

Manufacture Plaine Achille (MPA)

~ Fiche d'identité du projet ~

Lieu :
Saint-Étienne

Taille de la ville / commune :
170 049 habitants (en 2011)

Taille du territoire de référence :
Saint-Étienne Métropole, 389 153 habitants (en 2012)

Echelle du projet et type de projet :
Échelle d'un quartier.

Il s'agit de restructurer un ensemble de friches militaires et industrielles, de tissus urbains et d'équipements publics vieillissants par la création d'un quartier créatif mixte associant des logements et un cluster d'innovation (cité du design et pôle optique).

La dynamique repose sur la création d'un quartier où s'organise la vie quotidienne et la proximité. L'opération inclut des logements, bureaux, équipements publics et privés, organisés autour d'un parc urbain.

1er prix Ecoquartier 2011 dans la catégorie «Renouvellement urbain»

Périmètre :
107 hectares

Mode opératoire :
Procédure ZAC



Figure 1 : Groupe scolaire Paule-et-Joseph Thiollier (ancienne Manufacture d'Armes)(Crédit photo : EPA Saint-Etienne/ Studio Caterin)



Figure 2 : Parc urbain François Mitterrand, au cœur de Plaine Achille (Crédit Photo : EPA Saint-Etienne/ Nicolas Robin)

Principaux Acteurs

Maîtrise d'ouvrage :
Établissement Public d'Aménagement de Saint-Étienne (EPASE)

Equipe de maîtrise d'oeuvre :
Agence Alexandre Chemetoff & Associés

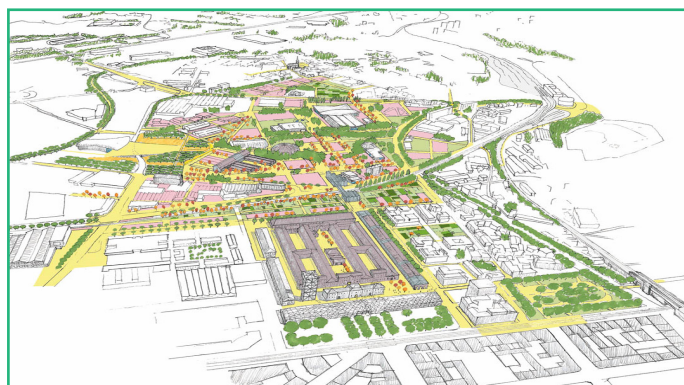


Figure 3 : Axonométrie (Source : LOAD)

Sommaire

Fiche d'identité du projet

Plan guide	3
Description du projet.....	4

Les acteurs du projet **6**

Initiateurs et choix du montage.....	7
Les relations contractuelles	7
Les partenaires	8
Quelques acteurs techniques en ingénierie.....	8

Outils **9**

Planification.....	9
Outils de l'aménagement	9

Economie du projet **10**

Les principaux ratios issus de l'analyse.....	10
Dépenses.....	10
Recettes.....	10

Enseignements **11**

Ce qui a marché.....	11
Ce qui n'a pas marché	13
Les pistes d'améliorations.....	13

