

---

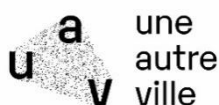
**ADEME**

**Mission d'AMO dans le cadre de l'AMI  
quartiers E+C-**

**Phase 2 – Capitalisation et outils – Fiches  
méthodes et outils**

**Fiche Outils – Processus opérationnel –  
Anticiper les chantiers et la gestion**

---



Date	01/12/2020
Auteur et contact	Nicolas Rougé et Pablo Parry

# 1 | Mettre en place une démarche de chantier à faible impact environnemental

## Présentation

Une démarche de « chantier à faible impact environnemental » aussi appelée « chantier vert » ou bien encore « chantier à faibles nuisances » a pour objectif d'encadrer les pratiques lors de la phase chantier afin de protéger l'environnement.

Une telle démarche passe généralement par l'élaboration d'un cahier des charges ou d'une « charte », document le plus prescriptif et d'application obligatoire.

La réalisation d'un tel document implique donc l'étude en amont, par la maîtrise d'ouvrage (MOA) et les différentes maîtrises d'œuvre (MOE), de toutes les nuisances que l'exécution des prestations sera susceptible de provoquer afin d'identifier les enjeux et les objectifs.

Sur le même principe qu'un cahier de prescriptions environnementales, un certain nombre de prescriptions figurent dans la charte chantier pour réduire ou éliminer les nuisances sur l'environnement identifiées préalablement. Celles-ci s'appliquent à tous les corps d'état en phase démolition et/ou construction.

Au-delà des prescriptions techniques, des éléments méthodologiques relatifs à l'organisation et à la planification des chantiers peuvent également trouver leur place dans une charte chantier, notamment sur les responsabilités des différents intervenants des chantiers. Ils visent à faire en sorte que chaque acteur s'approprie les enjeux et recherche les solutions les plus adaptées au contexte de son chantier ou à la culture de son entreprise.

Plusieurs sujets bas carbone peuvent être traités :

- La gestion de la mobilité des personnes et des biens (logistique chantier)
- La gestion de déchets et l'économie circulaire sur le chantier
- La maîtrise des émissions de GES sur le chantier (émissions du matériel de chantier, des aménagements provisoires, des bases vie...)
- Le respect des sols en place et de la biodiversité existante

A noter que ces sujets en phase chantier peuvent également être en partie traités par certaines certifications (par exemple BREEAM et HQE).

La charte chantier, pour être effective, doit être annexée aux promesses de vente (ou au cahier des charges de cession de terrain) et donc avoir une portée contractuelle claire.

Au-delà de la mise en œuvre d'une démarche de chantier à faible nuisance il faudra par ailleurs assurer son suivi dans le temps. Le fait de vérifier sur le chantier la bonne mise en œuvre des prescriptions de qualité environnementale prévues en phase conception est de la responsabilité de la MOE mais souvent aussi d'un AMO qualité environnementale en suivi et contrôle. La méthodologie et les moyens (techniques, financiers, humains) employés pour assurer ce suivi peuvent eux-aussi être encadrés par la charte.

## Points de vigilance et questionnements

La charte chantier faite par un aménageur est une sorte de « macro-charte » avec des prescriptions socles et des pistes, qui soit ensuite être adaptée au contexte de chaque chantier sur le périmètre de l'opération d'aménagement. En revanche l'aménageur n'a pas directement accès aux offres des entreprises sur les lots commercialisés (seulement sur les infrastructures sous sa propre MOA). L'aménageur doit alors, autant que possible, être vigilante à l'harmonisation, à la signature des marchés de travaux, des objectifs et/ou des solutions proposées dans la charte chantier avec celles imaginées par chaque entreprise afin d'obtenir une meilleure efficacité des mesures préconisées.

Avant toute chose, il est alors nécessaire de cadrer le suivi de ces préconisations environnementales dans le pilotage général de l'opération en phase exécution. A ce titre, le suivi et le contrôle doit s'organiser à plusieurs échelles :

- Une responsabilité au niveau de chaque entreprise intervenante via un Responsable Environnement. Ce dernier est l'interlocuteur privilégié en cas de problème ou de litige. Cette

personne est en charge du respect des mesures applicables au personnel de son entreprise. Elle est également responsable de collecter, stocker et classifier l'ensemble des données à caractère environnemental nécessaires à la justification de la prise en compte des enjeux.

