu'il transmet systématiquement à l'aménageur.

Un plan de division ainsi qu'un plan des acquisitions et des cessions existent pour la ZAC, dont la réalisation est sous-traitée au géomètre. Ces plans ne sont pas réalisés sous SIG.

Quels autres usages avez-vous du SIG dans le cadre du projet urbain ?

Si actuellement l'aménageur n'a pas l'usage du SIG, ses attentes sont cependant assez proches de celles de la SPLA Caen Presqu'île. La question du SIG pourrait se poser à l'occasion du renouvellement de marché, notamment pour l'AMO pollution.

Le rôle du géomètre partenaire est crucial dans le fonctionnement du projet : il assure le suivi foncier du projet, il met à jour les plans de la ZAC, ainsi que le plan de divisions, d'acquisitions et de cessions foncières. Il est aussi chargé de localiser sur le plan de la ZAC les sondages pollution. Son rôle étant particulièrement important dans le projet, il n'est pas envisagé de changer de prestataire en cours de projet, mais le passage au SIG lui est régulièrement demandé.

Pour l'aménageur, le SIG serait un moyen de suivre les données (données pollution et données foncières notamment) dans le temps, mais aussi d'éviter des erreurs ou de plus facilement vérifier la production des prestataires.

Quels sont les moyens mis à disposition (SIGiste, logiciels, externalisation...) ?

Pas de moyen à disposition pour le SIG.



Les Rives de la Haute-Deûle, plan directeur - ©Soreli



Il ressort en première analyse que l'usage du SIG est faible, voire marginal, pour le suivi foncier et de la pollution des sols dans ces projets et, d'une manière générale, au sein des aménageurs.

Lorsqu'il existe une capitalisation SIG de la donnée, celle-ci est plutôt du fait de la collectivité, si elle est structurée pour. C'est le cas du Havre qui réalise en régie ses projets d'aménagement et qui dispose d'un service SIG ancien et important. Pour Rennes et Nantes, les données produites dans le cadre des études viennent alimenter le SIG de la ville ou de l'agglomération.

Si les aménageurs voient bien l'intérêt de l'usage SIG pour le suivi foncier du projet, le travail se fait de manière plus « artisanale ». L'investissement dans l'outil et les compétences semble trop important par rapport à leurs besoins. Ce travail peut d'ailleurs parfois être « sous-traité » à un prestataire extérieur à la maîtrise d'ouvrage (géomètre pour le projet de la Haute-Deûle). Dans ce cas, l'intérêt pour l'aménageur serait que le prestataire travaille lui-même sous SIG et puisse mettre à disposition les données produites.

Concernant la problématique particulière de la pollution, plusieurs aménageurs partagent l'intérêt d'avoir un SIG, notamment pour capitaliser l'information produite (historique du site, données des sondages), d'autant plus que cette information est généralement produite par des bureaux d'études privés. Le besoin de pouvoir suivre l'historique de la pollution, mais aussi de tracer le suivi des terres polluées peuvent justifier l'usage d'un SIG. Cependant, les structures qui se posent ces questions se tournent plutôt vers l'alimentation d'un SIG public (communauté d'agglomération ou communauté urbaine).

Au-delà de la mise en œuvre d'un outil SIG directement créé et géré par l'aménageur, se pose aussi la question de la création de données pour pouvoir l'alimenter. L'aménageur ou la collectivité doivent pouvoir intégrer dans leurs cahiers des charges auprès des bureaux d'études des clauses techniques pour pouvoir alimenter un SIG ; c'est donc l'ensemble de la filière qui doit progressivement passer sous SIG (bureaux d'études, géomètres, aménageurs...). L'aménageur doit aussi se doter des moyens de suivre techniquement la production des données SIG des bureaux d'études, ce qui nécessite de disposer en interne des compétences de base dans ce domaine.

Pour la Presqu'Île de Caen, cela pose la question du développement d'un outil SIG et des moyens qui pourraient y être affectés au sein de la SPLA, ainsi que du développement prévu, en cours de structuration, du SIG communautaire et des liens à créer avec celui-ci.

Directeur de publication : Patrice DUNY

Réalisation & mise en page : Aucame

Illustrations : Aucame (sauf mention contraire)

Contact à l'AUCAME

Thomas BOUREAU, Directeur d'études
thomas.boureau@aucame / 02 31 86 94 04



Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole

21 rue de la Miséricorde - 14000 CAEN

Tel. : 02 31 86 94 00

email : contact@aucame.fr / site web : www.aucame.fr