Contacts clés et sources **14**

Plan guide

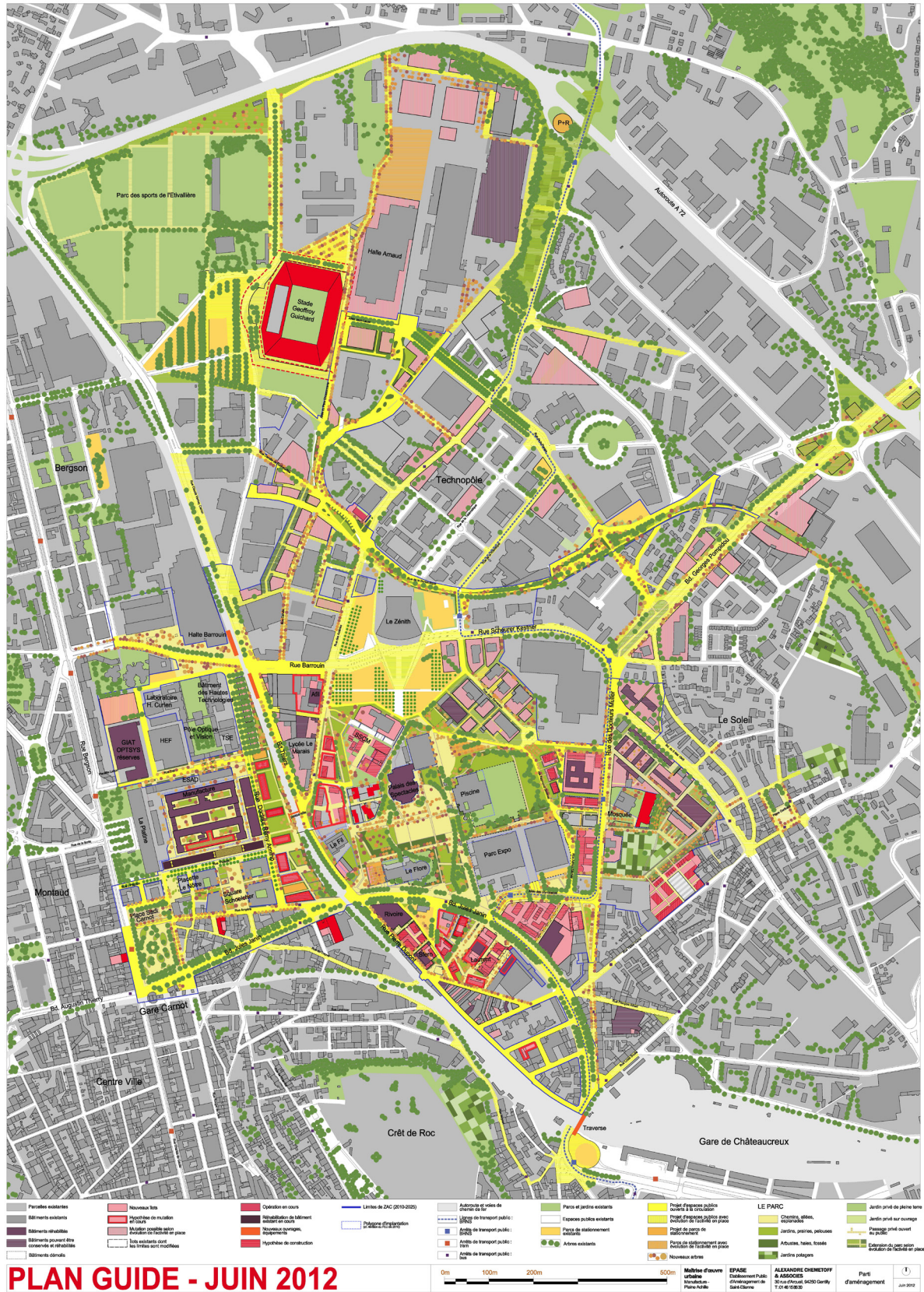


Figure 4 : Plan guide du projet Manufacture Plaine Achille (source : EPASE)

Description du projet

Programmation

Le programme global prévoit 230 000 m² de SHON qui se déclinent :

- en logements en accession pour des primo-accédants ;
- en activités économiques regroupées en cluster (le Quartier créatif ayant dépassé le projet de Campus créatif) ;
- en grands équipements publics (par exemple le grand parc urbain François Mitterrand conçu et réalisé par Chemetoff).

Il s'agit d'un pré-programme décliné finement au fil de l'opération afin de s'adapter au contexte. La philosophie du réemploi de Chemetoff a été privilégiée par rapport à d'autres équipes en lice qui imposaient des aménagements préalables ou des démolitions.



Figure 5 : Urban Park - Yes Architectes (Crédits photo : EPASE)

Les éléments clés du programme sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

	Surface allouée	Détails et objectifs
Programme résidentiel	77 359 m² SHON dédiés à la construction neuve	<ul style="list-style-type: none"> - 1 000 logements neufs sont prévus dont 30 % de logements sociaux et au moins 50 % d'accession pour les logements libres; - objectif de prix de sortie 2 400€/m² (en 2011) sur un marché détendu connaissant une forte concurrence de l'immobilier ancien et du neuf en périurbain; - développer un habitat alternatif (typologie, balcons, vues, ville-parc).
Programme économique	86 000 m² SHON dédiés aux locaux tertiaires	<ul style="list-style-type: none"> - amener 700 emplois en cœur de ville; - Cité du design, pépinière d'entreprises autour du design, du numérique et de l'innovation, école d'art & du design; - pôle optique & vision (université Jean Monnet), «loft offices»; - Campus scientifique et mise en place d'un « Living Lab »; - créer un «parcours résidentiel» pour les entreprises; - l'Imprimerie accueille des bureaux dédiés aux entreprises de la nouvelle économie stéphanoise.
Programme des équipements et espaces publics	<ul style="list-style-type: none"> - dont 67 000 m² SHON dédiés aux fonctions spécifiques du site (Campus scientifique) - 24 ha de terrain dédiés aux espaces végétalisés et/ou naturels 	<ul style="list-style-type: none"> - s'appuyer sur les équipements publics existants, voire élargir leurs fonctions; - un programme de travaux d'espaces publics découpé en 3 tranches; - équipements existants : le zénith, le Fil (scène de musiques actuelles), la piscine, le parc des expositions, le Palais des spectacles, mosquée, bowling; - équipements aux nouvelles fonctions : la Manufacture devient un cluster innovant pour les entreprises du numérique et de l'innovation.

L'offre de logements des différentes tranches a été conçue pour répondre prioritairement aux besoins des futurs ménages, dans un souci de proposer des logements à prix de sortie maîtrisés au regard de leurs capacités financières. La concurrence forte du marché de l'ancien pèse sur le bilan d'aménagement et oblige à adapter la programmation à la demande locale.