- Une responsabilité globale au niveau de chaque chantier par l'intervention d'un Responsable Environnement Principal qui chapeaute les multiples responsable environnement de chaque entreprise et peut alors aider au suivi général des prescriptions de la charte chantier. La formalisation d'un plan de communication/sensibilisation au sein de chaque entreprise pour l'application et le suivi des décisions prises lors de la préparation de chantier est primordiale.
- Une responsabilité « opération d'aménagement » via le coordonnateur sécurité et protection de la santé (CSPS) qui a pour rôle de prévenir les risques issus de la coactivité et veiller à ce que les principes généraux de prévention sur les chantiers soient mis en œuvre et respectés.

Par ailleurs, quelle que soit la taille du chantier, ceux-ci sont générateurs de nuisances et peuvent être alors sujet de discordes. Si l'objectif premier doit être de limiter les nuisances en tenant compte du contexte, la définition d'un plan de communication à destination des riverains (habitants, commerçants, entreprises...) permet d'expliquer le projet et les process dans le but de rendre plus acceptables les nuisances générées. Ce plan doit être validé par l'ensemble des acteurs impliqués.

Enfin, comme tout document prescriptif opposable il n'a de sens que s'il est coercitif. En cas de manquement aux obligations énoncées dans cette charte, les entreprises doivent accepter un principe d'action correctrice immédiate et à leurs frais. En cas de manquements répétés, la MOA devra avoir définies des pénalités applicables aux entreprises. Il peut être bon de prévoir le cas de figure où l'auteur d'un non-respect des obligations énoncées ne peut être identifié. Il peut par exemple être fixé des pénalités retenues sur le compte prorata ou inter-entreprises.

### Exemples

La ZAC Gare Ardoines, d'une superficie d'environ 50ha et située à Vitry-sur-Seine, est une opération qui s'inscrit dans le cadre de l'Opération d'Intérêt National Orly Rungis - Seine Amont. Cette opération sera réalisée sous maîtrise d'ouvrage de l'EPA ORSA, en collaboration avec la Ville de Vitry-sur-Seine.

La charte décrit les exigences et recommandations visant à optimiser la Qualité Environnementale des chantiers de la ZAC Gare Ardoines en minimisant ses nuisances tant pour le voisinage et l'environnement naturel que pour le personnel des entreprises prenant part au chantier.

Il s'agit d'une pièce constitutive du marché de travaux et d'un engagement qui doit être signé par tous les intervenants des chantiers de la ZAC Gare Ardoines.

Les principaux sujets traités au sein de la charte sont les suivants :

- L'information des riverains ;
- La formation et l'information du personnel de chantier ;
- Les produits dangereux ;
- La gestion des déchets et des terres polluées ;
- La maîtrise des nuisances sonores ;
- La limitation des pollutions potentielles du sol, de l'eau et de l'air ;
- La limitation de la pollution visuelle ;
- Les perturbations sur la vie de quartier

Pour assurer le respect des exigences au quotidien plusieurs entités sont formées :

- Un Responsable Chantier à Faibles Nuisances sera désigné au sein de l'entreprise générale ou le groupement d'entreprises
- Un AMO environnement, assure la coordination environnementale du chantier pour la maîtrise d'ouvrage
- Le CSPS en charge de la coordination sécurité interchantiers assure, en plus de ses missions habituelles, la coordination environnementale du chantier et un suivi mensuel sur chantier afin de vérifier la bonne application de la présente charte pour le compte de l'EPA ORSA.

Un tableau liste, à la fin du document, l'ensemble des pénalités applicables en cas de non-respect des objectifs mentionnés (cf. extrait ci-dessous).

Ecart constaté	Pénalités	Modalités	Sanctions
<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-respect des prescriptions relatives à la sécurité, à l'hygiène, à la signalisation générale du chantier</li> </ul>	380€	Par infraction constatée et par jour calendaire	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-respect des horaires (travaux, livraisons...)</li> </ul>	130€	Par infraction constatée	Refus d'accès au site
<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-respect des niveaux sonores maximaux réglementaires autorisés des engins et machines</li> </ul>	100€	Par infraction constatée	
<p>En cas de non-respect de la réglementation sur les émissions sonores des engins, le maître d'ouvrage peut ordonner l'arrêt immédiat jusqu'à la mise en conformité des appareils en cause. Attention, cette mesure n'exclut pas la mise en jeu de sanctions pénales prévues au titre de la répression contre le bruit.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Refus d'obtempérer de l'entreprise à la demande du maître d'ouvrage, MOE ou SPS pour la réduction des niveaux de poussière.</li> </ul>	500€	Par jour calendaire	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dépôts sauvages ou enfouissement des déchets</li> </ul>	150 €	Par jour calendaire et infraction constatée	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Non fourniture des bennes nécessaires par le tri des déchets</li> </ul>	150€/jour	Par jour calendaire et infraction constatée	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Non fourniture des bordereaux de suivi des déchets de chantier mensuellement</li> </ul>	150 €/mois	Par jour calendaire et infraction constatée	