Pour être cohérent avec les capacités d'accès des jeunes ménages avec enfants traditionnellement installés en péri-urbain, l'EPASE fixe des objectifs de prix unitaires maximum des logements et affine la typologie des logements (T2 / T3 / T4, surface), avec les opérateurs immobiliers, selon une procédure proche du dialogue compétitif. Il positionne l'offre résidentielle de la ZAC entre du logement de centre ville et du pavillon périurbain.

Promoteur privé : Urban Park - Yes Architectes

- Plus de 50 % des appartements d'une surface supérieure à 74 m²;
- Prix de sortie d'environ 2 200 € TTC/m² de SP (en 2011);
- TVA à 5,5%;
- 30% de logements locatifs sociaux (14 T4 et 20 studios pour le logement étudiant, logements modulables (T3 adaptables en T4));
- 60 logements en accession libre;
- Surface extérieure des logements supérieure à 10% de la surface de plancher.

Déroulé de l'opération

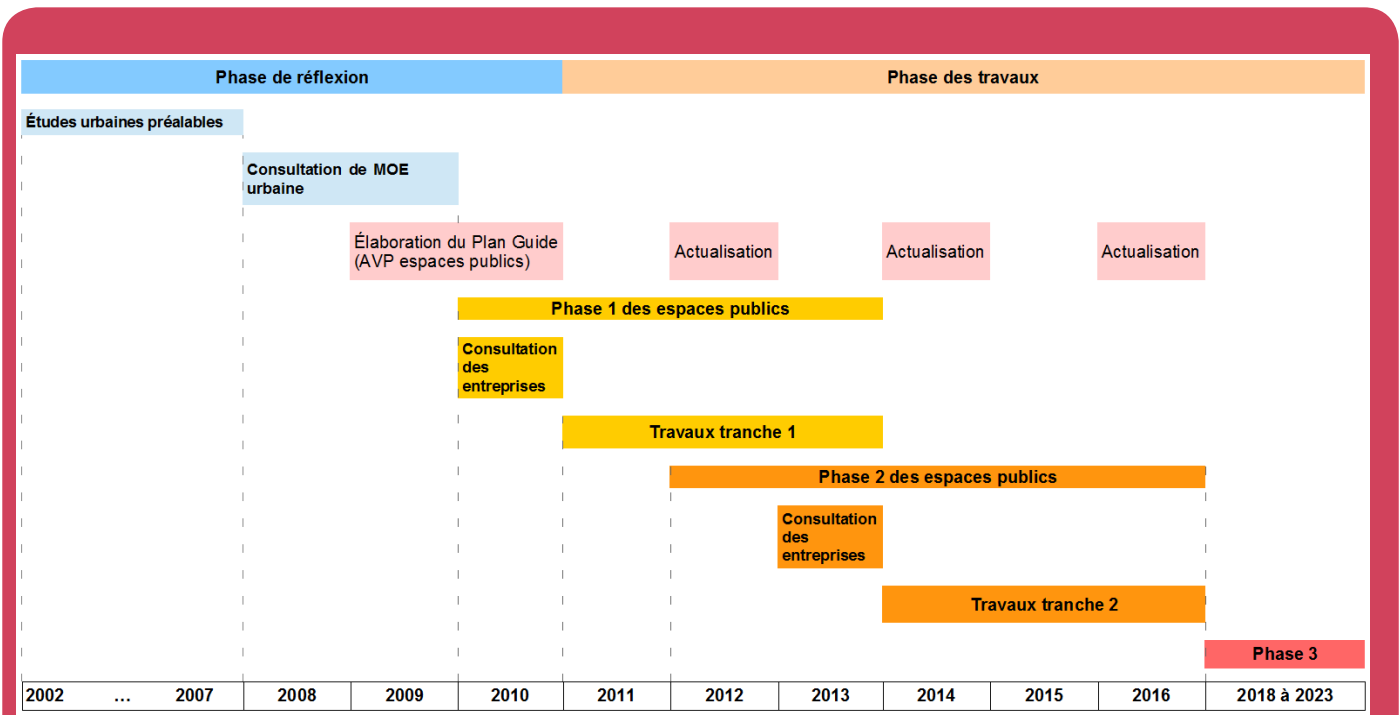


Figure 6 : Planning prévisionnel des opérations pour le projet Manufacture Plaine Achille

Avancement

Fin 2016, le programme d'équipement et d'espaces publics sera réalisé à 60%. La commercialisation aura pour sa part un avancement de 40%.

Au regard des différentes dates de livraisons, à la fin 2015, 22,1 ha des 45 ha programmés pour 2017 devraient être achevés, soit 49 % du programme.

~ Les acteurs du projet ~

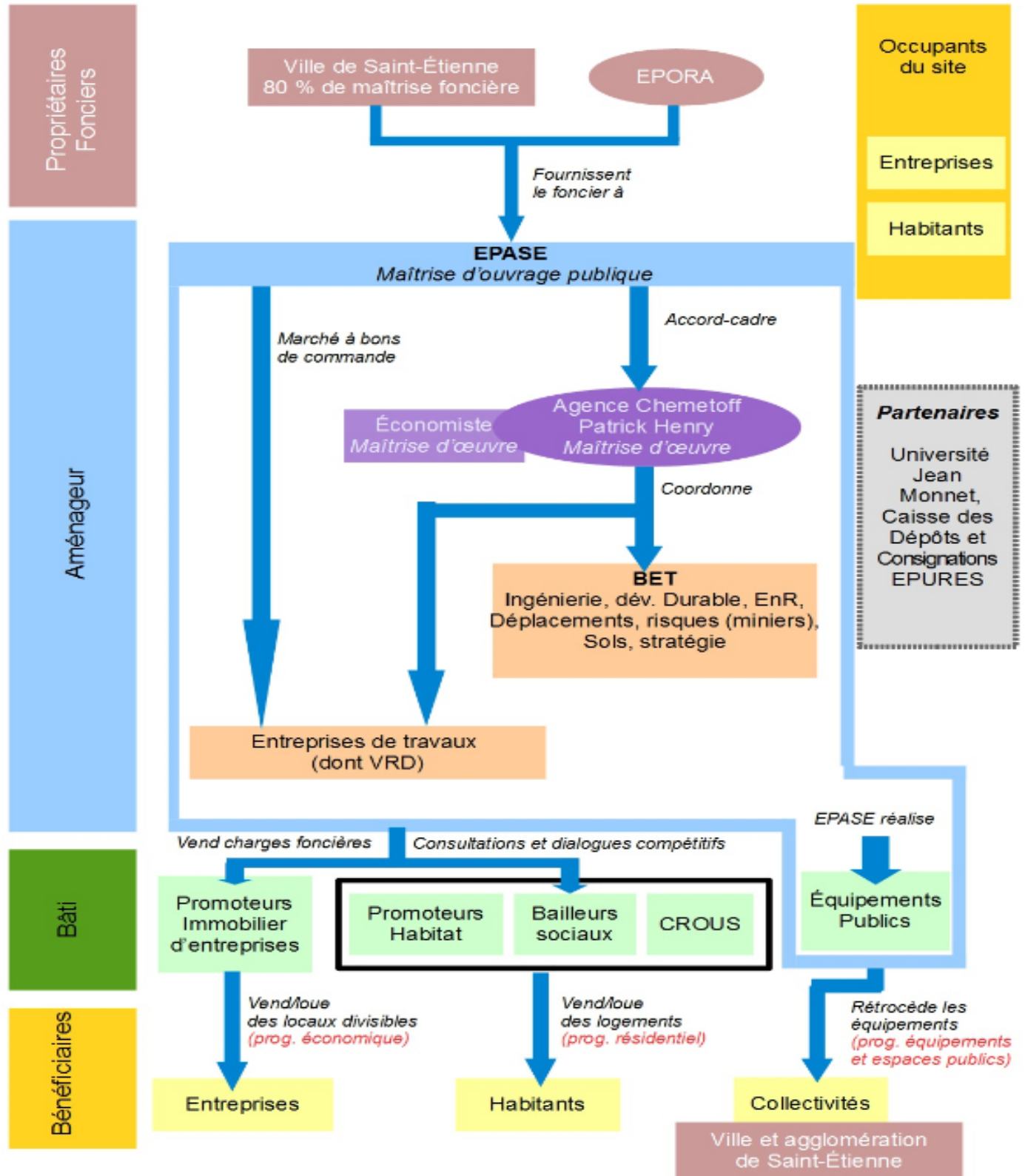


Figure 7 : Les interactions entre les différents acteurs du projets

Initiateurs et choix du montage

- En 2002, **le projet est initié par la Ville de Saint-Étienne**, compétente en urbanisme et propriétaire de la majorité du foncier, acquis de longue date suite à des fermetures de sites industriels. L'EPORA, établissement public foncier d'État, est associé aux premières réflexions, avant la création de l'EPA de St-Étienne. Il assure le portage foncier de la Manufacture et des emprises à ses abords (secteur Carnot). En 2005, le périmètre des études préalables est étendu au secteur de la Plaine des Parcs.
- **L'Établissement Public d'Aménagement de Saint-Étienne (EPASE)** est créé en janvier 2007. Son conseil d'administration est composé

de la Ville de Saint-Étienne, de Saint-Étienne Métropole, du Conseil général de la Loire, de la Région Rhône-Alpes et de l'État. Le contrat de projet État-Région 2007-2013 abonde l'EPASE à hauteur de 125 M€.

- **La Zone d'Aménagement Concerté Manufacture Plaine Achille** est créée en 2009 pour la totalité des 107 hectares du projet. Elle permet de contractualiser sur une programmation ambitieuse d'équipements publics en grande partie directement utiles aux futurs usagers de la ZAC.