## 2 | Anticiper la gestion

### Présentation

Pour tout nouvel ouvrage, il faut s'assurer de leur gestion pour rendre le service ou l'infrastructure accessible et pérenne. Ces questions sont particulièrement complexes pour les infrastructures communes (espaces publics, réseaux, parkings, systèmes énergétiques...). La gestion de ces infrastructures « de base » est alors à anticiper dans la conception des projets d'aménagement, en parallèle de la question du déploiement de « nouveaux services urbains ».

L'enjeu de gestion est de plus en plus prégnant lors de la conception des projets. Cela s'explique notamment par :

- Une tendance à la mutualisation, tant pour des raisons économiques qu'écologiques mais qui implique alors de penser en amont les modalités techniques et contractuelles à mettre en œuvre pour que cette mutualisation puisse être pérenne
- La constitution de lot de plus en plus complexes avec des programmes divers et des tailles relativement importantes (c'est notamment le cas des macro-lots)
- La recherche de performance (énergétiques, environnementale, économiques...) qui incite à proposer des services complémentaires pour la gestion de l'énergie par exemple et/ou à installer des systèmes nécessitant des opérations d'entretien/maintenance plus conséquentes ou plus régulières (la mise en œuvre d'une double ventilation flux par exemple).

Au-delà du fait que les projets immobiliers ou d'aménagement offrent de plus en plus de services sur le principe de la ville "as a service" (bouquet de services intégrés au projet allant parfois jusqu'au remplacement de certaines infrastructures) la question de la gestion implique nécessairement d'anticiper les modalités contractuelles des acteurs œuvrant pour la mise en service de ces infrastructures dans l'objectif de limiter les dérives et/ou d'y adosser des objectifs de résultats.

A noter que la gestion se différencie de la gouvernance. Concrètement ;

- La gouvernance répond à la question « qui décide de quoi ? »
- La gestion répond à la question « qui gère quoi ? »

### Points de vigilance et questionnements

Il est important d'identifier en amont qui paie le service et/ou l'infrastructure concernée avant même de parler de sa mise en gestion. En effet, en fonction du montage imaginé les acteurs concernés peuvent avoir plus ou moins de latitude pour faire évoluer les prestations. A noter que pour tout service déployé au sein d'un projet de construction/aménagement il faut différencier :

- Celui qui paie l'investissement (CAPEX)

Deux schémas sont possibles :

Soit c'est le promoteur qui paie mais dans ce cas le coût est le plus souvent répercuté, soit sur le prix de sortie (donc financé par le futur propriétaire) soit sur la charge foncière (donc financé indirectement par le bilan d'aménagement).

Soit c'est un opérateur privé qui investit et dans ce cas le coût est répercuté sur la facturation future d'un service à l'utilisateur – ou éventuellement d'un loyer, par exemple pour le stationnement.

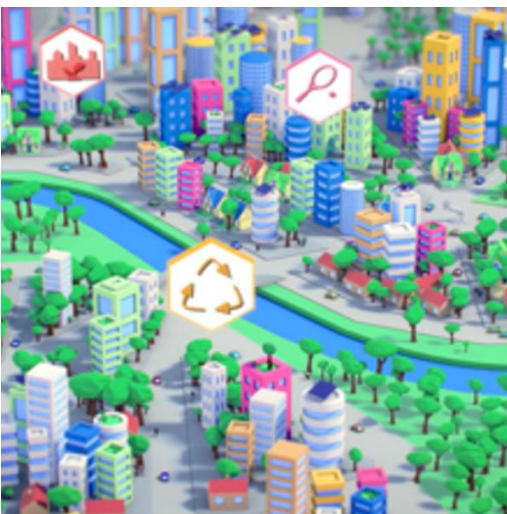
- Celui qui paie le fonctionnement (OPEX)

Dans ce cas de figure c'est généralement l'utilisateur ou le bénéficiaire qui paie mais parfois le service peut être financé par l'impôt (c'est le cas des taxes sur les ordures ménagères ou la redevance sur le traitement des eaux usées prélevée sur la facture d'eau potable par exemple). Il est également possible d'avoir un promoteur qui « préfinance » les OPEX pendant quelques années (typiquement les conciergeries).

Dans tous les cas de figure, il peut être bon de bien encadrer le contrat de prestation pour que la MOA (soit l'aménageur soit le promoteur en fonction du contexte) garde un certain contrôle sur des sujets qui lui sont importants (par exemple sur la tarification dans le cas d'un contrat avec un gestionnaire de réseau de chaleur).