Les relations contractuelles

- **Marché de définition de la programmation (6 mois)** : La consultation de maîtrise d'œuvre urbaine réalisée sous forme d'un marché de définition a permis de consolider un pré-programme en s'appuyant sur 4 équipes de maîtrise d'œuvre (Obras, Michelin, Peter-Madec, Chemetoff). Un travail approfondi a été mené avec les différents services des collectivités locales, les acteurs publics ou privés concernés par le projet sur les thèmes des espaces publics, du développement économique, de l'habitat, et des grands équipements.
- **Accord-cadre de maîtrise d'œuvre** : à l'issue du marché de définition, un accord-cadre lie l'EPASE à l'Atelier Alexandre Chemetoff. Cette forme de contractualisation pose les bases d'un projet itératif conçu chemin faisant. Les modalités contractuelles permettent d'asseoir dans la durée la relation maîtrise d'ouvrage urbaine / maîtrise d'œuvre urbaine et le mode de travail moins séquencé, plus négocié que hiérarchique. Ce sont deux facteurs-clés d'optimisation des coûts de travaux. La maîtrise d'œuvre amortit ainsi le travail d'ingénierie et contribue à optimiser le coût total des travaux (elle n'est pas seulement rémunérée au pourcentage).
- **Un marché de travaux à bordereau de prix unitaire et à bons de commande** a été lancé pour une première phase de **13 ha d'espaces publics sur 3 ans**

(volume de travaux et un plan de charge garantis). Le marché à bons de commande permet de mobiliser l'expertise des entreprises sur une approche fine des plans d'exécution.

- **Promoteurs privés** : Pour l'îlot Brocante, après consultation, Bouygues Immobilier fut retenu pour une période d'exclusivité d'études (constructions neuves de l'îlot Brocante), notamment grâce au caractère innovant des logements proposés. Avec une prévision de lancement de 80 logements/an, d'autres promoteurs seront bien sûr impliqués dans le cadre des consultations suivantes.

La consultation des promoteurs a mis l'accent sur des prix de sortie (valeur 2011) des logements adaptés à la demande locale :

- plafond fixé lors de la consultation : T3 à 150 000 € TTC en TVA 5,5% (hors parking),
- la grille de prix actuelle : des prix moyens au m² de l'ordre 2200 €/m² SHON TTC en TVA à 5,5% hors parking (entre 2100 € et 2300 € pour les T3/T4, entre 2200 € et 2400 € pour les T2/T3).

- **Organisme HLM** : l'OPH Loire Habitat 42 (îlot Brocante) est associé à la réalisation des premiers logements lancés en 2011 sur la ZAC. Construits par Bouygues Immobilier, 30% des logements de l'opération (soit près de 25 logements) seront ensuite rétrocédés en VEFA à l'OPH qui les gèrera directement.
- **CROUS de Saint-Étienne** : gestion des logements étudiants pour le compte de Loire Habitat propriétaire.

Loire Habitat acquiert par le même procédé une résidence étudiante de 70 places dont 28 T5 en colocation.

Les partenaires

- **Concertation** : durant le marché de définition, le parti d'aménagement de Manufacture-plaine Achille et la consolidation des besoins clés furent débattus au sein de plusieurs ateliers (habitat, espaces publics, développement économique, grands équipements) associant les différents services des collectivités locales, les acteurs publics ou privés qui pouvaient avoir un rapport avec le projet ou le site.
- **Caisse des Dépôts et Consignations (CDC)** : elle est co-investisseur sur le bâtiment de l'Imprimerie qui abrite notamment une pépinière d'entreprises. La Caisse des Dépôts a manifesté son intérêt pour investir dans un projet commun qui s'inscrit pleinement dans sa mission de soutien au développement économique des territoires.
- **Université Jean Monnet** : pleinement associée au projet de quartier créatif qui a pour vocation de stimuler l'entrepreneuriat des étudiants, l'université est un partenaire à plusieurs titres. Elle a participé à l'élaboration du programme global de l'opération, est locataire du bâtiment de l'Imprimerie et propriétaire de bâtiments ou fonciers acquis dans l'opération.
- **EPURES** (études).

Quelques acteurs techniques en ingénierie

1. BET spécialisés en développement durable
2. BET étude potentiel d'énergie renouvelable
3. BET déplacements et de stationnement
4. BET risques miniers
5. Conseil en environnement, sites et sols pollués
6. Suivi de l'état des sols et des eaux souterraines (sur l'ensemble du projet)
7. Cabinet de conseil en stratégie (pour la partie développement économique)
8. Conseil en stratégie commerciale (étude sur la structuration des polarités)
9. Conseil en stratégie habitat/logement
10. Étude sur le potentiel hôtelier
11. Conseil, expertise et accompagnement des projets de l'espace public + étude de sûreté et sécurité publique

~ Outils ~

Planification

- Schéma Directeur du Quart Nord-Est de la Ville (2002);
- Mise en place d'un Programme d'Aménagement d'Ensemble (PAE) par la Ville de Saint-Étienne (2003-2007) afin d'accompagner la reconversion de la Manufacture ;
- Le périmètre de l'EPASE est presque dix fois plus grand que celui du PAE.
- Le SCOT Sud Loire : les orientations d'aménagement désignent le secteur Manufacture-Plaine Achille comme un espace économique stratégique d'intérêt national et métropolitain. Le SCOT vise à promouvoir l'attractivité résidentielle de Saint-Étienne.
- **Modifications du PLU.** Les COS sont supprimés

sur le quartier. Le PLU définit des volumes constructibles moyens et une hauteur maximum pour laisser libre cours à la créativité architecturale dans des îlots ouverts. En complément, un règlement spécifique est instauré sur la zone UG pour remercier le parcellaire de la Plaine Achille. Il identifie des polygones d'implantation.

Concernant le stationnement motorisé, le règlement du PLU supprime les obligations sur le périmètre de la ZAC.

Un stationnement vélos, en espace couvert et fermé (3% de la SHON nouvelle ou réhabilitée), est par contre imposé de façon très volontariste et unique à Saint-Etienne.

Outils de l'aménagement

- Le projet s'inscrit dans le cadre d'une Opération d'Intérêt National (janvier 2007) en raison de son intérêt majeur. L'État conserve donc la maîtrise de la politique d'urbanisme et délivre les autorisations d'urbanisme.
- L'Établissement Public Foncier De L'Ouest Rhône-Alpes (EPORA). Outre son rôle initial, il intervient aujourd'hui, aux côtés de l'EPASE pour l'acquisition de tenements industriels, avec parfois la relocalisation

d'activités en place (10 % du foncier en cours d'acquisition en 2011). Il assure le recyclage du foncier (dépollution et démolition si nécessaire).

- Pour assurer le partage des opérations réalisées en propre par l'EPA, une filiale immobilière (SCI) a été créée avec la Caisse des Dépôts et Consignations.
- Une ZAC.



Figure 8 : La grande esplanade du parc François Mitterrand en juin 2011 (Source : LOAD)

~ L'économie du projet ~

Les principaux ratios issus de l'analyse

INFORMATIONS GENERALES			
Surface de l'opération	Surface plancher programme	Coût total de l'opération	
(ha)	en m ²	Millions € HT	Année du bilan
107	267 926 (SHON)	107	2011

Dépenses

FONCIER										
Coût d'acquisition du foncier, droits de mutation inclus, hors dépollution /démolition		Surface foncier acquise	Coûts de dépollution /démolition		Coût total du foncier		Coûts foncier acquis	Part du foncier dans le bilan de l'opération	Surface acquise / surface de l'opération	Surface cessible / surface totale de l'opération
€/m ²	Année du bilan	ha	€/m ²	Année du bilan	€	Année du bilan	€/m ² de SP prévisionnelle	%	%	%
					35 412 196	2011	132 €/m²	33		

AMENAGEMENT	
Coût moyen des travaux	Montant total des travaux
€ HT / ha	€ HT / m ² SP
406 100	162

TRAVAUX		
Part des travaux dans le bilan de l'opération		
Millions € HT	Année	%
43,4	2011	41

Recettes

LOGEMENTS								
Prix de sortie des logements libres T3 neuf	Prix unitaire de sortie des logements libres T3 neufs				Revenu des ménages de la commune	Charge foncière par élément de programme (€ HT /m ²)		
€ TTC / m ²	€ TTC	Année de vente	Surf. moyenne	Parking	Décile	libre	social	Locatif social
De 2 100 à 2 400 €/m ²	À partir de 140 500 €	2015	À partir de 46 m²	oui	4ème	159 € HT /m²		

AUTRES CHARGES FONCIERES		
Tertiaire	Commerces	Equipements
€ HT / m ² SP	€ HT / m ² SP	€ HT / m ² SP
116 €/m²	146 €/m²	161 €/m²

SUBVENTIONS	
Montant des subventions des collectivités	Part des subventions dans le bilan de l'opération
€ HT / m ²	%
	40 %

~ Enseignements ~

Ce qui a marché

La place de l'optimisation ECONOMIQUE dans la conduite du projet

Lors du choix des équipes de maîtrise d'œuvre urbaine, l'EPASE a porté une attention particulière avec une sélection de binômes architecte-économiste qui ont l'habitude de travailler ensemble. De la sorte, **l'approche urbanistique intègre d'emblée la faisabilité économique de l'opération**. Le travail interne à l'équipe de maîtrise d'œuvre permet de coupler discussion de projet et discussion économique, au moment de la rencontre avec la maîtrise d'ouvrage. Ceci intervient avant même la détermination du plan guide. En termes de bilan de l'opération, des enveloppes globales sont définies pour

l'ensemble du plan guide. Une gestion dynamique de la trésorerie est intégrée à la réflexion sur le phasage de l'opération.