### Exemples

#### Démarche d'«éco-gestionnaire»



Dans le cadre des réflexions portées par la mission Ville Intelligente et Durable de la Ville de Paris (MIVIDA), un groupe de travail a rassemblé 7 acteurs de l'immobilier et de la ville durable (Icade, Etude Cheuvreux, l'Agence Parisienne du Climat, la Caisse des Dépôts, Foncia IPM, Paris Habitat et Efficacity) autour de la question de l'évolution à venir du métier de property manager, de ses nouvelles missions, dans une perspective de développement urbain durable.

La montée en compétence des acteurs de la ville sur la maîtrise des usages ainsi que l'évolution des pratiques favorisant de plus en plus le partage dans une optique de ville résiliente et bas carbone engagent une nouvelle dynamique urbaine. Le travail engagé entre les partenaires du projet d'Eco-gestionnaire leur ont permis de partager leurs métiers et croiser leurs approches, pour proposer une démarche qui vise à apporter des réponses aux nouvelles attentes et aspirations de transformation et de gouvernance d'un territoire.

L'éco-gestionnaire est alors défini comme un coordonnateur de proximité qui pilote localement l'ensemble de services mutualisés, et collaboratifs pour l'immobilier. Il vise à optimiser les compétences, les ressources et les énergies au niveau d'un ensemble bâtiments voisins, d'un îlot ou d'un quartier.

C'est un acteur du « surmesure », qui part du besoin du territoire et est capable d'apporter une solution adaptée quelle que soit l'envergure du projet urbain. Il apparaît le garant d'une démarche collective pérenne dans le temps. C'est un nouveau métier urbain qui répond à la nécessité d'une nouvelle façon d'envisager le vivre ensemble en ville.

La sécurisation des montages juridiques associés à la démarche est indispensable. L'apport des notaires de l'Etude Cheuvreux a été essentiel pour regarder ce qui existait dans la loi actuelle essentiellement la loi de 1965 sur la copropriété et sur les possibilités d'utilisation d'un cadre contractuel robuste. Là aussi, une bibliothèque des solutions juridiques est déclinée en fonction du projet retenu et du contexte. C'est le travail de l'Eco-gestionnaire de construire le modèle juridique et contractuel le plus adapté.

### **CoRDEES**

L'objectif du projet CoRDEES (Co-Responsibility in District Energy Efficiency and Sustainability) est de tenir durablement les promesses de l'écoquartier Clichy Batignolles : faibles émissions de CO2, sobriété des bâtiments, optimisation de la production d'énergie renouvelable et confort des usagers.

Les solutions imaginées et implémentées dans le cadre du projet visent à faire converger performances théoriques et réelles. Pour y parvenir, le projet se fonde sur un principe de responsabilité partagée en impliquant l'ensemble des parties prenantes. Concrètement des services sont proposés et adaptés aux besoins de chaque acteur : coaching énergétique pour les habitants et les salariés, commissionnement pour les maîtres d'ouvrage, accompagnement technique et contractuel pour les gestionnaires... Une plateforme énergétique de quartier permet à chacun de suivre en temps réel la performance atteinte.

A noter que ce projet est lauréat de l'appel à projets « Urban Innovative Actions » lancé par le FEDER/ Union Européenne visant à développer des projets démonstrateurs innovants ; il bénéficie ainsi d'une aide financière de 4,3 M€ au total. Aujourd'hui, le consortium poursuit ses réflexions au sein d'une association (nommée CoRDEES), ouverte à d'autres partenaires.

## **3 | Porter provisoirement les ouvrages en gestion**

### **Présentation**

L'aménageur est l'acteur de la transformation. Une fois les projets terminés, il a vocation à disparaître. Mais lorsque le marché n'est pas encore structuré ou qu'il représente une part de risque jugée trop importante par rapport au niveau de maturité des opérateurs intervenant habituellement (c'est par exemple le cas des locaux commerciaux dans un nouveau quartier) certains aménageurs peuvent assurer le portage d'un ouvrage ou d'une solution en gestion. Cela signifie gérer les espaces en attente de leur développement tout en mettant en place les services associés et le plus souvent les porter avant qu'ils puissent prospérer.

Ce besoin, de portage temporaire d'équipements et de services, a pour but de laisser à la solution le temps d'acquiescer la maturité économique suffisante lui permettant de trouver un équilibre économique plus stable ou plus sécurisé pour intéresser un opérateur.