Contractuellement, la maîtrise d'œuvre bénéficie d'un accord-cadre d'étude de faisabilité, de programmation, de conception des espaces publics. Elle amortit ainsi le travail d'ingénierie et contribue à optimiser le coût total des travaux (l'architecte n'est pas seulement rémunéré au pourcentage).

Trois leviers principaux d'optimisation économique ont été mis en œuvre sur cette opération :

1. la valorisation du bâti et la requalification d'équipements publics existants ;
2. optimiser les coûts de travaux en adoptant une vision dynamique du bilan (recettes, dépenses) ;
3. travailler en collaboration/partenariat avec les différents acteurs de la filière.

1. La valorisation de l'existant s'est d'abord traduite par un allongement du temps de maturation du projet. Cette phase d'étude a conduit à identifier précisément les éléments à conserver et les modalités de mise en valeur à travers la transformation du site (parking devenu un parc public en conservant la couche de portance existante et en apportant une couche de terre engazonnée en vue d'accueillir la grande foire annuelle, ancienne manufacture réhabilitée en pépinière d'entreprises. Le surcoût en ingénierie a des retombées positives « en dur » sur les coûts d'aménagement.

2. Les coûts de travaux sont optimisés tout en répondant à l'objectif de montrer d'emblée la réouverture de cet ancien site militaire proche du centre-ville. Les interventions sur les espaces publics ont donc été conçues en plusieurs phases sur l'ensemble du site, selon une logique de revoyure et d'adaptation des premiers aménagements réalisés aux usages effectifs. Par exemple, une place a fait l'objet d'une 1ère tranche de travaux pour la Biennale du Design. Les cheminements issus des usages et les emplacements ensoleillés, occupés ad hoc par les habitants, ont été aménagés au cours d'une seconde tranche.

De plus, les matériaux standards (pavés béton, etc.) sont privilégiés car faciles à mettre en œuvre, à acheter, à produire, à maintenir en état par les services techniques gestionnaires (coût moyen des espaces publics 50 à 60 € / m² sur la 1ère phase de travaux ; sur la place Carnot, plus qualitative dans un secteur commerçant, le coût final des 2 phases s'établit à 120 € / m²). Les matériaux trouvés sur place ont été réutilisés pour « recyclage » et réaffectation dans l'opération.

3. Les modalités contractuelles s'engageant sur la longue durée et **le mode de travail moins séquencé, plus négocié que hiérarchique**, sont deux facteurs-clés d'optimisation des coûts de travaux. En sus de l'accord-cadre avec la maîtrise d'œuvre, un marché de travaux à bordereau de prix unitaire et à bons de commande a été lancé pour 13 ha d'espaces publics sur 3 ans (volume de travaux et un plan de charge garantis). Le marché à bon de commande permet de mobiliser les entreprises sur une approche fine des plans d'exécution en vue de maîtriser les coûts des travaux (- 15 %). La rapidité de réalisation des espaces publics permet d'avoir des résultats urbanistiques dans un délai court et d'assurer un volume d'affaires aux entreprises dans une conjoncture économique difficile.

En complément, l'optimisation de la gestion des espaces publics et des espaces verts, qui a été préparée au moyen d'un dialogue entre les différents métiers de l'aménagement et des parties prenantes (espaces verts, urbaniste, paysagiste, consultation/ concertation avec les habitants et les associations), a également contribué à l'optimisation du bilan global.



Figure 9 : Parc François Mitterrand - Chemetoff
(Crédits photo Nicolas Robin)

Le cas de l'îlot Brocante

L'EPASE a affiné la stratégie commerciale de l'îlot Brocante avec les promoteurs. L'enjeu était de trouver une meilleure adéquation entre le prix unitaire de sortie des logements et les revenus des ménages primo-accédants ciblés par la programmation résidentielle de l'opération. Les premiers programmes sortaient un peu trop cher (Cf. « ce qui n'a pas marché »). La réussite de la commercialisation repose notamment sur le passage d'un prix au m² à un prix unitaire du logement.

Une démarche partenariale a été engagée entre l'EPASE et les acteurs de l'immobilier, appuyé d'un bureau d'étude. Elle a abouti à une étude fine du marché local de la promotion immobilière (par typologie, par prix unitaire, etc.) et au cadrage précis des capacités financières des ménages de St Etienne au regard de leur revenu. Ceci a permis à l'EPASE de fixer en amont les prix de sortie plafond par type de logement (T2, T3, T4). L'atout du périmètre est de bénéficier d'un taux de TVA à 5,5 % car il est situé à proximité d'un périmètre ANRU (Cf. outils). L'ajustement a porté sur la charge foncière.

Les modalités de consultation des opérateurs immobiliers étaient proches du dialogue compétitif, après une phase d'appel d'offre large. L'opérateur choisi proposait une charge foncière en adéquation avec les contraintes de prix de sortie, ainsi que les prescriptives architecturales et urbaines.

L'avancement de l'îlot Brocante est le suivant :

- la première tranche est livrée avec 64 logements (1 bâtiment en logement social et 1 bâtiment en accession libre);
- la deuxième tranche (résidence étudiante) va être cédée au promoteur;
- la troisième tranche a débuté sa pré-commercialisation par le promoteur au 2ème trimestre 2015.



Figure 10 : Ilot Brocante
(source : Groupe TEM Partners)

Le retour d'expérience de la commercialisation de la première tranche montre que sur cet îlot moins directement connecté au cœur de l'opération, la commercialisation a démarré lentement, puis s'est décaillée sous l'effet de 3 facteurs :

1. la mise en travaux du site de l'opération de logement (qui a rassuré des acquéreurs échaudés par les abandons de programmes dans ce marché détendu) ;
2. l'engagement des travaux de requalification de la friche industrielle voisine « La Comédie » qui devient une salle de spectacle ;
3. les travaux du groupe scolaire ont permis aux futurs acquéreurs de se projeter plus facilement.

Le cas de la pépinière d'entreprises de la Manufacture

L'ancienne manufacture est réhabilitée en pépinière d'entreprises, conservant la vocation économique des espaces de centre-ville et le patrimoine industriel marquant de l'histoire de St Etienne. Le programme est composé de petits bureaux d'entreprises individuelles, ayant la particularité d'être divisibles.

Suite à une recherche d'opérateurs locaux ou lyonnais infructueuse, l'EPASE s'est engagé comme promoteur pour cette opération. Il porte le risque. L'opération est co-financée par la Caisse des dépôts et consignations. Le décret de création d'une filiale de l'EPASE, a été pris le 31 juillet 2015.

Ce qui n'a pas marché

Pour le programme résidentiel

La commercialisation des premiers programmes de logements n'a pas atteint la cible attendue. En effet, l'EPASE visait les ménages primo-accédants (cf. programmation, p 5). Or, les acquéreurs étaient des ménages quinquagénaires optant pour un retour au centre-ville et disposant d'un capital suffisant pour acheter. Dans les faits, le prix de sortie des 1ers logements était un peu supérieur aux capacités financières des ménages cibles. En conséquence, la maîtrise des prix de sortie des logements commercialisés a été améliorée dans l'ilôt Brocante (abandon de l'approche des prix au m², au profit d'une approche en prix unitaire du logement).

Par ailleurs, la clientèle 'sénior' soucieuse de se rapprocher des commerces et des services a été mieux appréhendée pour les prochains programmes.

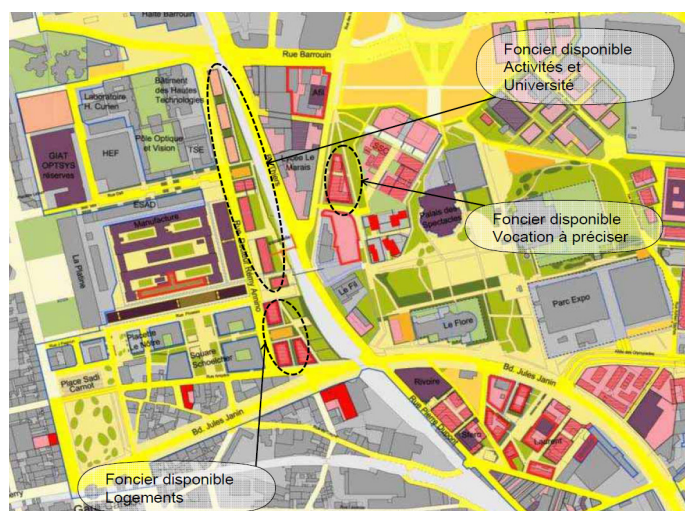


Figure 11: Plan guide mars 2012
(Source : EPASE / Alexandre Chemetoff & associés)

Les pistes d'amélioration

Une piste d'amélioration serait d'associer plus en amont, l'aménageur à la réflexion de collectivité (programmation), d'une part, et le promoteur à la démarche de l'aménageur, d'autre part. Il s'agit en particulier de trouver une adéquation plus fine entre produit et prix.

Le chiffrage des économies réalisées grâce à ces modalités partenariales « plus fluides », à des modes de travail interne ou des techniques alternatifs n'est pas systématiquement mené. Il est difficile d'appréhender dans quelle mesure ils font levier sur les recettes ou sur les dépenses.

~ Contacts clés et sources ~

Contacts

Nom	Structure	Adresse mail	Téléphone
Stéphane QUADRIO	EPASE	stephane.quadrio@epase.fr	04 77 34 43 70

Sources

- Entretien téléphonique avec Stéphane Quadrio, Directeur de l'aménagement
- Présentation au Réseau National des Aménageurs, 12 mai 2015
- Site internet de l'EPASE (<http://www.epase.fr/>)
- Site de la région Rhône-Alpes (<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>)
- Extrait du PLU de Saint-Etienne (http://www.plu.saint-etienne.fr/PDF/4-OpAS_04RU.pdf)