### **Points de vigilance et questionnements**

Afin que le portage ne soit pas vain dès que l'aménageur laisse place aux collectivités il est nécessaire d'anticiper les modalités permettant à la solution d'être pérennisée.

Les collectivités doivent être largement impliquées pour qu'une telle démarche puisse prendre forme et être pérennisée.

### **Exemples**

#### **SEM Ville Renouvelée**

La SEM Ville Renouvelée est un aménageur qui ne limite pas son rôle à l'aménagement du territoire mais qui s'implique également dans le contenu même du projet en jouant un rôle d'initiateur<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Terme employé par Isabelle Baraud Serfaty (<https://www.ibicity.fr/repenser-le-metier-damenageur-a-lerede-la-ville-intelligente/>)

Ainsi sur la ZAC de l'Union sur le territoire de Lille Métropole, la SEM en partenariat avec la ville, mène une réflexion permettant de supporter les services/infrastructures lors de la phase transitoire dans le but d'accompagner l'émergence et la mise en œuvre d'initiatives locales. Elle réfléchit notamment à de nouveaux modèles de collaboration et de partenariat. La SEM explore alors de nouvelles formes de conception voire de gestion des équipements et services urbains mutualisés.



© Sébastien Jarry

Les assises de l'Union en 2012.

Pour ce faire, la SEM Ville Renouvelée peut s'appuyer sur le Club des partenaires. Depuis 2011, celui-ci regroupe en son sein les structures impliquées dans la réalisation de l'écoquartier. Quatre collèges constituent ce Club informel :

- Les structures institutionnelles mises en place par les collectivités dans

le cadre de leur politique de participation des habitants,

- Les associations, qu'elles soient à compétence territoriale ou thématique,
- Les entreprises implantées ou désirant développer un projet sur le territoire de l'Union,
- Les structures présentant des compétences spécifiques (organismes de formation), ou développant une activité en lien avec les ambitions de l'écoquartier (centre de ressources DD, CAUE...).

La promotion du Club et son élargissement devront être l'occasion d'en faire un véritable lieu d'échanges, d'émergence de nouveaux partenariats et de développement de projet.

### Cas particulier du stationnement – SEM Ville Renouvelée

La SEM a créé un « département » dédié à la gestion des parkings dans le but de gérer les parkings mutualisés et notamment ceux de la ZAC de l'Union.

Ainsi, l'objectif initial fut de céder le parking à un investisseur privé mais les études montraient que cela était financièrement faisable sous réserve d'une participation importante de la Collectivité à l'investissement (de l'ordre de 4000 €/place) alors même qu'une faible fréquentation ait été soulignée dans la presse locale. En effet, cela été induit par l'avancement de la ZAC.

Dans ce contexte c'est donc la SEM Ville Renouvelée qui a porté la gestion du parking de façon à pouvoir l'ouvrir alors même que la fréquentation ne permettait pas d'être suffisamment rentable.

Environ 2 ans après l'ouverture une offre de services complémentaire a été mise en œuvre (des services globaux de mobilité : covoiturage, autopartage, vélos en libre-service et en location longue durée... auxquels se sont greffés des services résidentiels : points collecte, relais colis, points de rencontre et d'échanges...). Cela a permis de capter des flux supplémentaires et d'améliorer la rentabilité de l'opération.

La mise en service a été effective en 2014, avec des tarifs de 1,50€/heure et 45-50€/mois pour un abonnement. Au final, le coût de réalisation est de 4,7 M€.

### Sources :

<https://www.apc-paris.com/actualite/nouveau-metier-pour-accelerer-transition-energetique-leco-gestionnaire>

<http://cordees.paris/>

<https://www.val-de-marne.gouv.fr/content/download/11773/87859/file/2016%20-%20Charte%20Chantier%20Faibles%20Nuisances.pdf>

[http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/f09317p0073\\_recours\\_\\_charte\\_chantier\\_vert.pdf](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/f09317p0073_recours__charte_chantier_vert.pdf)

[http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/F09314P0237\\_annexe\\_charte\\_cle1a1ee9.pdf](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/F09314P0237_annexe_charte_cle1a1ee9.pdf)

<https://www.ibicity.fr/repenser-le-metier-damenageur-a-lere-de-la-ville-intelligente/>

<https://semvr.fr/>

[http://www.lunion.org/fileadmin/user\\_upload/5-RESSOURCES/R3D2/R3D\\_Union-cahier\\_2.pdf](http://www.lunion.org/fileadmin/user_upload/5-RESSOURCES/R3D2/R3D_Union-cahier_2.pdf)

<http://www.lunion.org/fr/>